MURAT TORUN

MATEMATİK ÖĞRETMENİ



Kişisel bilgiler

MURAT TORUN

murattrn66@gmail.com

0 505 629 02 74

ANKARA' da
Online Olarak Her Yerde Ders

TYT

MATEMATİK

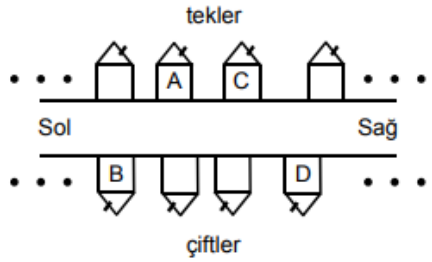
ÖSYM

ÇIKMIŞ SORULAR

2010-2023

1.

Bir sokakta, yolun üst tarafındaki evler ardışık tek sayılarla, alt tarafındakiler ise ardışık çift sayılarla numaralandırılmıştır. Numaralar soldan sağa doğru artmaktadır.

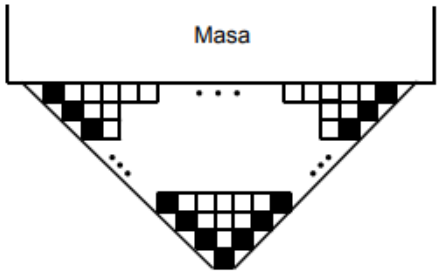


A ve B evlerinin numaraları için $A-B=15$ olduğuna göre, C ve D evlerinin numaraları için $C-D$ farkı kaçtır?

A) 9 B) 11 C) 13 D) 15 E) 17

2010 YGS B

2.



Yukarıdaki şekilde, tamamı eş kare motiflerle işlenmiş bir masa örtüsünün masadan sarkan parçası gösterilmiştir. Bu parçanın yan kenarlarında bulunan karelerin içi dolu, diğerlerininki ise boştur.

Sarkan parçadaki dolu karelerin sayısı 21 olduğuna göre, boş karelerin sayısı kaçtır?

A) 81 B) 84 C) 100 D) 105 E) 121

2010 YGS C

3. **x ve y tam sayıları için $x+2y=11$ olduğuna göre,**

I. x tek sayıdır.

II. x sayısı y'den büyüktür.

III. x ve y'nin her ikisi de pozitiftir.

ifadelerinden hangileri <u>her zaman</u> doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II

D) I ve III E) II ve III

2011 YGS A

4. **a bir pozitif tam sayı ve $p=a^2+5$ 'tir. p bir asal sayı olduğuna göre,**

I. a çift sayıdır.

II. p'nin 4 ile bölümünden kalan 1'dir.

III. $p-6$ asaldır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) I ve III B) Yalnız I C) I ve II

D) Yalnız III E) I, II ve III

2011 YGS C

5. Rasyonel sayılar kümesinde bildiğimiz toplama ve çarpma işlemleri tanımlanıyor.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisinin hem toplama hem de çarpma işlemine göre tersi bir tam sayıdır?

A) $\frac{2}{3}$ B) -1 C) $\frac{-1}{2}$

D) 0 E) 2

2011 YGS B

6. n bir pozitif tam sayı olmak üzere, n'yi bölen her bir p asal sayısı için p^2 de n'yi bölüyorsa n'ye bir kuvvetli sayı denir.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi bir kuvvetli sayı değildir?

A) 27 B) 64 C) 72 D) 99 E) 108

2010 LYS D

7. p bir asal sayı olmak üzere, $p+2$ sayısı asal oluyorsa veya $p+2$ sayısı iki asal sayının çarpımı biçiminde yazılabiliyorsa p'ye bir Chen asalı denir.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi bir Chen asalı değildir?

A) 37 B) 59 C) 67 D) 73 E) 83

2013 YGS D

8. **p, q, r birer asal sayı ve**

$$2 < p < q < r < 15$$

olduğuna göre, $p \cdot q \cdot r$ çarpımının alabileceği kaç farklı değer vardır?

A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

2014 LYS D

9. $\frac{a}{5}, \frac{b}{a}$ ve $\frac{a}{3}$ küçükten büyüğe doğru sıralanmış ardışık üç tam sayıdır.

Buna göre, $a+b$ toplamı kaçtır?

A) 60 B) 70 C) 75 D) 80 E) 90

2014 YGS C

10. **a, b ve c asal sayılar olmak üzere,**

$$ab + ac = 4a^2 + 8$$

olduğuna göre, $a \cdot b \cdot c$ çarpımı kaçtır?

A) 30 B) 42 C) 66 D) 70 E) 78

2015 LYS D

11. p bir asal sayı ve n bir doğal sayı olmak üzere,

$$p \cdot n = 3^p$$

eşitliği sağlanıyor.

Buna göre, $p + n$ toplamı kaçtır?

A) 10 B) 12 C) 15 D) 16 E) 18

2016 YGS B

12. x, y ve z birer tam sayı olmak üzere,

- $x \cdot y$ çarpımının çift sayı
- $x + z$ toplamının tek sayı
- $y + z$ toplamının tek sayı

olduğu biliniyor.

Buna göre;

I. x tek sayıdır.
II. y çift sayıdır.
III. z tek sayıdır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II D) II ve III E) I, II ve III

2016 YGS D

13.

Ardışık iki ya da üç pozitif tam sayının kareleri toplamına eşit olan sayılara kardışık sayılar denir.

Örnek: $13 = 2^2 + 3^2$

$14 = 1^2 + 2^2 + 3^2$

olduğundan 13 ve 14 birer kardışık sayıdır.

Buna göre, aşağıdakilerin hangisi kardışık sayı değildir?

A) 29 B) 35 C) 41 D) 50 E) 61

2016 YGS B

14.

a ve b birer tam sayı olmak üzere,

$a^2 + ab + a + b$

sayısının tek sayı olduğu biliniyor.

Buna göre,

I. a

II. $a + b$

III. ab

sayılarından hangileri çift sayıdır?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve III

D) II ve III E) I, II ve III

2017 YGS C

15.

$\frac{x}{y}$, $x - y$ ve x sayıları küçükten büyüğe doğru sıralanmış ardışık üç çift tam sayıdır.

Buna göre, $x + y$ toplamı kaçtır?

A) 8 B) 10 C) 12 D) 14 E) 16

2017 LYS B

16.

x ve y gerçel sayıları için $3x - y = 2$ olduğuna göre,

I. y pozitif ise x pozitiftir.

II. y tam sayı ise x tam sayıdır.

III. x tam sayı ise y tam sayıdır.

ifadelerinden hangileri her zaman doğrudur?

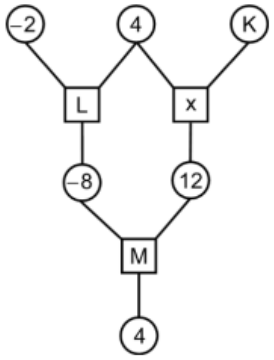
A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve II E) I ve III

2017 ÖRNEK TYT E

17.

Aşağıdaki çemberlerin içine birer tam sayı, karelerin içine ise toplama (+) ya da çarpma (x) işlemlerinden biri yazılıyor. Karenin içindeki işlem o karenin üstündeki iki çemberin içindeki sayılara uygulanıp elde edilen sonuç o karenin altındaki çembere yazılarak aşağıdaki diyagram oluşturuluyor.



Buna göre; K, L ve M harflerinin yerine yazılacak sayı ve işlemler aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?

	K	L	M
A)	-3	x	+
B)	-3	+	x
C)	3	x	x
D)	3	x	+
E)	3	+	+

2017 ÖRNEK TYT D

18.

△, □, ⊙, ★

sembollerinden her biri farklı birer rakamı gösterecek şekilde 0, 1, 2, 3 rakamları ile eşleştirilerek

□★△
★⊙△
□⊙★

biçiminde üç basamaklı doğal sayılar oluşturuluyor. Bu sayılar küçükten büyüğe doğru sıralandığında 120, 132 ve 230 sayıları elde ediliyor.

Buna göre, □+★ toplamı kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

2017 ÖRNEK TYT C

19.

a ve b tam sayıları için a−b tek sayı olmak üzere,

I. a+b çift sayıdır.

II. a·b çift sayıdır.

III. a^b çift sayıdır.

ifadelerinden hangileri <u>her zaman</u> doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III D) I ve III E) II ve III

2017 ÖRNEK TYT B

20.

x, y ve z birbirinden farklı birer asal sayı olmak üzere,

$x(z-y)=18$

$y(z-x)=40$

eşitlikleri veriliyor.

Buna göre, x + y + z toplamı kaçtır?

A) 17 B) 19 C) 21 D) 23 E) 25

2018 AYT B

21.

a, b ve c pozitif tam sayıları için

$a(b+c)$

ifadesi bir tek sayıya eşittir.

Buna göre,

I. $a^b + c$

II. $b^c + a$

III. $c^a + b$

ifadelerinden hangileri <u>her zaman</u> tek sayıya eşittir?

A) Yalnız II B) Yalnız III C) I ve II D) II ve III E) I, II ve III

2018 TYT B

22.

n kenarlı bir düzgün çokgenin içine yazılan bir a doğal sayısıyla oluşturulan sembol ile $n \cdot a^n$ sayısı gösterilmektedir.

Örneğin, (2) sembolü ile $3 \cdot 2^3 = 24$ sayısı gösterilmektedir.

Buna göre,

[1] • (3)

çarpımının değerini gösteren sembol aşağıdakilerden hangisidir?

A) (3) B) [3] C) 3-gen D) (4) E) [4]

2018 TYT B

23.

I. $\boxed{-2}\ \square\ \boxed{2}$

II. $\boxed{2}\ \square\ \boxed{-2}$

III. $\boxed{-2}\ \square\ \boxed{-2}$

ifadelerindeki boş kutuların içine toplama (+), çıkarma (–) ve çarpma (×) sembolleri hangi sırayla yerleştirilirse üç işlemin sonucu da aynı sayıya eşit olur?

	I	II	III
A)	+	×	–
B)	–	+	×
C)	–	×	+
D)	×	+	–

2018 TYT C

24.

a, b ve c tam sayılar olmak üzere, $(a-b)\cdot c$ ile $b\cdot c$ sayılarından biri tek, diğeri çift sayıdır.

Buna göre a, b ve c tam sayılarından hangileri <u>her zaman</u> tek sayıdır?

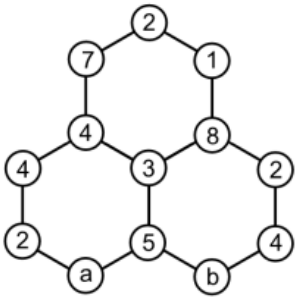
A) Yalnız a B) Yalnız b C) Yalnız c

D) a ve c E) b ve c

2018 MSÜ D

25.

Aşağıda, köşelerindeki çemberlerde sayıların yazılı olduğu üç tane altıgenden oluşan bir düzenek verilmiştir.



Bu düzenekte, her bir altıgenin köşelerinde bulunan çemberlerde yazılı olan sayıların toplamı birbirine eşittir.

Buna göre, a + b toplamı kaçtır?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

2018 MSÜ C

26.

Bir p asal sayısı için, $2^p - 1$ biçimindeki asal sayıya Mersenne asalı denir.

Buna göre,

I. 31

II. 37

III. 63

sayılarından hangileri Mersenne asalıdır?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II

D) I ve III E) I, II ve III

2018 MSÜ A

27.

Aşağıdaki kutuların içine 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8 sayıları, her kutuya farklı bir sayı gelecek şekilde yerleştirildiğinde tüm eşitlikler sağlanmaktadır.

$\square : \square = 4$

$\square \times \square = 4$

$\square - \square = 4$

$\square + \square = A$

Buna göre, A sayısı kaçtır?

A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

2019 TYT E

28.

A		
2	B	
		C

Yukarıdaki tablonun hücreleri, 2'den 10'a kadar olan tam sayılar birer kez kullanılarak aşağıdaki kurallara göre doldurulacaktır.

- Her satırda, beyaz hücrelerdeki sayıların toplamı aynı satırda bulunan sarı hücredeki sayıya eşit olacaktır.
- Her satırda sayılar soldan sağa artan sırada olacaktır.
- Sarı hücrelerdeki sayılar yukarıdan aşağıya artan sırada olacaktır.

Buna göre, A + B + C toplamı kaçtır?

A) 19 B) 20 C) 21 D) 22 E) 23

2018 MSÜ B

29. 1, 2, 3, 4, 5, 6 ve 7 sayılarının tamamı, aralarında toplama veya çıkarma sembolleri bulunan şekildeki 7 kutuya, her bir kutuda birer sayı olacak biçimde yerleştirildiğinde elde edilen işlemin sonucu 4 olmaktadır.

$\square + \square + \square + \square + \square - \boxed{A} - \boxed{B} = 4$

Buna göre, A · B çarpımı kaçtır?

A) 15 B) 24 C) 28 D) 30 E) 35

2019 AYT E

30. Aşağıdaki kutuların içine $\sqrt{5}$, $\sqrt{8}$, $\sqrt{12}$, $\sqrt{18}$, $\sqrt{20}$ ve $\sqrt{27}$ sayıları, her kutuya farklı bir sayı gelecek şekilde yerleştirildiğinde A, B ve C tam sayı olmaktadır.

$\square \times \square = A$

$\square \times \square = B$

$\square \times \square = C$

Buna göre, A + B + C toplamı kaçtır?

A) 40 B) 44 C) 48 D) 52 E) 56

2020 TYT A

31. $\dfrac{\square}{\square} + \dfrac{\square}{\square}$

Yukarıdaki kutuların içine −4, −1, 2 ve 8 sayıları, her kutuya farklı bir sayı gelecek şekilde yerleştirildiğinde oluşan işlemin sonucu aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A) −10 B) −4 C) −1 D) 2 E) 8

2020 TYT D

32. a ve b birer tam sayı olmak üzere,

$a + 5b$, $2a + 3b$ ve $3a + b$

sayılarından ikisinin tek sayı, birinin ise çift sayı olduğu bilinmektedir.

Buna göre,

I. $a + b$

II. $2a + b$

III. $a \cdot b$

ifadelerinden hangileri bir çift sayıdır?

A) Yalnız II B) Yalnız III C) I ve II D) I ve III E) II ve III

2020 TYT E

33. Aşağıdaki kutuların içine 1'den 9'a kadar olan tam sayılardan 6 tanesi her kutuya farklı bir sayı gelecek şekilde yerleştirildiğinde tüm eşitlikler sağlanmaktadır.

$\square + \square = 5$

$\square - \square = 5$

$\square : \square = 5$

Buna göre, kullanılmayan tam sayıların toplamı kaçtır?

A) 23 B) 21 C) 19 D) 17 E) 15

2020 AYT B

34. a, b ve c asal sayılar olmak üzere,

$a(a + b) = c(c - b) = 143$

eşitlikleri veriliyor.

Buna göre, a + b + c toplamı kaçtır?

A) 22 B) 26 C) 30 D) 32 E) 38

2020 AYT B

35. İçinde bir A doğal sayısının yazılı olduğu n kenarlı çokgen sembolünün değeri,

$$(A+1)\cdot(A+2)\cdot\cdots\cdot(A+n)$$

çarpımına eşittir.

Örnek: $\boxed{2} = 3\cdot4\cdot5\cdot6 = 360$

Buna göre,

$$\frac{\text{4-gen}}{\text{5-gen}}$$

bölümünün değerini gösteren sembol aşağıdakilerden hangisidir?

A) 4-gen B) $\boxed{1}$ C) 1-gen

D) 2-gen E) $\boxed{3}$

2020 AYT D

36. A, B ve C birer doğal sayı olmak üzere; aşağıdaki kutuların içine toplama $(+)$, çıkarma $(-)$, çarpma $(\times)$ ve bölme $(\div)$ işlemleri, her kutuya farklı bir işlem gelecek şekilde yerleştirildiğinde tüm eşitlikler sağlanmaktadır.

$15 \square 3 = A$

$B \square B = A$

$A \square C = B \square 2$

Buna göre, A + B + C toplamı kaçtır?

A) 16 B) 19 C) 21 D) 24 E) 27

2020 MSÜ B

37. A ve B birer doğal sayı olmak üzere,

$$9 = (6+A)\triangle 3 = (6\cdot B)\triangle 3$$

eşitliklerinde üçgenlerden birinin yerine çıkarma $(-)$, diğerinin yerine ise bölme $(\div)$ sembollerinden biri yazılıyor.

Buna göre, A + B toplamı kaçtır?

A) 20 B) 21 C) 22 D) 23 E) 24

2021 MSÜ D

38. İçinde bir A doğal sayısının yazılı olduğu n kenarlı bir çokgen sembolünün değeri, $A\cdot n$ doğal sayısının asal çarpanlarının sayısına eşittir.

Örnek: 20-gen $= 3$

$\boxed{A} =$ A-gen **olduğuna göre, A sayısı**

I. 9

II. 10

III. 12

değerlerinden hangilerine eşit olabilir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II

D) II ve III E) I, II ve III

2020 MSÜ C

39. x, y ve z pozitif tam sayılar olmak üzere $x\cdot y + z$ ifadesinin bir tek sayıya, $x + y\cdot z$ ifadesinin bir çift sayıya eşit olduğu biliniyor.

Buna göre,

I. $x^y + z^y$

II. $x\cdot z + y$

III. $x + y + z$

ifadelerinden hangileri birer tek sayıya eşittir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II

D) I ve III E) II ve III

2020 MSÜ D

40. Aşağıdaki kutuların içine 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 ve 10 sayıları, her kutuya farklı bir sayı gelecek şekilde yerleştirildiğinde, tüm bölme işlemlerinin sonucu tam sayı olmaktadır.

$\square : \square = A$

$\square : \square = B$

$\square : \square = C$

$\square : \square = D$

$\square : \square = E$

Buna göre, A + B + C + D + E toplamı kaçtır?

A) 9 B) 11 C) 13 D) 15 E) 17

2022 TYT E

41. Bir apartmanın ardışık numaralı her iki katı arasında eşit sayıda merdiven basamağı bulunmaktadır. Bu apartmanın farklı katlarında oturan Arif, Berk ve Can'ın oturdukları katlarla ilgili aşağıdakiler bilinmektedir.

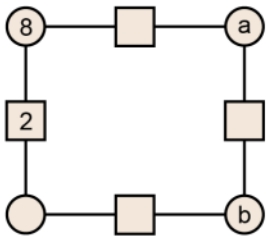
- Arif'in oturduğu kat ile Berk'in oturduğu kat arasındaki toplam basamak sayısı tektir.
- Berk'in oturduğu kat ile Can'ın oturduğu kat arasındaki toplam basamak sayısı çifttir.

Buna göre Arif, Berk ve Can'ın oturdukları katların numaraları aşağıdakilerden hangisi olabilir?

	Arif	Berk	Can
A)	3	4	5
B)	4	6	3
C)	5	7	6
D)	6	3	4
E)	8	5	7

2021 TYT E

42. Aşağıda verilen her bir çemberin içine kendisine bir doğru parçasıyla bağlı olan karelerin içindeki sayıların çarpımı, her bir karenin içine ise kendisine bir doğru parçasıyla bağlı olan çemberlerin içindeki sayıların toplamı yazılacaktır.



Buna göre, a + b toplamı kaçtır?

A) 4 B) 2 C) 1 D) –1 E) –2

2021 MSÜ D

43. A, B ve C birbirinden farklı rakamlar, AB ve BC iki basamaklı ardışık tek doğal sayılar olmak üzere,

$AB < BC$

eşitsizliği veriliyor.

Buna göre, A + B + C toplamı kaçtır?

A) 12 B) 13 C) 17 D) 18 E) 20

2022 TYT D

44. a, b ve c tam sayılar olmak üzere,

- $a - b$
- $b - c$

ifadeleri ardışık tam sayılardır.

Buna göre,

I. $a \cdot b$
II. $a \cdot c$
III. $b \cdot c$

ifadelerinden hangileri her zaman çift sayıya eşittir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II D) I ve III E) II ve III

2021 MSÜ B

45. a, b ve c tam sayıları için

- $a + b$
- $b \cdot (a + b)$
- $c \cdot (a + b)$

ifadelerinden iki tanesi çift sayı, bir tanesi tek sayıdır.

Buna göre,

I. $a + c$
II. $b + c$
III. $a + b + c$

ifadelerinden hangileri tek sayıdır?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III D) I ve II E) I ve III

2022 TYT E

46. a, b ve c pozitif tam sayıları için

$2^a + 3^b = 17$
$2^b + 3^c = 85$

eşitlikleri veriliyor.

Buna göre, a + b + c toplamı kaçtır?

A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

2022 AYT C

47.

İki ve üç tekerlekli bisikletlerin üretildiği bir fabrikada, belirli bir günde a adet iki tekerlekli, b adet üç tekerlekli bisiklet üretilmiştir. Üretilen bu bisikletler için toplam c adet tekerlek kullanılmıştır.

Buna göre,

I. b çift sayıysa c çift sayıdır.

II. c tek sayıysa a tek sayıdır.

III. $a + b + c$ toplamı çifttir.

ifadelerinden hangileri <u>her zaman</u> doğrudur?

A) Yalnız I

B) Yalnız II

C) I ve II

D) I ve III

E) II ve III

2022 MSÜ A

48.

$2 \bigcirc 1 = \square$
$4 \bigcirc 3 = \square$
$6 \bigcirc 5 = \square$
$8 \bigcirc 7 = \square$

Bir matematik öğretmeni, üzerinde yukarıdaki tablonun bulunduğu birer kartı Ayberk ile Görkem'e veriyor ve her ikisinden de sırasıyla

- kartlarındaki her boş dairenin içine toplama (+) veya çıkarma (–) sembollerinden birini koymalarını,
- tüm satırlardaki işlemlerin sonucunu sağdaki kutuların içine yazmalarını,
- bu kutularda yazan dört sayının toplamını bulmalarını

istiyor.

Yaptıkları işlemler sonucunda Ayberk 22, Görkem ise 28 sayısını buluyor.

Buna göre, Ayberk ile Görkem'in kullandıkları toplama (+) sembollerinin sayıları aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	Ayberk	Görkem
A)	1	3
B)	2	2
C)	2	3
D)	3	1
E)	3	2

2022 MSÜ E

49.

İki basamaklı ardışık 4 tek doğal sayı belirleniyor. Belirlenen bu sayıları oluşturan tüm rakamlar çarpıldığında 84^3 sayısı elde ediliyor.

Buna göre, belirlenen sayıların <u>en büyüğünün</u> rakamları toplamı kaçtır?

A) 9

B) 10

C) 11

D) 12

E) 13

2022 MSÜ C

50.

$x \cdot (10!)$ çarpımı bir pozitif tam sayının karesi olduğuna göre, x'in alabileceği <u>en küçük</u> değer kaçtır?

A) 21 B) 7 C) 5 D) 10 E) 14

211 YGS B

51.

Sayı doğrusu üzerinde işaretlenmiş a, b, c ve d sayılarının toplamı 80'dir. Bu sayıların en küçüğü a olmak üzere, a'nın b, c ve d sayılarının her birine olan uzaklıklarının toplamı 20'dir.

Buna göre, a kaçtır?

A) 9 B) 10 C) 8 D) 12 E) 15

211 YGS E

52.

İki basamaklı a ve b pozitif tam sayıları için

$$\frac{a!}{b!} = 132$$

olduğuna göre, $a + b$ toplamı kaçtır?

A) 22 B) 23 C) 24 D) 25 E) 26

2011 LYS A

53. 60 cevizin tamamı, n tane öğrenciye aşağıdaki koşullara uygun olarak dağıtılacaktır:

- Her bir öğrenci eşit sayıda ceviz alacaktır.
- Her bir öğrenci en az 2, en fazla 10 ceviz alacaktır.

Buna göre, n'nin alabileceği kaç farklı değer vardır?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

2012 YGS B

54. **a, b ve c pozitif tam sayıları için**

$$8! - 6 \cdot (6!) = 2^a \cdot 3^b \cdot 5^c$$

olduğuna göre, $a+b+c$ toplamı kaçtır?

A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

2012 YGS D

55. **$1 < n < 50$ olmak üzere, pozitif bölenlerinin sayısı 3 olan kaç tane n tam sayısı vardır?**

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 7

2012 LYS C

56.

$$\frac{[(n+1)!]^2 + (n!)^2}{[(n+1)!]^2 - (n!)^2} = \frac{61}{60}$$

olduğuna göre, n kaçtır?

A) 9 B) 10 C) 12 D) 13 E) 15

2013 YGS B

57.

$$A = 13 + 26 + 39 + \cdots + 169$$

olduğuna göre, A'yı tam bölen asal sayıların toplamı kaçtır?

A) 16 B) 18 C) 20 D) 22 E) 24

2013 YGS C

58. Birbirinden farklı a, 2, b, 9 ve 6 pozitif tam sayıları küçükten büyüğe doğru sıralandığında ortadaki sayı a oluyor.

Buna göre, b aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A) 1 B) 3 C) 5 D) 8 E) 10

2013 YGS C

59. **n bir pozitif tam sayı ve $n \le 20$ olmak üzere,**

$$1 + 2 + 3 + \cdots + n$$

toplamı 9'a tam bölündüğüne göre, n'nin alabileceği değerlerin toplamı kaçtır?

A) 50 B) 52 C) 56 D) 60 E) 64

2014 LYS B

60. **x, y birer tam sayı ve**

$$0 < x < 100$$

$$0 < y < 100$$

olduğuna göre, kaç tane (x, y) sıralı ikilisi için $x + y$ toplamı üç basamaklı bir sayıdır?

A) 1980 B) 2500 C) 4500 D) 4950 E) 5050

2014 YGS D

61. **x bir pozitif tam sayı olmak üzere,**

$$\frac{10x}{x+3}$$

ifadesi bir tam sayının karesine eşit olduğuna göre, x'in alabileceği değerler toplamı kaçtır?

A) 26 B) 27 C) 29 D) 31 E) 32

2015 YGS C

62. **a, b ve c asal sayılar olmak üzere,**

$$ab + ac = 4a^2 + 8$$

olduğuna göre, a·b·c çarpımı kaçtır?

A) 30 B) 42 C) 66 D) 70 E) 78

2015 YGS D

63.

$$\frac{(10!)^2 - (9!)^2}{11! - 10! - 9!}$$

işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) 8! B) 9! C) 10! D) 8·8! E) 8·9!

2015 LYS B

64.

$$\frac{(n+1)! + (n-1)!}{n^3 - 1} = 24$$

olduğuna göre, n kaçtır?

A) 3 B) 5 C) 6 D) 8 E) 9

2016 LYS C

65. Bir A doğal sayısının asal bölenlerinin toplamı;

- 12·A sayısının asal bölenlerinin toplamından 3 eksiktir.
- 70·A sayısının asal bölenlerinin toplamından 5 eksiktir.

Buna göre, A sayısının alabileceği <u>en küçük</u> değerin rakamları toplamı kaçtır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

2016 LYS B

66. **a, b ve c pozitif gerçel sayılar olmak üzere,**

$$a \cdot b + a \cdot c = 45$$

$$\frac{a}{b+c} = \frac{4}{5}$$

olduğuna göre, a + b + c toplamı kaçtır?

A) 9 B) 18 C) 27 D) $\frac{9}{2}$ E) $\frac{27}{2}$

2017 YGS E

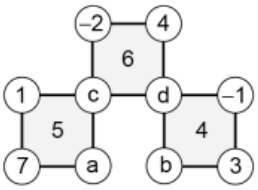
67. $\frac{x}{y}$, x − y ve x sayıları küçükten büyüğe doğru sıralanmış ardışık üç çift tam sayıdır.

Buna göre, x + y toplamı kaçtır?

A) 8 B) 10 C) 12 D) 14 E) 16

2017 LYS B

68. Aşağıda, köşelerindeki çemberlerde tam sayıların yazılı olduğu üç tane kareden oluşan bir düzenek verilmiştir.



Bu düzenekte her bir karenin içinde yazılı olan sayının karesi bu karenin köşelerinde bulunan çemberlerde yazılı olan sayıların toplamına eşittir.

Buna göre, a + b toplamı kaçtır?

A) −3 B) −1 C) 0 D) 1 E) 3

2019 MSÜ A

69.

+	a	b	c
a			a·b
b	7		
c			4·a

a, b ve c birbirinden farklı tam sayılar olmak üzere yukarıdaki toplama tablosuna göre, a + b + c toplamı kaçtır?

A) 14 B) 15 C) 16 D) 17 E) 18

2019 MSÜ B

70. A ve B birer doğal sayı olmak üzere,

$$9 = (6 + A) \triangle 3 = (6 \cdot B) \triangle 3$$

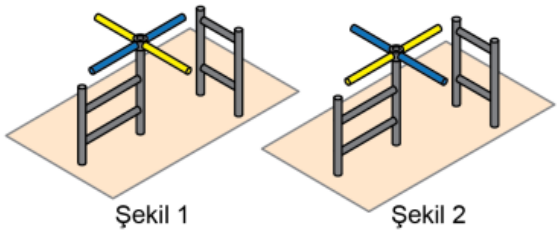
eşitliklerinde üçgenlerden birinin yerine çıkarma $(-)$, diğerinin yerine ise bölme $(\div)$ sembollerinden biri yazılıyor.

Buna göre, A + B toplamı kaçtır?

A) 20 B) 21 C) 22 D) 23 E) 24

2021 MSÜ D

71. Bir müzede sadece girişlerin yapıldığı ve başlangıçta Şekil 1'deki gibi duran bir turnike, müzeye her bir kişi girdiğinde çeyrek tur dönmektedir. Bu müzeye; önce a kişi, sonra her birinde b kişi bulunan c tane grup girdiğinde turnike Şekil 2'deki gibi durmaktadır.



Şekil 1 Şekil 2

Buna göre,

I. $a + b \cdot c$ tek sayıdır.

II. $a + b + c$ tek sayıdır.

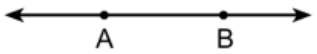
III. $a \cdot b \cdot c$ çift sayıdır.

ifadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III D) I ve III E) I, II ve III

2019 MSÜ D

72. Sayı doğrusu üzerinde, A ve B sayıları şekildeki gibi gösterilmiştir.



Bu sayı doğrusu üzerinde, her birinin A sayısına olan uzaklığı B sayısına olan uzaklığının 2 katı olan farklı iki sayı işaretleniyor. İşaretlenen bu sayılar arasındaki uzaklık 1 birim olarak veriliyor.

Buna göre, A ve B sayıları arasındaki uzaklık kaç birimdir?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{3}{4}$ C) $\frac{5}{6}$ D) $\frac{3}{2}$ E) $\frac{5}{3}$

2020 MSÜ B

73. p ve r birbirinden farklı asal sayılar olmak üzere,

$180 \cdot r$

sayısı p sayısının bir tam sayı katıdır.

Buna göre, p asal sayısı aşağıdaki sayılardan hangisini kesinlikle tam böler?

A) $12 \cdot r$ B) $18 \cdot r$ C) $20 \cdot r$ D) $30 \cdot r$ E) $45 \cdot r$

2021 AYT D

74. Kentlerdeki okul sayılarını artırmak için 11 kentte bir proje düzenlenmiştir. Bu 11 kentin her birinin 12 ilçesi projeye dâhil edilmiştir. Her bir ilçeye de her katında 7 derslik olan 2 katlı 13 okul yapılmıştır.

Buna göre, bu proje kapsamında yapılan toplam derslik sayısı kaçtır?

A) $\frac{13!}{10!}$ B) $\frac{14!}{9!}$ C) $\frac{14!}{10!}$ D) $\frac{15!}{9!}$ E) $\frac{15!}{10!}$

2021 TYT C

75. Birbirinden farklı a, b ve c doğal sayıları için

$$\frac{6^a \cdot 15^b}{9^b \cdot 10^c}$$

ifadesi bir tam sayıya eşittir.

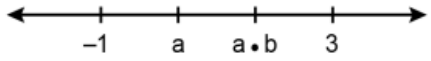
Buna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

A) $a < b < c$ B) $b < a < c$ C) $b < c < a$

D) $c < a < b$ E) $c < b < a$

2021 AYT E

76. a ve b gerçel sayılar olmak üzere, aşağıdaki sayı doğrusu üzerinde işaretlenmiş dört sayıdan art arda bulunan her iki sayı arasındaki uzaklık birbirine eşittir.



Buna göre, $\frac{b}{a}$ oranı kaçtır?

A) 6 B) 9 C) 10 D) 12 E) 15

2021 MSÜ E

77. İki ayrı kıtada konser veren bir müzik grubu; bu kıtalardan birinin 5 farklı ülkesinin 4'er şehrinin her birinde 3'er kez, diğer kıtadaki 4 farklı ülkenin 3'er şehrinin her birinde 1'er kez sahne almıştır.

Buna göre, bu müzik grubu bu iki kıtada toplam kaç konser vermiştir?

A) $3 \cdot 4!$

B) $2 \cdot 4!$

C) $5!$

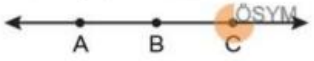
D) $4 \cdot 5!$

E) $6!$

2022 MSÜ A

78. Sayı doğrusu üzerindeki x, y ve z noktaları için $(x, y)_z$ gösterimi, z noktasının x ve y noktalarına olan uzaklıklarının toplamı olarak ifade edilmektedir.

Bir sayı doğrusu üzerindeki A, B ve C noktalarının gösterimi aşağıda verilmiştir.



$(A, B)_C = 5$

$(B, C)_A = 7$

olduğuna göre, $(A, C)_B$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 4

B) 6

C) 8

D) 10

E) 12

2022 MSÜ A

79. n doğal sayısı iki asal sayının çarpımına eşit olmak üzere, $66 \cdot n$ ve $70 \cdot n$ sayılarının asal bölenlerinin sayısı sırasıyla 5 ve 3'tür.

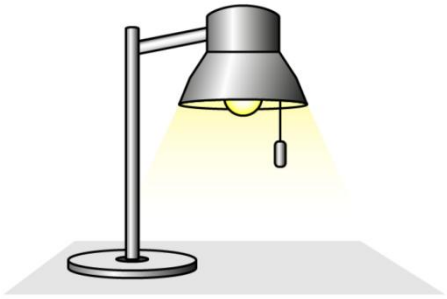
Buna göre, n sayısının rakamları toplamı kaçtır?

A) 8 B) 9 C) 11 D) 14 E) 15

2022 AYT A

80. Aşağıdaki şekilde bir lamba ile bu lambayı çalıştıran bir ipin görünümü verilmiştir. Lamba;

- kapalı iken ip çekilip bırakıldığında loş ışık vermekte,
- loş ışık verirken ip çekilip bırakıldığında gün ışığı vermekte,
- gün ışığı verirken ip çekilip bırakıldığında parlak ışık vermekte,
- parlak ışık verirken ip çekilip bırakıldığında kapanmaktadır.



Başlangıçta kapalı olan bu lambanın ipi önce A kez çekilip bırakılmış ve lambanın parlak ışık verdiği görülmüştür. Sonra, lambanın ipi B kez daha çekilip bırakılmış ve lambanın gün ışığı verdiği görülmüştür. Daha sonra, lambanın ipi C kez daha çekilip bırakılmış ve lambanın kapandığı görülmüştür.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi çift sayıdır?

A) $A \cdot B + C$ B) $B \cdot C + A$ C) $A \cdot (B + C)$

D) $B \cdot (A + C)$ E) $C \cdot (A + B)$

TYT 2023 E

81. x, y ve z birer tam sayı olmak üzere,

- $x + y$
- $x + z$

ifadelerinden birinin tek sayı, birinin çift sayı olduğu biliniyor.

x tam sayısı çift sayı olduğuna göre,

I. $y \cdot z$

II. $x - y - z$

III. $(x + 1) \cdot z$

ifadelerinden hangileri kesinlikle bir çift sayıdır?

A) Yalnız I **B)** Yalnız III **C)** I ve II

D) II ve III **E)** I, II ve III

MSÜ 2023 A

82. a, b ve c birbirinden farklı rakamlar olmak üzere,

$a \cdot b < 8$

$a \cdot c > 10$

$b \cdot c = 12$

ifadeleri veriliyor.

Buna göre, $a + b + c$ toplamı kaçtır?

A) 9 B) 11 C) 13 D) 15 E) 17

AYT 2023 B

83. p, q ve r asal sayılar olmak üzere,

$5pqr - 2p - 10r = 270$

eşitliği veriliyor.

Buna göre, $p + q + r$ toplamı kaçtır?

A) 14 B) 15 C) 16 D) 17 E) 18

AYT 2023 A

1. Üç basamaklı ABC ve iki basamaklı AB sayılarının toplamı 392'dir.

Buna göre, A+B+C toplamı kaçtır?

A) 7 B) 9 C) 11 D) 15 E) 19

2010 YGS D

2. Üç basamaklı bir doğal sayının sağına 3 yazılarak dört basamaklı A sayısı, aynı sayının soluna 2 yazılarak dört basamaklı B sayısı elde edilmiştir.

A+B=9967 olduğuna göre, üç basamaklı sayının rakamlarının toplamı kaçtır?

A) 12 B) 9 C) 15 D) 13 E) 11

2011 YGS D

3. **Birler basamağında A rakamı bulunan iki basamaklı tüm doğal sayıların toplamı 504 olduğuna göre, A kaçtır?**

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

2012 LYS B

4.

$$\begin{array}{r} ABD \\ -\ BBC \\ \hline 294 \end{array} \qquad \begin{array}{r} AC \\ -\ BD \\ \hline ? \end{array}$$

Solda verilen çıkarma işlemine göre, sağdaki çıkarma işleminin sonucu kaçtır?

A) 44 B) 36 C) 34 D) 26 E) 24

2013 YGS B

5. Dört basamaklı ABAB doğal sayısı, rakamları toplamının 404 katına eşittir.

Buna göre, A·B çarpımı kaçtır?

A) 14 B) 16 C) 18 D) 20 E) 24

2015 YGS A

6.

$$\begin{array}{r} ACB \\ +\ AC \\ \hline 3BC \end{array}$$

işlemine göre, A·C çarpımı kaçtır?

A) 12 B) 14 C) 15 D) 16 E) 21

2016 YGS D

7. **A ve B sıfırdan farklı rakamlar olmak üzere,**

$$\begin{array}{r} AB8 \\ -\ AB \\ \hline 49B \end{array}$$

olduğuna göre, A + B toplamı kaçtır?

A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

2017 YGS A

8. İki basamaklı AB doğal sayısı, iki basamaklı BA doğal sayısından rakamlarının toplamı kadar fazladır.

Buna göre, AB sayısının rakamları çarpımı kaçtır?

A) 14 B) 16 C) 18 D) 20 E) 22

2017 YGS D

9. Üç basamaklı ADB, ADC, DAA, DAD doğal sayıları

$ADB < DAA$

$DAD < ADC$

eşitsizliklerini sağlamaktadır.

Buna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

A) $A = D < B < C$ B) $C < A = B < D$

C) $D < A = B < C$ D) $B < A = D < C$

E) $C < A = D < B$

2017 LYS D

10. a, b ve c sıfırdan ve birbirinden farklı rakamlar olmak üzere, ondalık gösterimleri

$K = a,b$

$L = b,c$

$M = c,a$

biçiminde olan üç sayı veriliyor.

Ondalık gösterimi verilen sayılarda sıralama konusunu yanlış öğrenen Alican, bu üç sayının sıralamasının, birler basamağı yerine onda birler basamağındaki değerin büyüklüğüne göre yapılacağını düşünerek $K < L < M$ sıralamasını elde ediyor.

Buna göre, bu sayıların doğru sıralaması aşağıdakilerden hangisidir?

A) $K < M < L$ B) $L < K < M$ C) $L < M < K$

D) $M < K < L$ E) $M < L < K$

2018 TYT C

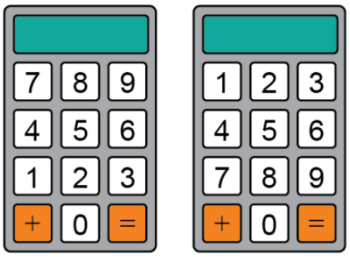
11. Bir n doğal sayısının 9 katı, her bir basamağında 3 rakamı bulunan bir sayıya eşitse n sayısına üçsel sayı denir.

Buna göre, <u>en küçük</u> üçsel sayının rakamları toplamı kaçtır?

A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

2018 TYT D

12. Defne soldaki hesap makinesinde 29 sayısı ile iki basamaklı bir doğal sayıyı topluyor.



Defne'nin kardeşi Burcu ise rakamları bilmediği için ablasının bastığı tuşlarla aynı konumdaki tuşlara aynı sırada sağdaki hesap makinesinde basıyor.

Burcu'nun elde ettiği sonuç 95 olduğuna göre, Defne'nin elde ettiği sonuç kaçtır?

A) 100 B) 103 C) 105 D) 107 E) 110

2018 TYT D

13. Bir evrak çantasının üzerinde bulunan, birbirinden bağımsız olarak yukarı veya aşağı dönebilen silindir şeklindeki dört eş çarktan oluşan bir şifreleme sisteminde, her bir çark 10 hücreden oluşmaktadır. Her bir çarktaki hücrelere 0'dan 9'a kadar olan rakamlar ardışık olarak yazılmıştır. Bu sistemin başlangıçtaki görünümü aşağıda verilmiştir.



Başlangıçta 7204 sayısını gösteren bu sistemde; 7 sayısının yazılı olduğu çark 1 hücre yukarı döndürüldüğünde 8204, 1 hücre aşağı döndürüldüğünde ise 6204 sayısı görünmektedir.

Başlangıçtaki görünümü verilen bu sistemin 9999 sayısını göstermesi için <u>en az</u> kaç hücrenin döndürülmesi gerekir?

A) 9 B) 11 C) 13 D) 15 E) 17

2018 MSÜ B

14.

Ayça; 56'dan başlayarak ileriye doğru altışar altışar sayıp iki basamaklı bir AB doğal sayısına ulaştıktan sonra, ulaştığı bu sayıdan geriye doğru beşer beşer sayarak 15 sayısına ulaşıyor.

Buna göre, $A + B$ toplamı kaçtır?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

2019 TYT C

15.

Rakamları birbirinden farklı üç basamaklı bir doğal sayının en büyük rakamı ile en küçük rakamı arasındaki farka, o sayının rakamsal genişliği denir.

Buna göre, rakamsal genişliği 8 olan kaç tane sayı vardır?

A) 70 B) 72 C) 78 D) 80 E) 84

2019 TYT A

16.

Alt alta çarpma işlemi yapan Salih, 12 ile 24'ü çarparken çarpanlar yer değiştirdiğinde aşağıda gösterildiği gibi 1. ve 2. satırlardaki sayıların değişmediğini fark ediyor.

$$\begin{array}{r} 12 \\ \times\ 24 \\ \hline 48 \\ +\ 24 \\ \hline 288 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 24 \\ \times\ 12 \\ \hline 48 \\ +\ 24 \\ \hline 288 \end{array}$$

48 ⟶ 1. satır

24 ⟶ 2. satır

Salih, alt alta çarpma işleminde farklı iki sayı çarpılırken çarpanlar yer değiştirdiğinde satırlardaki sayılar değişmiyorsa çarptığı sayılara birbirinin kuzen sayıları adını veriyor.

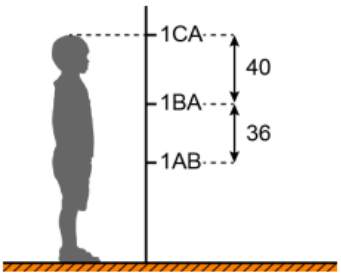
Buna göre, 46'nın iki basamaklı kuzen sayılarının toplamı kaçtır?

A) 88 B) 90 C) 92 D) 94 E) 96

2019 MSÜ C

17.

Furkan, beşer yıl arayla boyunu duvarın hizasında ölçüyor ve duvara şekildeki gibi işaretleyip santimetre cinsinden üç basamaklı doğal sayılar olarak yazıyor.



Furkan'ın boyunun ilk beş yıl 36 cm, ikinci beş yıl 40 cm uzadığı biliniyor.

A, B ve C sıfırdan farklı rakamlar olduğuna göre, $A + B + C$ toplamı kaçtır?

A) 15 B) 14 C) 13 D) 11 E) 10

2020 TYT A

18.

Rakamları birbirinden ve sıfırdan farklı üç basamaklı bir doğal sayının onlar basamağındaki rakam diğer basamaklarındaki rakamları tam bölüyorsa bu sayıya ortakatlı sayı denir.

Örneğin, 428 bir ortakatlı sayıdır.

Buna göre, en büyük ortakatlı sayı ile en küçük ortakatlı sayının farkı kaçtır?

A) 723 B) 727 C) 736 D) 742 E) 745

2020 TYT A

19.

İçinde basamak sayıları aynı olan iki doğal sayının yazılı olduğu $\square\square$ sembolünün değeri, bu sayıların aynı basamaklarında bulunan rakamların farklarının mutlak değerleri toplamına eşittir.

Örnek: $\boxed{481}\boxed{503} = |4-5| + |8-0| + |1-3| = 11$

Buna göre,

$\boxed{102}\boxed{ABC} = 1$

eşitliğini sağlayan üç basamaklı ABC doğal sayılarının toplamı kaçtır?

A) 452 B) 486 C) 518 D) 540 E) 564

2020 MSÜ C

20.

Rakamları birbirinden farklı dört basamaklı bir doğal sayının, birler basamağındaki rakam diğer basamaklarında bulunan rakamların toplamına eşit ise bu sayıya etkileşimli sayı denir.

Buna göre, en büyük etkileşimli sayı ile en küçük etkileşimli sayının toplamı kaçtır?

A) 8712 B) 8956 C) 9132 D) 9364 E) 9546

2020 MSÜ C

21.

a ve b asal sayılar olmak üzere,

- $\overline{[a][b]}$ değeri, a ve b'nin kuvvetlerinin çarpımı olarak yazılabilecek en büyük iki basamaklı doğal sayı
- $\overline{[a][b]}$ değeri, a ve b'nin kuvvetlerinin çarpımı olarak yazılabilecek en küçük üç basamaklı doğal sayı

olarak tanımlanıyor.

Örnek:

$\overline{[3][7]} = 3^4 \cdot 7^0 = 81$

$\overline{[3][7]} = 3^1 \cdot 7^2 = 147$

Buna göre,

$\overline{[3][5]} - \overline{[2][3]}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 22 B) 29 C) 35 D) 42 E) 47

2020 AYT B

22.

1, 4 veya 7 rakamları kullanılarak yazılan iki basamaklı bir doğal sayının rakamlarının toplamından elde edilen sayı da 1, 4 veya 7 rakamlarından oluşuyorsa bu doğal sayıya dosdoğru sayı denir.

Buna göre, kaç tane dosdoğru sayı vardır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

2021 TYT C

23.

İki basamaklı AB doğal sayısından; rakamlarının toplamı çıkarıldığında 36 sayısı, rakamlarının çarpımı çıkarıldığında ise 37 sayısı elde ediliyor.

Buna göre, A − B farkı kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

2021 MSÜ C

24.

Rakamları birbirinden farklı üç basamaklı bir ABC doğal sayısının rakamları küçükten büyüğe doğru sıralandığında ardışık üç sayı elde ediliyorsa ABC sayısına sıralı sayı denir. Örneğin, 132 sayısı bir sıralı sayıdır.

Üç basamaklı A7B ve 3BC doğal sayıları birer sıralı sayıdır.

Buna göre, A + B + C toplamı kaçtır?

A) 12 B) 13 C) 14 D) 15 E) 16

2022 TYT D

25.

A, B ve C birbirinden farklı rakamlar, AB ve BC iki basamaklı ardışık tek doğal sayılar olmak üzere,

$AB < BC$

eşitsizliği veriliyor.

Buna göre, A + B + C toplamı kaçtır?

A) 12 B) 13 C) 17 D) 18 E) 20

2022 TYT D

26.

Onlar ve yüzler basamağındaki rakamların toplamı, birler basamağındaki rakama eşit olan üç basamaklı bir doğal sayıya birikimli sayı denir.

A7B ve CBD sayıları birer birikimli sayı olduğuna göre, A + B + C + D toplamı kaçtır?

A) 17

B) 18

C) 19

D) 20

E) 21

2022 MSÜ C

27. İki basamaklı ardışık 4 tek doğal sayı belirleniyor. Belirlenen bu sayıları oluşturan tüm rakamlar çarpıldığında 84^3 sayısı elde ediliyor.

Buna göre, belirlenen sayıların en büyüğünün rakamları toplamı kaçtır?

A) 9

B) 10

C) 11

D) 12

E) 13

2022 MSÜ C

28 Bir N doğal sayısında bulunan farklı rakamların sayısı, $\boxed{N}$ ile gösterilmektedir.

Örnek: $\boxed{4202} = 3$

A bir rakam olmak üzere,

$$\boxed{3A5} + \boxed{56A} = \boxed{71024}$$

eşitliğini sağlayan farklı A değerlerinin toplamı kaçtır?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

TYT 2023 B

29 A, B ve C sıfırdan ve birbirinden farklı rakamlar olmak üzere; iki basamaklı AB doğal sayısı ile iki basamaklı BC doğal sayısının toplamı, iki basamaklı CA doğal sayısının 1 eksiğine eşittir.

Buna göre, bu koşulu sağlayan A, B ve C rakamlarıyla yazılabilecek kaç farklı üç basamaklı ABC doğal sayısı vardır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 5 E) 6

TYT 2023 C

30 A, B ve C sıfırdan ve birbirinden farklı rakamlar olmak üzere, iki basamaklı AB ve BC doğal sayılarının her ikisi de asal sayı ise üç basamaklı ABC doğal sayısına asalsı sayı denir.

Buna göre, en küçük asalsı sayı ile en büyük asalsı sayının toplamı kaçtır?

A) 1034 B) 1050 C) 1110 D) 1154 E) 1170

AYT 2023 C

1. **x ve y doğal sayıları için**

$$\begin{array}{r|l} x & 10 \\ \hline - & m \\ \hline 2 & \end{array} \qquad \begin{array}{r|l} y & 15 \\ \hline - & n \\ \hline 3 & \end{array}$$

olduğuna göre, x·y çarpımının 5'e bölümünden elde edilen kalan kaçtır?

A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

2010 YGS B

2. $A = 13 + 26 + 39 + \cdots + 169$

olduğuna göre, A'yı tam bölen asal sayıların toplamı kaçtır?

A) 16 B) 18 C) 20 D) 22 E) 24

2013 YGS C

3. **$7k + 4$ biçimindeki bir sayı 3 ile kalansız bölünebildiğine göre, 21'den küçük k pozitif tam sayıları kaç tanedir?**

A) 8 B) 9 C) 7 D) 6 E) 5

2011 YGS C

4. AB ve BA iki basamaklı doğal sayıları 17'ye bölündüğünde elde edilen kalanların toplamı 17'dir.

Buna göre, $|A - B|$ değeri kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

2014 YGS A

5. n bir pozitif tam sayı olmak üzere, 33'ün n'ye bölümünden kalan 5'tir.

Buna göre, n'nin alabileceği değerlerin toplamı kaçtır?

A) 42 B) 44 C) 45 D) 48 E) 49

2014 YGS E

6. **n bir pozitif tam sayı ve $n \leq 20$ olmak üzere,**

$1 + 2 + 3 + \cdots + n$

toplamı 9'a tam bölündüğüne göre, n'nin alabileceği değerlerin toplamı kaçtır?

A) 50 B) 52 C) 56 D) 60 E) 64

2014 LYS B

7. Rakamları sıfırdan farklı üç basamaklı bir doğal sayı her bir basamağındaki rakama kalansız bölünebiliyorsa bu sayıya "tekin sayı" denir.

3A4 sayısı bir tekin sayı olduğuna göre, A'nın alabileceği değerlerin toplamı kaçtır?

A) 7 B) 8 C) 10 D) 13 E) 15

2015 YGS C

8. **6 ile bölündüğünde bölüm ve kalanı birbirine eşit olan tüm doğal sayıların toplamı kaçtır?**

A) 84 B) 91 C) 96 D) 105 E) 112

2015 LYS D

9.

$$\begin{array}{r|l} m & 3 \\ \hline - & \\ \hline 2 & \end{array} \qquad \begin{array}{r|l} 45 & m \\ \hline - & \\ \hline 3 & \end{array}$$

bölme işlemlerine göre, m pozitif tam sayısının rakamları toplamı kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

2017 LYS C

10. A sıfırdan farklı bir rakam olmak üzere,

A bir basamaklı
AA iki basamaklı
AAA üç basamaklı
⋮
AA...A elli basamaklı

sayılarının toplamının 9 ile bölümünden kalan 3'tür.

Buna göre, A'nın alabileceği değerlerin toplamı kaçtır?

2017 LYS 15

11. Bir n doğal sayısının 9 katı, her bir basamağında 3 rakamı bulunan bir sayıya eşitse n sayısına üçsel sayı denir.

Buna göre, <u>en küçük</u> üçsel sayının rakamları toplamı kaçtır?

A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

2018 TYT D

12. n ve k pozitif tam sayılar olmak üzere, $\boxed{n_k}$ değeri

- n sayısı, k sayısına tam bölünüyorsa $\boxed{n_k} = \frac{n}{k}$
- n sayısı, k sayısına tam bölünmüyorsa $\boxed{n_k} = 0$

olarak tanımlanıyor.

<u>Örnek:</u>

$\boxed{10_2} = 5$

$\boxed{10_3} = 0$

Buna göre,

$\boxed{n_2} + \boxed{n_3} = 10$

eşitliğini sağlayan n sayılarının toplamı kaçtır?

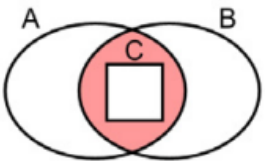
A) 24 B) 28 C) 32 D) 36 E) 40

2018 AYT C

13. Aşağıdaki Venn şemasında

- 2 ile kalansız bölünebilen tam sayılar kümesi A,
- 3 ile kalansız bölünebilen tam sayılar kümesi B,
- 12 ile kalansız bölünebilen tam sayılar kümesi C

ile gösterilmektedir.



Buna göre,

I. 18
II. 24
III. 42

sayılarından hangileri boyalı bölge ile gösterilen kümenin bir elemanıdır?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II D) I ve III E) II ve III

2019 TYT D

14. A, B ve C sıfırdan ve birbirinden farklı birer rakam olmak üzere,

ABC
CAB
BCA

üç basamaklı doğal sayıları sırasıyla 4, 5 ve 9 ile tam bölünmektedir.

Buna göre, $A \cdot B \cdot C$ çarpımı kaçtır?

A) 150 B) 180 C) 200 D) 210 E) 240

2019 AYT D

15. A, B ve C sıfırdan ve birbirinden farklı rakamlar olmak üzere,

ABC, ACB, BAC, BCA

üç basamaklı doğal sayılarından ikisi 4'e, diğer ikisi 5'e tam bölünmektedir.

Buna göre, $A + B + C$ toplamı kaçtır?

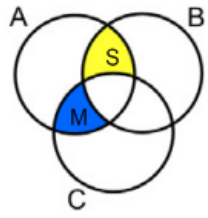
A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

2020 MSÜ D

16. p, r ve t birbirinden farklı asal sayılar olmak üzere;

- p'nin tam sayı katları A kümesini,
- r'nin tam sayı katları B kümesini,
- t'nin tam sayı katları C kümesini

oluşturmaktadır.



220, 245, 330 ve 350 sayılarından ikisinin mavi renkli kümenin, diğer ikisinin ise sarı renkli kümenin elemanları olduğu bilinmektedir.

Buna göre, $p + r + t$ toplamı kaçtır?

A) 10 B) 14 C) 15 D) 21 E) 23

2019 AYT E

17. Rakamları birbirinden ve sıfırdan farklı üç basamaklı bir doğal sayının onlar basamağındaki rakam diğer basamaklarındaki rakamları tam bölüyorsa bu sayıya ortakatlı sayı denir.

Örneğin, 428 bir ortakatlı sayıdır.

Buna göre, en büyük ortakatlı sayı ile en küçük ortakatlı sayının farkı kaçtır?

A) 723 B) 727 C) 736 D) 742 E) 745

2020 TYT A

18. Üç basamaklı ABA doğal sayısının iki basamaklı A1 doğal sayısı ile bölümünden elde edilen bölüm 13, kalan ise 19 oluyor.

Buna göre, $A + B$ toplamı kaçtır?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

2020 AYT D

19. AAB ve ABA doğal sayıları 9'a tam bölünen üç basamaklı birer sayı olmak üzere, bu sayılardan biri 5'e diğeri ise 12'ye tam bölünmektedir.

Buna göre, $A + B$ toplamı kaçtır?

A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

2021 TYT A

20. Birden fazla ardışık pozitif tam sayının çarpımı olarak yazılabilen doğal sayılara faktörsel sayı denir.

Örneğin, 24 ve 42 birer faktörsel sayıdır.

Buna göre, 5 ile tam bölünen iki basamaklı faktörsel sayıların toplamı kaçtır?

A) 140 B) 160 C) 180 D) 200 E) 220

2021 MSÜ D

21. AB ve BA iki basamaklı doğal sayılar olmak üzere,

$AB \cdot BA$

çarpımı 30 ile tam bölünmektedir.

Buna göre, $A + B$ toplamı kaçtır?

A) 8 B) 9 C) 12 D) 15 E) 16

2022 TYT B

22 Rakamları birbirinden farklı olan üç basamaklı A5C doğal sayısının 5'e bölümünden kalan A'dır.

A5C sayısı 6'ya kalansız bölündüğüne göre, $A + C$ toplamı kaçtır?

A) 7

B) 8

C) 9

D) 10

E) 11

2022 MSÜ A

23 Üç basamaklı ABB ve BAB doğal sayılarından biri 11, diğeri ise 12 ile tam bölünmektedir.

Buna göre, $A + B$ toplamı kaçtır?

A) 7 B) 8 C) 10 D) 11 E) 13

TYT 2023 E

24 A, B ve C birbirinden farklı rakamlar olmak üzere, AB iki basamaklı sayısı 3 ile tam bölünebilmektedir ancak 2 ile tam bölünememektedir. BC iki basamaklı sayısı ise 9 ile tam bölünebilmektedir.

Buna göre, $A < C$ koşulunu sağlayan kaç tane ABC üç basamaklı doğal sayısı yazılabilir?

A) 1 B) 3 C) 5 D) 7 E) 9

MSÜ 2023 B

25 A, B, C ve D birer rakam olmak üzere;

- dört basamaklı ABCD sayısı 20,
- üç basamaklı ADB sayısı 18,
- üç basamaklı CDA sayısı 15

ile tam bölünmektedir.

Buna göre, $A + B + C + D$ toplamı kaçtır?

A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 15

AYT 2023 D

1. Pozitif tam sayılar kümesi üzerinde $\oplus$ ve $\otimes$ işlemleri en büyük ortak bölen ve en küçük ortak kat yardımı ile,

$a \oplus b = EBOB(a,b)$

$a \otimes b = EKOK(a,b)$

olarak tanımlanıyor.

Buna göre, $18 \oplus (12 \otimes 4)$ işleminin sonucu kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 6 D) 8 E) 9

2010 YGS C

2. b ve 40 sayılarının en küçük ortak katı 120'dir.

Buna göre, kaç farklı b pozitif tam sayısı vardır?

A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14

2010 LYS B

3. **$x \cdot (10!)$ çarpımı bir pozitif tam sayının karesi olduğuna göre, x'in alabileceği <u>en küçük</u> değer kaçtır?**

A) 21 B) 7 C) 5 D) 10 E) 14

2011 YGS B

4. n bir pozitif tam sayı olmak üzere, n'yi kalansız bölen pozitif tam sayıların kümesi S(n) ile gösteriliyor.

Buna göre, $S(60) \cap S(72)$ kesişim kümesinin eleman sayısı kaçtır?

A) 8 B) 9 C) 6 D) 5 E) 4

2011 YGS C

5. Alanı 12 metre kare olan bir duvar, kısa kenarı 10 cm, uzun kenarı 20 cm olan dikdörtgen biçimindeki fayanslarla kaplanmak isteniyor. Bu işi yapacak usta, fayansların kısa kenar uzunluğunu yanlış anlıyor ve kaplama işi için kullanması gerekenden 100 adet az fayans kullanarak duvarı kaplıyor.

Buna göre, ustanın kullandığı fayansların kısa kenarı kaç cm'dir?

A) 12 B) 14 C) 15 D) 16 E) 18

2011 YGS A

6. p ve q birbirinden farklı asal sayılar olmak üzere

$a = p^4 \cdot q^2$

$b = p^2 \cdot q^3$

veriliyor.

Buna göre, a ve b sayılarının <u>en büyük ortak böleni</u> aşağıdakilerden hangisidir?

A) $p^5 \cdot q^4$ B) $p^4 \cdot q^3$ C) $p^3 \cdot q^4$

D) $p^2 \cdot q^2$ E) $p^2 \cdot q^3$

2011 LYS D

7. 60 cevizin tamamı, n tane öğrenciye aşağıdaki koşullara uygun olarak dağıtılacaktır:

- Her bir öğrenci eşit sayıda ceviz alacaktır.
- Her bir öğrenci en az 2, en fazla 10 ceviz alacaktır.

Buna göre, n'nin alabileceği kaç farklı değer vardır?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

2012 YGS B

8. a ve b pozitif tam sayıları arasında

$$a = EBOB(2012, b)$$

bağıntısı vardır.

Buna göre,

I. a tek sayı ise b çift sayıdır.

II. a çift sayı ise b de çift sayıdır.

III. b çift sayı ise a da çift sayıdır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II

D) II ve III E) I, II ve III

2012 YGS D

9 **x, y ve z tam sayıları için**

$$2x = 3y = 5z$$

olduğuna göre, $x+y+z$ toplamının alabileceği değerlerden 100'e <u>en yakın</u> olanı kaçtır?

A) 93 B) 96 C) 98 D) 103 E) 105

2013 YGS A

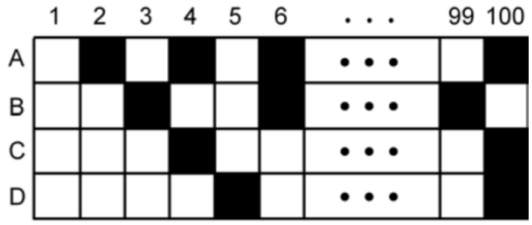
10. Bir miktar kalem, bir grup öğrenciye paylaştırılacaktır. Bu kalemlerden 6 tane fazla veya 7 tane eksik olsaydı kalemler hiç artmayacak biçimde eşit olarak paylaştırılabilecekti.

Buna göre, 112'den fazla olduğu bilinen bu kalemlerin sayısı <u>en az</u> kaç olabilir?

A) 115 B) 124 C) 126 D) 130 E) 137

2012 YGS B

11. 4x100'lük bir kareli kâğıt üzerindeki bazı kareler boyanarak bir kısmı aşağıdaki şekilde gösterilen bir desen oluşturuluyor.



Bu desende, A satırında 2'nin tam sayı katına, B satırında 3'ün tam sayı katına, C satırında 4'ün tam sayı katına, D satırında ise 5'in tam sayı katına karşılık gelen sütunlardaki kareler boyalıdır.

Buna göre, bu desende yer alan sütunların kaç tanesinde A ve D satırlarındaki kareler boyalı, diğerleri boyasızdır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

2012 YGS A

12. **a ve b pozitif tam sayılarının en büyük ortak böleni d olmak üzere,**

I. d^2 sayısı, a^2 sayısını böler.

II. d^2 sayısı, a^2+b sayısını böler.

III. d^2 sayısı, a^2+b^2 sayısını böler.

ifadelerinden hangileri <u>her zaman</u> doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve III

D) II ve III E) I, II ve III

2013 YGS C

13. Taban alanı 16 birim kare ve yüksekliği 3 birim olan kare prizma biçimindeki bir tahta blokun tüm yüzeyi boyanıyor. Daha sonra, bu tahta blok kesilerek 48 tane birim küp elde ediliyor.

Bu şekilde elde edilen birim küplerden kaç tanesinin yalnızca iki yüzü boyalıdır?

A) 10 B) 12 C) 14 D) 18 E) 20

2012 YGS E

14.

a pozitif bir tam sayı ve

$$EKOK(5,a) = EBOB(20,a)$$

olduğuna göre, a'nın alabileceği değerlerin toplamı kaçtır?

A) 25 B) 30 C) 35 D) 40 E) 45

2014 YGS C

15.

n bir tam sayı olmak üzere, $\frac{120}{n}$ ifadesi bir asal sayıya eşittir.

Buna göre, n'nin alabileceği değerlerin toplamı kaçtır?

A) 104 B) 108 C) 112 D) 116 E) 124

2015 YGS E

16.

n, 2'den büyük bir tam sayı olmak üzere; A(n), n sayısının asal bölenlerinin çarpımı biçiminde tanımlanıyor.

Buna göre, $A(n) = 6$ eşitliğini sağlayan üç basamaklı en küçük n sayısının rakamları toplamı kaçtır?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 12 E) 15

2015 YGS B

17. **$a < b < c$ pozitif tam sayılar ve**

$$EBOB(a, b) = 5$$

$$EBOB(b, c) = 4$$

olduğuna göre, $a + b + c$ toplamının alabileceği en küçük değer kaçtır?

A) 27 B) 35 C) 39 D) 45 E) 49

2015 LYS E

18. 1'den 100'e kadar numaralandırılmış 100 birim kareden oluşan aşağıdaki tabloda bazı kareler boyanacaktır.

1	2	3	. . .	10
11	12	13	. . .	20
.	.	.		.
.	.	.		.
.	.	.		.
91	92	93	. . .	100

Numarası çift sayı olan kareler sarıya, 3'ün katı olan kareler kırmızıya, 5'in katı olan kareler ise maviye boyanıyor.

Bir karenin turuncu olması için o kare yalnızca sarı ve kırmızıya boyanmalıdır.

Buna göre, tabloda turuncu renkte kaç tane birim kare vardır?

A) 8 B) 12 C) 13 D) 15 E) 18

2016 LYS C

19.

Bir A doğal sayısının asal bölenlerinin toplamı;

- $12 \cdot A$ sayısının asal bölenlerinin toplamından 3 eksiktir.
- $70 \cdot A$ sayısının asal bölenlerinin toplamından 5 eksiktir.

Buna göre, A sayısının alabileceği en küçük değerin rakamları toplamı kaçtır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

2016 LYS B

20. n doğal sayısı iki asal sayının çarpımına eşit olmak üzere, $66 \cdot n$ ve $70 \cdot n$ sayılarının asal bölenlerinin sayısı sırasıyla 5 ve 3'tür.

Buna göre, n sayısının rakamları toplamı kaçtır?

A) 8 B) 9 C) 11 D) 14 E) 15

2022 AYT A

21. a ve b birbirinden farklı pozitif tam sayılar olmak üzere EKOK(a,b) bir asal sayıya eşittir.

Buna göre,

I. a ve b aralarında asal sayılardır.

II. $a + b$ toplamı bir tek sayıdır.

III. $a \cdot b$ çarpımı bir tek sayıdır.

ifadelerinden hangileri <u>her zaman</u> doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve II E) II ve III

2017 LYS A

22. m ve n pozitif tam sayılar olmak üzere,

$$EBOB(m,n) + EKOK(m,n) = 289$$

$$m + n \neq 289$$

olduğu biliniyor.

Buna göre, $m + n$ toplamı kaçtır?

A) 41 B) 43 C) 45 D) 47 E) 49

2021 AYT A

23.

$$A = 7! + 6!$$

$$B = 8! - 7!$$

eşitlikleri veriliyor.

Buna göre, EKOK(A, B) ifadesinin değeri kaçtır?

A) $6 \cdot 7!$ B) $7 \cdot 7!$ C) $7 \cdot 8!$

D) $7!$ E) $8!$

2022 AYT C

24. Aras, elindeki bilyelerin tamamını 3'erli gruplara ayırdığında iki basamaklı AB doğal sayısı kadar, 8'erli gruplara ayırdığında ise iki basamaklı BA doğal sayısı kadar grup elde etmektedir.

Buna göre, Aras elindeki bilyelerin tamamını yine her bir grupta eşit sayıda bilye olacak şekilde gruplara ayırırsa elde ettiği grup sayısı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 40 B) 48 C) 54 D) 56 E) 60

TYT 2023 C

25 Mert: "Üç basamaklı bir doğal sayının ..... ise, bu sayıya bölümlemeli sayı denir."

Yiğit: "O hâlde, en küçük bölümlemeli sayı 102'dir."

Buna göre, Yiğit'in sonucunun doğru olması için boş bırakılan yere

ÖSYM

I. üç farklı asal çarpanı var

II. rakamları toplamı bu sayıyı böler

III. asal çarpanlarının kuvvetleri aynı

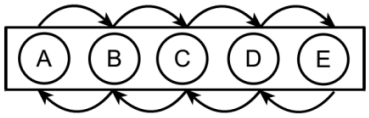
ifadelerinden hangileri yazılabilir?

A) Yalnız I **B)** Yalnız II **C)** Yalnız III

D) I ve II **E)** II ve III

MSÜ 2023 A

1. Aşağıda beş lambadan oluşan bir reklam panosu gösterilmiştir.



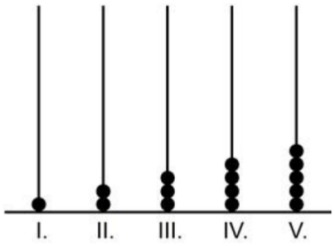
Panodaki lambalar A lambasından başlayarak soldan sağa doğru, E lambasından sonra ise sağdan sola doğru devamlı olarak yanıp sönmektedir. Örneğin, lambalar A-B-C-D-E-D-**C**-B-A-B… sırasında yanıp söndüğünden 7. sırada yanıp sönen lamba C lambasıdır.

Buna göre, 2010. sırada yanıp sönen lamba hangisidir?

A) A B) B C) C D) D E) E

2010 YGS B

2. Aşağıda, yeterince uzun beş çubuktan oluşan bir abaküs verilmiştir. Abaküste; sırasıyla I. çubuğa 1 adet, II. çubuğa 2 adet ve benzer biçimde diğer çubuklara da numarası kadar boncuk takılıyor. Böylece birinci tur, şekildeki gibi tamamlanıyor.



Daha sonra başa dönülüp I. çubuğa 6 adet, II. çubuğa 7 adet ve benzer biçimde diğer çubuklara da bir önceki çubuğa takılanın bir fazlası kadar boncuk daha takılıyor. Her tur sonunda V. çubuktaki boncuk sayısının bir fazlası I. çubuğa takılarak turlara devam ediliyor.

Buna göre, takılacak olan 220'nci boncuk hangi çubukta yer alır?

A) I. B) II. C) III. D) IV. E) V.

2013 YGS A

3. Eski bir uygarlığa ait takvimde,

1 ayda 36 gün

1 yılda 10 ay

bulunmaktadır.

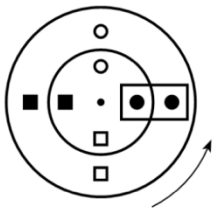
Bu uygarlıkta, gün-ay-yıl sırasında verilen AB-CD-ABCD biçimindeki tarihlere "simetrik gün" ismi veriliyor.

Bu takvime göre, 20-08-2008 tarihinden <u>en az</u> kaç gün sonra yine bir simetrik gün olur?

A) 360 B) 396 C) 480 D) 720 E) 756

2013 YGS B

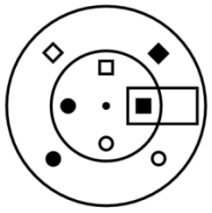
4. Aşağıda, merkezleri aynı olan ve üzerlerinde eşit aralıklarla semboller konumlandırılmış küçük ve büyük iki diskten oluşan hareketli bir düzenek verilmiştir. Bu düzeneğin üzerine dikdörtgen biçiminde sabit bir gösterge yerleştirilmiştir.



Başlangıç

Ok yönünde sabit hızlarla hareket eden bu iki diskten küçük disk saniyede 90° dönmektedir. Küçük disk bir tam tur döndüğünde büyük disk 90° dönmektedir.

Örneğin; başlangıçtan 10 saniye sonra düzenekte aşağıdaki görünüm elde edilmekte ve gösterge biçiminde görünmektedir.



Başlangıçtan 100 saniye sonra göstergenin görünümü aşağıdakilerden hangisidir?

A)  B)  C) 

D)  E) 

2015 YGS C

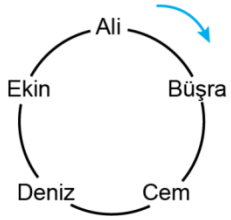
5. Deniz, telefon hattına tanımlanan 250 dakikalık konuşma paketini; hafta içi her gün 10'ar dakika, cumartesi ve pazar günleri ise 30'ar dakika konuşarak bitirmiştir.

Bu paketin ilk kullanıldığı gün pazartesi olduğuna göre, bittiği gün aşağıdakilerden hangisidir?

A) Pazartesi B) Çarşamba C) Cuma D) Cumartesi E) Pazar

2018 MSÜ B

6. Dairesel bir oyun alanında konumları şekilde gösterilen Ali, Büşra, Cem, Deniz ve Ekin isimli beş oyuncu bir topla oyun oynamaktadır. Bu oyunun her seferinde; elinde top bulunan oyuncu, ok yönünde kendinden sonraki üçüncü oyuncuya topu vermektedir.



Başlangıçta top Ali'nin elinde bulunmaktadır ve Ali'nin topu Deniz'e vermesiyle oyun başlamıştır.

Topu 1. seferde Deniz, 2. seferde Büşra almış ve oyun bu şekilde devam etmiştir.

Buna göre, 99. seferde topu kim almıştır?

A) Ali B) Büşra C) Cem D) Deniz E) Ekin

2018 AYT C

7. 123 sayısına sırasıyla aşağıdaki adımlar uygulanarak rakamlarının yerleri değiştiriliyor ve her adımda tekrar üç basamaklı bir sayı elde ediliyor.

- 1. adımda, sayının onlar ve yüzler basamağındaki rakamların yerleri değiştirilerek bir sayı elde ediliyor.
- 2. adımda, bir önceki adımda elde edilen sayının birler ve onlar basamağındaki rakamların yerleri değiştirilerek bir sayı elde ediliyor.

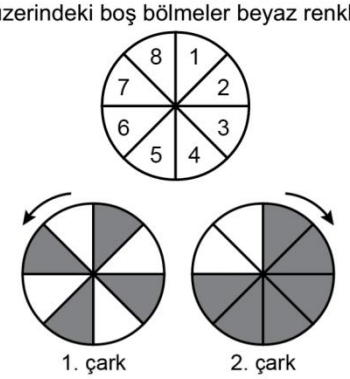
Bu şekilde devam edilerek, adım numarası tek sayı ise bir önceki adımda elde edilen sayının onlar ve yüzler, adım numarası çift sayı ise bir önceki adımda elde edilen sayının birler ve onlar basamağındaki rakamların yerleri değiştirilerek sayılar elde ediliyor.

Buna göre, 75. adım sonunda elde edilen sayı aşağıdakilerden hangisidir?

A) 321 B) 312 C) 231 D) 213 E) 132

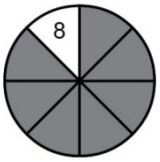
2019 AYT A

8. Aşağıda; eş bölmelere ayrılmış, bölmeleri 1'den 8'e kadar rakamlarla numaralandırılmış ve her bir bölmesi sabitlenmiş dairesel bir tablo verilmiştir. Ayrıca, bu tabloyla aynı yarıçapa sahip, eş bölmelere ayrılmış ve merkezleri etrafında sadece belirtilen oklar yönünde dönebilen dairesel iki çark gösterilmiştir. Çarklar üzerindeki boş bölmeler beyaz renkle belirtilmiştir.



Başlangıçta; bu çarklar, merkezleri tablonun merkeziyle çakışacak biçimde ve döndürülmeden şekildeki tablo üzerine yerleştirilmiştir. Sonra, her adımda çarklar belirtilen oklar yönünde birbirlerinden bağımsız olarak 45° döndürülmektedir. Yalnızca her iki çarkta da boş olan bölmeler üst üste geldiğinde tablodaki rakam görünmektedir.

Tablo ile iki çarkın başlangıçtaki görünümü aşağıda gösterilmiştir.



Buna göre, 75. adım sonunda tabloda görünen sayı kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

2021 MSÜ C

9. Bisiklet almayı çok isteyen Bilge'ye babası;

"Sana söz veriyorum, kumbaranda en az 500 TL olduğu ilk gün o bisikleti almaya gideceğiz."

demiştir.

Bunun üzerine Bilge, o günden başlayarak hiç aksatmadan başlangıçta boş olan kumbarasına hafta içi her gün 20 TL, hafta sonu her gün ise 25 TL atmaya başlamıştır. Babası sözünü tutmuş ve bir cumartesi günü Bilge'yi o bisikleti almaya götürmüştür.

Buna göre, babası Bilge'ye bu sözü hangi gün söylemiştir?

A) Pazartesi B) Salı

C) Çarşamba D) Perşembe

E) Cuma

2022 TYT D

10 Bir tekstil atölyesinde, art arda dizilmiş kartonlar etiketleme yapan iki makineden sırayla geçecektir.

Birinci makine ilk iki kartona NORMAL KESİM, sonraki iki kartona DAR KESİM yazmakta ve bu şekilde devam ederek sırayla iki kartona NORMAL KESİM, iki kartona DAR KESİM yazarak kartonları etiketlemekte ve etiketlediği kartonları ikinci makineye göndermektedir. İkinci makine ise ilk kartonu S, ikinci kartonu M, üçüncü kartonu L harfiyle etiketlemekte ve bu şekilde devam ederek kartonları sırayla S, M ve L harfleriyle etiketlemektedir. İkinci makineden çıkan ilk 5 karton şekilde gösterilmiştir.

NORMAL KESİM S	NORMAL KESİM M	DAR KESİM L	DAR KESİM S	NORMAL KESİM M
1. karton	2. karton	3. karton	4. karton	5. karton

Buna göre, ikinci makineden çıkan 175. kartonun etiketi aşağıdakilerden hangisidir?

A) DAR KESİM S

B) DAR KESİM L

C) NORMAL KESİM S

D) NORMAL KESİM M

E) NORMAL KESİM L

TYT 2023 A

1.

$$\frac{1}{2}-3a=\frac{1}{8}+3b$$

olduğuna göre, a+b toplamı kaçtır?

A) $\frac{3}{4}$ B) $\frac{5}{6}$ C) $\frac{1}{8}$ D) $\frac{5}{8}$ E) $\frac{4}{9}$

2010 YGS C

2.

$$5-5\left(1-2\cdot10^{-2}\right)$$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 0,1 B) 0,2 C) 0,5 D) 1 E) 2

2011 YGS A

3.

$$\frac{2^{-2}}{4^{-1}+\frac{1}{m^{-1}}}=13^{-1}$$

olduğuna göre, m kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

2013 YGS A

4.

$$2\cdot(0,2)^3+(0,4)^3$$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 0,06 B) 0,08 C) 0,1 D) 0,12 E) 0,14

2013 YGS B

5.

$$\left(1-\frac{3}{5}\right)\left(1-\frac{3}{8}\right)\left(1-\frac{5}{13}\right)$$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{2}{5}$ C) $\frac{5}{8}$ D) $\frac{2}{13}$ E) $\frac{8}{13}$

2014 YGS D

6.

$$0,75-\frac{0,2}{0,3+\frac{0,1}{0,5}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 0,25 B) 0,35 C) 0,45 D) 0,5 E) 0,6

2014 YGS B

7.

$a \cdot b = \frac{3}{2}$

olduğuna göre, $\left(a+\frac{1}{2b}\right)\left(b-\frac{1}{a}\right)$ **ifadesinin değeri kaçtır?**

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{4}{3}$

D) $\frac{3}{4}$ E) $\frac{2}{5}$

2014 LYS B

8.

$$\frac{0,6}{(0,2)^2}+\frac{0,8}{(0,4)^2}$$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 20 B) 24 C) 25 D) 27 E) 30

2015 YGS A

9.

$$\frac{4}{9-\frac{49}{9}}-\frac{1}{8}$$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3

D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{1}{4}$

2016 LYS A

10.

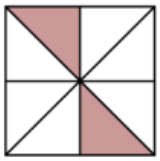
$$\frac{5-\frac{25}{9}}{\frac{2}{3}}-\frac{1}{3}$$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

2017 LYS C

11.



Eş parçalara ayrılmış olan yukarıdaki şekilde, boyalı parçaların alanları toplamının şeklin toplam alanına oranı kaçtır?

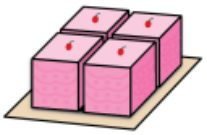
A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{6}$

D) $\frac{1}{8}$ E) $\frac{1}{12}$

2017 ÖRN TYT B

12.

Aslı, doğum günü pastasını aşağıdaki gibi dört eş dilime ayırmıştır.



Sonra, bu pastanın bir dilimini Burcu, Cem ve Deniz arasında eşit miktarda paylaştırmıştır.

Buna göre, bu pastadan Cem'in payına düşen miktarın pastanın tamamına oranı kaçtır?

A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{6}$ C) $\frac{1}{9}$

D) $\frac{1}{12}$ E) $\frac{1}{16}$

2018 TYT D

13.

a, b ve c sıfırdan ve birbirinden farklı rakamlar olmak üzere, ondalık gösterimleri

$K = a,b$
$L = b,c$
$M = c,a$

biçiminde olan üç sayı veriliyor.

Ondalık gösterimi verilen sayılarda sıralama konusunu yanlış öğrenen Alican, bu üç sayının sıralamasının, birler basamağı yerine onda birler basamağındaki değerin büyüklüğüne göre yapılacağını düşünerek $K < L < M$ sıralamasını elde ediyor.

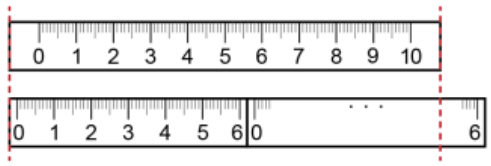
Buna göre, bu sayıların doğru sıralaması aşağıdakilerden hangisidir?

A) $K < M < L$ B) $L < K < M$ C) $L < M < K$

D) $M < K < L$ E) $M < L < K$

2018 TYT C

14. Her iki tarafında da 0,8 cm mesafe olan 10 cm'lik bir cetvelin altına, her iki tarafında da 0,2 cm mesafe olan 6 cm'lik özdeş iki cetvel, aralarında boşluk bırakılmadan uç uca birleştirilerek şekildeki gibi soldan hizalanmıştır.

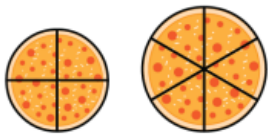


Buna göre, 10 cm'lik cetvelin sağ kenarı 6 cm'lik cetvelin hangi noktasıyla hizalanmıştır?

A) 4 B) 4,5 C) 4,8 D) 5 E) 5,2

2018 TYT D

15. Aşağıda, dört eş dilime ayrılmış 400 gram ağırlığındaki küçük pizza ve altı eş dilime ayrılmış 600 gram ağırlığındaki büyük pizza gösterilmiştir.



400 gram 600 gram

Ali ve Özge bu iki pizzayı eşit olarak paylaşacaktır.

Ali küçük pizzanın tamamını aldığına göre, büyük pizzanın kaçta kaçını almıştır?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{5}$ E) $\frac{1}{6}$

2018 MSÜ E

16.

$$\frac{1+\frac{1}{3^2}}{1-\frac{1}{3^4}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{9}{8}$ B) $\frac{3}{8}$ C) $\frac{9}{4}$ D) $\frac{3}{4}$ E) $\frac{4}{3}$

2018 MSÜ A

17. Emel, içtiği su miktarını hesaplayabilmek için şekilde verilen su şişesinin dik dairesel silindir biçimindeki 2 litrelik kısmını önce 4 eşit parçaya, sonra da her bir parçayı 5 eşit parçaya bölerek ölçeklendirmiştir.

Emel, içinde 2 litre su bulunan şişesindeki suyun bir kısmını içtikten sonra şişede oluşan görünüm aşağıda verilmiştir.



Buna göre, Emel bu şişeden kaç litre su içmiştir?

A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{3}{4}$ C) $\frac{2}{5}$ D) $\frac{3}{5}$ E) $\frac{4}{5}$

2019 TYT E

18. İçinde bir A doğal sayısının yazılı olduğu n kenarlı bir çokgen sembolünün değeri, $\frac{A}{n}$ kesrinin ondalık gösteriminin tam kısmına eşittir.

Örnek : $\triangle 6 = \square 9 = 2$

AB iki basamaklı bir doğal sayı olmak üzere,

$\hexagon AB = \square 19 = \pentagon AB$

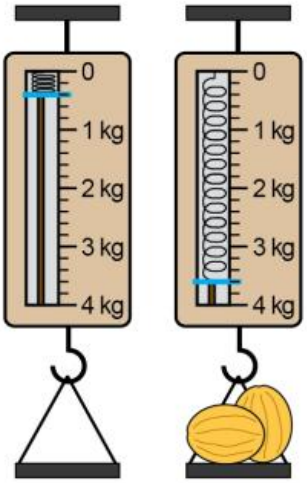
olduğuna göre, A + B toplamı kaçtır?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

2019 TYT A

19.

Bir el kantarının eşit aralıklara bölünmüş göstergesindeki mavi ibre, kantarın ucuna takılan nesnelerin kilogram cinsinden ağırlığını göstermektedir.



Şekil 1 Şekil 2

Kantarın ucuna boş tepsi takıldığında mavi ibre Şekil 1'deki gibi; kantarın ucuna tepsi takılıp, tepsiye eşit ağırlıkta 2 kavun konulduğunda ise mavi ibre Şekil 2'deki gibi durmaktadır.

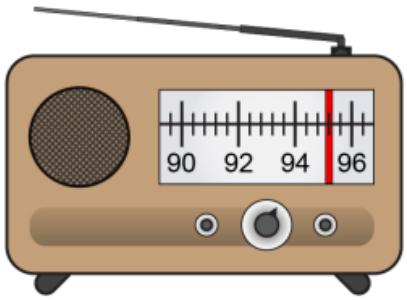
Buna göre, bu kavunlardan birinin ağırlığı kaç kilogramdır?

A) 1,2 B) 1,3 C) 1,4 D) 1,5 E) 1,6

2019 MSÜ E

20.

Bir radyonun eşit aralıklara bölünmüş radyo frekansı ayarlama göstergesindeki kırmızı ibre, ayarlanan radyonun frekansını göstermektedir.



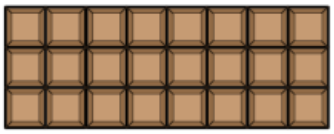
Buna göre, şekildeki radyonun kırmızı ibresinin gösterdiği radyo frekansı aşağıdakilerden hangisidir?

A) 94,2 B) 94,8 C) 95,2 D) 95,4 E) 95,6

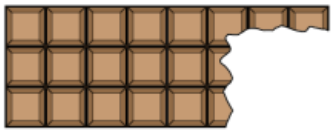
2020 TYT C

21.

24 eş parçadan oluşan ve her bir parçasının ağırlığı birbirine eşit olan bir çikolata kalıbının görünümü Şekil 1'de verilmiştir. Bahadır, bu çikolata kalıbının bir kısmını koparıp yediğinde kalan kısmın görünümü Şekil 2'de verilmiştir.



Şekil 1



Şekil 2

Buna göre, çikolatanın kalan kısmının ağırlığının ilk ağırlığına oranı aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) $\frac{7}{12}$ B) $\frac{7}{8}$ C) $\frac{5}{8}$ D) $\frac{5}{6}$ E) $\frac{3}{4}$

2020 MSÜ E

22.

Bir markette seçtiği ürünleri satın almak için kasaya giden bir müşterinin tüm ürünlerinin adet ve birim fiyat bilgilerinin kasiyerin ekranındaki görünümü aşağıdaki gibidir:

Ürün	Birim Fiyatı (TL)	Adet
Çikolata	0,99	5
Süt	1,10	1
Ekmek	1,25	3

Bu ürünler için kasiyere 10 TL veren bir müşterinin kasiyerden alacağı para üstü kaç TL'dir?

A) 0,2 B) 0,4 C) 0,8 D) 1 E) 1,2

2021 TYT A

23.

İki mercekle çalışan mikroskoplar; nesnelerin görüntüsünü, merceklerin büyütme oranlarının çarpımı kadar büyük gösterir.

Örneğin merceklerinden birinin büyütme oranı 5 kat, diğerinin büyütme oranı ise 20 kat olan iki mercekle çalışan bir mikroskop, bakılan nesnenin görüntüsünü 100 kat büyük gösterir.

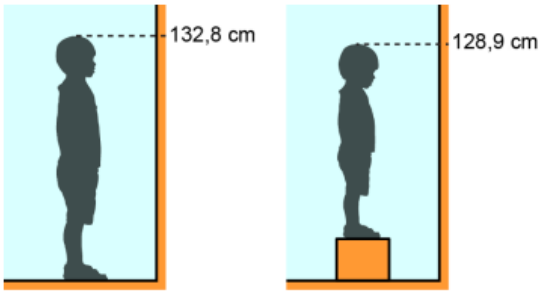
Büyüklüğü $12,5 \times 10^{-3}$ mm olan bir nesnenin görüntüsü, büyütme oranları 4 kat ve 40 kat olan iki mercekli bir mikroskopta kaç mm görünür?

A) 0,1 B) 0,2 C) 1 D) 2 E) 10

2021 TYT D

24.

Bir boy cetvelinde; büyük kardeş boyunu 132,8 cm, küçük kardeş ise altına küp biçiminde bir kutu koyarak kutunun yüksekliği ile boyunun toplamını 128,9 cm olarak ölçmüştür.



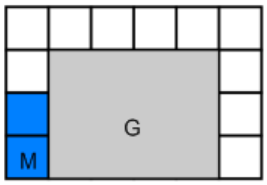
Büyük kardeşin boyu küçük kardeşin boyundan 22,5 cm daha fazla olduğuna göre, kutunun yüksekliği kaç cm'dir?

A) 18,5 B) 18,6 C) 18,7 D) 18,8 E) 18,9

2021 MSÜ B

25.

Zeynep, 24 beyaz eş kareden oluşan bir tablonun bazı karelerini mavi renge boyamış ve boyadığı kare sayısının tüm kare sayısına oranını $\frac{1}{3}$ olarak bulmuştur. Sonra, yalnızca bazı kareleri kapatacak biçimde bu tablonun üzerine gri renkli bir etiket yapıştırmış ve aşağıdaki görünümü elde etmiştir.



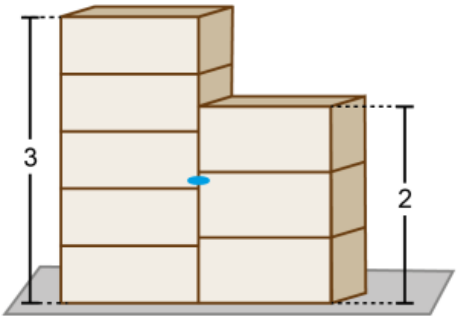
Buna göre, etiketin altında kalan bölgedeki mavi renkli kare sayısının bu bölgedeki tüm kare sayısına oranı kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{1}{6}$ E) $\frac{5}{6}$

2022 TYT A

26.

Beş eş çekmeceden oluşan 3 metre yüksekliğindeki bir dolap ile üç eş çekmeceden oluşan 2 metre yüksekliğindeki bir dolap, aralarında boşluk bulunmayacak biçimde şekildeki gibi yerleştiriliyor. Çekmeceleri kapalıyken çekmeceleri arasında boşluk bulunmayan bu iki dolabın ön yüzleri üzerinde, şekilde gösterilen yerde bir mavi boya lekesi vardır.



Buna göre, mavi lekenin yerden yüksekliğinin metre türünden değeri aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 1.1 B) 1.3 C) 1.4 D) 1.6 E) 1.7

2022 TYT B

27. Şarj kapasiteleri eşit olan müzikçalar, cep telefonu ve bilgisayarın şarj göstergeleri sırasıyla 2, 3 ve 4 eş parçaya ayrılmıştır ve dolu kısımlar yeşil ile gösterilmektedir. Tam dolu olacak şekilde şarj edilen bu üç eşyanın bir süre kullanıldıktan sonraki şarj göstergeleri aşağıdaki gibidir:



Buna göre, bu üç eşyanın toplam şarjının kaçta kaçı kullanılmıştır?

A) $\frac{1}{9}$

B) $\frac{2}{9}$

C) $\frac{4}{9}$

D) $\frac{7}{9}$

E) $\frac{8}{9}$

2022 MSÜ E

28.



Bir kentin 2020 yılının ilk üç ayındaki yağış miktarları ve kentin aynı yıldaki yıllık yağış miktarı şekildeki ekranda gösterilmiştir.

Buna göre, 2020 yılındaki son dokuz ayın yağış miktarı toplam kaç mm dir?

A) 47,1

B) 48,7

C) 49,3

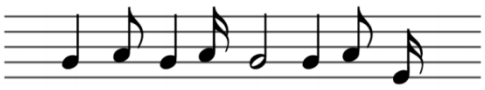
D) 50,1

E) 51,7

2022 MSÜ B

29. Aşağıdaki tabloda bazı nota sembolleri ve bu nota sembollerinin süre uzunlukları verilmiştir.

Nota sembolü	Notanın süre uzunluğu
	$\frac{1}{2}$
	$\frac{1}{4}$
	$\frac{1}{8}$
	$\frac{1}{16}$

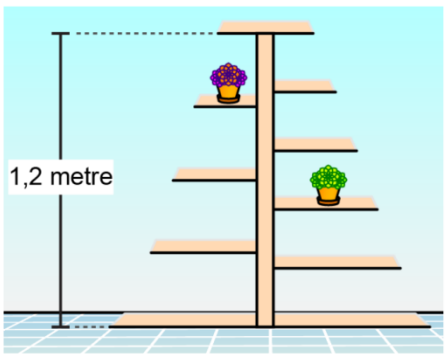


Buna göre, yukarıda verilen nota sembollerinin süre uzunlukları toplamı kaçtır?

A) $\frac{3}{2}$ B) $\frac{7}{4}$ C) $\frac{5}{4}$ D) $\frac{13}{8}$ E) $\frac{15}{8}$

TYT 2023 D

30. Yüksekliği 1,2 metre olan bir çiçekliğin sol bölmesinde eşit aralıklarla beş, sağ bölmesinde eşit aralıklarla altı raf bulunmaktadır. Bu iki bölmenin en altta ve en üstte bulunan rafları eşit hizalardadır. Çiçekliğin sol bölmesindeki 4. rafa ve sağ bölmesindeki 3. rafa şekildeki gibi birer çiçek konmuştur.



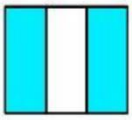
Buna göre, çiçeklerin bulunduğu rafların yerden yükseklikleri toplamı kaç metredir?

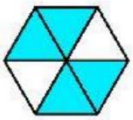
A) 1,38 B) 1,36 C) 1,34 D) 1,32 E) 1,30

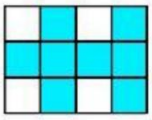
TYT 2023 A

31. **Eş parçalara ayrılmış olan aşağıdaki şekillerin hangisinde boyalı parçaların temsil ettiği kesir diğerlerinden farklıdır?**

A) 

B) 

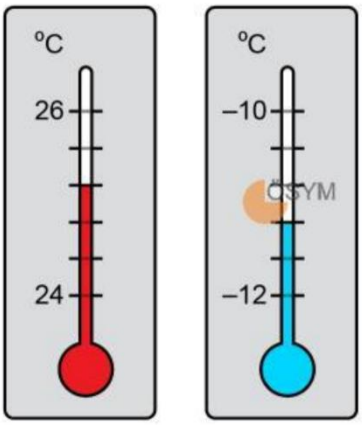
C) 

D) 

E) 

MSÜ 2023 A

32. Aşağıda $^{\circ}C$ türünden bazı değerleri verilen eşit bölmelere ayrılmış iki termometrenin görünümleri verilmiştir.



Buna göre, termometrelerin gösterdiği değerler arasındaki fark $^{\circ}C$ türünden kaçtır?

A) 36 **B)** 36,2 **C)** 36,4 **D)** 36,6 **E)** 36,8

MSÜ 2023 C

33 a ve b birer rakam olmak üzere, sayı doğrusu üzerindeki $x = 3,a$ ve $y = 8,b$ ondalık sayıları arasındaki uzaklık 4,4 ve x ile y'nin orta noktası 5,9 sayısıdır.

Buna göre, x'in kendisinden sonraki ilk tam sayıya uzaklığı kaçtır?

A) 0,2 **B)** 0,3 **C)** 0,4 **D)** 0,5 **E)** 0,6

MSÜ 2023 B

34. Bir usta; mutfak tezgâhı yaparken tezgâhın yerden yüksekliğini, tezgâhı kullanacak kişilerin boylarının $\frac{4}{7}$'si ile $\frac{5}{8}$'i arasında bir değerde olacak şekilde belirlemektedir. Aynı evde yaşayan 1,68 metre boyundaki Sena ile 1,75 metre boyundaki Koray, bu ustadan evlerine bir mutfak tezgâhı yapmasını istemiştir.

Buna göre, yapılacak tezgâhın yerden yüksekliği metre türünden aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 0,95 **B)** 0,99 **C)** 1,03 **D)** 1,07 **E)** 1,11

MSÜ 2023 C

1. $\frac{1}{2} - 3a = \frac{1}{8} + 3b$

olduğuna göre, $a+b$ toplamı kaçtır?

A) $\frac{3}{4}$ B) $\frac{5}{6}$ C) $\frac{1}{8}$ D) $\frac{5}{8}$ E) —

2010 YGS C

2. $\frac{a-1}{b} = \frac{c}{a}$

$\frac{a}{c-2} = \frac{b+3}{a-1}$

olduğuna göre, $3c-2b$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 8 B) 9 C) 6 D) 3 E) 4

2011 YGS C

3. $\frac{a-1}{a-3} = \frac{a-5}{a-4}$

olduğuna göre, a kaçtır?

A) $\frac{8}{5}$ B) $\frac{13}{4}$ C) $\frac{9}{4}$ D) $\frac{13}{3}$ E) $\frac{11}{3}$

2012 YGS E

4. **x, y ve z gerçel sayıları için**

$x \cdot y = 14$

$x \cdot z = 20$

$3x + 2y + z = 24$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) $\frac{8}{3}$ B) $\frac{14}{5}$ C) 3 D) 4 E) 7

2012 YGS D

5. $x = \frac{a-b}{a+b}$

$y = \frac{b-c}{b+c}$

olduğuna göre, $\frac{1+y}{1-x}$ ifadesinin a, b ve c türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{b-c}{a-b}$ B) $\frac{b+c}{a-b}$ C) $\frac{a-b}{a+c}$ D) $\frac{a-c}{b-c}$ E) $\frac{a+b}{b+c}$

2012 YGS E

6. $a = \frac{x}{x-y}$

$b = \frac{y}{x+y}$

olduğuna göre, $\frac{a+b-1}{a \cdot b}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) −2 B) −1 C) 0 D) 1 E) 2

2013 YGS E

7. **x, y pozitif gerçel sayılar ve**

$$\frac{2y}{x+\frac{1}{y}}-\frac{3x}{y+\frac{1}{x}}=\frac{5x^2}{x\cdot y+1}$$

olduğuna göre, $\frac{x}{y}$ oranı kaçtır?

A) $\frac{2}{5}$ B) $\frac{1}{5}$ C) $\frac{3}{4}$

D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{1}{2}$

2013 LYS E

8. **a, b, c, d birbirinden farklı gerçel sayılar ve**

$b+c=d$

$a\cdot b\cdot c=0$

olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) $a=0$ B) $b=0$ C) $c=0$

D) $a+c=0$ E) $a+d=0$

2014 YGS A

9. $a\cdot b=\frac{3}{2}$

olduğuna göre, $\left(a+\frac{1}{2b}\right)\left(b-\frac{1}{a}\right)$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{4}{3}$

D) $\frac{3}{4}$ E) $\frac{2}{5}$

2014 LYS B

10. $2a-3b+2c=0$

$a\cdot b+b\cdot c=9$

olduğuna göre, b^2 kaçtır?

A) 6 B) 8 C) 9 D) 12 E) 16

2015 YGS A

11. $\frac{a+c}{b}=\frac{3}{2}$

$\frac{b}{c}=\frac{3}{4}$

olduğuna göre, $\frac{a}{b}$ oranı kaçtır?

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{1}{4}$

D) $\frac{1}{6}$ E) $\frac{5}{6}$

2016 YGS D

12. $4^x+4^y=10$

$4^x-4^y=8$

olduğuna göre, 2^{x+y} ifadesinin değeri kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

2017 YGS B

13. **a, b ve c pozitif gerçel sayılar olmak üzere,**

$$a \cdot b + a \cdot c = 45$$

$$\frac{a}{b+c} = \frac{4}{5}$$

olduğuna göre, a + b + c toplamı kaçtır?

A) 9 B) 18 C) 27

D) $\frac{9}{2}$ E) $\frac{27}{2}$

2017 YGS E

14. a, b ve c pozitif gerçel sayıları için

$$\frac{a+c}{b+2} = \frac{c}{b}$$

$$\frac{a}{b} = c$$

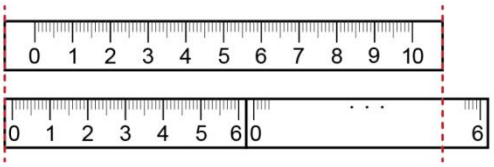
eşitlikleri veriliyor.

Buna göre, b kaçtır?

A) $\sqrt{2}$ B) $\sqrt{3}$ C) $\sqrt{6}$ D) 2 E) 3

2017 LYS A

15. Her iki tarafında da 0,8 cm mesafe olan 10 cm'lik bir cetvelin altına, her iki tarafında da 0,2 cm mesafe olan 6 cm'lik özdeş iki cetvel, aralarında boşluk bırakılmadan uç uca birleştirilerek şekildeki gibi soldan hizalanmıştır.

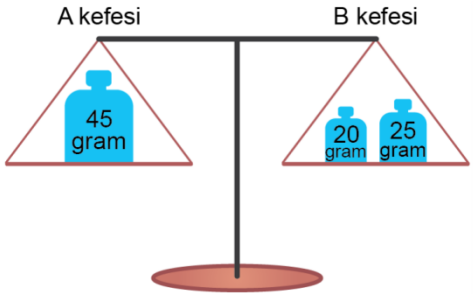


Buna göre, 10 cm'lik cetvelin sağ kenarı 6 cm'lik cetvelin hangi noktasıyla hizalanmıştır?

A) 4 B) 4,5 C) 4,8 D) 5 E) 5,2

2018 TYT D

16. Üzerlerinde kütleleri yazılı olan ağırlıklar, eşit kollu bir terazinin kefelerine şekildeki gibi yerleştirilerek terazi dengelenmiştir.



Aşağıda verilen ağırlıklardan biri terazinin B kefesine eklenip B kefesindeki ağırlıklardan biri A kefesine aktarıldığında bu terazi yine dengede kalmaktadır.

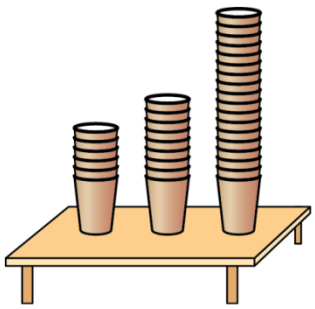


Buna göre, bu işlem sırasında B kefesine eklenen ağırlık kaç gramdır?

A) 10 B) 15 C) 30 D) 35 E) 40

2018 TYT E

17 Filiz bir miktar özdeş karton bardağı iç içe koyarak bardak kuleleri oluşturuyor. Art arda olan her iki bardağın tabanları arasındaki uzaklık, oluşturduğu tüm bardak kulelerinde birbirine eşit oluyor. Sonra, bu kuleleri masanın üzerine koyarak yüksekliklerini ölçüyor.



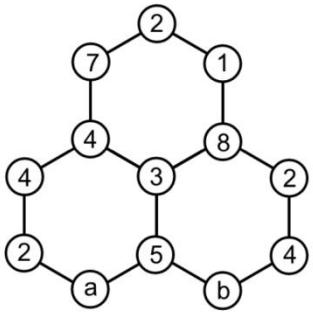
Filiz, 6 ve 9 bardaklı iki kulenin yükseklikleri toplamının 18 bardaklı kulenin yüksekliğine eşit olduğunu görüyor.

Buna göre, 8 ve 12 bardaklı iki kulenin yükseklikleri toplamı kaç bardaklı kulenin yüksekliğine eşit olur?

A) 23 B) 24 C) 26 D) 27 E) 29

2018 TYT A

18. Aşağıda, köşelerindeki çemberlerde sayıların yazılı olduğu üç tane altıgenden oluşan bir düzenek verilmiştir.



Bu düzenekte, her bir altıgenin köşelerinde bulunan çemberlerde yazılı olan sayıların toplamı birbirine eşittir.

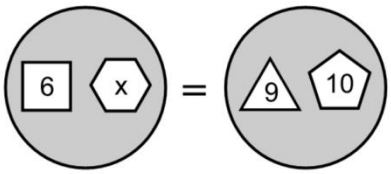
Buna göre, a + b toplamı kaçtır?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

2018 MSÜ C

19. Bir dairede yer alan her bir çokgenin içindeki sayının, bulunduğu çokgenin kenar sayısına bölünmesiyle elde edilen sayıların toplamına bu dairenin sayısal değeri denir.

Aşağıda verilen dairelerin sayısal değerleri birbirine eşittir.

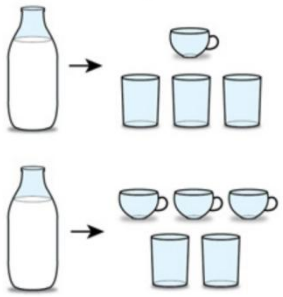


Buna göre, x kaçtır?

A) 12 B) 15 C) 18 D) 21 E) 24

2018 MSÜ D

20. Her birinde eşit miktarda süt bulunan iki şişeden birincisindeki sütün tamamı, özdeş boş bardaklardan üçünü ve özdeş boş fincanlardan birini, ikincisindeki sütün tamamı ise bu boş bardaklardan ikisini ve bu boş fincanlardan üçünü tamamen doldurmaktadır.

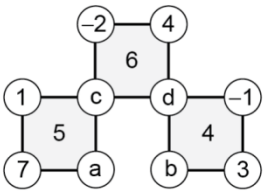


Buna göre; aynı miktar süt bulunduran üçüncü bir şişedeki sütün tamamı, bu boş fincanlardan kaçını tamamen doldurur?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

2019 TYT B

21. Aşağıda, köşelerindeki çemberlerde tam sayıların yazılı olduğu üç tane kareden oluşan bir düzenek verilmiştir.



Bu düzenekte her bir karenin içinde yazılı olan sayının karesi bu karenin köşelerinde bulunan çemberlerde yazılı olan sayıların toplamına eşittir.

Buna göre, a + b toplamı kaçtır?

A) −3 B) −1 C) 0 D) 1 E) 3

2019 MSÜ A

22.

+	a	b	c
a			a·b
b	7		
c			4·a

a, b ve c birbirinden farklı tam sayılar olmak üzere yukarıdaki toplama tablosuna göre, a + b + c toplamı kaçtır?

A) 14 B) 15 C) 16 D) 17 E) 18

2019 MSÜ B

23. İçinde bir A doğal sayısının yazılı olduğu n kenarlı çokgen sembolünün değeri,

$$(A+1)\cdot(A+2)\cdot\cdots\cdot(A+n)$$

çarpımına eşittir.

Örnek: $\boxed{2} = 3\cdot4\cdot5\cdot6 = 360$

Buna göre,

$$\frac{\text{⬢ 4}}{\text{⬢ 5}}$$

bölümünün değerini gösteren sembol aşağıdakilerden hangisidir?

A) ⬠ 4 B) ▭ 1 C) ⬠ 1

D) △ 2 E) ▭ 3

2020 AYT D

24. Beyza; mutfak tartısıyla bir su bardağını önce boş bir şekilde, ardından tamamen suyla dolu ve son olarak da içinde bir miktar suyla tartıyor. Aşağıda bu tartma işlemlerinin gram türünden sonuçları gösterilmiştir.

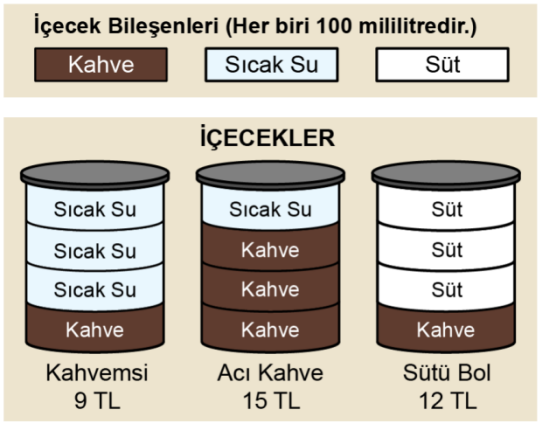


Buna göre, son tartma işleminde bardağın kaçta kaçı doludur?

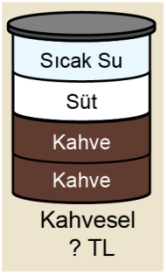
A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{3}{5}$ D) $\frac{4}{7}$ E) $\frac{5}{8}$

2021 TYT E

25.



Bir kahve dükkânında; kahve, sıcak su ve süt bileşenlerinin kullanılmasıyla oluşturulan 400 mililitrelik içeceklerin fiyatları, 100 mililitrelik her bir bileşenin fiyatı ayrı ayrı toplanarak hesaplanmaktadır. Bu kahve dükkânındaki içeceklerden üçünün fiyatları ve bileşenle yukarıdaki şekilde gösterilmiştir.

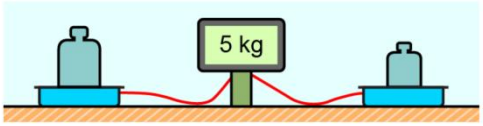


Bir müşterinin sipariş ettiği içecekteki bileşenlerin miktarı şekildeki gibi olduğuna göre, bu müşteri bu içecek için kaç TL ödemiştir?

A) 11 B) 11,5 C) 12 D) 12,5 E) 13

2021 TYT E

26. Bir ekran, kendisine kablolarla bağlı olan iki elektronik terazi üzerine konulan cisimlerin ağırlıkları arasındaki farkı göstermektedir. Başlangıçta boş olan bu terazilere birer cisim konulduğunda bu ekranda şekildeki gibi 5 kg yazdığı görülmüştür.



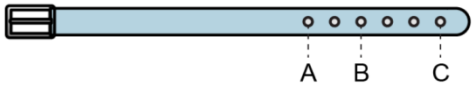
Sonra; bu terazilerin birine, üzerindeki cisimle aynı ağırlıkta olan bir cisim daha konulmuş ve ekranda 6 kg yazdığı görülmüştür.

Buna göre, son durumda terazilerde bulunan cisimlerin ağırlıkları toplamı kaç kilogramdır?

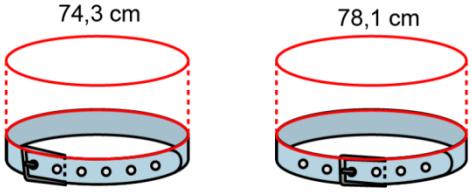
A) 36 B) 38 C) 40 D) 42 E) 44

2021 MSÜ B

27. Salih'in kemerinde bulunan eşit aralıklı 6 tane delik ile kemerin iğnesi aynı hizadadır. 3 tane deliği A, B ve C ile harflendirilen bu kemerin görünümü aşağıda verilmiştir.



Salih, kemerin iğnesini A deliğinden geçirip kemeri bağladığında kemerin çevresinin uzunluğu 74,3 cm; B deliğinden geçirip kemeri bağladığında ise kemerin çevresinin uzunluğu 78,1 cm oluyor.

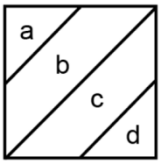


Buna göre, Salih kemerin iğnesini C deliğinden geçirip kemeri bağladığında kemerin çevresinin uzunluğu kaç cm olur?

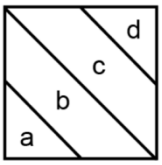
A) 83,5 B) 83,8 C) 84,1 D) 84,4 E) 84,7

2022 TYT B

28. a, b, c ve d pozitif gerçel sayılar olmak üzere;

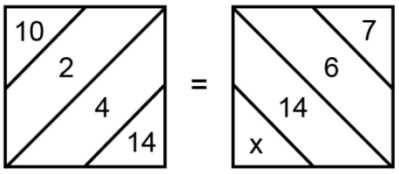


gösteriminin değeri $\frac{a+d}{b+c}$ sayısına,



gösteriminin değeri $\frac{a \cdot d}{b \cdot c}$ sayısına

eşittir.

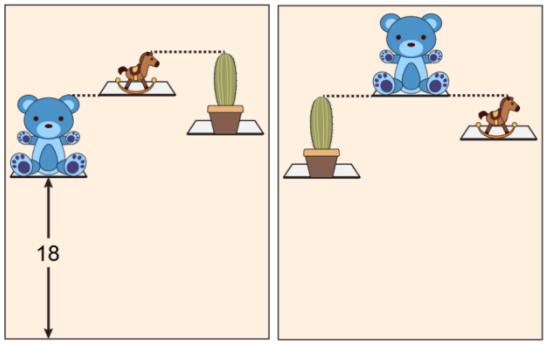


olduğuna göre, x kaçtır?

A) 12 B) 16 C) 24 D) 36 E) 48

TYT 2023 E

29



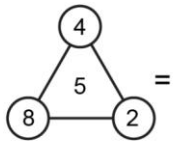
Her birinin yerden yüksekliği farklı olan 3 duvar rafına oyuncak ayı, oyuncak at ve kaktüs bitkisi önce Şekil 1'deki gibi, daha sonra da Şekil 2'deki gibi yerleştiriliyor. Şekil 1 ve Şekil 2'de eşit olan yükseklikler kesikli çizgilerle gösterilmiştir. Oyuncak ayı, oyuncak at ve kaktüs bitkisinin boyları toplamının 15 birim olduğu biliniyor.

En soldaki rafın yerden yüksekliği 18 birim olduğuna göre, diğer iki rafın yerden yükseklikleri toplamı kaç birimdir?

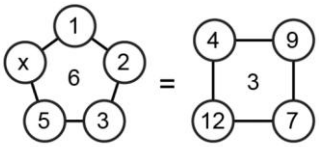
A) 45 B) 48 C) 51 D) 54 E) 57

TYT 2023 A

30. Köşelerinde çemberler ve içinde bir A doğal sayısının yazılı olduğu n kenarlı çokgen sembolünün değeri, köşelerinde bulunan çemberlerin içinde yazılı olan doğal sayıların toplamının n katı ile A sayısının toplamına eşittir.

Örnek: 

$= 3 \cdot (4+8+2)+5 = 47$



olduğuna göre, x kaçtır?

A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

AYT 2023 E

1. $\frac{-5}{4} < x < \frac{7}{3}$

eşitsizliğini sağlayan x tam sayılarının toplamı kaçtır?

A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 2

2010 YGS E

2. $\sqrt{2} < x < \sqrt{3}$

olduğuna göre, x aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{3}{2}$ C) $\frac{4}{3}$

D) $\frac{7}{4}$ E) $\frac{6}{5}$

2011 LYS B

x, y ve z gerçel sayıları için

$x + y < 0 < x < y + z$

olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

A) $x < y < z$ B) $x < z < y$ C) $y < x < z$

D) $y < z < x$ E) $z < y < x$

2013 YGS C

3. $A = \left[\frac{-3}{2}, \sqrt{5}\right]$

$B = \left[\sqrt{3}, \frac{16}{3}\right]$

kapalı aralıkları için $(A \cup B) \cap Z$ kümesinin eleman sayısı kaçtır?

(Z, tam sayılar kümesidir.)

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

2012 YGS D

4. $-2 < x < 4$

olduğuna göre, $1 - x$ ifadesinin alabileceği en büyük tam sayı değeri kaçtır?

A) -3 B) -2 C) -1 D) 2 E) 3

2012 YGS D

5. **x, y birer gerçel sayı ve $-1 < y < 0 < x$ olduğuna göre,**

I. $x + y > 0$

II. $x - y > 1$

III. $x \cdot (y + 1) > 0$

ifadelerinden hangileri her zaman doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II

D) I ve III E) II ve III

2012 LYS B

6. **$x < 0 < y$ olmak üzere,**

I. $y - x^{-1}$

II. $x^2 + y^{-1}$

III. $(x \cdot y)^{-1}$

ifadelerinden hangilerinin değeri <u>negatiftir</u>?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve III E) II ve III

2013 LYS C

7. **a, b gerçel sayılar ve**

$0 < a < 3a^2$

$b - 1 = 6a$

olduğuna göre, b'nin alabileceği <u>en küçük</u> tam sayı değeri kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

2013 LYS B

8. n pozitif tam sayıları için, R gerçel sayılar kümesinin

$$A_n = \left\{ x \in R : \frac{(-1)^n}{n} < x < \frac{2}{n} \right\}$$

alt kümeleri tanımlanıyor.

Buna göre,

$A_1 \cap A_2 \cap A_3$

kesişim kümesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $\left(\frac{1}{2}, \frac{2}{3}\right)$ B) $\left(\frac{1}{2}, 2\right)$ C) $\left(\frac{-1}{3}, \frac{2}{3}\right)$

D) $\left(\frac{-1}{3}, 1\right)$ E) $\left(-1, \frac{2}{3}\right)$

2014 LYS A

9. **a ve b gerçel sayıları için**

$b^2 < a \cdot b < b - a$

olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

A) $a < 0 < b$ B) $b < 0 < a$ C) $0 < a < b$

D) $b < a < 0$ E) $a < b < 0$

2015 YGS E

10. **a, b, c gerçel sayılar ve $0 < b < 1$ olmak üzere,**

$a = b \cdot c$

$a + c = b$

olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

A) $a < b < c$ B) $a < c < b$ C) $b < a < c$

D) $c < a < b$ E) $c < b < a$

2015 LYS B

11. **x ve y gerçel sayıları için**

$$3 < x < 12$$

$$\frac{x}{y} = \frac{3}{2}$$

olduğuna göre, y'nin alabileceği tam sayı değerlerinin toplamı kaçtır?

A) 18 B) 21 C) 25 D) 28 E) 32

2016 YGS C

12. a ve b tam sayıları

$$1 < a < b - a < 5$$

eşitsizliğini sağlamaktadır.

Buna göre, b'nin alabileceği değerlerin toplamı kaçtır?

A) 11 B) 14 C) 15 D) 16 E) 18

2016 LYS E

13.

$$a = \frac{\sqrt{2}}{2}$$

$$b = \frac{\sqrt{5}}{3}$$

$$c = \frac{\sqrt{7}}{4}$$

sayıları için aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

A) $a < b < c$ B) $b < a < c$ C) $b < c < a$

D) $c < a < b$ E) $c < b < a$

2017 YGS D

14. **x gerçel sayısı için**

$$-3 < 2x < 7$$

olduğuna göre, $5 - x$ ifadesinin alabileceği tam sayı değerlerinin toplamı kaçtır?

A) 5 B) 10 C) 15 D) 20 E) 25

2017 YGS D

15. Üç basamaklı ADB, ADC, DAA, DAD doğal sayıl

$$ADB < DAA$$

$$DAD < ADC$$

eşitsizliklerini sağlamaktadır.

Buna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

A) $A = D < B < C$ B) $C < A = B < D$

C) $D < A = B < C$ D) $B < A = D < C$

E) $C < A = D < B$

2017 LYS D

16. **Sıfırdan farklı x ve y gerçel sayıları için $y < x$ ve $x^2 < y^2$ olduğuna göre,**

I. $x \cdot y > 0$

II. $x + y < 0$

III. $\frac{1}{x} - \frac{1}{y} > 0$

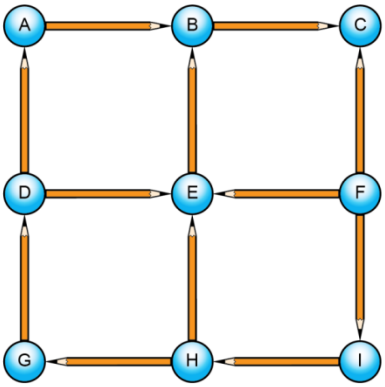
ifadelerinden hangileri <u>her zaman</u> doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II

D) I ve III E) II ve III

2017 LYS B

17. Aşağıda, 12 kalem ve 1'den 9'a kadar birbirinden farklı rakamlarla numaralandırılacak 9 topun görünümü verilmiştir.



Şekilde, her bir kalemin yazan ucunun gösterdiği topun numarası kalemin yazmayan ucunun gösterdiği topun numarasından büyüktür.

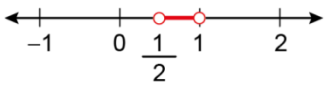
Örneğin, yukarıdaki şekilde B sayısı A sayısından büyüktür.

Buna göre, A + E + G toplamı kaçtır?

A) 13 B) 14 C) 15 D) 16 E) 17

2018 TYT E

18. Aşağıdaki sayı doğrusunda $\frac{1}{A}$ sayısının bulunduğu aralık gösterilmiştir.



Buna göre, A sayısının bulunduğu aralık aşağıdakilerden hangisidir?

A) 

B) 

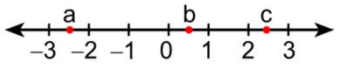
C) 

D) 

E) 

2018 MSÜ B

19. Aşağıdaki sayı doğrusu üzerinde a, b ve c sayıları gösterilmiştir.



Buna göre a^2, 2b ve c sayılarının küçükten büyüğe doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $a^2 < 2b < c$ B) $a^2 < c < 2b$ C) $2b < a^2 < c$

D) $2b < c < a^2$ E) $c < a^2 < 2b$

2018 MSÜ D

20. Aşağıdaki şekilde, birbirleriyle dik kesişen ve her bir kenarı doğrusal olan bir ana cadde ile bir ara sokak arasında kalan bahçede bulunan elma, armut ve ceviz ağaçlarının konumlarını belirten üç nokta gösterilmiştir.



Bu bahçedeki ağaçlardan ana caddeye en yakın olanı elma, en uzak olanı ise armut ağacıdır.

Buna göre, ara sokağa en yakın olan ağaçtan en uzak olan ağaca doğru sıralama aşağıdakilerden hangisidir?

A) Armut - Ceviz - Elma B) Armut - Elma - Ceviz

C) Ceviz - Armut - Elma D) Elma - Armut - Ceviz

E) Elma - Ceviz - Armut

2019 TYT B

21. Bir asansör, içinde yer alan kişilerin ağırlıkları toplamı yük taşıma kapasitesini geçerse uyarı vermektedir. Boş olan bu asansöre; ağırlıkları 25, 40, 50, 60 ve 63 kilogram olan beş kişiden hangi dördü binerse binsin asansörün uyarı verdiği, hangi üçü binerse binsin asansörün uyarı vermediği görülmüştür.

Buna göre, bu asansörün yük taşıma kapasitesi kilogram türünden aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 170 B) 172 C) 174 D) 176 E) 178

2019 TYT C

22. Başlangıçta içlerinde belirli miktarlarda su bulunan özdeş A, B ve C bardaklarına birbirinden bağımsız olarak uygulanan işlemler ve sonuçları aşağıda verilmiştir:

- A'da bulunan suyun tamamı C'ye eklenirse C'nin bir kısmı boş kalıyor.
- A'da bulunan suyun tamamı B'ye eklenirse B taşmadan tam doluyor.
- C'de bulunan suyun tamamı B'ye eklenirse bir miktar su taşıyor.

Başlangıçta A, B ve C bardaklarında bulunan su miktarları sırasıyla S_A, S_B, S_C olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

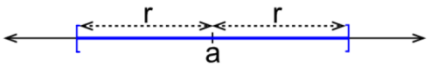
A) $S_C < S_B < S_A$ B) $S_B < S_A < S_C$

C) $S_A < S_B < S_C$ D) $S_A < S_C < S_B$

E) $S_C < S_A < S_B$

2019 MSÜ D

23. Sayı doğrusu üzerinde bir a sayısına uzaklığı en fazla r birim olan sayıların belirttiği bölge $(a)_r$ ile gösteriliyor.



Buna göre, $(4)_3$ ve $(8)_3$ bölgelerinin her ikisinde de bulunan noktalar aşağıdakilerden hangisi ile gösterilir?

A) $(3)_2$ B) $(4)_1$ C) $(5)_1$ D) $(6)_1$ E) $(9)_2$

2019 MSÜ D

24. a bir gerçel sayı olmak üzere, $x + 1 \leq a$ eşitsizliği ile ilgili aşağıdakiler bilinmektedir.

- $x = 0$ bu eşitsizliği sağlar.
- $x = 4$ bu eşitsizliği sağlamaz.

Buna göre, a sayısının alabileceği değerleri ifade eden en geniş aralık aşağıdakilerden hangisidir?

A) $(0, 4]$ B) $[0, 4)$ C) $[1, 4]$

D) $(1, 5]$ E) $[1, 5)$

2019 AYT E

25. Bir para çekme makinesi, istenilen miktardaki parayı 5 TL, 10 TL, 20 TL, 50 TL ve 100 TL değerindeki kâğıt paralardan en az sayıda kullanarak vermektedir. Her kâğıt paradan yeterli sayıda bulunan bu para çekme makinesinden; Ahmet 495 TL, Buse 265 TL ve Cansu 550 TL para çekiyor.

Para çekme makinesinin Ahmet, Buse ve Cansu'ya verdiği kâğıt para sayıları sırasıyla P_A, P_B ve P_C olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

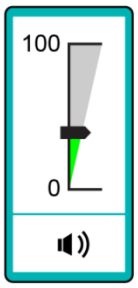
A) $P_A < P_B < P_C$ B) $P_A < P_C < P_B$

C) $P_B < P_A < P_C$ D) $P_B < P_C < P_A$

E) $P_C < P_B < P_A$

2020 TYT D

26. Bir bilgisayarın ses seviyesini ayarlamaya yarayan, 100 eşit birimden oluşan ve alt kısmında hoparlör simgesi bulunan uygulamanın görünümü aşağıda verilmiştir.



Bilgisayarın ses seviyesi

- en az 1, en fazla 32 birim olarak ayarlandığında simgenin görünümü
- en az 33, en fazla 65 birim olarak ayarlandığında simgenin görünümü
- en az 66, en fazla 100 birim olarak ayarlandığında simgenin görünümü

şeklinde olmaktadır.

Başlangıçta belirli bir ses seviyesinde bulunan bu bilgisayarda, ses seviyesi 17 birim artırılırsa simgenin görünümü şeklinde, başlangıçtaki ses seviyesi 18 birim azaltılırsa simgenin görünümü şeklinde oluyor.

Buna göre, başlangıçtaki ses seviyesinin birim türünden alabileceği tam sayı değerleri toplamı kaçtır?

A) 95 B) 96 C) 97 D) 98 E) 99

2020 TYT E

27. Üç çocuğu da aynı anaokuluna giden bir anne, çocuklarını almak için okula gitmiş ve çocukların öğretmeniyle konuşurken o gün içerisinde çocuklarının öğle uykularıyla ilgili olarak

- Ayten'in, Buse'den 1 saat önce uyuduğunu ve Buse'den 2 saat önce uyandığını
- Ceren'in, Buse'den 2 saat sonra uyuduğunu ve Buse'den 1 saat sonra uyandığını

öğrenmiştir.

Ayten, Buse ve Ceren'in okulda o gün içerisindeki öğle uykusu süreleri sırasıyla A, B ve C saat olduğuna göre, bu değerlerin doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $A = C < B$ B) $A < B < C$ C) $B < A = C$

D) $B < A < C$ E) $C < A < B$

2020 MSÜ A

28. a, b ve c gerçel sayıları için

$$a - b < 0 < c < c - b$$

eşitsizliği veriliyor.

Buna göre,

I. $a \cdot b \cdot c > 0$

II. $(a + c) \cdot b > 0$

III. $b - a + c > 0$

ifadelerinden hangileri <u>her zaman</u> doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II

D) I ve III E) II ve III

2020 AYT D

29. Bilge, öğle yemeğinde birer porsiyon olarak verilen çorba, salata ve meyve seçeneklerinden iki tanesini alması gereken kalori miktarına göre seçecektir. Bilge, yapabileceği seçimlerle ilgili olarak alması gereken kalori miktarını

- çorba ve meyve seçtiğinde aştığını,
- meyve ve salata seçtiğinde aşmadığını,
- salata ve çorba seçtiğinde tam olarak aldığını

hesaplamıştır.

Birer porsiyon çorba, meyve ve salatanın kalorileri sırasıyla Ç, M ve S olduğuna göre, bu değerlerin doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $Ç < M \leq S$ B) $Ç \leq S < M$ C) $S \leq Ç < M$

D) $S < M \leq Ç$ E) $M \leq S < Ç$

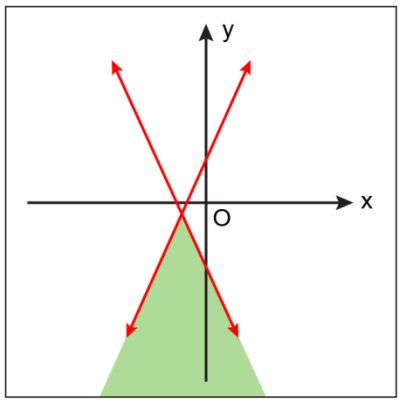
2021 TYT D

30. a, b, c ve d birer gerçel sayı olmak üzere,

$x + ay \leq b$

$x + cy \geq d$

eşitsizlik sisteminin çözüm kümesi yeşile boyanarak aşağıdaki koordinat düzleminde gösterilmiştir.



Buna göre a, b, c ve d sayılarının işaretleri sırasıyla aşağıdakilerden hangisidir?

A) $+, -, -, -$ B) $+, +, +, -$ C) $+, -, +, -$

D) $-, -, +, -$ E) $-, +, -, +$

2021 TYT A

31. Bir modeme bağlı olan bir telefonun ekranında, modeme olan uzaklığına göre aşağıdaki üç görselden sadece biri görülmektedir. Görseldeki çizgi sayısının daha fazla olduğu durumda telefonun modeme daha yakın olduğu bilinmektedir.



Bu modeme bağlı aynı model A, B ve C telefonları; modeme eşit miktarda yaklaştırılsaydı telefonlarda görülecek görseller Şekil 1'deki gibi, modemden eşit miktarda uzaklaştırılsaydı telefonlarda görülecek görseller Şekil 2'deki gibi olacaktı.



Şekil 1



Şekil 2

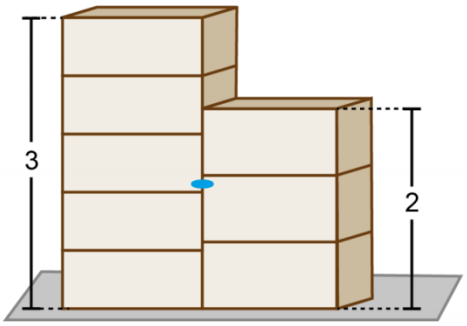
Buna göre, bu telefonların modeme en yakın olandan modeme en uzak olana doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisinde verilmiştir?

A) A - B - C B) A - C - B C) B - C - A

D) C - A - B E) C - B - A

2021 MSÜ E

32. Beş eş çekmeceden oluşan 3 metre yüksekliğindeki bir dolap ile üç eş çekmeceden oluşan 2 metre yüksekliğindeki bir dolap, aralarında boşluk bulunmayacak biçimde şekildeki gibi yerleştiriliyor. Çekmeceleri kapalıyken çekmeceleri arasında boşluk bulunmayan bu iki dolabın ön yüzleri üzerinde, şekilde gösterilen yerde bir mavi boya lekesi vardır.



Buna göre, mavi lekenin yerden yüksekliğinin metre türünden değeri aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 1,1 B) 1,3 C) 1,4 D) 1,6 E) 1,7

2022 TYT B

33. Ayşe, Burcu ve Ceren ayakkabılarını giymeden boylarını ölçtüklerinde Ayşe; Burcu'dan uzun, Ceren'den kısa oluyor. Üçü de ayakkabılarını giyip boylarını tekrar ölçtüğünde ise Ceren Ayşe'den kısa olurken Ayşe ile Burcu aynı boyda oluyor.

ÖSYM

Ayşe, Burcu ve Ceren'in ayakkabılarının tabanlarının yerden yükseklikleri sırasıyla a, b ve c olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

A) $a < b < c$

B) $b < a < c$

C) $b < c < a$

D) $c < b < a$

E) $c < a < b$

2022 MSÜ E

34. a, b, c ve d ardışık tam sayılar ve $a < b < c < d$ olmak üzere,

$a \cdot c > 0$

$a \cdot b \cdot d = 0$

ifadeleri veriliyor.

Buna göre, $a + b + c + d$ toplamı kaçtır?

A) -8 B) -6 C) 2 D) 6 E) 8

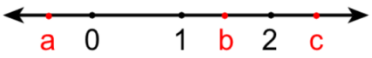
2022 AYT B

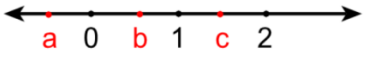
35. a, b ve c gerçel sayıları için

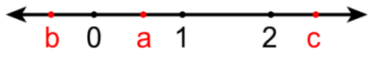
$a > a \cdot b > 2 \cdot a > a \cdot c$

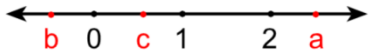
olduğu bilinmektedir.

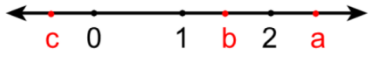
Buna göre; a, b ve c sayılarının sayı doğrusu üzerindeki gösterimi aşağıdakilerden hangisi gibi olabilir?

A)


B)


C)


D)


E)


TYT 2023 A

36. Yaşları birbirinden farklı olan Pınar, Rıfat ve Sinem isimli üç kardeşten Pınar ile Rıfat'ın yaşları toplamı annelerinin yaşından büyük, Rıfat ile Sinem'in yaşları toplamı annelerinin yaşına eşit, Pınar ile Sinem'in yaşları toplamı ise annelerinin yaşlarından küçüktür.

Pınar, Rıfat ve Sinem'in yaşları sırasıyla P, R ve S ile gösterildiğine göre; aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

A) $P < R < S$ B) $P < S < R$

C) $R < S < P$ D) $S < P < R$

E) $S < R < P$

MSÜ 2023 D

37 a ve b gerçel sayılar olmak üzere,

$\sqrt{7 - x} < 2$

$\sqrt{x - a} < b$

eşitsizliklerinden birincisini sağlayıp ikincisini sağlamayan yalnızca bir x değeri ve ikincisini sağlayıp birincisini sağlamayan da yalnızca bir x değeri bulunuyor.

Buna göre, $a \cdot b$ çarpımı kaçtır?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

MSÜ 2023 A

38. x ve y gerçel sayılar olmak üzere,

$x^2 \cdot y^2 < x \cdot y < x^2 \cdot y$

eşitsizliği veriliyor.

Buna göre,

I. $x < 1$

II. $y < 1$

III. $x \cdot y < 1$

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve III

D) II ve III E) I, II ve III

AYT 2023 D

1. **x bir gerçel sayı ve $|x| \le 4$ olmak üzere,**

$$2x + 3y = 1$$

eşitliğini sağlayan y tam sayı değerlerinin toplamı kaçtır?

A) -1 B) 0 C) 1 D) 2 E) 3

2011 LYS E

2. a bir gerçel sayı olmak üzere, sayı doğrusu üzerinde a'nın 1'e olan uzaklığı $a+4$ birimdir.

Buna göre, $|a|$ kaçtır?

A) $\frac{3}{2}$ B) $\frac{5}{2}$ C) $\frac{7}{2}$ D) $\frac{7}{3}$ E) $\frac{8}{3}$

2012 YGS A

3. **x ve y gerçel sayıları için**

$$y - x = 1$$
$$y - |x - y| = 2$$

olduğuna göre, $x + y$ toplamı kaçtır?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

2013 YGS A

4. **$|a| = 2$, $|b| = 5$ ve $|c| = 6$ olmak üzere,**

$$c < a < b$$
$$a \cdot b \cdot c > 0$$

olduğuna göre, $a + b + c$ toplamı kaçtır?

A) -9 B) -3 C) -1 D) 1 E) 3

2014 YGS B

5. **x ve y gerçel sayıları için**

$$2x = 7 - |y|$$
$$y = \frac{|x|}{3}$$

olduğuna göre, $x + y$ toplamı kaçtır?

A) 12 B) 10 C) 8 D) 6 E) 4

2015 YGS E

6. $|x-2| \cdot |x-3| = 3 - x$

eşitliğini sağlayan x değerlerinin toplamı kaçtır?

A) -3 B) -2 C) 0 D) 2 E) 4

2014 LYS E

7. a, b, c gerçel sayılar ve $a \cdot b \cdot c > 0$ olmak üzere,

$$a \cdot b = -2|a|$$
$$\frac{b}{c} = 3|b|$$

eşitlikleri veriliyor.

$a + b + c = 0$ olduğuna göre, a kaçtır?

A) $\frac{3}{2}$ B) $\frac{5}{2}$ C) $\frac{9}{2}$

D) $\frac{7}{3}$ E) $\frac{8}{3}$

2015 LYS D

8. **Gerçel sayı ekseninde 2 noktasına olan uzaklığı, –4 noktasına olan uzaklığının yarısından küçük olan sayılar, aşağıdaki eşitsizliklerden hangisinin çözüm kümesini oluşturur?**

A) $|x-2| < |x+4|$ B) $|x+2| < |x-4|$

C) $|2x-4| < |x+4|$ D) $|2x-4| < |x-4|$

E) $|2x+4| < |x+4|$

2016 YGS C

9. x ve y gerçel sayıları

$$||x| + |y|| = |x + y|$$

eşitliğini sağlamaktadır.

Buna göre, aşağıdaki eşitsizliklerden hangisi <u>her zaman</u> doğrudur?

A) $x \cdot y \geq 0$ B) $x \cdot y \leq 0$ C) $x + y \geq 0$

D) $x + y \leq 0$ E) $x - y \leq 0$

2016 LYS A

10. Sıfırdan farklı x ve y gerçel sayıları için

$$|x \cdot y| = -2x$$
$$\left|\frac{y}{x}\right| = 3y$$

eşitlikleri veriliyor.

Buna göre, $x + y$ toplamı kaçtır?

A) $\frac{3}{2}$ B) $\frac{5}{2}$ C) $\frac{5}{3}$

D) $\frac{7}{3}$ E) $\frac{5}{6}$

2017 YGS C

11. Sıfırdan farklı x, y ve z gerçel sayılarının mutlak değerleri birbirinden farklı olmak üzere,

$$|x + y| = |x| - |y|$$
$$|y + z| = |y| + |z|$$

eşitlikleri sağlanmaktadır.

$x > 0$ olduğuna göre,

I. $\frac{x}{x+y} < 1$

II. $\frac{y}{y+z} < 1$

III. $\frac{z}{x+z} < 1$

ifadelerinden hangileri <u>her zaman</u> doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve III E) II ve III

2017 LYS B

12. Bir hava durumu spikeri pazar akşamı canlı yayında aşağıdaki açıklamayı yapmıştır.

"Bu hafta boyunca sıcaklığın 5 derece olduğu kentimizde yarından itibaren hava ani şekilde ısınacak ve kış, yerini adeta bahar havasına bırakacak. Pazartesi günü öğleden sonra kent genelinde hava sıcaklığı bir önceki güne göre 6 ila 10 derece artmış olacak."

Bu bilgiye göre, Pazartesi günü öğleden sonra kentteki sıcaklığın alabileceği değerlerin aralığını ifade eden eşitsizlik aşağıdakilerden hangisidir?

A) $|x-13| \le 2$ B) $|x-10| \le 6$

C) $|x-6| \le 5$ D) $|x-1| \le 6$

E) $|x-11| \le 2$

2018 TYT A

13. a, b ve c gerçel sayıları için

$|a| = 1$

$|b| = 3$

$|c| = 9$

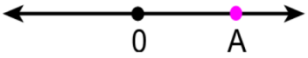
eşitlikleri veriliyor.

Buna göre, $|a+b+c|$ ifadesinin değeri aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A) 5 B) 7 C) 9 D) 11 E) 13

2018 MSÜ C

14. Sayı doğrusu üzerinde pozitif bir A sayısı şekildeki gibi gösterilmiştir.



Sonra, bu sayı doğrusu üzerinde; 0'a olan uzaklığı, A sayısının 0'a olan uzaklığının yarısına eşit olan sayılar işaretleniyor.

İşaretlenen sayılardan birinin A sayısına uzaklığı 6 birim olduğuna göre, A sayısının alabileceği değerler toplamı kaçtır?

A) 15 B) 16 C) 18 D) 20 E) 21

2019 TYT B

15. x, y ve z tam sayıları için

$|x+y| = 2$

$|y+z| = 1$

$|z+3| = 0$

eşitlikleri veriliyor.

Buna göre, x aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A) -6 B) -4 C) -2 D) 0 E) 2

2019 MSÜ E

16. Birbirinden farklı a, b ve c gerçel sayıları için

$a+b = |a|$

$b+c = |b|$

eşitlikleri veriliyor.

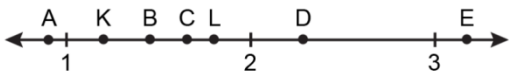
Buna göre; a, b ve c sayılarının doğru sıralanışı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $a<b<c$ B) $a<c<b$ C) $b<a<c$

D) $b<c<a$ E) $c<a<b$

2019 AYT B

17. Aşağıdaki sayı doğrusunda verilen K sayısının 1'e olan uzaklığı ile L sayısının 2'ye olan uzaklığı aynıdır.

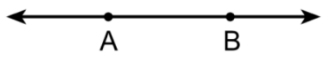


Buna göre, $K \cdot L$ çarpımının değeri aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) A B) B C) C D) D E) E

2020 TYT D

18. Sayı doğrusu üzerinde, A ve B sayıları şekildeki gibi gösterilmiştir.



Bu sayı doğrusu üzerinde, her birinin A sayısına olan uzaklığı B sayısına olan uzaklığının 2 katı olan farklı iki sayı işaretleniyor. İşaretlenen bu sayılar arasındaki uzaklık 1 birim olarak veriliyor.

Buna göre, A ve B sayıları arasındaki uzaklık kaç birimdir?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{3}{4}$ C) $\frac{5}{6}$ D) $\frac{3}{2}$ E) $\frac{5}{3}$

2020 MSÜ B

19. x ve y tam sayılar olmak üzere,

$$|x-3|+|2x+y|+|2x+y-1|=1$$

eşitliği sağlanmaktadır.

Buna göre, y'nin alabileceği değerler toplamı kaçtır?

A) -12 B) -11 C) -10 D) -9 E) -8

2020 AYT B

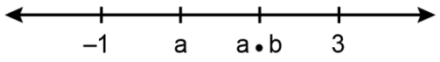
20. Bir paraşütle atlama kursundaki eğitmen, kursiyerlerine aşağıdaki açıklamayı yapmıştır:
"Yerden 800 metre yükseklikteki bir uçaktan atlarken yere güvenli bir şekilde inebilmeniz için uçaktan atladıktan 400 ila 500 metre sonra paraşütünüzü açmanız gerekmektedir."

Buna göre, yere güvenli bir şekilde inebilmek için paraşüt açıldığı anda yerden yüksekliğin alabileceği değerleri ifade eden eşitsizlik aşağıdakilerden hangisidir?

A) $|x-350| \leq 50$ B) $|x-300| \leq 100$ C) $|x-250| \leq 150$ D) $|x-200| \leq 200$ E) $|x-150| \leq 250$

2021 TYT A

21. a ve b gerçel sayılar olmak üzere, aşağıdaki sayı doğrusu üzerinde işaretlenmiş dört sayıdan art arda bulunan her iki sayı arasındaki uzaklık birbirine eşittir.



Buna göre, $\frac{b}{a}$ oranı kaçtır?

A) 6 B) 9 C) 10 D) 12 E) 15

2021 MSÜ E

22. Bir yemek firmasında satılan A ve B ürünlerinin uygun saklama sıcaklıkları santigrat derece (^{o}C) türünden sırasıyla S_A ve S_B olmak üzere bu değerler;

$|S_A+1|<5$

$|S_B-13|<7$

eşitsizliklerini sağlamaktadır. Uygun saklama sıcaklığı sağlanmadığında ürünler bozulmaktadır.

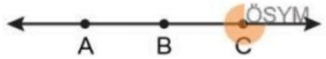
Buna göre, aşağıda santigrat derece (^{o}C) türünden verilen sıcaklıklardan hangisinde bu iki ürün de bozulur?

A) -1 B) 0 C) 3 D) 5 E) 7

2022 TYT D

23. Sayı doğrusu üzerindeki x, y ve z noktaları için $(x, y)_z$ gösterimi, z noktasının x ve y noktalarına olar uzaklıklarının toplamı olarak ifade edilmektedir.

Bir sayı doğrusu üzerindeki A, B ve C noktalarının gösterimi aşağıda verilmiştir.



$(A, B)_C = 5$

$(B, C)_A = 7$

olduğuna göre, $(A, C)_B$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 4

B) 6

C) 8

D) 10

E) 12

2022 MSÜ A

24. Bir proje çalışması için iki kişilik takımlar oluşturulurken Berk "Arda ile aramızdaki yaş farkı, Ceren'le aramızdaki yaş farkının iki katından daha fazla olduğundan Ceren'le çalışmak daha kolay olur diye düşünüyorum." demiştir.

Arda, Berk ve Ceren'in yaşları sırasıyla a, b ve c olduğuna göre, Berk'in ifade ettiği eşitsizlik aşağıdakilerden hangisidir?

A) $|b-c| > 2|a-b|$

B) $|a-c| > 2\,b-c|$

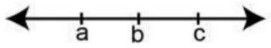
C) $|b-c| > 2\,a-c$

D) $|a-b| > 2\,a-c|$

E) $|a-b| > 2\,b-c|$

2022 MSÜ E

25



Sayı doğrusu üzerinde gösterilen a, b ve c gerçel sayıları için

- $|a| > |c|$
- $|a+b| < |b+c|$

olduğu bilinmektedir.

Buna göre; a, b ve c sayılarının işaretleri sırasıyla aşağıdakilerden hangisidir?

A) $-,-,-$ **B)** $+,+,+$ **C)** $-,-,+$

D) $-,+,+$ **E)** $+,-,+$

MSÜ 2023 D

26. **a, b ve c gerçel sayıları için**

$|a+b+c| = a+b$

$|(a+b)\cdot c| = 8$

$|a-b-8| = 0$

olduğuna göre, $a \cdot b \cdot c$ çarpımı kaçtır?

A) 48 B) 50 C) 52 D) 56 E) 60

AYT 2023 E

1. $(16)^{3n} = 8^5$

olduğuna göre, n kaçtır?

A) $\frac{3}{2}$ B) $\frac{4}{3}$ C) $\frac{3}{5}$ D) $\frac{5}{4}$ E) $\frac{5}{6}$

2010 YGS D

2. $15^{13} + 6 \cdot 15^{13} + 8 \cdot 15^{13}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 15^{15} B) 15^{14} C) $14 \cdot 15^{13}$ D) $10 \cdot 16^{13}$ E) 16^{13}

2010 YGS B

3. $5 - 5\left(1 - 2 \cdot 10^{-2}\right)$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 0,1 B) 0,2 C) 0,5 D) 1 E) 2

2011 YGS A

4. $\dfrac{4^{\frac{1}{2}} + (-8)^{\frac{1}{3}} - 1}{2^{-1}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 2 B) 6 C) -1 D) 0 E) -2

2011 YGS E

5. $12^a = 2$

$6^b = 3$

olduğuna göre, $12^{(1-a)2b}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 15 B) 16 C) 9 D) 8 E) 4

2011 YGS C

6. $\dfrac{6^{-2} - 4 \cdot 6^{-3}}{3^{-2} - 2 \cdot 3^{-3}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{2}{9}$ E) $\frac{4}{9}$

2012 YGS C

7. **x ve y birer gerçel sayı olmak üzere,**

$2^x - 2^{-y}\left(2^{x+y} - 2\right)$

ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) 2^{x+1} B) 2^{y-x} C) 2^{-y+1} D) 2^{-2y} E) 2^{2y-1}

2012 YGS C

8. $\dfrac{16^3}{24^3+16^3+8^3}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{3}{4}$ C) $\frac{1}{5}$

D) $\frac{4}{7}$ E) $\frac{2}{9}$

2012 LYS E

9. $\dfrac{3^x}{2^{2x}}=\dfrac{1}{5}$

olduğuna göre, $5^{\frac{1}{x}}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) $\frac{3}{2}$ B) $\frac{4}{3}$ C) $\frac{9}{4}$

D) $\frac{9}{5}$ E) $\frac{5}{6}$

2012 LYS B

10. **x ve y gerçel sayıları için**

$2^x = 6^{x+y-1}$

olduğuna göre, 3^x in y türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) 3^{1-y} B) 6^{1-y} C) 6^y

D) 9^{-y} E) 9^{1+y}

2013 YGS B

11. $\left(1-3^{-1}+a^{-1}\right)^{-3}=8$

olduğuna göre, a kaçtır?

A) -6 B) -4 C) $\frac{-2}{3}$

D) $\frac{3}{4}$ E) $\frac{1}{6}$

2013 LYS A

12. $4^x \cdot 6^x \cdot 9^x = 36$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) $\frac{2}{3}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{3}{4}$

D) $\frac{3}{8}$ E) $\frac{4}{9}$

2013 LYS A

13. $6^{-3}\left(8^3-6^3+4^3\right)$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{4}{3}$ C) $\frac{5}{3}$

D) $\frac{9}{4}$ E) $\frac{5}{6}$

2014 YGS C

14. **x bir gerçel sayı ve**

$$\left(\frac{1}{6}\right)^{x} = \left(\frac{4}{3}\right)^{x+1}$$

olduğuna göre, 8^x kaçtır?

A) $\frac{2}{3}$ B) $\frac{3}{4}$ C) $\frac{1}{8}$ D) $\frac{3}{8}$ E) $\frac{2}{9}$

2014 YGS B

15.

$$\left[\left(\frac{-1}{2}\right)^{-2}\right]^{3}$$

işleminin sonucu kaçtır?

A) -32 B) -16 C) 12 D) 32 E) 64

2014 LYS E

16. $4^{x-2} = 6^{2x-2}$

olduğuna göre, 9^x ifadesinin değeri kaçtır?

A) $\frac{9}{2}$ B) $\frac{4}{3}$ C) $\frac{8}{3}$ D) $\frac{5}{4}$ E) $\frac{9}{4}$

2014 LYS E

17.

$$3^2 \cdot \frac{1-3^{-4}}{1-3^{-2}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 4 B) 5 C) 8 D) 9 E) 10

2015 LYS E

18.

$$\frac{6^{-8} \cdot 9^4}{4^{-6}}$$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 8 B) 9 C) 12 D) 16 E) 18

2016 YGS D

19. $3^x \cdot 12^{2-x} = 18$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{3}{2}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{4}{3}$ E) $\frac{5}{4}$

2016 YGS B

20.

$$\frac{6^4 - 4^4}{5 \cdot 2^4}$$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 9 B) 12 C) 13 D) 14 E) 16

2016 LYS C

21. **a ve b tam sayıları için**

$$16^a \cdot 9^a = 6^b \cdot 8^2$$

olduğuna göre, $a + b$ toplamı kaçtır?

A) 6 B) 9 C) 12 D) 15 E) 20

2016 LYS B

22.

$$\frac{5^3 \cdot 2^4 + 5^4 \cdot 2^3}{35}$$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 200 B) 225 C) 250 D) 275 E) 300

2017 YGS A

23. $4^x + 4^y = 10$

$4^x - 4^y = 8$

olduğuna göre, 2^{x+y} ifadesinin değeri kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

2017 YGS B

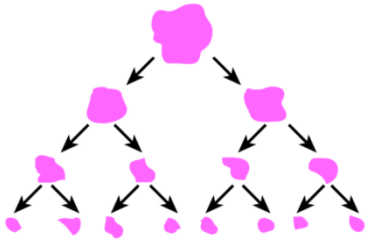
24. $\frac{60^2 \cdot 3}{15^3}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 2,4 B) 2,6 C) 2,8 D) 3 E) 3,2

2017 LYS E

25. Eline bir oyun hamuru alan Melis, şekilde gösterildiği gibi her adımda elindeki her bir oyun hamurunu 2 parçaya ayırıyor ve 3. adım sonunda 8 parça oyun hamuru elde ediyor.



Melis başlangıçtan itibaren her adımda, elindeki her bir oyun hamurunu 2 yerine 3 parçaya ayırsaydı 4. adım sonunda kaç parça oyun hamuru elde ederdi?

A) 12 B) 36 C) 51 D) 72 E) 81

2018 TYT E

26. İnternet üzerinden yapılan 6 turluk bir yarışmanın ilk turuna 1.000.000 yarışmacı katılıyor. Her turun sonunda, o tura katılan yarışmacıların 5'te 1'i eleniyor ve sadece kalan yarışmacıların tamamı bir sonraki tura katılıyor.

Buna göre, 6. turun sonunda kalan yarışmacı sayısı kaçtır?

A) 2^{16} B) 2^{18} C) 2^{20} D) 2^{22} E) 2^{24}

2019 TYT B

27. Bir televizyon kanalında yayınlanan kamu spotu aşağıda gösterilmiştir.



Bu kamu spotuna göre, kaç tane ekmek çöpe atılmaktan kurtarılırsa Türkiye'deki 81 ilin her birine 1 okul yapılabilir?

A) 18^6 B) 20^6 C) 24^6 D) 27^6 E) 30^6

2019 MSÜ E

28 Bir proje için Türkiye'nin 81 ilinin her birinden 16 okul belirlenmiş ve her okulun müdürüne bir mesaj gönderilmiştir. Sonra, her okulun müdürü de bu mesajı okulundaki 35 öğretmene göndermiştir.

Buna göre, bu mesajın gönderildiği müdür ve öğretmenlerin toplam sayısı kaçtır?

A) 4^6 B) 5^6 C) 6^6 D) 7^6 E) 8^6

2020 TYT C

29. Birinci adımda 2 sayısının karesini alan Üstün, bu adım sonunda 2^2 sayısını elde ediyor. Üstün, bundan sonraki her bir adımda, bir önceki adım sonunda elde ettiği sayının karesini alarak yeni bir sayı elde ediyor.

Buna göre, Üstün kaçıncı adım sonunda 16^{16} sayısını elde eder?

A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

2020 MSÜ B

30. x ve y tam sayıları için

$$9^x - 3^{2x-2} = 2^y \cdot 3^6$$

eşitliği sağlanmaktadır.

Buna göre, $x + y$ toplamı kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

2020 AYT E

31. İki mercekle çalışan mikroskoplar; nesnelerin görüntüsünü, merceklerin büyütme oranlarının çarpımı kadar büyük gösterir.

Örneğin merceklerinden birinin büyütme oranı 5 kat, diğerinin büyütme oranı ise 20 kat olan iki mercekle çalışan bir mikroskop, bakılan nesnenin görüntüsünü 100 kat büyük gösterir.

Büyüklüğü $12,5 \times 10^{-3}$ mm olan bir nesnenin görüntüsü, büyütme oranları 4 kat ve 40 kat olan iki mercekli bir mikroskopta kaç mm görünür?

A) 0,1 B) 0,2 C) 1 D) 2 E) 10

2021 TYT D

32. n bir doğal sayı olmak üzere,

$$\frac{10^n - 22}{3}$$

doğal sayısının rakamları toplamı 44'tür.

Buna göre, n kaçtır?

A) 13 B) 14 C) 15 D) 16 E) 17

2021 TYT B

33. Hakan, tahtaya yazılı olan

4^{25}, 8^{20}, 16^{15}, 32^{12}, 64^{10}

sayılarından birbirine eşit olan dört sayıyı belirledikten sonra bu dört sayıyı tahtadan siliyor.

Buna göre, son durumda tahtada yazılı olan sayı kaçtır?

A) 4^{25} B) 8^{20} C) 16^{15} D) 32^{12} E) 64^{10}

2021 MSÜ A

34. n bir pozitif tam sayı olmak üzere, (n) gösterimi ile n sayısının farklı asal bölenlerinin sayısı gösteriliyor. Ayrıca, m bir doğal sayı olmak üzere, [m] gösterimi ile m sayısının basamak sayısı gösteriliyor.

a pozitif tam sayısı için

$$(\boxed{10^a}) = \boxed{(10^a)}$$

eşitliği sağlanıyor.

Buna göre, a sayısı aşağıdakilerden hangisi <u>olamaz</u>?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

2021 MSÜ D

35. Birbirinden farklı a, b ve c doğal sayıları için

$$\frac{6^a \cdot 15^b}{9^b \cdot 10^c}$$

ifadesi bir tam sayıya eşittir.

Buna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

A) $a < b < c$ B) $b < a < c$ C) $b < c < a$ D) $c < a < b$ E) $c < b < a$

2021 AYT E

36. Mine, tahtaya yazdığı aşağıdaki beş sayıdan her birini üslü sayı olarak ifade ediyor.

8 - 9 - 36 - 64 - 81

Mine, bu sayılardan birini tahtadan sildikten sonra kalan dört sayıdan her birinin, ya tabanının ya da kuvvetinin 3 sayısına eşit olduğunu görüyor.

Buna göre, Mine'nin tahtadan sildiği sayı kaçtır?

A) 8 B) 9 C) 36 D) 64 E) 81

2022 TYT C

37. Günlük adım sayısını not etmeye başlayan İlayda; birinci gün $10 \cdot 4^4$ adım, diğer günlerin bazılarında bir önceki günün 3 katı, kalan günlerde ise bir önceki günün yarısı kadar adım atmıştır.

İlayda son gün $5 \cdot 6^5$ adım attığına göre, attığı adım sayısını toplam kaç gün kaydetmiştir?

A) 6

B) 8

C) 10

D) 12

E) 14

2022 MSÜ C

38. a, b ve c pozitif tam sayıları için

$2^a + 3^b = 17$

$2^b + 3^c = 85$

eşitlikleri veriliyor.

Buna göre, $a + b + c$ toplamı kaçtır?

A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

2022 AYT C

39. 1 Ocak 2015'te yapılan nüfus sayımında nüfusu 810 000 olan bir şehrin, 2016'dan 2023'e kadar her sene 1 Ocak'ta nüfus sayımı yapılmıştır. 2015'ten sonra yapılan ilk dört yıldaki nüfus sayımlarının her birinde nüfus bir önceki yıla göre $\frac{1}{10}$ oranında, sonraki dört yılın her birinde ise nüfus bir önceki yıla göre $\frac{1}{11}$ oranında artmıştır.

Buna göre, bu şehrin 1 Ocak 2023'te yapılan nüfus sayımında nüfusu kaç olmuştur?

A) 2^{20} B) 3^{13} C) 5^9

D) 6^8 E) 10^6

TYT 2023 D

40 Bir musluktan her 2 saniyede 1 damla su boşa akmaktadır. Su israfını engellemek için su damlatan bu musluğun önüne başlangıçta boş olan 60 litrelik bir kap konuluyor.

Buna göre, bu kabın tamamen dolması kaç dakika sürer?
(20 damla su = 1 ml, 1 litre = 1000 ml)

A) 2×10^4 **D)** 8×10^5

B) 4×10^4 **E)** 4×10^6

C) 2×10^5

MSÜ 2023 B

41 x ve y tam sayıları için

$2^{3x-1} - 8^{x-1} = 3^{y+3} \cdot 4^{x+1}$

eşitliği veriliyor.

Buna göre, $x \cdot y$ çarpımı kaçtır?

A) -10 B) -6 C) -2 D) 4 E) 8

AYT 2023 A

1. $\frac{6}{\sqrt{3}} - \frac{2}{\sqrt{3}+1}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\sqrt{3}$ B) $2\sqrt{3}$ C) $\sqrt{3}-1$

D) $\sqrt{3}+1$ E) $2\sqrt{3}-1$

2010 YGS D

2. **Aşağıdakilerden hangisi bir rasyonel sayıdır?**

A) $\sqrt{2}+1$ B) $2\sqrt{2}-1$ C) $\frac{1}{\sqrt{2}}$

D) $\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2}+1}$ E) $\frac{2\sqrt{2}-2}{3\sqrt{2}-3}$

2010 YGS E

3. $x = \sqrt[3]{4}$

$y = \sqrt[4]{8}$

$z = \sqrt[5]{16}$

olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

A) $x < y < z$ B) $x < z < y$ C) $y < x < z$

D) $z < x < y$ E) $z < y < x$

2011 YGS A

4. $a = \sqrt{12} - \sqrt{8}$

$b = \sqrt{27} + \sqrt{18}$

olduğuna göre, $a \cdot b$ çarpımı kaçtır?

A) $4\sqrt{2}$ B) $3\sqrt{3}$ C) 4 D) 5 E) 6

2012 YGS E

5. **$x = \sqrt[4]{5}$ olduğuna göre,**

$\left(x^2 - 2\right)^{-1}$

ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $1+\sqrt[4]{5}$ B) $2+\sqrt[4]{5}$ C) $1+\sqrt{5}$

D) $2+\sqrt{5}$ E) $1+2\sqrt{5}$

2012 LYS D

6. **x bir gerçel sayı olmak üzere,**

$\left(\sqrt{7}+\sqrt{3}\right)^x = 4$

olduğuna göre, $\left(\sqrt{7}-\sqrt{3}\right)^x$ ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) 2^{-x} B) 2^{-x+1} C) 4^x

D) 4^{x-1} E) 4^{x+1}

2012 LYS D

7. $\frac{1+\sqrt{a}}{1-a} - \frac{a}{1-\sqrt{a}} = \frac{5}{3}$

olduğuna göre, a kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{3}{2}$ C) $\frac{1}{4}$

D) $\frac{1}{9}$ E) $\frac{4}{9}$

2013 YGS E

8. $x \neq -1$ olmak üzere,

$$(x+1)\sqrt{x-1} = \sqrt{2x+2}$$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) $\frac{3\sqrt{3}}{2}$ B) $\frac{2\sqrt{3}}{3}$ C) $\frac{4\sqrt{2}}{3}$

D) $\sqrt{2}$ E) $\sqrt{3}$

2014 YGS E

9. x gerçel sayısı için

$$\sqrt{\frac{\sqrt{x}+2}{\sqrt{x}-2}} = \sqrt{x}+2$$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

2014 LYS C

10. $\frac{\sqrt[3]{2 \cdot \sqrt{54}}}{\sqrt{2}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\sqrt{2}$ B) $\sqrt{3}$ C) $\sqrt{6}$ D) $\sqrt[3]{4}$ E) $\sqrt[3]{9}$

2015 YGS B

11. $\frac{\sqrt{2-2x}}{\sqrt{3+3x}} = \frac{1}{2}$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) $\frac{2}{7}$ B) $\frac{3}{8}$ C) $\frac{4}{9}$

D) $\frac{5}{11}$ E) $\frac{7}{12}$

2015 LYS D

12. $\frac{\sqrt{12}}{\sqrt{27} + \frac{1}{\sqrt{3}}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\frac{2}{3}$ B) $\frac{3}{5}$ C) $\frac{1}{2}$

D) $\sqrt{3}$ E) $\sqrt{6}$

2016 YGS B

13.
$$a = \sqrt{2} + \sqrt{45}$$
$$b = \sqrt{5} + \sqrt{18}$$
$$c = \sqrt{8} + \sqrt{20}$$

olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

A) $a < b < c$ B) $b < a < c$ C) $c < b < a$

D) $b < c < a$ E) $c < a < b$

2016 YGS D

14. $\frac{1}{\sqrt{2x}} + \frac{4}{\sqrt{8x}} = 6$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{6}$

D) $\frac{1}{8}$ E) $\frac{1}{12}$

2016 YGS D

15. $\frac{\sqrt{48}}{\frac{1}{\sqrt{3}} + \frac{1}{\sqrt{27}}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 3 B) 5 C) 8 D) 9 E) 12

2016 LYS D

16. $\sqrt[3]{\dfrac{32}{\sqrt{8}-\sqrt{2}}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\sqrt{2}$ B) $2\sqrt{2}$ C) $\sqrt[3]{2}$

D) 2 E) 4

2017 YGS B

17.

$a = \dfrac{\sqrt{2}}{2}$

$b = \dfrac{\sqrt{5}}{3}$

$c = \dfrac{\sqrt{7}}{4}$

sayıları için aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

A) $a < b < c$ B) $b < a < c$ C) $b < c < a$

D) $c < a < b$ E) $c < b < a$

2017 YGS D

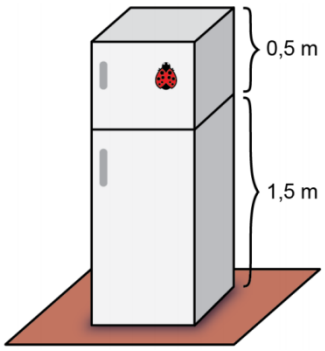
18. $\dfrac{\sqrt{48}+\sqrt{75}}{\sqrt{108}-\sqrt{27}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

2017 LYS C

19. İki bölmeli dikdörtgenler prizması şeklindeki bir buzdolabının alt bölmesi 1,5 metre, üst bölmesi ise 0,5 metre yüksekliğindedir. Buzdolabının üst bölmesinin üzerine 🐞 şeklindeki bir süs aşağıdaki gibi yapıştırılıyor.



Buna göre, yapıştırılan bu süsün yerden yüksekliği metre türünden aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) $\sqrt{2}$ B) $\sqrt{3}$ C) $\sqrt{5}$ D) $\sqrt{6}$ E) $\sqrt{7}$

2018 TYT B

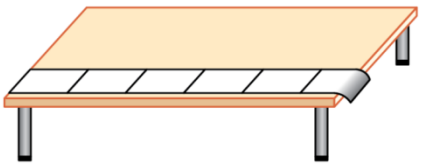
20. $\dfrac{2\sqrt{3}-\sqrt{6}}{\sqrt{6}-\sqrt{3}}$

işleminin sonucu kaçtır?

A) $\sqrt{2}$ B) $\sqrt{3}$ C) $\sqrt{6}$ D) $2\sqrt{3}$ E) $3\sqrt{2}$

2018 MSÜ A

21. Bir A4 kâğıdının uzun kenarının kısa kenarına oranının $\sqrt{2}$ olduğunu öğrenen Ceren, A4 kâğıtlarını kullanarak dikdörtgen şeklinde bir masanın bir kenarını ölçüyor. A4 kâğıtlarını, uzun kenarları masanın kenarıyla çakışacak şekilde uç uca yerleştirerek masanın kenarını tamamen kaplayarak ölçtüğünde 6'ncı kâğıdın bir kısmı aşağıdaki gibi dışarıda kalıyor.



Ceren, bir miktar A4 kâğıdının kısa kenarlarını kullanarak masanın aynı kenarını aynı şekilde ölçtüğünde son kâğıdın aşağı sarkmadığını görüyor.

Buna göre, Ceren ikinci ölçümde kaç tane A4 kâğıdı kullanmıştır?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

2019 MSÜ C

22. Aşağıdaki kutuların içine $\sqrt{5}$, $\sqrt{8}$, $\sqrt{12}$, $\sqrt{18}$, $\sqrt{20}$ ve $\sqrt{27}$ sayıları, her kutuya farklı bir sayı gelecek şekilde yerleştirildiğinde A, B ve C tam sayı olmaktadır.

□ x □ = A
□ x □ = B
□ x □ = C

Buna göre, A + B + C toplamı kaçtır?

A) 40 B) 44 C) 48 D) 52 E) 56

2020 TYT A

23. Verilen bir a pozitif tam sayısının karekökü, b ve c birer pozitif tam sayı olmak üzere $\sqrt{a} = b\sqrt{c}$ biçiminde yazılabilir. Bu eşitlikte b en büyük değerini aldığında, $\sqrt{a}$ sayısı önce b sayısı kadar kırmızı, sonra c sayısı kadar mavi kare kullanılarak modelleniyor.

Örneğin; $\sqrt{128} = 8\sqrt{2}$ olduğundan, $\sqrt{128}$ sayısı



biçiminde modellenir.

Bu kurala göre modellenen aşağıdaki sayılardan hangisinin modelinde kullanılan toplam mavi kare sayısı toplam kırmızı kare sayısından fazla olur?

A) $\sqrt{32}$ B) $\sqrt{48}$ C) $\sqrt{72}$ D) $\sqrt{96}$ E) $\sqrt{108}$

2020 MSÜ D

24. Köklü sayılarla işlem yapan Mert, $\sqrt{10} + \sqrt{6}$ sayısını eşleniği olan $\sqrt{10} - \sqrt{6}$ ile çarpmak yerine yanlışlıkla bölmüştür.

Buna göre, Mert'in bulduğu sayı bulması gereken sayıdan kaç fazladır?

A) $\sqrt{12}$ B) $\sqrt{15}$ C) $\sqrt{18}$ D) $\sqrt{20}$ E) $\sqrt{30}$

2021 TYT B

25. Toplama, çarpma, büyük olandan küçüğü çıkarma ve büyük olanı küçüğe bölme işlemlerinin her birinde, $\sqrt{3}$ ve $\sqrt{5}$ sayıları birer kez yer alarak ve yalnızca bu iki sayı kullanılarak toplamda dört sayı elde ediliyor.

Buna göre, elde edilen bu dört sayının çarpımı kaçtır?

A) 10 B) 12 C) 15 D) 18 E) 20

2021 MSÜ A

26. A, B, C ve D sayılarının yerine 2, 3, 4, 6 ve 8 sayılarından dört tanesi birer kez kullanıldığında aşağıdaki eşitlik sağlanmaktadır.

$A\sqrt{B} = C\sqrt{D}$

Buna göre, bu beş sayıdan hangisi verilen eşitlikte yer almaz?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 6 E) 8

2022 TYT C

27. Aşağıdaki kutuların içine 2, 4, 6, 8, 10 ve 12 sayılarından dört tanesi her kutuya farklı bir sayı gelecek şekilde yerleştirildiğinde eşitlik sağlanmaktadır.

$\sqrt{\square} + \sqrt{\square} = \sqrt{\square + \square}$

Buna göre, kutulara yerleştirilmeyen sayıların toplamı kaçtır?

A) 12
B) 14
C) 16
D) 18
E) 20

2022 MSÜ B

28. A ve B doğal sayılar olmak üzere, bir kenar uzunluğu $A\sqrt{B}$ birim olan bir karenin alanı 720 birimkaredir.

Buna göre, A + B toplamı aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A) 26 B) 49 C) 83 D) 127 E) 182

TYT 2023 D

29. Aşağıdaki kutuların içine $\sqrt{8}$, $\sqrt{25}$, $\sqrt{27}$, $\sqrt{32}$, $\sqrt{36}$ ve $\sqrt{48}$ sayıları, her kutuya farklı bir sayı gelecek şekilde yerleştirildiğinde A, B ve C tam sayı olmaktadır.

□ + □ = A
□ × □ = B
□ : □ = C

Buna göre, A + B + C toplamı kaçtır?

A) 33 B) 37 C) 41 D) 45 E) 49

MSÜ 2023 E

1. $(a+1)^2-(a-1)^2$

ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) a B) 2a C) 3a D) 4a E) 5a

2010 YGS E

2. $x^3-2y=7$

$x^4-2xy=21$

olduğuna göre, x kaçtır?

A) 3 B) 5 C) 7 D) 9 E) 11

2010 YGS A

3. **a, b, x ve y pozitif birer sayı olmak üzere,**

$\frac{x}{a}\cdot\frac{b}{y}=2$

$\frac{a^2}{x^2}+\frac{b^2}{y^2}=20$

olduğuna göre, x'in a türünden değeri aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{a}{2}$ B) $\frac{3a}{4}$ C) $\frac{3a}{5}$ D) $\frac{4a}{5}$ E) $\frac{5a}{6}$

2010 YGS A

4. $\frac{2^{x^2-y^2}}{4^{x^2+xy}}=\frac{1}{2}$

olduğuna göre, $(x+y)^2$ **ifadesinin değeri kaçtır?**

A) 2 B) 4 C) 1 D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{1}{4}$

2011 YGS C

5. $\frac{1}{x+1}+x-1=\frac{1}{x^2}$

olduğuna göre, x^3-1 **ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?**

A) $\frac{2}{x-1}$ B) $\frac{1}{x}$ C) $\frac{x-1}{x}$ D) $-x$ E) $\frac{1}{x+1}$

2011 YGS B

6. **Birbirinden farklı a ve b sayıları için**

$\frac{a^2}{b}-\frac{b^2}{a}=b-a$

olduğuna göre, $\frac{a}{b}+\frac{b}{a}$ **ifadesinin değeri kaçtır?**

A) -2 B) -1 C) 0 D) 1 E) 4

2011 YGS A

7. $x-2y=3$ **olduğuna göre,**

$x^2+4y^2-4xy-2y+x-3$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) 4 B) 5 C) 8 D) 9 E) 15

2011 LYS D

8. x ve y birer gerçel sayı olmak üzere,

$$x^3 - 3x^2y = 3$$
$$y^3 - 3xy^2 = 11$$

eşitlikleri veriliyor.

Buna göre, $x - y$ farkı kaçtır?

A) 3 B) 2 C) 1 D) -2 E) -3

2011 LYS D

9. $$\frac{a^4 - a^3}{a^4 + a^2} \cdot \frac{a^2 + 1}{a^2 - a}$$

ifadesinin sadeleştirilmiş biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $a - 1$ B) a C) 1 D) $a + 1$ E) $a^2 + 1$

2011 LYS C

10. $$\frac{2(x-y)}{x-y-1} + \frac{x-y-1}{x-y-2} = 3$$

olduğuna göre, $x - y$ farkı kaçtır?

A) $\frac{-1}{2}$ B) $\frac{-2}{3}$ C) $\frac{4}{3}$ D) $\frac{5}{3}$ E) $\frac{5}{4}$

2011 LYS D

11. **a ve b birer gerçel sayı olmak üzere,**

$$a^2 - a = b^2 - b$$
$$a \cdot b = -1$$

olduğuna göre, $a^2 + b^2$ toplamı kaçtır?

A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

2013 YGS D

12. **a, b <u>pozitif</u> tam sayılar, p bir asal sayı ve**

$$a^3 - b^3 = p$$

olduğuna göre, $a^2 + b^2$ toplamının p türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{p+1}{2}$ B) $\frac{p+3}{2}$ C) $\frac{p+2}{3}$ D) $\frac{2p-1}{2}$ E) $\frac{2p+1}{3}$

2013 LYS E

13. **a, b, c sıfırdan farklı gerçel sayılar ve $a + b + c = ab$ olduğuna göre,**

$$\frac{ab + ac + bc + c^2}{abc}$$

ifadesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $\frac{a+1}{a}$ B) $\frac{b+1}{b}$ C) $\frac{c+1}{c}$ D) $\frac{b}{a}$ E) $\frac{b}{c}$

2013 LYS C

14. **a bir gerçel sayı ve**

$$\left(1-a+a^2\right)\left(\frac{1}{a^2}+\frac{1}{a^3}\right)=9$$

olduğuna göre, a kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{3}{2}$ C) $\frac{1}{3}$

D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{1}{4}$

2014 YGS A

15. $a^2+a=1$ **olduğuna göre,**

$$a^4-2$$

ifadesinin a türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $-a$ B) $-a+2$ C) $-2a$

D) $-2a+1$ E) $-3a$

2014 YGS E

16. **Birbirinden farklı x ve y pozitif gerçel sayıları için**

$$\left(\frac{x}{y}-\frac{y}{x}\right)\cdot\frac{xy}{4}=(x-y)^2$$

olduğuna göre, $\frac{x}{y}$ **oranı kaçtır?**

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{3}{2}$ C) $\frac{2}{3}$

D) $\frac{4}{3}$ E) $\frac{5}{3}$

2014 LYS E

17.

$$\frac{x^3-x^2y-xy^2+y^3}{2x^2-4xy+2y^2}=\frac{1}{2}$$

olduğuna göre, x + y toplamı kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 4

D) $\frac{3}{2}$ E) $\frac{4}{3}$

2014 LYS A

18. **k sıfırdan farklı bir gerçel sayı olmak üzere,**

$$x^2+y^2=(6k)^2$$

$$(x-2k)^2+y^2=\left(2k\sqrt{5}\right)^2$$

olduğuna göre, x^2-y^2 **ifadesinin k türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?**

A) $13k^2$ B) $14k^2$ C) $15k^2$

D) $16k^2$ E) $17k^2$

2014 LYS B

19. **a ve b tam sayıları için**

$$\frac{6^{a^2+b^2}}{9^{ab}}=96$$

olduğuna göre, a · b çarpımı kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 6

2015 YGS B

20. $$\frac{x^4 + x^2y - x^2y^2 - y^3}{x^3 + xy - x^2y - y^2}$$

ifadesinin sadeleştirilmiş biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) x B) y C) xy

D) $x - y$ E) $x + y$

2016 YGS E

21. $$\frac{a + c}{b} = \frac{3}{2}$$

$$\frac{b}{c} = \frac{3}{4}$$

olduğuna göre, $\frac{a}{b}$ oranı kaçtır?

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{1}{4}$

D) $\frac{1}{6}$ E) $\frac{5}{6}$

2016 YGS D

22. a ve b pozitif gerçel sayıları

$$a^2 - 2ab - 3b^2 = 0$$

eşitliğini sağlamaktadır.

Buna göre, $\frac{a + b}{a - b}$ ifadesinin değeri kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

2016 LYS A

23. x ve y pozitif gerçel sayıları için

$$\frac{x - y}{x\sqrt{y} + y\sqrt{x}} = \frac{1}{\sqrt{x}}$$

eşitliği sağlanıyor.

Buna göre, $\frac{x}{y}$ oranı kaçtır?

A) 4 B) 2 C) 1

D) $\frac{9}{4}$ E) $\frac{1}{2}$

2017 YGS A

24. $$\frac{xz - yz + xy - y^2}{x^2 - xy + xz - yz}$$

ifadesinin sadeleştirilmiş biçimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{z - y}{x - z}$ B) $\frac{y + z}{x + z}$ C) $\frac{x + z}{y + z}$

D) $\frac{x}{x + y}$ E) $\frac{y - z}{x + y}$

2017 LYS B

25. Kenar uzunluğu a birim olan bir kare, şekildeki gibi dört bölgeye ayrıldığında I numaralı bölge kenar uzunluğu b birim olan bir kare belirtmektedir.

I	II
III	IV

Bu koşulu sağlayan her a ve b sayısı için

$$a^2 - 2ab + 2b^2$$

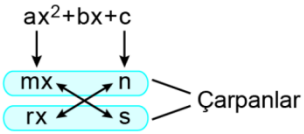
ifadesi hangi iki bölgenin alanları toplamına eşittir?

A) I ve II B) I ve IV C) II ve III

D) II ve IV E) III ve IV

2018 TYT B

26. $a, b, c \in \mathbb{R}$ ve $a \neq 0$ olmak üzere $ax^2 + bx + c$ polinomunu çarpanlarına ayırmak için $a = m \cdot r$, $c = n \cdot s$ ve $b = m \cdot s + n \cdot r$ olacak biçimde $m, n, r, s \in \mathbb{R}$ sayıları aranır. Bu şartları sağlayan sayılar bulunabiliyorsa $ax^2 + bx + c = (mx + n)(rx + s)$ şeklinde çarpanlarına ayrılır.



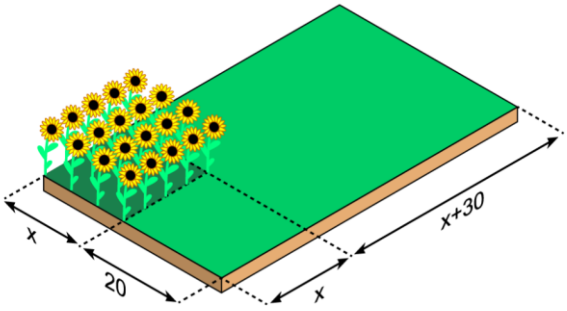
Yukarıda anlatılan metodu kullanarak $b \in \mathbb{R}$ olmak üzere $2x^2 + bx - 21$ polinomunu çarpanlarına ayırmak isteyen Sude, verilen şartları sağlayan m, n, r ve s gerçel sayılarını bulduktan sonra bu sayıların birer tam sayı olduğunu fark etmiştir. Daha sonra, n ve s sayılarını yazacağı yerleri karıştırarak polinomu $(mx + n)(rx + s)$ yerine yanlışlıkla $(mx + s)(rx + n)$ şeklinde çarpanlarına ayırmış ve $2x^2 + x - 21$ polinomunun çarpanlarını bulmuştur.

Buna göre, b kaçtır?

A) 11 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15

2021 TYT A

27 Ahmet Amca; kenar uzunlukları $x + 20$ ve $2x + 30$ metre olan dikdörtgen biçimindeki tarlasının bir kenar uzunluğu x metre olan kare biçimindeki kısmında şekildeki gibi ayçiçeği yetiştirmiştir.

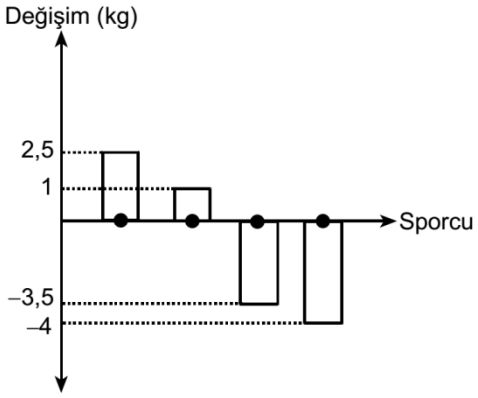


Tarlanın geriye kalan kısmının alanı 1400 metrekare olduğuna göre, tarlanın tamamının çevresi kaç metredir?

A) 148 B) 154 C) 160 D) 166 E) 172

AYT 2023 C

1. Bir güreş müsabakasına katılan dört sporcunun ağırlıkları bir hafta aralıkla ölçülmüştür. Sporcuların ikinci ölçümdeki ağırlıklarının birinci ölçüme göre değişimi aşağıdaki grafikte verilmiştir.

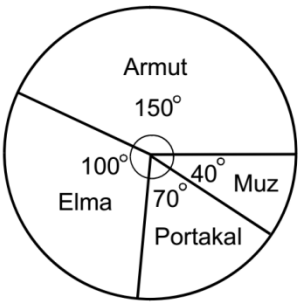


Sporcuların ağırlıklarının ortalaması ilk ölçümde 56 kilogram olduğuna göre, ikinci ölçümde kaç kilogramdır?

A) 53 B) 54 C) 55 D) 57 E) 58

2010 YGS C

2. Bir çiftçinin bahçesindeki meyve ağaçlarının dağılımı aşağıdaki dairesel grafikte gösterilmiştir.



Bahçedeki armut ağaçlarının sayısı portakal ağaçlarının sayısından 24 fazla olduğuna göre, muz ağaçlarının sayısı kaçtır?

A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

2010 YGS E

3. Bir işi 5 kadın işçi 20 günde, 5 erkek işçi ise 30 günde bitiriyor.

Buna göre, 2 kadın ve 2 erkek işçi aynı işi birlikte kaç günde bitirir?

A) 50 B) 30 C) 45 D) 40 E) 20

2011 YGS B

4. Beş öğrencinin aday olduğu sınıf başkanlığı seçiminde adayların aldıkları oy sayıları olan A, B, C, D, E arasında

$$A = B = 2C = 3D = 6E$$

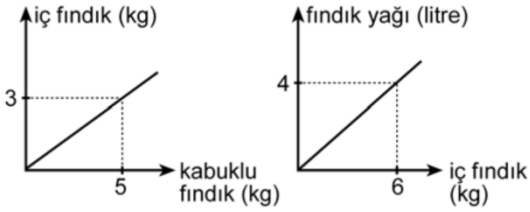
eşitliği vardır.

Seçim sonucu dairesel grafikte gösterildiğinde C tane oy alan adaya ait daire diliminin merkez açısı kaç derece olur?

A) 180 B) 60 C) 45 D) 90 E) 120

2011 YGS B

5. Aşağıdaki doğrusal grafiklerden birincisinde kabuklu fındıktan elde edilen iç fındık miktarı, ikincisinde ise iç fındıktan elde edilen fındık yağı miktarı gösterilmiştir.



Buna göre, 5 kg kabuklu fındıktan kaç litre fındık yağı elde edilir?

A) 2,5 B) 3 C) 2 D) 1,5 E) 1

2011 YGS C

6. a ve b sayılarının geometrik ortalaması 3, aritmetik ortalaması ise 6'dır.

Buna göre, a^2 ve b^2 sayılarının aritmetik ortalaması kaçtır?

A) 67 B) 65 C) 63 D) 61 E) 57

2011 LYS C

7. Bir lokantaya giden Ahmet'in 40 TL'si, Burak'ın 30 TL'si ve Cenk'in 20 TL'si vardır.

Bu üç arkadaş, gelen 63 TL'lik hesabı paralarıyla doğru orantılı paylaşırsa Ahmet kaç TL öder?

A) 21 B) 24 C) 25 D) 27 E) 28

2012 YGS E

8. $x=\frac{a-b}{a+b}$

$y=\frac{b-c}{b+c}$

olduğuna göre, $\frac{1+y}{1-x}$ ifadesinin a, b ve c türünden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{b-c}{a-b}$ B) $\frac{b+c}{a-b}$ C) $\frac{a-b}{a+c}$

D) $\frac{a-c}{b-c}$ E) $\frac{a+b}{b+c}$

2012 YGS E

9. Bir yabancı dil kursunda A, B ve C sınıflarındaki öğrencilerin yaş ortalaması sırasıyla 20, 26 ve 29'dur. A ile B sınıflarındaki öğrencilerin birlikte yaş ortalaması 23, B ile C sınıflarındaki öğrencilerin birlikte yaş ortalaması ise 28'dir.

Buna göre, bu üç sınıftaki öğrencilerin tümünün yaş ortalaması kaçtır?

A) 25,5 B) 26 C) 26,5 D) 27 E) 27,5

2012 YGS B

10. **x ve y pozitif gerçel sayıları için**

$$\frac{x}{8}=\frac{y}{12}=\frac{9}{y-x}$$

olduğuna göre, $x+y$ toplamı kaçtır?

A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 30

2014 YGS E

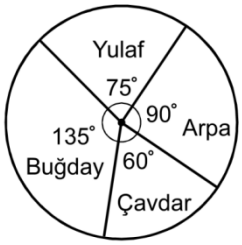
11. Elemanları birer tam sayı olan dört elemanlı bir A kümesinin tüm üç elemanlı alt kümeleri yazılıyor. Bu alt kümelerden her birinin elemanlarının aritmetik ortalaması hesaplandığında 8, 9, 10 ve 11 değerleri bulunuyor.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi A kümesinin elemanı <u>değildir</u>?

A) 5 B) 8 C) 11 D) 14 E) 17

2014 YGS E

12. Bir köyde üretilen tahılların cinslere göre miktarca dağılımı aşağıdaki daire grafikte verilmiştir.



Bu köyde üretilen arpa miktarı, yulaf miktarından 25 ton fazla olduğuna göre, kaç ton buğday üretilmiştir?

A) 225 B) 250 C) 270 D) 275 E) 300

2014 YGS A

13. a ve b gerçel sayılarının geometrik ortalaması 4, $a-1$ ve $b+1$ sayılarının geometrik ortalaması ise 6'dır.

Buna göre, $a-b$ farkı kaçtır?

A) 20 B) 21 C) 22 D) 23 E) 24

2014 LYS B

14. a, b ve c küçükten büyüğe doğru sıralanmış ardışık üç çift tam sayı olmak üzere, b ile c'nin geometrik ortalaması, a ile b'nin geometrik ortalamasının $\sqrt{2}$ katıdır.

Buna göre, $a+b+c$ toplamı kaçtır?

A) 12 B) 18 C) 24 D) 30 E) 36

2015 LYS B

15. Bir iş yerinde bulunan renkli yazıcı saniyede 2 sayfa, siyah-beyaz yazıcı ise saniyede 3 sayfa yazıyor.

Bu yazıcılarda aynı anda belge yazdırmaya başlayan Ahmet, renkli yazıcının ilk 50 sayfa yazdığı anda siyah-beyaz yazıcının yazması gereken 60 sayfa daha olduğunu görüyor.

Yazma işlemini aynı anda tamamlayan bu yazıcılar toplam kaç sayfa yazmıştır?

A) 175 B) 200 C) 225 D) 240 E) 250

2016 YGS C

16. Bir yarışmada 1080 TL'lik para ödülü ilk üç dereceyi alan yarışmacılar arasında 3:2:1 oranında paylaştırılacaktır.

Para ödüllerini almaya giden bu yarışmacılardan her biri ödüllerinin 50 TL'lik banknotlar hâlinde ödenebilen kısmını alabilmiştir.

Buna göre, yarışmacıların alabildiği toplam ödül miktarı kaç TL'dir?

A) 850 B) 900 C) 950 D) 1000 E) 1050

2016 YGS D

17. İki sayıdan küçük olanı bu iki sayının aritmetik ortalamasından 3 eksik, büyük olanı ise bu iki sayının geometrik ortalamasından 4 fazladır.

Buna göre, bu iki sayının toplamı kaçtır?

A) 7 B) 9 C) 10 D) 12 E) 14

2016 LYS C

18. Engin, bir kalıp kek tarifi için malzeme olarak

- 3 bardak un ya da 2 bardak irmik
- 1 bardak süt
- 2 adet yumurta

kullanmaktadır.

6 bardak unu, 4 bardak sütü ve 10 adet yumurtası olan Engin, elindeki unun tamamı bitene kadar bu tarife göre kek yapmıştır. Sonra, elinde un kalmadığından bunun yerine yeterli miktarda irmik kullanarak sütün tamamı bitene kadar tarife göre kek yapmaya devam etmiştir.

Buna göre, son durumda Engin'in elinde kalan yumurta sayısı kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

2017 YGS B

19 Bir çiçekçide çalışan Aslı ve Banu'nun bir gül ve bir papatya demetini hazırlama süreleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

	Aslı'nın hazırlama süresi	Banu'nun hazırlama süresi
Gül demeti	2 dakika	3 dakika
Papatya demeti	3 dakika	4 dakika

Bu çiçekçi, 40 gül ve 55 papatya demetinden oluşan bir siparişi aldıktan sonra; Aslı gül, Banu ise papatya demetlerini hazırlamaya başlıyor. Siparişteki sayıya ilk ulaşan kişi, vakit kaybetmeden arkadaşının diğer demetleri hazırlamasına yardım ediyor.

Buna göre, çiçekçide tüm siparişin hazırlanması kaç dakika sürer?

A) 100 B) 120 C) 140 D) 160 E) 180

2017 YGS C

20. Bir torbada, her biri 3 kg olan 9 adet kırmızı ve her biri 6 kg olan 12 adet mavi top bulunmaktadır. Bu torbadan bir miktar kırmızı ile bir miktar mavi top alınıp boş olan ikinci torbaya atılıyor.

Bu işlem sonunda; ilk torbadaki topların ağırlıklarının ortalaması 5 kg, ikinci torbadaki topların ağırlıklarının ortalaması ise 4 kg olmuştur.

Buna göre, ikinci torbaya atılan mavi topların sayısı kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

2017 YGS A

21. a, b ve c pozitif gerçel sayıları için

$$\frac{a+c}{b+2} = \frac{c}{b}$$

$$\frac{a}{b} = c$$

eşitlikleri veriliyor.

Buna göre, b kaçtır?

A) $\sqrt{2}$ B) $\sqrt{3}$ C) $\sqrt{6}$ D) 2 E) 3

2017 LYS A

22. Üniversitede tanışan üç arkadaşın, tanıştıkları zamanki yaş ortalaması 20'dir. Belirli bir süre geçtikten sonra, bu üç arkadaş birer çocuğuyla birlikte bir araya gelmiş ve bu altı kişinin yaş ortalamasının yine 20 olduğu görülmüştür.

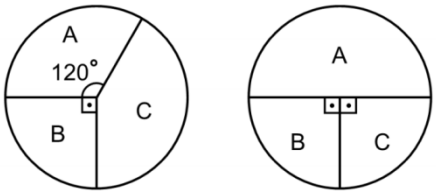
Bu üç arkadaşın, çocuklarıyla aralarındaki yaş farklarının 28, 30 ve 32 olduğu bilinmektedir.

Buna göre, bu üç arkadaş tanıştıktan kaç yıl sonra bir araya gelmiştir?

A) 15 B) 16 C) 18 D) 20 E) 21

2018 TYT A

23. Belirli sayıda A, B ve C marka topların bulunduğu bir spor salonunda aynı marka olan her bir top eşit ağırlıktadır. Bu topların sayıca dağılımı 1. grafikte, toplam ağırlıklarının dağılımı ise 2. grafikte gösterilmiştir.



1. grafik 2. grafik

A, B ve C marka topların her birinin ağırlığı sırasıyla K_A, K_B ve K_C olduğuna göre, aşağıdaki sıralamalardan hangisi doğrudur?

A) $K_A < K_B < K_C$ B) $K_A < K_C < K_B$

C) $K_B < K_A < K_C$ D) $K_B < K_C < K_A$

E) $K_C < K_B < K_A$

2018 TYT E

24. Bir ayakkabı fabrikasında üretilen her bir ayakkabının A ve B standartlarına göre belirlenen numara değerleri arasında doğrusal bir ilişki bulunmaktadır.

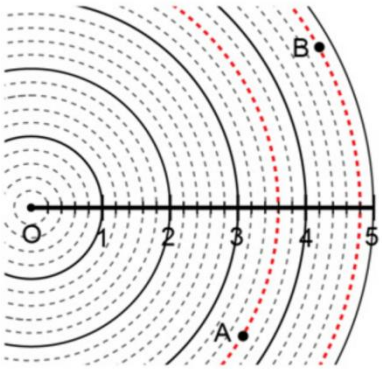
Bu fabrikada üretilen en küçük ayakkabının numara değeri A standardında 34, B standardında 7; en büyük ayakkabının numara değeri ise A standardında 46, B standardında 13'tür.

Buna göre, B standardında numara değeri 11,5 olan bir ayakkabının, A standardındaki numara değeri kaçtır?

A) 43 B) 42 C) 41 D) 40 E) 39

2018 TYT A

25. Yarıçap uzunluğu 5 birim olan O merkezli dairesel parkurun bir yarıçapı üzerinde, her 1 birimi beş eş aralığa bölen noktalar işaretlenmiştir. Sonra, bu noktalardan geçen O merkezli çember yayları şekilde gösterildiği gibi çizilmiştir.



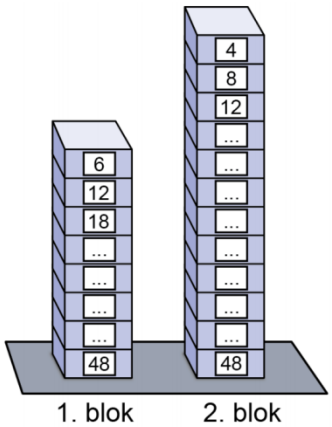
O noktasından 2 tane mızrak atışı yapan Ahmet'in ilk attığı mızrak A noktasına, ikinci attığı mızrak ise B noktasına düşmüştür.

A noktasının O noktasına uzaklığı 54 metre olduğuna göre, B noktasının O noktasına uzaklığı kaç metredir?

A) 63 B) 66 C) 72 D) 75 E) 81

2019 TYT C

26. Üst üste konulmuş özdeş kutulardan oluşan 1. ve 2. bloktaki kutular yukarıdan aşağıya sırasıyla 6'nın ve 4'ün ardışık pozitif tam sayı katları olacak şekilde numaralandırılmıştır. Bu bloklardaki her bir kutunun içinde kutunun numarası kadar bilye vardır.



1. bloktan en üstteki 7 kutu ve 2. bloktan en üstteki bir miktar kutu alınıyor. 1. bloktan alınan kutulardaki bilye sayılarının ortalaması, 2. bloktan alınan kutulardaki bilye sayılarının ortalamasına eşittir.

Buna göre, 2. bloktan kaç kutu alınmıştır?

A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

2019 MSÜ D

27. Bir miktar paranın yarısı Ayşe, Bora ve Cem arasında sırasıyla 4, 5 ve 6 ile doğru orantılı; diğer yarısı ise Kemal, Lale ve Mine arasında sırasıyla 7, 8 ve 9 ile doğru orantılı olarak paylaştırılıyor.

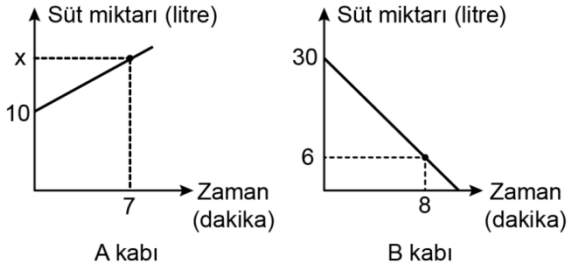
Bu 6 kişiden payına eşit miktarda para düşen iki kişinin aldığı toplam para miktarı 400 TL'dir.

Buna göre Mine, Ayşe'den kaç TL fazla almıştır?

A) 45 B) 50 C) 55 D) 60 E) 65

2019 MSÜ E

28. Bir sütçü, başlangıçta içinde toplam 10 litre süt bulunan A kabına, içinde toplam 30 litre süt bulunan B kabındaki sütün tamamını ekliyor. A ve B kaplarındaki süt miktarlarının zamana göre değişimi aşağıdaki doğrusal grafiklerde verilmiştir.



Buna göre, grafikte verilen x değeri kaçtır?

A) 28 B) 29 C) 30 D) 31 E) 32

2019 MSÜ D

29. Çınar'ın bir kısmı mavi olan toplam 78 kalemi vardır. Bu kalemleri üç adet kalemliğe aşağıdaki gibi paylaştırmıştır.

- Kalemliklerdeki kalem sayıları 3, 4 ve 6 ile doğru orantılıdır.
- Her kalemlikteki mavi kalem sayısı birbirine eşittir.
- Kalemliklerin birindeki mavi kalem sayısının o kalemlikteki tüm kalemlerin sayısına oranı $\frac{1}{2}$; başka bir kalemlikte ise bu oran $\frac{1}{3}$'tür.

Buna göre, Çınar'ın toplam kaç tane mavi kalemi vardır?

A) 18 B) 24 C) 27 D) 30 E) 36

2020 TYT E

1. Bir çiftçi 5, 9, 12, 15, 23 ve 45 litrelik altı bidonun beş tanesini ayçiçeği yağı ve zeytinyağı ile doldurmuştur. Bidonlara koyduğu ayçiçeği yağı miktarı zeytinyağı miktarının 4 katıdır.

Buna göre, boş kalan bidon kaç litreliktir?

A) 5 B) 9 C) 12 D) 15 E) 23

2010 YGS B

2. İsmail, kumbarasına 1. gün 5 Kr, 10 Kr, 25 Kr, 50 Kr ve 1 TL madenî paralarının her birinden bir adet, 2. gün her birinden iki adet ve benzer biçimde devam ederek n. gün her birinden n adet atmıştır.

İsmail kumbarasında 104,5 TL biriktirdiğine göre, n kaçtır?

A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

2011 YGS A

3. Bir fabrikada üretilen iş makinelerinin sayısı gün sonunda kayıt altına alınıyor. Tutulan kayıtlar o günle birlikte o günden önce üretilmiş olan iş makinelerinin toplam sayısıdır. Beş iş gününde tutulan kayıtlar aşağıda verilmiştir.

Pazartesi ve öncesi :	20
Salı ve öncesi:	x
Çarşamba ve öncesi:	90
Perşembe ve öncesi:	140
Cuma ve öncesi:	y

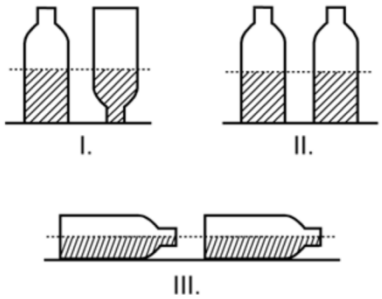
Cuma ve öncesinde üretilen iş makinelerinin sayısı, salı ve öncesinde üretilenlerin dört katıdır. Ayrıca cuma günü üretilenlerin sayısı, salı günü üretilenlerin iki katıdır.

Buna göre, çarşamba günü üretilen iş makinelerinin sayısı kaçtır?

A) 60 B) 40 C) 30 D) 45 E) 55

2011 YGS B

4. Ali, ağzına kadar suyla dolu olan bir şişedeki suyun yarısını elde etmek istiyor. Bunun için aynı şişeden boş bir tane alıyor ve şişelerdeki su yükseklikleri eşit olana kadar dolu şişeden diğerine su aktarıyor. Suyun yarısını elde etmek için yaptığı üç farklı deneme aşağıda gösterilmiştir.



Ali, hangi denemelerinde şişedeki suyun yarısını elde etmiştir?

(Ali, her denemenin sonunda şişelerin ağzını kapatarak suyun dışarı dökülmesini önlemiştir.)

A) I ve III B) Yalnız I

C) I, II ve III D) II ve III

E) I ve II

2011 YGS D

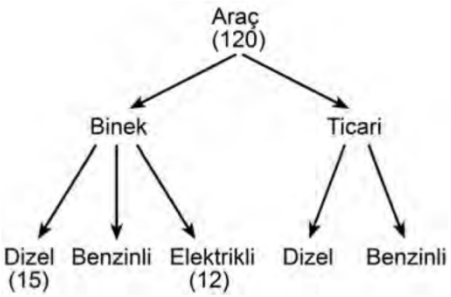
5. Bir otobüse 3 kadın binerse yolcuların $\frac{2}{3}$'ü kadın oluyor. Eğer otobüsten 4 erkek inseydi yolcuların $\frac{1}{4}$'ü erkek olacaktı.

Buna göre, otobüsteki yolcu sayısı kaçtır?

A) 32 B) 24 C) 21 D) 28 E) 30

2011 YGS B

6. Bir otomotiv fabrikasında üretilen araç çeşitleri aşağıdaki şemada gösterilmiştir.



Bu fabrikada bir günde toplam 120 adet araç üretilmektedir. Binek araçların 15 adedi dizel ve 12 adedi elektriklidir.

Bu fabrikada bir günde üretilen toplam dizel araç sayısı, toplam benzinli araç sayısının 2 katı olduğuna göre, kaç adet ticari dizel araç üretilmektedir?

A) 50 B) 52 C) 55 D) 57 E) 60

2012 YGS D

7. Bir laboratuvarda, erkek ve dişi kobay fareler üzerinde yapılan bir ilaç deneyi ile ilgili aşağıdakiler bilinmektedir.

- Erkek farelere her 12 saatte, dişi farelere ise her 8 saatte bir 1 adet tablet ilaç verilmiştir.
- Erkek farelere 0,5 gramlık, dişi farelere ise 1 gramlık tabletler verilmiştir.
- Bu farelere bir günde toplam 85 gram ilaç, 95 tablet hâlinde verilmiştir.

Buna göre, deneyde toplam kaç fare kullanılmıştır?

A) 20 B) 25 C) 30 D) 35 E) 40

2013 YGS D

8. Bir sınıftaki öğrencilere kırtasiye malzemesi dağıtılmak isteniyor. Bu sınıftaki 36 öğrencinin her birine birer adet kurşun kalem, kalemtıraş ve silgi düşecek kadar malzeme sınıfa getiriliyor. Ancak, dağıtım günü öğrencilerin bir kısmı sınıfta olmadığından sınıfta bulunan her bir öğrenciye 3 kurşun kalem, 2 kalemtıraş ve 1 silgi veriliyor.

Dağıtım sonunda bu malzemelerden toplam 42 adet arttığına göre, artan kalemtıraş sayısı kaçtır?

A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

2013 YGS E

9. Bir öğretmen; Ali, Banu, Can ve Doğa isimli dört öğrencisiyle birlikte sınıfta şöyle bir etkinlik yapmıştır.

- Bu öğrenciler aklından birer sayı tutuyor. Bu sayılar sırasıyla A, B, C ve D olsun.
- Her bir öğrenci kendi sayısını bir kâğıda yazıp öğretmene veriyor.
- Öğretmen de tahtada yazılı olan aşağıdaki toplama işlemlerinin sonucunu hesaplıyor ve eşitliklerin sağ tarafını dolduruyor.

$A+B=$
$B+D=$
$A+B+C=$

Tahtada yazılanlara göre, hangi öğrenciler tek başına A, B, C ve D sayılarının dördünü de bulmak için yeterli bilgiye sahiptir?

A) Ali, Banu ve Doğa B) Ali, Can ve Doğa

C) Ali ve Banu D) Banu ve Can

E) Can ve Doğa

2013 YGS A

10. Bir fırında 40 simit ve 50 poğaça toplam 100 TL'ye satılmaktadır. Bir simitçi, 30 simit ve 50 poğaça için fırıncıya 100 TL veriyor ve A TL para üstü alıyor.

Bu fırında 1 simit ve 1 poğaçanın toplam fiyatı A türünden kaç TL'dir?

A) $\frac{A+20}{10}$ B) $\frac{A+50}{10}$

C) $\frac{A+100}{50}$ D) $\frac{100-A}{50}$

E) $\frac{100-A}{50-A}$

2014 YGS C

11. Bir koşuya katılan atletlerle ilgili olarak aşağıdakiler bilinmektedir.

- Erkek atletlerin forma numarası 1'den itibaren ardışık tek sayılardır.
- Kadın atletlerin forma numarası 2'den itibaren ardışık çift sayılardır.
- Erkek atlet sayısı, kadın atlet sayısının 3 katıdır.
- Erkek atletlere verilen en büyük forma numarası 83'tür.

Buna göre, kadın atletlere verilen en büyük forma numarası kaçtır?

A) 28 B) 30 C) 32 D) 34 E) 36

2014 YGS A

12. Ayşe, Bora ve Can'ın toplam 72 bilyesi vardır.

- Ayşe bilyelerinin yarısını Bora'ya,
- Bora bilyelerinin üçte birini Can'a,
- Can bilyelerinin dörtte birini Ayşe'ye

vermek üzere ayırıyor ve ayırdıkları bu bilyeleri aynı anda birbirlerine veriyorlar.

Son durumda hiç kimsenin bilye sayısı değişmediğine göre, Ayşe'nin kaç bilyesi vardır?

A) 12 B) 16 C) 18 D) 20 E) 24

2014 YGS B

13. Bir hava yolu şirketinde bir adet tek yön bilet fiyatı 150 TL, bir adet gidiş-dönüş bilet fiyatı ise 200 TL'dir. Aşağıdaki tabloda, Ali ve Buket'in bu hava yolu şirketinden aldığı biletlerin sayısı ile ilgili bazı bilgiler verilmiştir.

	Ali	Buket
Tek yön bilet sayısı	$x+4$	
Gidiş-dönüş bilet sayısı		x
Toplam bilet sayısı	17	16

Bu kişilerin biletler için ödedikleri ücretler eşit olduğuna göre, x kaçtır?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

2014 YGS C

14. Dolu depoyla yola çıkan bir araç, deposundaki benzinin üçte ikisini harcadığında bir akaryakıt istasyonuna uğruyor ve yarım depo benzin alıp yoluna devam ediyor.

Başlangıçtan itibaren 900 km yol aldığında aracın benzini bitiyor.

Yolculuk boyunca aracın benzin tüketimi sabit olduğuna göre, aracın başlangıç noktası ile akaryakıt istasyonu arasında aldığı yol kaç km'dir?

A) 300 B) 360 C) 400 D) 450 E) 480

2015 YGS C

15. Bir yarışmada üç kişiden oluşan bir jüri, yarışmacılara evet ya da hayır oyu vermektedir. 20 kişinin katıldığı bu yarışmada bir yarışmacının başarılı olabilmesi için en az iki evet oyu alması gerekmektedir.

Jüri üyelerinin toplam 30 evet oyu verdiği bu yarışmada 8 yarışmacı başarılı olmuş ve hiçbir yarışmacı üç hayır oyu almamıştır.

Buna göre, üç evet oyu alan kaç yarışmacı vardır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

2015 YGS B

16. A, B, C ve D bilyelerinden üçünün ağırlığı aynıdır. Bir eşit kollu terazinin

- sol kefesine A ve B bilyeleri, sağ kefesine C ve D bilyeleri konduğunda sol kefe,
- sol kefesine A ve C bilyeleri, sağ kefesine B ve D bilyeleri konduğunda ise yine sol kefe,

daha ağır geliyor.

Buna göre,

I. A ve B bilyeleri eşit ağırlıktadır.

II. B ve C bilyeleri eşit ağırlıktadır.

III. A bilyesi D bilyesinden daha ağırdır.

ifadelerinden hangileri <u>her zaman</u> doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve III

D) II ve III E) I, II ve III

2015 YGS D

17. Bir uçakta seyahat eden yolcular, ikram edilen çay ve kahveden en fazla birini almıştır. Bu yolculardan

- çay alan yolcu sayısı, kahve alan yolcu sayısının 3 katı,
- çay ve kahve ikramlarının ikisinden de almayan yolcu sayısı, tüm yolcu sayısının üçte biri

kadardır.

Bu seyahatte çay almayan yolcu sayısı 72 olduğuna göre, kahve almayan yolcu sayısı kaçtır?

A) 90 B) 96 C) 100 D) 108 E) 120

2015 YGS E

18. Bir yumurta üretim çiftliğinde, Ayhan ve Burcu yumurtaları kolilere dizme ve bu kolileri paketleme işlerini yapmaktadır.

- Ayhan dakikada 3, Burcu ise dakikada 4 koli yumurta dizmektedir.
- Ayhan dakikada 6, Burcu ise dakikada 5 koli paketlemektedir.

Ayhan bir miktar koliye yumurta dizip bu kolileri paketlemiştir. Burcu ise bu süre boyunca 60 koli yumurta dizip bu kolileri paketlemiştir.

Buna göre, Ayhan kaç koli yumurta dizmiştir?

A) 48 B) 50 C) 54 D) 60 E) 66

2015 YGS C

19. Bir okul müdürü, pazartesi günü okulun bazı öğrencilerine, "*Bu iletiyi alan her öğrenci ertesi gün iki öğrenciye göndersin.*" notu içeren bir elektronik posta gönderiyor. İletiyi alan öğrenciler bu notta yazılanı uyguluyor.

Aynı haftanın cuma günü sonunda bu ileti okuldaki tüm öğrencilere ulaşıyor ve her öğrenci bu iletiyi yalnızca bir kez alıyor.

Okuldaki öğrenci sayısı 930 olduğuna göre, bu ileti başlangıçta kaç öğrenciye gönderilmiştir?

A) 6 B) 10 C) 15 D) 21 E) 30

2016 YGS E

20. Bir taş sanatçısı renkli taşları üst üste koyarak çiçek veya yıldız motifleri elde ediyor.

Bu sanatçı, her sırada

- 25 tane olmak üzere 4 sıra taşla bir çiçek motifi,
- 30 tane olmak üzere 3 sıra taşla bir yıldız motifi

oluşturuyor.

Bu sanatçı, toplam 1150 tane taş kullanarak 12 tane motif oluşturmuştur.

Buna göre, sanatçının oluşturduğu çiçek motifi sayısı kaçtır?

A) 4 B) 6 C) 7 D) 9 E) 10

2016 YGS C

21. Bir restoranda 2 pide menüsü alana, 1 sinema bileti hediye edilmektedir. Sinema gişesinde satılan 1 sinema biletinin fiyatı, 1 pide menüsünün fiyatından 5 TL fazladır.

Birlikte sinemaya giden dört arkadaş, bu restorandan 4 menü alarak 2 hediye bilet kazanmış ve diğer 2 bileti de sinema gişesinden satın almışlardır.

Bu dört arkadaş toplam 88 TL harcadığına göre, gişede satılan 1 sinema bileti kaç TL'dir?

A) 14 B) 15 C) 16 D) 17 E) 18

2016 YGS E

22. Bir terzi ölçüm yapmak için 40 cm ve 50 cm uzunluklarında iki cetvel kullanmaktadır. Zeynep bu terziden 6 metre kumaş sipariş etmiştir. Bu terzi 50 cm uzunluğundaki cetveli kullandığını düşünerek bu siparişi hazırlamış, ancak yanlışlıkla 40 cm uzunluğundaki cetveli kullanmıştır.

Bu yanlış ölçümden dolayı Zeynep, alması gerekenden kaç metre daha az kumaş almıştır?

A) 0,8 B) 1 C) 1,2 D) 1,5 E) 1,8

2016 YGS C

23. Bir şirkette, incelenmek üzere 144 adet dosya tüm çalışanlar arasında eşit olarak paylaştırılmıştır. Bahadır, payına düşen sayıda dosyayı inceledikten sonra izne ayrılmış, 4 çalışan ise işten ayrıldığı için hiç dosya incelememiştir.

İzinde olmayan çalışanlar, işten ayrılan bu kişilerin dosyalarını da eşit olarak paylaşmış ve bu dosyalar ile başlangıçta kendi paylarına düşen dosyaları incelemiştir.

Bahadır bir iş arkadaşının incelediği dosya sayısının yarısı kadarını incelediğine göre, Bahadır'ın incelediği dosya sayısı kaçtır?

A) 12 B) 16 C) 18 D) 24 E) 36

2016 YGS B

24. Bir meyve suyu fabrikasında üretilen portakal suyu 1 litrelik cam şişelere veya 1,5 litrelik karton kutulara doldurulmaktadır. Bu fabrikaya

- bir şişe portakal suyunun maliyeti 2,5 TL,
- bir kutu portakal suyunun maliyeti 2,7 TL

olmaktadır.

Bu fabrikaya; bir şişenin maliyeti, bir kutunun maliyetinden 0,6 TL fazladır.

Buna göre, bir şişenin maliyeti kaç TL'dir?

A) 1,2 B) 1,1 C) 1 D) 0,9 E) 0,8

2016 YGS D

25. Engin, iş yerinde çalışan personel bilgilerini kaydetmek için ad, soyad ve doğum tarihi sütunları bulunan ve 100 satırdan oluşan bir tabloyu dolduracaktır.

Engin tabloyu doldurduğunda ad sütununda 16, soyad sütununda 18 ve doğum tarihi sütununda 22 satırda hata yapıyor. Hata yaptığı her personele ait bilgilerde yalnızca bir sütunu doğru olarak doldurduğu görülüyor.

Buna göre, Engin'in tüm bilgilerini doğru olarak kaydettiği personel sayısı kaçtır?

A) 70 B) 72 C) 74 D) 76 E) 78

2016 YGS B

26. Banu, üç vagonlu bir yolcu treni için bilet satışı yapmaktadır. Belirli sayıda bilet sattıktan sonra Banu; ilk vagonda 6, ikinci vagonda ise 13 koltuğun boş kaldığını görüyor.

Banu, her üç vagondan da birer bilet satışını garantilemek için en az kaç bilet satması gerektiğini hesaplıyor ve sonucu 23 buluyor.

Buna göre, trendeki toplam boş koltuk sayısı kaçtır?

A) 24 B) 28 C) 30 D) 33 E) 35

2016 YGS B

27. Yamaç, kimya dersindeki deneyde elindeki bir miktar karışıma her seferinde; karışım kaç gram ise o kadar tuz ekleyip elde ettiği karışımdan 4 gram kullanıyor.

Yamaç, üçüncü seferin sonunda elinde karışım kalmadığını fark ediyor ve deneyi sonlandırıyor.

Buna göre, Yamaç deney boyunca toplam kaç gram tuz eklemiştir?

A) 7 B) 7,5 C) 8 D) 8,5 E) 9

2017 YGS D

28. Naneli ve limonlu şekerlerin üretildiği bir fabrikada, şekerler her bir pakette 10 tane olacak şekilde paketlenmektedir. Bu paketlerde yalnızca naneli, yalnızca limonlu ya da eşit sayıda naneli ve limonlu şekerler bulunmaktadır.

Bu fabrikada 400 tanesi limonlu olmak üzere, toplamda 1200 tane şeker üretilip paketlenmiştir.

Bu fabrikada tek çeşit şeker içeren toplam paket sayısı 70 olduğuna göre, yalnızca naneli şeker içeren paket sayısı kaçtır?

A) 40 B) 45 C) 50 D) 55 E) 60

2017 YGS D

29. Nagihan, boncuklar ve pullar kullanarak bir kumaş üzerine tek sıra hâlinde işleme yapmıştır. Bu işlemenin bir kısmında 4 boncuk, diğerlerinde ise 5 boncuk kullanarak motifler oluşturmuş ve yan yana olan her iki motif arasına birer pul yapıştırmıştır.

Motifle başladığı işlemeyi yine motifle bitiren Nagihan, toplam 300 adet boncuk ve pul kullanarak 56 adet motif oluşturmuştur.

Buna göre, Nagihan'ın 5 boncuk kullanarak oluşturduğu motif sayısı kaçtır?

A) 15 B) 21 C) 28 D) 36 E) 40

2017 YGS B

30. Her sırada iki kişinin oturduğu bir sınıfta, kız öğrencilerin $\frac{1}{2}$'si birer erkek öğrenci ile; erkek öğrencilerin $\frac{1}{3}$'ü birer kız öğrenci ile aynı sırayı paylaşmaktadır.

Bu sınıfta iki erkek öğrencinin oturduğu sıra sayısı 12 olduğuna göre, sınıftaki toplam sıra sayısı kaçtır?

A) 24 B) 28 C) 30 D) 32 E) 36

2017 YGS C

31. Türkiye'deki 81 ilin tamamını kapsayan bir projede; önce her bir ile p tane park yapılması, sonra da yapılan her bir parka a tane ağaç dikilmesi planlanmıştır.

Fakat, bu planda yapılacak park ve dikilecek ağaç sayısı yeterli bulunmamış ve önce her bir ile yapılması planlanan park sayısından 1 fazla sayıda park yapılmış, sonra da yapılan her bir parka dikilmesi planlanan sayıdan 1 fazla sayıda ağaç dikilmiştir.

Buna göre, son durumda dikilen toplam ağaç sayısı ile başlangıçta dikilmesi planlanan toplam ağaç sayısı arasındaki fark aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

A) 162

B) $81 \cdot a \cdot p$

C) $81 \cdot (a + p)$

D) $81 \cdot (a \cdot p + 1)$

E) $81 \cdot (a + p + 1)$

2018 TYT E

32. Kirazın kilogramını K TL'den, muzun kilogramını ise M TL'den satan bir manava gelen bir müşteri, 3 kg kiraz ve 3 kg muz alıp manava 30 TL veriyor. Sonrasında manav ile müşteri arasında aşağıdaki konuşma geçiyor.

Manav: "Hiç bozuk param yok. Bunun yerine 1 kg kiraz daha vereyim."

Müşteri: "Daha fazla kiraz istemiyorum. Bunun yerine bana 1 kg muz daha ver, ben de sana 3 TL daha vereyim."

Buna göre, $K + M$ toplamı kaçtır?

A) 7 B) 7,5 C) 8 D) 8,5 E) 9

2018 TYT E

33. Bir açılışa katılan 25 davetlinin her biri için mandalina suyu, nar suyu ve portakal suyunun her birinden birer bardak hazırlanmış ve davetlilere ikram edilmiştir. İkram edilen bu içeceklerle ilgili aşağıdakiler bilinmektedir.

- Tüm davetliler en az bir çeşit içecek almıştır.
- Aynı çeşit içecekten birden fazla bardak alan davetli bulunmamaktadır.
- Yalnızca iki çeşit içecek alan davetli bulunmamaktadır.

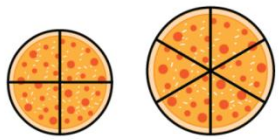
Açılış sonunda 7 bardak mandalina suyu, 8 bardak nar suyu ve 9 bardak portakal suyunun alınmadığı belirlenmiştir.

Buna göre, bu açılışta üç çeşit içecek alan davetli sayısı kaçtır?

A) 7 B) 9 C) 11 D) 13 E) 15

2018 TYT D

34. Aşağıda, dört eş dilime ayrılmış 400 gram ağırlığındaki küçük pizza ve altı eş dilime ayrılmış 600 gram ağırlığındaki büyük pizza gösterilmiştir.



400 gram 600 gram

Ali ve Özge bu iki pizzayı eşit olarak paylaşacaktır.

Ali küçük pizzanın tamamını aldığına göre, büyük pizzanın kaçta kaçını almıştır?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{5}$ E) $\frac{1}{6}$

2018 MSÜ E

35. Bir okulda bulunan a tane sınıfın her birinde b tane öğrenci bulunmaktadır. Yeni öğretim yılında, bu okula toplam c tane öğrenci yeni kayıt yaptırmış ve her bir sınıftan d tane öğrenci okuldan ayrılmıştır.

Buna göre, son durumda okulda bulunan toplam öğrenci sayısının a, b, c ve d türünden ifadesi aşağıdakilerden hangisidir?

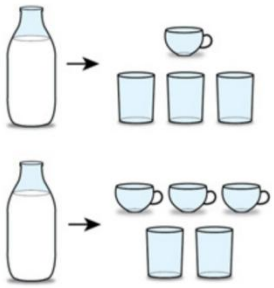
A) $a + b + c - d$ B) $a \cdot b - c \cdot d$

C) $a \cdot (b + c - d)$ D) $a \cdot (b + d) - c$

E) $a \cdot (b - d) + c$

2018 MSÜ E

36. Her birinde eşit miktarda süt bulunan iki şişeden birincisindeki sütün tamamı, özdeş boş bardaklardan üçünü ve özdeş boş fincanlardan birini, ikincisindeki sütün tamamı ise bu boş bardaklardan ikisini ve bu boş fincanlardan üçünü tamamen doldurmaktadır.



Buna göre; aynı miktar süt bulunduran üçüncü bir şişedeki sütün tamamı, bu boş fincanlardan kaçını tamamen doldurur?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

2019 TYT B

37. Bir market alışverişini tamamladıktan sonra ödeme yapmak için kasaya gelen Arda'ya kasadaki görevli, aldığı ürünlerin toplam 45 TL tuttuğunu, fakat 50 TL ve üzeri alışverişlerde bazı ürünleri 2'şer TL daha ucuza alabileceğini söylüyor.

Bunun üzerine son bir ürün daha alan Arda, yalnızca önceden almış olduğu ürünlerden beş tanesine uygulanan bu indirimle görevliye toplam 43 TL ödüyor.

Buna göre, Arda'nın son aldığı ürünün fiyatı kaç TL'dir?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

2019 TYT D

38. İki katlı bir otoparkın girişinde bulunan tarih, saat ve her bir kattaki boş olan park yeri sayısını gösteren tabelanın farklı saatlere ait iki görünümü aşağıda verilmiştir.



Bu otoparka giriş yapan araçların tamamının park ettiği ve verilen bu iki saat arasında otoparka giriş yapan araç sayısı ile otoparktan çıkış yapan araç sayısı toplamının 51 olduğu bilinmektedir.

Buna göre, verilen bu iki saat arasında otoparka giriş yapan araç sayısı kaçtır?

A) 12 B) 20 C) 28 D) 36 E) 44

2019 TYT D

39. Defne'nin 7 arkadaşı, Defne'ye ortak bir hediye almaya karar vermiş ve hediyenin tutarını aralarında eşit olarak paylaşmayı planlamışlardır. Ali, Buse ve Can'ın yeteri kadar parası olmadığından her biri payına düşen miktarın yalnızca yarısını verebilmiştir. Bunun üzerine, diğer dört arkadaş hediyenin kalan tutarını kendi aralarında eşit olarak bölüşmüşlerdir.

Bu dört arkadaştan her biri planlanandan 6 TL daha fazla verdiğine göre, alınan hediyenin tutarı kaç TL'dir?

A) 112 B) 126 C) 140 D) 147 E) 154

2019 TYT A

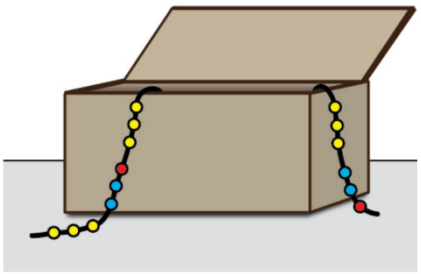
40. Barış'ın elinde 3, 4, 5, 6 ve 10 kilogramlık birer ağırlık ile 1 kilogramlık bir miktar ağırlık bulunmaktadır. Barış bu ağırlıkların tamamını, eşit kollu bir terazinin başlangıçta boş olan kefelerine, her bir kefede bulunan ağırlıkların çarpımı birbirine eşit olacak şekilde yerleştirdiğinde terazi dengeye gelmiştir.

Buna göre, Barış'ın elindeki 1 kilogramlık ağırlıkların sayısı <u>en az</u> kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

2019 TYT D

41. Elinde yeterli sayıda sarı, mavi ve kırmızı renkte taş bulunan Aylin; sırasıyla 3 sarı, 2 mavi ve 1 kırmızı taşı bir ipe dizmiş, sonra taşların bu renk dizilimi korunacak şekilde aynı işlemi belirli sayıda tekrarlayarak bir bileklik yapmıştır. Aylin, bu bilekliği boş bir takı kutusunun içine yerleştirdiğinde bileklikteki bazı taşların kutunun iç kısmında, diğerlerinin ise şekildeki gibi kutunun dış kısmında kaldığını görmüştür.



Kutunun içindeki sarı taşların sayısı, kutunun içindeki mavi taşların sayısından 2 fazla olduğuna göre, bileklikte kullanılan toplam taş sayısı kaçtır?

A) 30 B) 36 C) 42 D) 48 E) 54

2019 TYT C

42. Çevresi 320 cm olan dikdörtgen şeklindeki bir kartonun kenar uzunluklarını, dikdörtgen biçimindeki bir kitap ayracıyla ölçen Esra, bu ayracın kenar uzunluklarını hesaplamak istiyor. Kartonun uzun kenarının ayracın uzun kenarının 10 katı, ayracın kısa kenarının ise 25 katı olduğunu ölçen Esra, kartonun kısa kenarının ayracın kısa kenarının 15 katı olduğunu hesaplıyor.

Buna göre, kitap ayracının çevresi kaç cm'dir?

A) 20 B) 24 C) 28 D) 32 E) 36

2019 TYT C

43. Onur, tamamı büyük harflerle yazılmış 80 kelimeden oluşan bir metin okumuş ve bu metinde bulunan "A" harflerinin toplam sayısını merak edip bunları saymıştır. Onur, bu sayma işleminde toplam 105 tane "A" harfi bulunduğunu görmüştür.

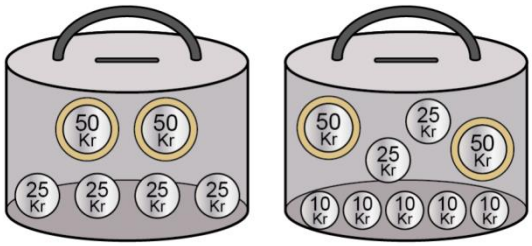
Ayrıca, Onur her bir kelimenin <u>en fazla</u> 2 tane "A" harfi içerdiğini ve "A" harfi içeren kelime sayısının, "A" harfi içermeyen kelime sayısının 3 katı olduğunu fark etmiştir.

Buna göre, Onur'un okuduğu metinde yalnızca 1 tane "A" harfi içeren kelime sayısı kaçtır?

A) 12 B) 15 C) 18 D) 21 E) 24

2019 TYT B

44. Aşağıdaki şekillerde Ayla ile Belma'nın kumbaralarındaki paralar gösterilmiştir.



Ayla'nın kumbarası Belma'nın kumbarası

Ayla kumbarasından bir adet 25 kuruş ve bir adet 50 kuruş alarak harcıyor. Belma ise kumbarasına iki adet 50 kuruş atıyor.

Buna göre, her iki kumbaradaki paraların toplam değerinin eşit olabilmesi için Ayla kumbarasına kaç adet 25 kuruş atmalıdır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

2019 MSÜ E

45. Bir grup öğrenci dağ yürüyüşü yapmak için buluştuklarında, gruptaki her bir kişinin gruptaki kişi sayısı kadar su şişesi getirdiği gözleniyor. Getirilen su şişesi sayısı çok fazla olduğu için bu öğrencilerden ikisi yanlarına üçer şişe, diğerleri ise ikişer şişe su alarak kalan su şişelerini bırakıp yürüyüşe başlıyorlar.

Bıraktıkları su şişesi sayısı 33 olduğuna göre, bu gruptaki toplam öğrenci sayısı kaçtır?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

2019 MSÜ B

46. Şehir turu yapmak isteyen bir grup turist, her birinde a kişi olacak biçimde a tane minibüse binerek sabah otelden ayrılmıştır. Öğleden sonra, turistlerin bir kısmı yoruldukları için turu tamamlamak istememiştir. Turu tamamlamak isteyenler her birinde b kişi olacak biçimde b tane minibüse binerek tura devam etmiş, yorulanlar ise diğer minibüslere eşit sayıda paylaştırılarak otele geri dönmüştür.

Buna göre, otele geri dönen minibüslerin her birinde kaç turist vardır?

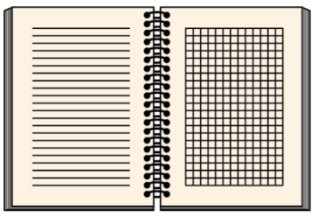
A) $a + b$ B) $a - b$ C) $a \cdot b$

D) $a^2 - b$ E) $a + b^2$

2019 MSÜ A

47. Başlangıçta 144 yaprağı bulunan bir defterin baştan belirli sayıda yaprağı önlü arkalı çizgili, kalan yaprakları ise önlü arkalı karelidir.

Mehmet, bu defterin baştan 32 ve sondan 16 yaprağını daha önce kullanıldığı için defterden koparıyor. Sonra defterin tam ortasını açtığında şekildeki gibi soldaki sayfanın çizgili, sağdaki sayfanın ise kareli olduğunu görüyor.



Buna göre, defterin başlangıçtaki çizgili yaprak sayısı kaçtır?

A) 76 B) 80 C) 84 D) 88 E) 92

2019 MSÜ B

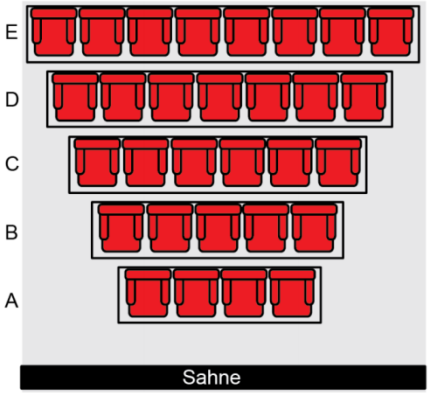
48. Arzu, Berk ve Cansu aynı restoranda yemek yemiştir. Berk'e gelen hesap; Arzu'ya gelen hesabın 2 katına, Cansu'ya gelen hesabın ise 4 TL fazlasına eşittir. Arzu 25 TL, Berk ve Cansu ise 50'şer TL vererek hesaplarını ödedikten sonra her biri para üstünü bahşiş olarak bırakmıştır.

Bu üç arkadaş toplam 14 TL bahşiş bıraktığına göre, Cansu kaç TL bahşiş bırakmıştır?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

2019 MSÜ D

49. Aşağıdaki şekilde bir tiyatro salonunun koltuk düzeni verilmiştir.



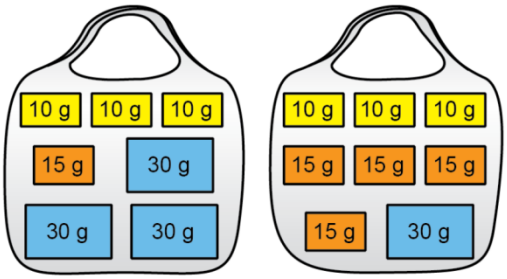
Bu tiyatro salonundaki bir oyun için bilet almaya gelen Ayşegül ve Berna, bilet gişesindeki görevliye yan yana koltuklarda oturmak istediklerini söylüyor. Görevli, A ve E sıralarındaki tüm koltukların dolu olduğunu ve diğer sıralarda da yan yana iki boş koltuğun bulunmadığını söylüyor.

Buna göre, bu tiyatro salonundaki koltukların <u>en az</u> kaçta kaçı doludur?

A) $\frac{2}{3}$ B) $\frac{3}{5}$ C) $\frac{7}{10}$ D) $\frac{7}{15}$ E) $\frac{17}{30}$

2019 MSÜ A

50. Fatma ve Uğur'un, bayram ziyaretinde topladıkları 10, 15 ve 30 gramlık çikolatalar aşağıdaki şekilde gösterilmiştir. İkisi toplam 255 gram çikolata toplamıştır.



Fatma'nın çikolataları Uğur'un çikolataları

Eve döndüklerinde ikisi de topladıkları çikolataların bazılarını kardeşleri Nilay'a verdikten sonra, üç kardeşin her birinde eşit ağırlıkta çikolata bulunmaktadır.

Nilay'ın başlangıçta çikolatası olmadığına göre, son durumda kaç tane çikolatası vardır?

A) 7 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

2020 TYT B

51. Bir kafede oturan iki arkadaş 5 bardak çay, 1 bardak portakal suyu içmiş ve tatlı yemişlerdir. İki arkadaşın ödedikleri hesabın bir kısmı aşağıda verilmiştir.

HESAP

	Adet	Birim Fiyat	Toplam Fiyat
Bardak çay	5	1,5 TL	
Portakal suyu	1	9 TL	
Tatlı			
		Toplam	28,5 TL

Buna göre, bu iki arkadaş kaç bardak çay daha içseydi ödeyecekleri toplam hesabın $\frac{2}{7}$'si tatlı için ödedikleri tutara eşit olurdu?

A) 5 B) 7 C) 9 D) 11 E) 13

2020 TYT C

52. Bir kırtasiyede etiket fiyatları aynı olan kırmızı ve mavi renkli kalemler satılmaktadır. Bu kırtasiyede yapılan bir kampanyada; kırmızı kalemler bir alana ikincisi % 50 indirimli, mavi kalemler ise etiket fiyatı üzerinden % 30 indirimli satılmaktadır.

Bu kırtasiyedeki kırmızı ve mavi kalemlerden 2'şer tane alan birinin mavi kalemlere ödediği para kırmızı kalemlere ödediği paradan 4,5 TL daha azdır.

Buna göre, bu kalemlerden birinin etiket fiyatı kaç TL'dir?

A) 45 B) 40 C) 35 D) 30 E) 25

2020 TYT A

53. Bir etkinliğe katılan her kişi için öğle yemeğinde et veya sebze menülerinden biri sipariş verilecektir. Sipariş verildikten sonra 10 farklı kişi menüsünü değiştirmek istemiş ve bu değişiklik nedeniyle ödenecek toplam miktar 80 TL artmıştır.

Et menüsünün fiyatının sebze menüsünün fiyatından 20 TL daha fazla olduğu bilindiğine göre, sebze menüsünü et menüsü ile değiştirmek isteyen kişi sayısı kaçtır?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

2020 TYT C

54. Üç kardeşin fotoğraflarının bulunduğu bir albümde 100 fotoğraf vardır. Bu albümdeki her bir fotoğrafta ya üç kardeşten ikisi ya da üçü birlikte bulunmaktadır. Bu fotoğraflarda, her bir kardeşin bulunduğu toplam fotoğraf sayısı birbirine eşit ve 83'tür.

Buna göre, bu albümde kardeşlerin üçünün birlikte bulunduğu fotoğraf sayısı kaçtır?

A) 45 B) 47 C) 49 D) 53 E) 55

2020 TYT C

55. Bir koşu parkurunda koşmaya başlayan Duygu, belirli bir mesafe koştuktan sonra dinlenmek için mola veriyor.

Duygu, moladan sonra

- 240 metre daha koşarsa tüm parkurun $\frac{7}{12}$'sini,
- önceden koştuğu mesafenin $\frac{1}{3}$'ü kadar daha koşarsa tüm parkurun $\frac{3}{5}$'ini

koşmuş oluyor.

Buna göre, tüm parkurun uzunluğu kaç metredir?

A) 1440 B) 1620 C) 1800 D) 1980 E) 2160

2020 TYT C

56. A, B, C ve D kutularında belirli sayıda top bulunmaktadır. A kutusundaki top sayısı;

- B kutusundaki top sayısının 2 katına,
- C kutusundaki top sayısının 3 katına,
- D kutusundaki top sayısının ise 4 katına

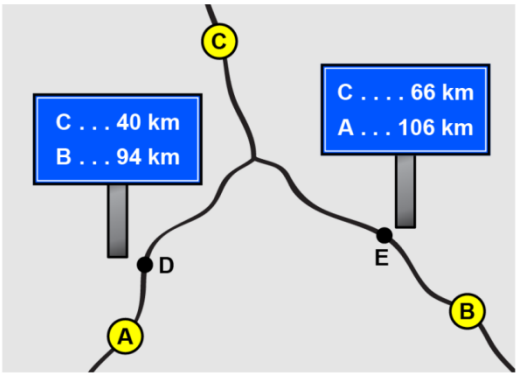
eşittir.

Kutulardan birinde 8 top olduğuna göre, bu kutularda toplam kaç top vardır?

A) 30 B) 36 C) 40 D) 44 E) 50

2020 TYT E

57. A, B ve C ilçeleri ile bu ilçeler arasındaki kara yolları aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.



Bu yollar üzerinde bulunan D ve E noktalarının bazı ilçelere olan kara yolu uzaklıkları şekildeki tabelalarda verilmiştir.

Buna göre, C ilçesinin B ilçesine olan kara yolu uzaklığı ile A ilçesine olan kara yolu uzaklığı arasındaki fark kaç km'dir?

A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14

2020 TYT E

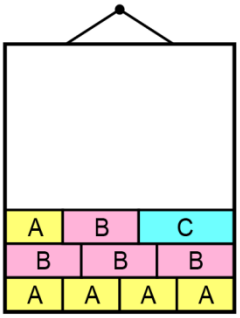
58. Ahmet'in elinde ağırlığını bilmediği bir şeker paketi ile 2, 3 ve 5 kilogramlık birer ağırlık bulunmaktadır. Ahmet, önce elindeki şeker paketini eşit kollu bir terazinin başlangıçta boş olan kefelerinden birine yerleştiriyor. Sonra elindeki ağırlıkların bazılarını ya da tamamını kefelere yerleştirdiğinde terazi dengeye geliyor.

Buna göre, bu şeker paketinin ağırlığı kilogram türünden aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A) 1 B) 4 C) 6 D) 9 E) 10

2020 MSÜ D

59. Melis, dikdörtgen biçiminde bir panoya; kısa kenar uzunlukları birbirine eşit olan A, B ve C dikdörtgenlerini uzun kenarları panonun alt kenarına paralel olacak ve aralarında boşluk olmayacak biçimde uç uca birleştirdiğinde her bir sıra için aşağıdaki gibi üç farklı yerleşimden birini yapabiliyor.



Melis, her bir sıra için bu üç yerleşim düzeninden birini kullanarak toplam 128 tane dikdörtgeni panoya yerleştirdiğinde pano tamamen doluyor ve en az bir tane A dikdörtgeni içeren 33 sıra, en az bir tane B dikdörtgeni içeren 28 sıra olduğunu hesaplıyor.

Buna göre, son durumda panoda toplam kaç tane C dikdörtgeni vardır?

A) 14 B) 16 C) 18 D) 20 E) 22

2020 MSÜ E

60. Belirli sayıda koltuğun bulunduğu bir konser salonunda, başlangıçta bazı koltukların boş olduğu ve ayakta duran seyirci sayısının koltuklarda oturan seyirci sayısının 2 katı olduğu biliniyor. Ayakta duran seyircilerden 30'u boş koltuklara otururs a salondaki tüm koltukların $\frac{4}{5}$'i dolu oluyor. Bunun yerine koltukta oturan seyircilerden 60'ı ayağa kalkarsa salondaki tüm koltukların $\frac{1}{2}$'si boş oluyor.

Buna göre, başlangıçta ayakta duran seyirci sayısı kaçtır?

A) 360 B) 390 C) 420 D) 450 E) 480

2020 MSÜ C

61. Bir okulda, tüm sınıfların katıldığı ve her bir sınıfın sırayla fidan diktiği bir etkinlik düzenlenmiştir. Bu etkinlik ilk olarak bir sınıfın belirli sayıda fidan dikmesi ile başlamış ve bundan sonra sırası gelen her sınıf kendinden hemen önceki sınıfın diktiği fidan sayısından 10 tane fazla fidan dikmiştir.

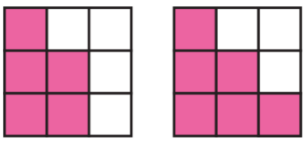
Son durumda, bu okuldaki bir sınıfın diktiği ortalama fidan sayısı 74 olarak hesaplanmıştır.

Bu etkinlikte fidan diken ilk sınıf, okuldaki toplam sınıf sayısından fazla sayıda fidan diktiğine göre, bu okuldaki toplam sınıf sayısı en fazla kaçtır?

A) 9 B) 10 C) 12 D) 13 E) 15

2020 MSÜ D

62. Sezen'in elinde eşit büyüklükte, iki farklı desende kare fayanslar bulunmaktadır. Her biri beyaza veya pembeye boyalı 9 eş kare parçadan oluşan bu fayanslara ait desenlerin görünümü aşağıda verilmiştir.



Sezen, bu fayansları kırmadan ve her birinden istediği sayıda kullanarak odasının dikdörtgen biçimindeki zeminini tamamen kaplamıştır.

Buna göre, zeminde kullanılan fayanslardaki beyaza boyalı toplam parça sayısının pembeye boyalı toplam parça sayısına oranı

I. $\frac{3}{5}$

II. $\frac{5}{6}$

III. $\frac{3}{8}$

ifadelerinden hangilerine eşit olabilir?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II D) I ve III E) II ve III

2020 MSÜ A

63. Sadece beyaz ve mavi renkte gömleklerin bulunduğu bir mağazadaki gömleklerin tamamı yılbaşı kampanyası nedeniyle ikişerli paketlenmiştir. 48 adet mavi gömleğin bulunduğu bu mağazadaki beyaz gömleklerin yarısı mavi gömleklerle paketlenmiştir.

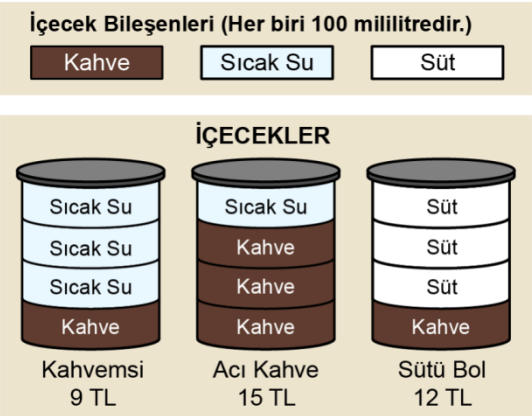
Ayrıca, bu mağazada iki beyaz gömleğin birlikte paketlenmediği toplam paket sayısı ise 30'dur.

Buna göre, bu kampanya için hazırlanan paketlerden kaç tanesinin içinde en az bir beyaz gömlek vardır?

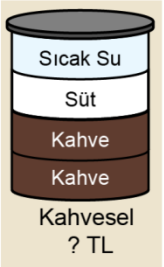
A) 8 B) 10 C) 13 D) 15 E) 18

2020 MSÜ E

64.



Bir kahve dükkânında; kahve, sıcak su ve süt bileşenlerinin kullanılmasıyla oluşturulan 400 mililitrelik içeceklerin fiyatları, 100 mililitrelik her bir bileşenin fiyatı ayrı ayrı toplanarak hesaplanmaktadır. Bu kahve dükkânındaki içeceklerden üçünün fiyatları ve bileşenle yukarıdaki şekilde gösterilmiştir.



Bir müşterinin sipariş ettiği içecekteki bileşenlerin miktarı şekildeki gibi olduğuna göre, bu müşteri bu içecek için kaç TL ödemiştir?

A) 11 B) 11,5 C) 12 D) 12,5 E) 13

2021 TYT E

65. Ahmet, matematik dersi için hazırlanan kazanım kavrama test dosyalarını konularına göre ayırıp aşağıdaki gibi bilgisayarında dosyalamıştır.



Ahmet'in dosyalama işlemine göre, Matematik adlı ana klasörün içinde 5 klasör, her bir klasörün içinde n tane alt klasör, her bir alt klasörün içinde p tane test dosyası ve her bir testte 12 soru bulunmaktadır.

Ahmet, Olasılık adlı klasör içindeki alt klasörlerden birindeki testlerin tamamını çözdüğü için bu alt klasörü içindekilerle birlikte silmiştir.

Son durumda, Matematik adlı ana klasörde toplam kaç soru vardır?

A) $48 \cdot n \cdot p$ B) $n \cdot (60 \cdot p - 1)$

C) $60 \cdot p \cdot (n - 1)$ D) $12 \cdot p \cdot (5 \cdot n - 1)$

E) $60 \cdot n \cdot p - 1$

2021 TYT D

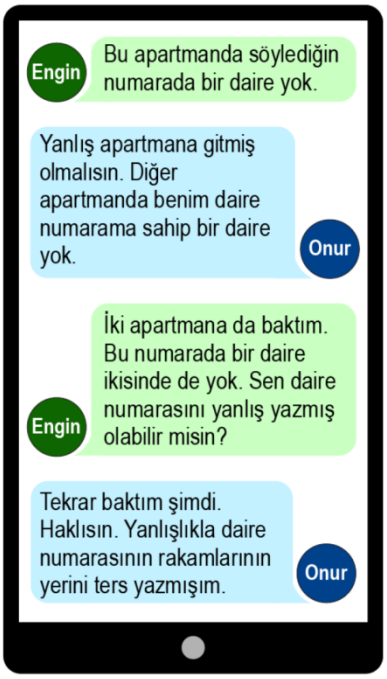
66. Bir okuldaki 135 öğrenci, bir bayram tatilinde evlerine gidiş ve evlerinden dönüş için A veya B otobüs firmaları ile seyahat etmiştir. Öğrencilerin 75 tanesi gidişte A firmasını, 90 tanesi dönüşte B firmasını tercih ederken 86 öğrenci gidiş ve dönüşte farklı firmalar ile seyahat etmiştir.

Buna göre, B firması ile gidip A firması ile dönen toplam öğrenci sayısı kaçtır?

A) 22 B) 25 C) 28 D) 31 E) 34

2021 TYT C

67. Birinin daireleri 01'den 72'ye, diğerinin daireleri 01'den 88'e kadar ardışık sayılarla numaralandırılmış iki apartmandan oluşan bir sitede oturan Onur, evine davet ettiği Engin'e sitenin adresi ile apartman ve daire numarasını mesaj atıyor. Engin siteye geldikten sonra aralarında telefonda şöyle bir mesajlaşma geçiyor.



Buna göre, Onur'un daire numarasının rakamları toplamı kaçtır?

A) 8 B) 10 C) 12 D) 14 E) 16

2021 TYT E

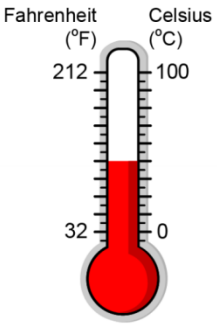
68. Her gün mesainin olduğu bir iş yerinde esnek çalışma sistemine geçilmiştir. Bu iş yerinin sahibi, çalışanların bir kısmından iki günde bir, diğerlerinden ise üç günde bir iş yerine gelmelerini istemiştir. Bu sisteme geçildikten sonra ilk dört günde bu iş yerine gelen çalışan sayılarının sırasıyla 22, 19, 28 ve 26 olduğu görülmüştür.

Buna göre, bu sisteme geçildikten sonra beşinci gün bu iş yerine kaç çalışan gelmiştir?

A) 12 B) 15 C) 18 D) 21 E) 24

2021 TYT B

69.



Sıcaklık ölçü birimleri olan Fahrenheit (°F) ve Celsius (°C) arasındaki dönüşümler $F=\frac{9}{5}\cdot C+32$ formülü kullanılarak hesaplanmaktadır.

Cem, okula gittikleri beş gün boyunca her gün aynı saatte sınıfın sıcaklığını Celsius olarak ölçüp bu beş günün ortalama sıcaklığını Celsius türünden bulması için görevlendirilmiştir. Bu ölçme işlemi için o anki havanın sıcaklığını hem Fahrenheit hem de Celsius türünden gösteren şekildeki termometre kullanılmıştır.

Cem bu beş günün birinde okula gitmemiş, o günün ölçümünü sınıf arkadaşı Deniz yapmıştır. Ancak Deniz, o günün sıcaklığı için C değeri yerine yanlışlıkla F değerini listeye kaydetmiştir. Cem, listedeki değerlere göre bu beş günün ortalama sıcaklığını 33,8 °C olarak hesaplamıştır.

	Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma
Sıcaklık (°C)	23	27	25	20	26

Deniz'in ölçüm yaptığı günün sıcaklık değeri Celsius'a çevrildikten sonra bu beş günlük ölçümün listedeki değerleri yukarıdaki gibi olduğuna göre, Cem hangi gün okula gitmemiştir?

A) Pazartesi B) Salı C) Çarşamba D) Perşembe E) Cuma

2021 TYT D

70. Bir bilgisayarda bulunan 45 adet klasörün her birinin içerisinde en fazla 3 adet belge yer almaktadır. Bu bilgisayarda;

- içerisinde 1 adet belge bulunan klasör sayısının 7,
- içerisinde 2 adet belge bulunan klasör sayısının 10

olduğu bilinmektedir.

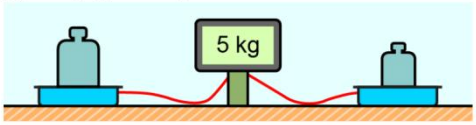
Ayrıca, bilgisayardaki bu klasörlerde bulunan toplam belge sayısı 45 olarak verilmiştir.

Buna göre, içerisinde belge bulunmayan klasör sayısı kaçtır?

A) 16 B) 18 C) 20 D) 22 E) 24

2021 MSÜ D

71. Bir ekran, kendisine kablolarla bağlı olan iki elektronik terazi üzerine konulan cisimlerin ağırlıkları arasındaki farkı göstermektedir. Başlangıçta boş olan bu terazilere birer cisim konulduğunda bu ekranda şekildeki gibi 5 kg yazdığı görülmüştür.



Sonra; bu terazilerin birine, üzerindeki cisimle aynı ağırlıkta olan bir cisim daha konulmuş ve ekranda 6 kg yazdığı görülmüştür.

Buna göre, son durumda terazilerde bulunan cisimlerin ağırlıkları toplamı kaç kilogramdır?

A) 36 B) 38 C) 40 D) 42 E) 44

2021 MSÜ B

72. Bir manav eline aldığı her bir karpuzun ağırlığını en fazla 0,5 kilogram hatayla, çırağı ise en fazla 1 kilogram hatayla tahmin etmektedir.

Örneğin; 3,5 kilogram ağırlığındaki bir karpuzu eline alan manav, bu karpuzun ağırlığının en az 3 kilogram, en fazla 4 kilogram olduğunu tahmin etmektedir.

Bir karpuzun ağırlığını bu manav 8,1 kilogram, çırağı ise 8,8 kilogram olarak tahmin etmiştir.

Buna göre, bu karpuzun ağırlığının kilogram türünden alabileceği en büyük değer ile en küçük değerin farkı kaçtır?

A) 0,9 B) 0,8 C) 0,7 D) 0,6 E) 0,5

2021 MSÜ B

73. Ege kısmi zamanlı bir işte bazı günler günde 4 saat, bazı günler günde 5 saat olacak şekilde iki ay boyunca çalışmış, bu iki ayın diğer günlerinde ise çalışmamıştır. Aşağıda, Ege'nin çalışma süreleri ile ilgili bazı bilgiler verilmiştir.

- Birinci ay 4 saat çalıştığı gün sayısı, ikinci ay 4 saat çalıştığı gün sayısının yarısı kadardır.
- Birinci ay 5 saat çalıştığı gün sayısı, ikinci ay 5 saat çalıştığı gün sayısına eşittir.

Ege birinci ay toplam 80 saat, ikinci ay ise toplam 120 saat çalışmıştır.

Buna göre, Ege'nin birinci ay çalıştığı gün sayısı kaçtır?

A) 15 B) 16 C) 17 D) 18 E) 19

2021 MSÜ D

74. Ali, bahçesine her hafta yalnızca pazar günü gitmektedir. Ali, bahçesine diktiği 40 cm uzunluğundaki bir ağacı, birkaç hafta sonra budayarak boyunu 25 cm kısaltmıştır.

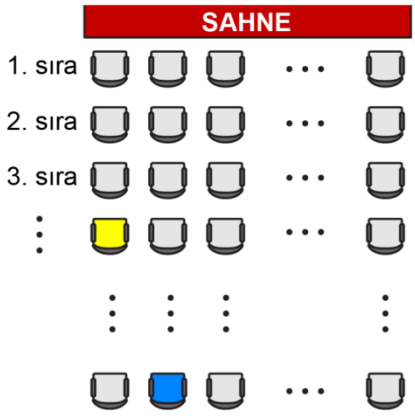
Budanmadan önce her hafta 2 cm uzayan bu ağacın boyu, budandıktan sonra her hafta 3 cm uzamaya başlamıştır. Ali, bu ağacı diktikten 11 hafta sonraki boyunun 40 cm olduğunu görmüştür.

Buna göre, ağacın budandıktan hemen sonraki boyu kaç cm'dir?

A) 27 B) 28 C) 31 D) 34 E) 36

2022 TYT C

75. Her sırada eşit sayıda koltuk bulunan bir tiyatro salonunda, sıralar önden arkaya doğru 1'den itibaren ardışık sayılarla numaralandırılmıştır.



Bu salonda her bir koltuğun üzerine; bu koltuğun bulunduğu sıra numarası ile bu koltukla aynı sırada olan sağındaki koltuk sayısının toplamı koltuk numarası olarak yazılmıştır.

Bu salonda 4. sırada bulunan sarı koltuğun numarası 15, son sırada bulunan mavi koltuğun numarası ise 21 olarak yazılmıştır.

Buna göre, bu salonda bulunan toplam koltuk sayısı kaçtır?

A) 121 B) 132 C) 143 D) 156 E) 168

2022 TYT B

76. Tarık bir bölgede bulunan tüm müzeleri listelemiştir. Bu listedeki müzelerden gittiklerinin gitmediklerine oranı $\frac{1}{2}$ iken daha önce gitmediği 12 müzeyi tatilde ziyaret etmiş ve sonrasında bu oran $\frac{2}{3}$ olmuştur.

Buna göre, Tarık'ın listesinde bulunan müze sayısı kaçtır?

A) 90 B) 120 C) 150 D) 180 E) 210

2022 TYT D

77. Yalnızca fındık ve şekerden oluşan bir fındık ezmesi tarifinde fındık ve şeker belirli bir oranda karıştırılmaktadır.

Bu tarife göre; 21 kilogram şeker ve 42 kilogram fındığın bulunduğu birinci imalathanede fındık ezmesi üretildiğinde yalnızca 9 kilogram şekerin arttığı, 16 kilogram şeker ve 64 kilogram fındığın bulunduğu ikinci imalathanede fındık ezmesi üretildiğinde yalnızca belirli miktarda fındığın arttığı görülmüştür.

Buna göre, ikinci imalathanede artan fındık miktarı kaç kilogramdır?

A) 6 B) 8 C) 9 D) 10 E) 12

2022 TYT B

78. Bir toplantıya katılan 14 katılımcıdan her biri birer bardak çay içmiş ve katılımcılar toplam 14 tane küp şeker kullanmıştır. Bu katılımcılardan bazıları çayını şekersiz, bazıları tek şekerli, diğerleri ise iki şekerli içmiştir.

Buna göre,

I. çayını şekersiz içenlerin sayısı, şekerli içenlerin toplam sayısından fazladır.

II. çayını iki şekerli içenlerin sayısı, şekersiz içenlerin sayısına eşittir.

III. çayını tek şekerli içenlerin sayısı, şekersiz içenlerin sayısından azdır.

ifadelerinden hangileri <u>kesinlikle</u> doğrudur?

A) Yalnız I

B) Yalnız II

C) Yalnız III

D) I ve II

E) II ve III

2022 MSÜ B

79. Dört arkadaştan Ayşegül'ün Burçin'e, Burçin'in Canan'a, Canan'ın Demet'e, Demet'in ise Ayşegül'e borcu bulunmaktadır. Burçin'in Canan'a olan borcu, Demet'in Ayşegül'e olan borcunun 5 katıdır.

Borçlarını ödemek isteyen dört arkadaş bir araya gelerek bir hesaplama yapmıştır. Sonrasında Ayşegül, Burçin ve Canan; Demet'e 60'ar TL vermiş ve kimsenin kimseye borcu kalmamıştır.

Buna göre, başlangıçta Canan'ın Demet'e olan borcu kaç TL'dir?

A) 200

B) 210

C) 220

D) 230

E) 240

2022 MSÜ B

80. Dokuzuncu ve onuncu sınıflardaki öğrencilerden oluşan bir koroda toplam 18 öğrenci vardır. Korodaki öğrenciler dokuzuncu sınıftakiler önde, onuncu sınıftakiler arkada olmak üzere iki sıra hâlinde dizildiğinde arka sıradaki öğrenci sayısı ön sıradakinin iki katı olmuştur. Sonra müzik öğretmeni, kızların önde erkeklerin arkada duracağını söyleyince toplam 14 öğrenci bulunduğu sıradan diğer sıraya geçmiş ve ön sıradaki öğrenci sayısı arka sıradakinin iki katı olmuştur.

Buna göre, koroda onuncu sınıftan kaç kız öğrenci vardır?

A) 6

B) 7

C) 8

D) 9

E) 10

2022 MSÜ E

81. Faruk, her gün aynı ücreti vererek okulunun yemekhanesinde öğle yemeğini yiyor ve her akşam eve gittiğinde babası Faruk'a 7 TL veriyor.

Pazartesi günü sabah Faruk'un cebinde 20 TL bulunmaktadır. Okula her gün giden ve öğle yemeğinin sabit ücreti dışında başka harcama yapmayan Faruk'un, aynı haftanın cuma günü için ilk defa öğle yemeğine yeterli parası kalmamıştır.

Buna göre, yemekhanenin bir günlük öğle yemeği ücreti TL türünden aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 9,5

B) 9,9

C) 10,3

D) 10,7

E) 11,1

2022 MSÜ B

82. İki duvar arasına gerilen bir ip üzerine iki balon şekildeki gibi asılmıştır. Bu iki balonun arasına 2 beyaz balon veya 4 sarı balon, yan yana bulunan her iki balonun ipe bağlandıkları noktalar arasındaki mesafe eşit olacak biçimde asılmak istenmektedir.



Yan yana bulunan her iki balonun ipe bağlandıkları noktalar arasındaki mesafe, beyaz balonların asılması durumunda sarı balonların asılması durumuna göre 18 cm fazla olmaktadır.

Buna göre, bu ipe başlangıçta asılan iki balonun ipe bağlandıkları noktalar arasındaki mesafe kaç cm'dir?

A) 135 B) 144 C) 153 D) 162 E) 171

TYT 2023 A

83 Bir otelin girişinde A, B ve C kentlerine ait yerel saatleri gösteren birer dijital duvar saati bulunmaktadır. Bu saatlere bakan bir müşteri; A ile B kentleri arasındaki yerel saat farkının 4 saat, B ile C kentleri arasındaki yerel saat farkının ise 3 saat olduğunu gözlemlemiştir.

A kentine ait yerel saati gösteren saat 14.00 iken, C kentine ait yerel saati gösteren saat aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A) 07.00 B) 13.00 C) 15.00

D) 17.00 E) 21.00

TYT 2023 D

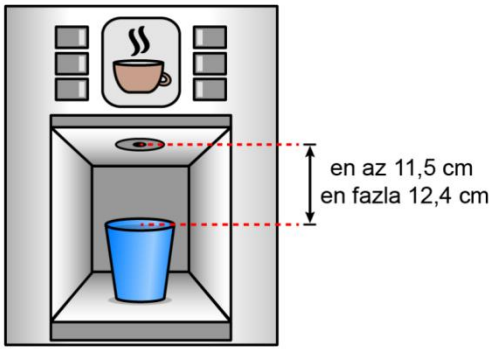
84 Bir turistik adayı gezmek isteyen ziyaretçiler için tekne seferleri düzenlenmektedir. Tekne en az 20 yolcu olduğunda hareket etmekte ve en fazla 35 yolcu taşıyabilmektedir. Belirli bir günde adaya 3 tekne seferi düzenlenmiş ve bu seferlerde toplam 91 yolcu taşınmıştır. Birinci seferde taşınan yolcu sayısının, ikinci seferde taşınan yolcu sayısına oranı $\frac{4}{5}$'tir.

Buna göre, üçüncü seferde taşınan yolcu sayısı kaçtır?

A) 21 B) 24 C) 28 D) 32 E) 35

TYT 2023 C

85. Bir kahve makinesi, bardak koyma haznesine yerleştirilen bardağın uzunluğunu algılamaktadır. Bu kahve makinesinin çalışabilmesi için kahve haznesi ile bardağın en üst kısmı arasındaki mesafenin, şekilde gösterildiği gibi en az 11,5 cm ve en fazla 12,4 cm olması gerekmektedir.



Bu kahve makinesinin bardak koyma haznesine 14,5 cm uzunluğunda bir bardak yerleştirildiğinde makine çalışmakta, 15,2 cm uzunluğunda bir bardak yerleştirildiğinde ise makine çalışmamaktadır.

Buna göre, bu kahve makinesinin bardak koyma haznesine

I. 14,2 cm

II. 14,4 cm

III. 14,6 cm

uzunluğundaki bardaklardan hangileri yerleştirildiğinde makine kesinlikle çalışır?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve II E) II ve III

TYT 2023 B

90. Bir ressam, ilk sergisinde elindeki tüm tabloları sergilemiş ve bu tabloların bir kısmını satmıştır. Bu ressam daha sonraki tüm sergilerinde ise bir önceki sergide satılmayan tabloları ve yaptığı yeni tabloları birlikte sergilemiştir.

Ressam her sergisinde, sergilediği tabloların $\frac{3}{5}$'ini satmıştır. Ayrıca ilk sergiden sonraki her sergisi için bir önceki sergiden kalan tablo sayısı kadar yeni tablo yapmıştır.

Ressam 3. sergisinde 96 adet tablo sattığına göre, ilk sergisinde kaç adet tablo sergilemiştir?

A) 100 B) 150 C) 200 D) 250 E) 300

TYT 2023 D

91 Bir tur şirketi Adana'ya düzenleyeceği bir tur için tren, otobüs ve uçak olmak üzere üç farklı ulaşım seçeneği sunmuştur. Şirketin bu tur için ulaşım araçlarına göre değişen 1 kişilik ücret bilgisi ve bu ulaşım araçlarını tercih eden kişi sayıları ile ilgili bazı bilgiler aşağıdaki tabloda verilmiştir.

	Tren	Otobüs	Uçak
Ücret (TL)	300		750
Kişi Sayısı		108	

Bu tura katılan kişilerden; ulaşım için otobüsü tercih edenlerin sayısı uçağı tercih edenlerin sayısının 6 katına eşittir. Ayrıca bu turda ulaşım için treni tercih edenlerin ödediği toplam ücret, uçağı tercih edenlerin ödediği toplam ücrete eşittir.

Buna göre, bu tur ile Adana'ya giden toplam kişi sayısı kaçtır?

A) 165 B) 171 C) 177 D) 183 E) 189

TYT 2023 B

92. Fatma; 15 günlük tatilinin ilk b gününde, her gün a tane kitap ve geriye kalan diğer günlerde ise her gün c tane kitap okumuştur.

ÖSYM

Buna göre, Fatma'nın tatili boyunca okuduğu toplam kitap sayısının a, b ve c türünden ifadesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $15 \cdot (a + c) - b$ B) $15 \cdot (a - c) + b$

C) $b \cdot (a - c) + 15 \cdot c$ D) $a \cdot b + 15 \cdot c$

E) $b \cdot (a - c)$

MSÜ 2023 C

93. Bir kafede şekerli 7 kahve ve şekersiz 3 kahve isteyen 10 kişilik bir grubun siparişleri yanlışlıkla şekersiz 7 kahve ve şekerli 3 kahve olarak getirilmiş ve 10 kişiden her birine istediğine bakılmaksızın rastgele bir kahve verilmiştir.

ÖSYM

Bu kişilerden şekersiz kahve isteyen 3 kişiden yalnızca 2'si şekersiz kahve alabildiğine göre, toplam kaç kişi sipariş ettiğinden farklı bir kahve almıştır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

MSÜ 2023 C

94. İmza günü için yayınevinden mesaj yoluyla belirli sayıda kitap istemeyi planlayan bir yazar, mesajında kitap sayısını yazarken yanlışlıkla birler basamağını yazmayı unutuyor. Yayınevi yazarın bu mesajında yazdığı sayıda kitabı yazara gönderiyor ve yazar gelen kitap sayısının istediğinden 194 adet eksik olduğunu görüyor.

Buna göre, yazarın imza günü için başlangıçta istemeyi planladığı kitap sayısının basamaklarındaki rakamların toplamı kaçtır?

A) 7 **B)** 8 **C)** 9 **D)** 10 **E)** 11

MSÜ 2023 B

95. Aslı ile Bahri'nin oynadığı bir kelime oyununda her oyuncuya birbirinden farklı belirli sayıda harf verilmektedir. Her bir oyuncu elindeki harflerden bazılarını istediği sayıda kullanarak birer kelime yazmaktadır.

Aslı, elindeki harflerle ANAKARA yazabilmekte fakat TENEKE yazamamaktadır. Bahri ise TENEKE yazabilmekte fakat ANAKARA yazamamaktadır.

Buna göre,

I. TANKER

II. KARE

III. TEKER

kelimelerinden hangilerini Aslı kesinlikle yazamazken Bahri'nin yazma imkânı olabilir?

A) Yalnız II **B)** Yalnız III **C)** I ve III

D) II ve III **E)** I, II ve III

MSÜ 2023 B

96. Sayfaları 1'den itibaren doğal sayılarla numaralandırılmış bir sözlükte K harfiyle başlayan tüm kelimelerin yer aldığı bölümü bulmaya çalışan biri, sözlüğün

- 100. sayfasından başlayıp 300. sayfasında bitecek şekilde arama yaptığında, bu bölüme ait 45 sayfa,
- 285. sayfasından başlayıp 350. sayfasında bitecek şekilde arama yaptığında, bu bölüme ait 40 sayfa

bulmuştur.

Buna göre, sözlükteki bu bölüm kaç sayfadan oluşmaktadır?

A) 66 **B)** 69 **C)** 72 **D)** 75 **E)** 78

MSÜ 2023 B

97. Bir pastanede belirli sayıda meyveli ve bu sayının 3 katı sayıda çikolatalı kek yapılmıştır. İki çeşit kekten eşit sayıda satıldıktan sonra kalan çikolatalı kek sayısı kalan meyveli kek sayısının 4 katı olmuştur.

Buna göre, yapılan toplam kek sayısının satılan toplam kek sayısına oranı kaçtır?

A) 2 **B)** 4 **C)** 5 **D)** 6 **E)** 8

MSÜ 2023 D

1. Üniversitede tanışan üç arkadaşın, tanıştıkları zamanki yaş ortalaması 20'dir. Belirli bir süre geçtikten sonra, bu üç arkadaş birer çocuğuyla birlikte bir araya gelmiş ve bu altı kişinin yaş ortalamasının yine 20 olduğu görülmüştür.

Bu üç arkadaşın, çocuklarıyla aralarındaki yaş farklarının 28, 30 ve 32 olduğu bilinmektedir.

Buna göre, bu üç arkadaş tanıştıktan kaç yıl sonra bir araya gelmiştir?

A) 15 B) 16 C) 18 D) 20 E) 21

2018 TYT A

2. Bir botanik bahçesine, 2015 yılında her biri 7 yaşında olan bir grup öğrenci; 2020 yılında ise her biri 10 yaşında olan başka bir grup öğrenci geziye gitmiştir. Gruplara bahçeyi gezdiren görevli, bahçedeki aynı tarihi ağaç için iki gruba da "Bu ağacın yaşı hepinizin yaşlarının toplamına eşittir." demiştir.

Bu iki gruptan, ilk gruptaki öğrenci sayısı ikinci gruptaki öğrenci sayısından 10 fazla olduğuna göre, 2020 yılında bu ağaç kaç yaşındadır?

A) 220 B) 230 C) 240 D) 250 E) 260

2020 TYT D

3. Bir ailede annenin yaşının babanın yaşına oranı ilk çocukları doğduğunda $\frac{9}{10}$, ikinci çocukları doğduğunda ise $\frac{12}{13}$ 'tür.

Bu iki çocuğun yaşları farkı 9 olduğuna göre, baba ile annenin yaşları farkı kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

2020 MSÜ B

4. Bir anne ile kızı arasında aşağıdaki konuşma geçmiştir:

Anne: "Ben doğduğumda annem 21 yaşındaydı."

Kızı: "O hâlde, ben doğduğumda anneannemin yaşı ile senin yaşının toplamı 67 idi."

Buna göre, anneanne ile torununun yaşları farkı kaçtır?

A) 40 B) 42 C) 44 D) 46 E) 48

2021 MSÜ C

5. Faruk, 2020 yılında ziyaret ettiği bir müzede gördüğü bir vazoya ait bilgileri okurken vazonun bulunduğu yıl ile kendi doğduğu yılın aynı olduğunu ve vazonun, bulunduğunda 300 yaşında olduğunu öğrenmiştir.

Ayrıca bu ziyareti sırasında kendi yaşının 39 katının vazonun yapıldığı yıla eşit olduğunu hesaplamıştır.

Buna göre, 2020 yılında Faruk kaç yaşındadır?

A) 41 B) 42 C) 43 D) 44 E) 45

2021 TYT C

6. Bir arkadaşı Ayşe'ye oturdukları evin ne zaman yapıldığını sormuştur. Ayşe de

- evin 1990 yılındaki yaşının kendisinin bugünkü yaşına,
- evin 2000 yılındaki yaşının eşinin bugünkü yaşına,
- evin 2020 yılındaki yaşının kendisi ile eşinin bugünkü yaşları toplamına

eşit olduğunu söylemiştir.

Buna göre, Ayşe'nin oturduğu ev hangi yılda yapılmıştır?

A) 1960 B) 1965 C) 1970 D) 1975 E) 1980

2022 TYT C

7. Ayça, Berna, Ceren, Derya ve Elif isimli beş matematikçi arkadaşın yaşlarının ortalamasının 44 olduğu 2020 yılında, fotoğraf albümlerine bakarken aralarında geçen diyalog aşağıdaki gibidir:

Ayça: Derya ve Elif'in gelmesini beklerken çekildiğimiz bu fotoğrafta üçümüz de ne kadar genciz, tabi yıl 2014 ve üçümüzün yaş ortalaması daha 38.

Derya: Fotoğrafta yokum ama ben o tarihte de o kadar genç değildim, Elif'in bugünkü yaşındaydım.

Buna göre, 2020 yılında Elif kaç yaşındadır?

A) 40

B) 41

C) 42

D) 43

E) 44

2022 MSÜ B

8 Kuruluş yılı 1949 olan bir restorana gelen Ali dede, torununa aşağıdaki cümleyi söylemiştir.

"Bu restoranın kurulduğu yılda ben 11 yaşındaydım, senin doğduğun yılda ise burası 40 yıldır hizmetteydi."

Buna göre, 2022 yılında Ali dede ile torununun yaşları toplamı kaçtır?

A) 101 B) 105 C) 109 D) 113 E) 117

TYT 2023 E

1. Bir otomobil lastiği satıcısı, lastiklerde % 25 mevsim sonu indirimi uyguladığında bir günde satılan lastik sayısının % 40 arttığını görüyor.

Buna göre, satıcının kasasına bir günde giren para yüzde kaç artmıştır?

A) 5 B) 10 C) 15 D) 20 E) 25

2010 YGS A

2. Bir depoda bulunan portakal ve mandalinaların miktarı toplam 50 tondur. Portakalların % 7'si, mandalinaların ise % 8'i çürümüştür. Çürüyen portakal ve mandalina miktarı toplam 3,8 tondur.

Buna göre, depoda kaç ton <u>sağlam portakal</u> vardır?

A) 17,5 B) 17,6 C) 18 D) 17 E) 18,6

2011 YGS E

3. Bir ildeki anaokullarının tüm okullar içindeki payı 2000 yılında % 10, 2010 yılında ise % 15'tir. Bu ilde 2000-2010 yılları arasında açılan 50 okulun 20'si anaokuludur.

Buna göre, bu ilde 2000 yılında kaç anaokulu vardır?

A) 30 B) 40 C) 20 D) 25 E) 35

2011 YGS D

4. Bir ölçme işleminde; iki ölçüm cihazından birincisi gerçek uzunluğun % 3 fazlasını, ikincisi ise gerçek uzunluğun % 5 eksiğini göstermektedir.

Gerçek uzunluğu 72 birim olan bir çubuk iki parçaya ayrılıyor. Uzun parça birinci cihazla, kısa parça ise ikinci cihazla ölçüldüğünde görülen değerlerin toplamı 72 birim oluyor.

Buna göre, kısa parçanın gerçek uzunluğu kaç birimdir?

A) 24 B) 27 C) 28 D) 30 E) 32

2014 YGS B

5. Su oranı ağırlıkça % 36 olan 23 kg yaş üzüm kurumaya bırakılıyor. Bir süre sonra bu üzümlerdeki su oranı ağırlıkça % 8 oluyor.

Bu süre sonunda üzümlerin ağırlığı kaç kg olmuştur?

A) 12 B) 13 C) 14 D) 15 E) 16

2014 YGS E

6. Bir sınıftaki öğrencilerin % 80'i gitar çalabilmektedir.

Sınıftaki öğrencilerin % 80'i erkek olduğuna göre, gitar çalabilen öğrencilerin <u>en az</u> yüzde kaçı erkektir?

A) 64 B) 70 C) 72 D) 75 E) 80

2015 YGS D

7. Arif bir tarifte, yaş mısırın kurutulduğunda ağırlığının % 20 oranında azaldığını, kurutulmuş mısırın ise patlatıldığında ağırlığının % 10 oranında azaldığını okumuştur. Sonra, bu oranlara uygun olarak 720 gram patlamış mısır elde etmek için yeterli miktarda yaş mısır satın almıştır.

Arif, aldığı yaş mısırın tamamını kurutup patlattıktan sonra istediği miktardan daha az patlamış mısır elde etmiş ve bu durumun tarifteki bir hatadan kaynaklandığını, % 20 olarak yazılan oranın aslında % 30 olması gerektiğini fark etmiştir.

Buna göre, Arif'in elde ettiği patlamış mısır miktarı kaç gramdır?

A) 630 B) 640 C) 660 D) 680 E) 690

2018 TYT A

8. Bir akvaryumda sarı, gri ve siyah olmak üzere üç renk balık bulunmaktadır. Ocak ve Şubat aylarında akvaryumda bulunan balık sayıları tespit edilmiş ve renklerine göre yüzdesel oranları tabloda gösterilmiştir

	Balık Sayısı	Sarı Balık Oranı	Gri Balık Oranı	Siyah Balık Oranı
Ocak	300	% 30	% 60	% 10
Şubat	200	% 20	% 65	% 15

Şubat ayında, Ocak ayına göre

I. Sarı balık sayısında azalma olmuştur.

II. Gri balık sayısında artış olmuştur.

III. Siyah balık sayısında değişiklik olmamıştır.

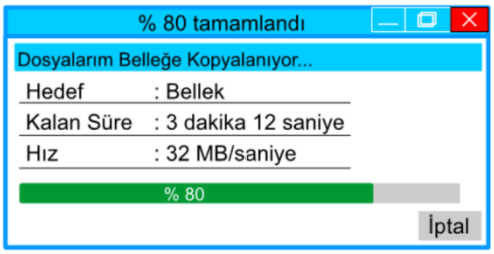
ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve III

D) II ve III E) I, II ve III

2018 MSÜ C

9. Nevzat bilgisayarındaki bir dosyayı, her saniyede 32 MB dosya yüklenebilen ve içi boş olan 64 GB'lik bir belleğe yüklemek istiyor. Nevzat, yükleme işleminin % 80'i tamamlandığı an bilgisayarında aşağıdaki görselle karşılaşıyor.



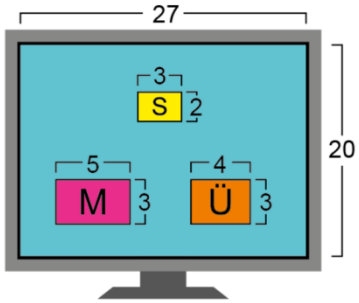
Buna göre, dosya yüklemesi tamamlandığında bu bellekte kaç GB'lik boş yer kalır?

(1 GB = 1024 MB)

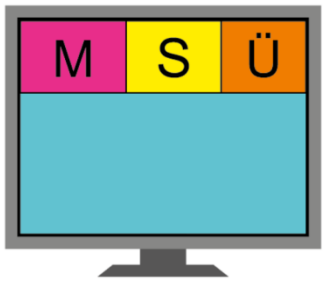
A) 25 B) 27 C) 32 D) 34 E) 36

2018 MSÜ D

10. Aşağıda, dikdörtgen biçimindeki bir bilgisayar ekranının ve bu ekranda gösterilen üç resmin kenar uzunlukları aynı birim cinsinden verilmiştir.



Bu üç resmin her biri, kenarlarının uzunlukları oranı değiştirilmeden, üçünün kısa kenarları eşit olacak biçimde büyütülüyor. Sonra, bu şekiller yan yana, resimlerin tamamı görünecek ve ekranın üst kenarını tamamen kapatacak biçimde şekildeki gibi yerleştiriliyor.

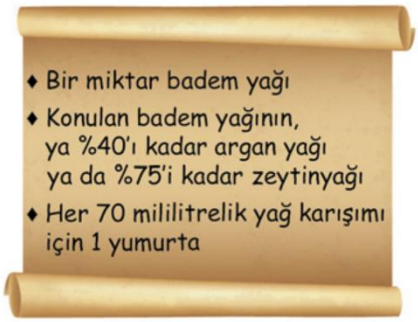


Son durumda, bu resimlerin ekranda kapladıkları toplam alan kaç birimkaredir?

A) 138 B) 144 C) 150 D) 156 E) 162

2018 MSÜ E

11. Deniz ve Eylül, ellerindeki yumurtaları ve her birinin içinde 60 mililitre yağ bulunan şişelerdeki yağları aşağıda verilen sıra ve oran ile karıştırarak birer saç maskesi karışımı elde ediyorlar.



Her birinde yalnızca iki çeşit yağın bulunduğu bu iki karışım elde edilirken Deniz 1 şişe argan yağının tamamını, Eylül ise 2 şişe zeytinyağının tamamını kullanmıştır.

Buna göre, bu iki karışım için kullanılan toplam yumurta sayısı kaçtır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

2019 TYT D

12. Bir seracının elinde özdeş 30 adet boş tahta kasa ve özdeş 20 adet boş plastik kasa bulunmaktadır. Seracı, sadece tahta kasaları kullanarak bu kasaların tamamını doldurduğunda topladığı domateslerin % 60'ını, sadece plastik kasaları kullanarak bu kasaların tamamını doldurduğunda ise topladığı bu domateslerin % 65'ini kasalara koymuş oluyor.

Dolu bir tahta kasada 8 kilogram domates olduğuna göre, dolu bir plastik kasada kaç kilogram domates vardır?

A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

2019 TYT E

13. Aşağıda içindeki fındık ezmesinin net ağırlığı 200 g olan bir kavanoz fındık ezmesi verilmiştir.



Bu fındık ezmesini üreten firmaya ürünün şekeri çok fazla diye eleştiriler geldiği için firma "Diğer" olarak tanımlanan maddelerin miktarını değiştirmeden şeker miktarını %20 azaltıp fındık miktarını artırarak aynı ağırlıkta yeni bir fındık ezmesi yapmayı planlamıştır.

Buna göre firma, yeni yapacağı fındık ezmesindeki fındık miktarını yüzde kaç artırmalıdır?

A) 6 B) 8 C) 10 D) 14 E) 18

2019 MSÜ B

14. 95 binanın yer aldığı bir mahallede her bir bina 2 veya 3 katlıdır. Kentsel dönüşüm kapsamında bu binaların 15 tanesi yıkılıp her birinin yerine 5 katlı birer bina yapıldığında bu mahalledeki binaların kat sayıları toplamı 240'tan 274'e yükselmiştir.

Buna göre, kentsel dönüşüm sonucunda bu mahalledeki 3 katlı bina sayısı yüzde kaç azalmıştır?

A) 16 B) 18 C) 20 D) 22 E) 24

2020 TYT D

15. Bir havaalanından, belirlenen bir günde, her biri farklı saatte kalkacak 5 uçak ile ilgili aşağıdakiler bilinmektedir.

- Uçaklardan her biri için eşit sayıda bilet satışa sunulmuştur.
- Kalkacak ilk üç uçak için satışa sunulan biletlerin tamamı satılmıştır.
- Kalkacak ilk dört uçak için toplam satışa sunulan biletlerin % 95'i, son dört uçak için toplam satışa sunulan biletlerin ise % 85'i satılmıştır.

Buna göre, kalkacak son uçak için satışa sunulan biletlerin yüzde kaçı satılmıştır?

A) 80 B) 75 C) 70 D) 65 E) 60

2020 MSÜ E

16. Dönem içerisinde öğrencilerine iki sınav yapan bir öğretmen, her bir öğrencisinin 1. sınav puanının % 40'ı ile 2. sınav puanının % 60'ını toplayarak o öğrencisine ait dönem sonu puanını oluşturmak istemektedir. Ancak hesaplamada yaptığı bir hata sonucu öğrencilerinden Zeynep'in dönem sonu puanını, 1. sınav puanının % 60'ı ile 2. sınav puanının % 40'ını toplayarak hesaplamıştır. Öğretmen bu hatayı düzelttiğinde Zeynep'in dönem sonu puanı 2 artarak 81 olmuştur.

Buna göre, Zeynep'in 2. sınav puanı kaçtır?

A) 85 B) 88 C) 90 D) 92 E) 95

2020 MSÜ A

17. Doğum günü partisinde ikram edilecek soğuk ve sıcak içecekler için bir organizasyon firması ile anlaşan Seda, davetlilerin; % 52'si ile % 60'ı arasındaki bir kısmın soğuk, % 67'si ile % 72'si arasındaki bir kısmın sıcak içecek alacağını ve en fazla % 4'ünün hiçbir içecek almayacağını tahmin ettiğini belirterek firmaya gerekli hazırlıkları yapmalarını söyler.

Seda'nın tahminine göre, hem soğuk bir içecek hem de sıcak bir içecek alacak olan davetlilerin sayısının toplam davetli sayısına oranı hangi iki yüzdelik değer arasındadır?

A) % 15 – % 24 B) % 16 – % 33 C) % 19 – % 36

D) % 22 – % 30 E) % 24 – % 29

2021 TYT C

18. Emre her sayfasında eşit sayıda soru bulunan 6 sayfalık bir anketteki tüm soruları, anketin 1. sayfasından başlayarak sırasıyla cevaplamıştır. Emre, 2. sayfada 3 soru cevapladığında anketin % 20'sini tamamlamıştır.

Buna göre, Emre 5. sayfada 3 soru cevapladığında anketin yüzde kaçını tamamlamış olur?

A) 81 B) 80 C) 75 D) 72 E) 70

2022 TYT E

19. Bir dijital saatin ilk iki hanesi saat kısmını, diğer iki hanesi dakika kısmını göstermektedir. Örneğin, saat 11.05 iken dijital saatin saat hanesinde 11, dakika hanesinde 05 görünmektedir.

Melis, katıldığı bir toplantı bittiğinde duvardaki dijital saate bakmış ve bu saatin saat hanesinde 15 sayısını görmüştür. Arkadaşı Melis'e, toplantı boyunca saat hanesinde 15 sayısının görüldüğü sürenin, toplantı süresinin % 25'i olduğunu söylemiştir.

Toplantı 108 dakika sürdüğüne göre, toplantının başlangıç saati kaçtır?

A) 13.39 B) 13.42 C) 13.45

D) 13.48 E) 13.51

2022 TYT A

20. Yeşim, Edirne'de çektiği bir cami fotoğrafı ile sosyal medya üzerinden aşağıdaki gibi bir anket düzenlemiştir.



Belirli bir süre sonra bazı illere kullanılan oy sayıları ve bazı illere kullanılan oy sayısının toplam oy sayısına oranı yüzde olarak aşağıda verilmiştir.



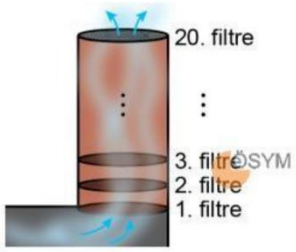
Yukarıdaki dağılımdan sonra 4'ü Edirne, 1'i ise İstanbul iline olmak üzere toplam 5 oy daha kullanılmıştır.

Buna göre, son durumda Edirne iline kullanılan oy sayısının toplam oy sayısına oranı yüzde kaçtır?

A) 36 B) 38 C) 40 D) 42 E) 44

TYT 2023 E

21. Bir fabrika, sebep olduğu hava kirliliğini azaltmak amacıyla bacasına şekildeki gibi üst üste özdeş 20 hava filtresi takmıştır. Bu filtrelerin her biri, içinden geçen havanın kirlilik oranını % 20 azaltmaktadır.



Bu filtrelerin yerine daha kaliteli özdeş 10 adet hava filtresi kullanıldığında, bacadan çıkan havanın kirlilik oranının ilk duruma göre aynı olduğu görülüyor.

Buna göre; son durumda kullanılan her bir filtre, içinden geçen havanın kirlilik oranını yüzde kaç azaltmaktadır?

A) 30 **B)** 36 **C)** 40 **D)** 48 **E)** 50

1. Bir manav, limonları, her birinde 12 limon bulunan filelerle almış ve üçer üçer satmıştır. Manav bir file limonu 5 TL'ye almış ve 3 adet limonu 2 TL'ye satmıştır.

Bu manav 4 file limonun satışından kaç TL kâr elde etmiştir?

A) 6 B) 8 C) 9 D) 10 E) 12

2010 YGS E

2. Bir mağaza sahibi, tüm ürünlerde etiket fiyatı üzerinden % 20 indirim yapıyor. Aynı üründen 5'in üzerinde alınan her adet için ayrıca indirimli fiyat üzerinden % 25'lik bir indirim daha yapıyor. (İkinci indirimi ilk 5 ürüne uygulamıyor.)

Bu mağazadan etiket fiyatı 15 TL olan bir üründen 8 adet alan bir müşteri kaç TL öder?

A) 81 B) 83 C) 84 D) 85 E) 87

2010 YGS E

3. Bir yatırımcı, hesabındaki z TL'nin bir kısmıyla altın, kalan kısmıyla da döviz alıyor. Yatırımcı bir süre sonra altınlarını % 20 kâr elde ederek x TL'ye, dövizlerini ise % 20 zarar ederek y TL'ye satıyor.

Buna göre, x, y ve z arasındaki bağıntı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $3z = 6x + 4y$ B) $5z = 4x + 6y$

C) $4z = 9x + 12y$ D) $6z = 5x + 8y$

E) $12z = 10x + 15y$

2011 YGS E

4. Bir çay fabrikası, kilogramı 12 TL olan 15 ton A türü çay ile kilogramı 9 TL olan 20 ton B türü çayı karıştırmış ve elde ettiği harman çayın kilogramını 11 TL'den satmıştır.

Buna göre, harman çayın satışından elde edilen gelir, çayların ayrı ayrı satılmasıyla elde edilecek gelirden kaç TL fazladır?

A) 24 000 B) 25 000 C) 28 000

D) 30 000 E) 36 000

2012 YGS B

5. Bir markette sabunlar üçerli ve ikişerli paketler hâlinde satılmaktadır. Üçlü paket içindeki sabunların birim fiyatı, ikili paket içindeki sabunların birim fiyatından % 10 ucuzdur.

Bu marketteki üçlü paketin satış fiyatı, ikili paketin satış fiyatından 3,5 TL fazla olduğuna göre, ikili paketin satış fiyatı kaç TL'dir?

A) 7 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14

2012 YGS C

6. Aysel Hanım, pazartesi günü 45 gram, salı günü 30 gram altın bozdurmuştur. Eğer pazartesi günü 30 gram, salı günü 45 gram altın bozdursaydı ilk duruma göre eline 60 TL az geçecekti.

Buna göre, altının salı günkü gram fiyatı pazartesi gününe göre kaç TL düşmüştür?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 9 E) 15

2012 YGS A

7. Ahmet'in maaşına Deniz'in maaşının yarısı kadar zam yapılırsa ikisinin maaşları toplamı, Ahmet'in başlangıçtaki maaşının 2 katı oluyor.

Ahmet'in maaşı A TL, Deniz'in maaşı D TL olduğuna göre, A ile D arasındaki ilişki nedir?

A) $5A = 8D$ B) $5A = 6D$ C) $4A = 5D$

D) $3A = 4D$ E) $2A = 3D$

2013 YGS E

8. Bir şirketin 2009, 2010 ve 2011 yıllarında elde ettiği kârların ortalaması 4 milyon TL'dir. Bu şirket 2012 yılında, 2011 yılına göre % 25 daha fazla kâr elde etmiş ve bu dört yılda elde edilen kârların ortalaması 4,5 milyon TL olmuştur.

Buna göre, şirket 2011 yılında kaç milyon TL kâr elde etmiştir?

A) 4,8 B) 5 C) 5,2 D) 5,4 E) 5,6

2013 YGS A

9. Bir iş yerinde aynı gün işe başlayan Ahmet ve Beyza'nın aylık maaşlarıyla ilgili olarak aşağıdakiler bilinmektedir.

- Ahmet'in ilk maaşı 2500 TL'dir.
- Ahmet'in maaşı her 4 ayda bir 50 TL artıyor.
- Beyza'nın maaşı her 6 ayda bir 100 TL artıyor.

Bu kişilerin ilk maaşlarını aldıktan 6 yıl sonra maaşları eşit olduğuna göre, Beyza'nın ilk maaşı kaç TL'dir?

A) 2000 B) 2100 C) 2200

D) 2300 E) 2400

2014 YGS C

10. Bir balıkçı; 16 kg çinekop, 20 kg mezgit ve 50 kg istavrit yakalamıştır. Daha sonra bu balıkların kg satış fiyatlarını

- çinekop mezgitten, mezgit de istavritten % 25 daha pahalı

olacak biçimde belirlemiştir.

Balıkçı, bu balıkların tamamını belirlediği fiyatlardan satarak 1600 TL gelir elde etmiştir.

Buna göre, mezgitin kg satış fiyatı kaç TL'dir?

A) 15 B) 20 C) 24 D) 30 E) 32

2016 YGS B

11. Bir mağazada, tüm gömleklerde etiket fiyatı üzerinden % 25 indirim yapılmıştır. Ayrıca mağazada, satışları artırmak için iki gömlek alan müşterilere ucuz olanı için indirimli fiyat üzerinden % 20 indirim daha uygulanmıştır.

Bu mağazadan fiyatları farklı iki gömlek alan bir müşteriye her bir gömlek için etiket fiyatları üzerinden eşit miktarda indirim yapılmıştır.

Bu müşteri mağazaya toplam 90 TL ödediğine göre, müşteriye yapılan toplam indirim kaç TL'dir?

A) 30 B) 35 C) 40 D) 45 E) 50

2017 YGS C

12. Belirli bir bölgede ev ve arsa alım satım işlemi yapan Ali Bey'in bu işlemlerde kullandığı birim fiyatlar tabloda verilmiştir.

	Alış fiyatı (TL)	Satış fiyatı (TL)
Ev ($1\,m^2$)	3000	3200
Arsa (1 dönüm)	20 000	25 000

Ali Bey, 450 000 TL'ye aldığı bir evin satışından elde ettiği paranın tamamı ile bir arsa almış ve sonra bu arsayı da satmıştır.

Buna göre, Ali Bey'in bu arsa satışından elde ettiği kâr kaç TL'dir?

A) 90 000 B) 105 000 C) 110 000

D) 120 000 E) 125 000

2018 TYT D

13. Elinde 20 kilogram çilek bulunan bir manav, çileğin kilogram satış fiyatını "*9,a TL*" olarak belirlemiş ve çırağına, çileğin etiketine "*1 kg çilek 9,a TL*" yazmasını söylemiştir. Çırak, etikete yazması gerekeni yanlışlıkla "*1 kg çilek a,9 TL*" olarak yazmış ve çileğin tamamını bu etiket fiyatından satmıştır.

Eğer çileğin kilogram satış fiyatı 9,a TL olsaydı, çileğin tamamının satışından elde edilen gelir 90 TL daha fazla olacaktı.

Buna göre, a kaçtır?

A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

2020 MSÜ A

14. Aşağıdaki tabloda A, B, C ve D kitaplarından bazılarının internet satış fiyatları verilmiştir.

A	B	C	D
12 TL	15 TL	18 TL	?

Bu kitaplardan farklı 3 tanesini sipariş eden Ömer, sipariş tutarı 50 TL'den fazla olduğu için kargo ücreti ödememiştir.

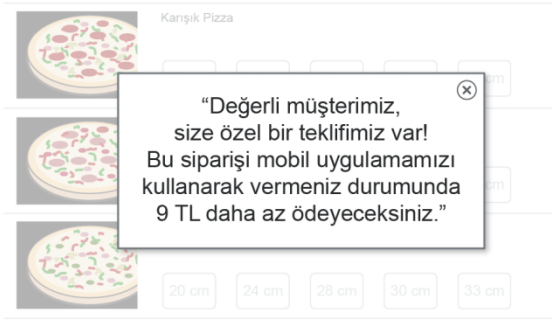
Ömer'in sipariş tutarı 80 TL'den az olduğuna göre, D kitabının fiyatının TL türünden alabileceği değerleri ifade eden <u>en geniş</u> aralık aşağıdakilerden hangisidir?

A) (23, 53) B) (20, 53) C) (20, 58)

D) (17, 53) E) (17, 58)

2020 MSÜ D

15. Bir pizza dükkânının *İnternet* sitesinden seçtiği pizzaları sipariş etmek isteyen bir müşteri, ödeme ekranına geldiğinde aşağıdaki mesaj ile karşılaşır:



Bu mesajdan sonra aynı pizzalar için mobil uygulama üzerinden sipariş veren bu müşteri, *İnternet* sitesinden sipariş verdiğinde ödemesi gereken toplam tutara göre % 15 daha az ödeme yapmıştır.

Buna göre, son durumda müşterinin pizzalar için ödediği toplam tutar kaç TL'dir?

A) 47 B) 48 C) 49 D) 50 E) 51

2021 TYT E

16. Tüm kitapların satış fiyatları aynı olan bir kitapçıda, satışları arttırmak için iki tür kampanya yapılmıştır.

<u>1. kampanya:</u> "Ne alırsan % 20 indirim"

<u>2. kampanya:</u> "Aldığın her 4 kitabın biri bedava"

Bu kitapçıdan alışveriş yapanlar tek seferde kampanyaların sadece birinden yararlanabilmektedir. Tek seferde 20 tane kitap almak isteyen Başak, 1. kampanyadan yararlanırsa toplam 240 TL ödeyeceğini hesaplıyor.

Buna göre, Başak 2. kampanyadan yararlanırsa kaç TL ödemesi gerekir?

A) 175 B) 180 C) 200 D) 210 E) 225

2021 MSÜ E

17. Toplam 100 dairenin bulunduğu bir sitedeki daire tiplerinin büyüklükleri ve sayıları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

	A tipi daire	B tipi daire	C tipi daire
Büyüklük (m^2)	100	120	180
Sayı	60	20	20

Bu sitenin bir yıllık toplam giderinin 360 000 TL olacağı hesaplanmıştır. Bu tutar dairelerin büyüklükleri ile doğru orantılı olacak şekilde tüm dairelerden karşılanacaktır. Her bir daire kendi payına düşen tutarı her ay aynı miktarda ödeme yaparak 12 ayda ödeyecektir.

Buna göre, B tipi bir daire için ödenecek aylık tutar kaç TL'dir?

A) 240 B) 280 C) 300 D) 320 E) 360

2021 MSÜ C

18. Arda, işi çıktığı için kendi hesabını ödemiş ve restorandan erken ayrılmıştır. Berk ve Cem, Arda ayrıldıktan sonra başka bir şey sipariş etmemiş ve herkes kendi hesabını ödemiştir. Berk, Arda ayrıldıktan sonra kalan hesabın % 40'ını ödemiştir. Restorandan üçü birlikte aynı anda ayrılsalardı ve Berk yine kendi hesabını ödeseydi toplam hesabın % 25'ini ödemiş olacaktı.

Berk'in ödediği hesap tutarı 36 TL olduğuna göre, Arda'nın ödediği hesap tutarı kaç TL'dir?

A) 46

B) 48

C) 50

D) 52

E) 54

2022 MSÜ E

19. Aynı tür ürünlerin fiyatları aynı olan A ve B kırtasiyelerindeki kampanyalar aşağıdaki gibidir.

- A kırtasiyesinde bir sırt çantası alana bir kalem kutusu yarı fiyatına satılmaktadır.
- B kırtasiyesinde aynı tür 2 ürün alana 2. üründe %40 indirim uygulanmaktadır.

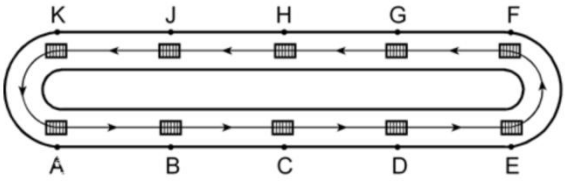
Ege ve Deniz, A kırtasiyesinin kampanyasından yararlanarak tanesi 300 TL olan aynı tür sırt çantası ve tanesi 120 TL olan aynı tür kalem kutusundan birer tane almışlardır.

Ege ve Deniz aynı tür sırt çantaları ve kalem kutularını birlikte B kırtasiyesinden birer tane alsalardı ödeyecekleri toplam tutar, A kırtasiyesine ödedikleri toplam tutardan kaç TL daha az olurdu?

A) 30 B) 36 C) 42 D) 48 E) 54

TYT 2023 D

1. 10 adet kutu, iki yarım çember ve iki paralel doğru parçasından oluşan ve ok yönünde hareket eden bir palet üzerine şekildeki gibi eşit aralıklarla konulmuştur.



Buna göre, A ve E noktalarındaki kutular ilk kez dikey olarak aynı hizaya geldiklerinde K noktasındaki kutu nerede olur?

A) A ile B noktaları arasında

B) B noktasında

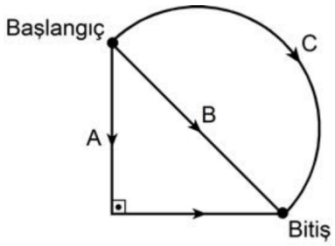
C) B ile C noktaları arasında

D) C noktasında

E) C ile D noktaları arasında

2012 YGS C

2. Aşağıda, bir ikizkenar dik üçgenden ve bu üçgenin hipotenüsünü çap kabul eden yarım çemberden oluşan bir koşu parkı gösterilmiştir. Bu parkta üç koşu yolu bulunmaktadır. Başlangıç noktasından aynı anda koşmaya başlayan Ayça A, Barış B, Cem ise C yolunu kullanarak bitiş noktasına varıyor.



Ayça, Barış ve Cem'in saatteki hızları sırasıyla 4 km, 2 km ve 3 km olduğuna göre, bitiş noktasına varış sırası aşağıdakilerden hangisidir?

	1.	2.	3.
A)	Ayça	Barış	Cem
B)	Ayça	Cem	Barış
C)	Barış	Cem	Ayça
D)	Barış	Ayça	Cem
E)	Cem	Ayça	Barış

2013 YGS A

3. İki araç aynı anda A kentinden B kentine doğru hareket ediyor. Hızlı olan araç yolu yarıladığında yavaş olan araç, yolun 40 km'sini gitmiş oluyor. Yavaş olan araç yolu yarıladığında ise hızlı olan araç, yolun 90 km'sini gitmiş oluyor.

Buna göre, A ile B kentleri arasındaki uzaklık kaç km'dir?

A) 120 B) 130 C) 140 D) 150 E) 160

2014 YGS A

4. Alper çalıştığı iş yerinde sabah 08.00'de yapılacak bir toplantıya katılacaktır. Toplantı vaktinden bir saat önce evden yola çıkan Alper, yürüme hızını 1 saatte iş yerine varacak biçimde ayarlıyor.

Yolun yarısına geldiğinde dosyasını evde unuttuğunu fark eden Alper, sabit hızla koşarak dosyasını alıyor ve durmadan aynı hızla koşarak tam zamanında iş yerine varıyor.

Alper, tüm hareketi boyunca ev ile iş yeri arasında aynı yolu kullandığına göre, dosyasını evden saat kaçta almıştır?

A) 07.36 B) 07.40 C) 07.42 D) 07.45 E) 07.48

2015 YGS B

5. Hızları saatte 20 km ve 24 km olan iki bisikletli dairesel bir parkur üzerinde aynı noktadan aynı anda aynı yöne doğru harekete başlıyor.

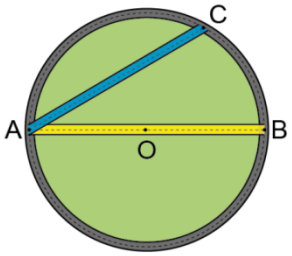
Yavaş olan bisikletli 2. turu tamamladığında hızlı olan bisikletlinin 3. turu tamamlamasına 6 km kalıyor.

Buna göre, parkurun uzunluğu kaç km'dir?

A) 9 B) 10 C) 12 D) 15 E) 18

2016 YGS B

6.



Yukarıdaki şekilde gösterilen O merkezli dairesel bir park alanında, başlangıçta A noktasında bulunan ve hızları sabit olan üç koşucudan

- Ali, gri renkli dairesel yol üzerinde B noktasına doğru,
- Berk, sarı renkli AB doğrusal yolu üzerinde B noktasına doğru,
- Cem, mavi renkli AC doğrusal yolu üzerinde C noktasına doğru

koşmaktadır. Aşağıda, bu üç koşucunun hareketleri boyunca parkın merkezine olan uzaklıklarının zamana göre değişiminin grafikleri verilmiştir.



1. grafik 2. grafik 3. grafik

Buna göre, bu üç koşucu ile grafikler arasındaki eşleşme aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	Ali	Berk	Cem
A)	1. grafik	2. grafik	3. grafik
B)	2. grafik	3. grafik	1. grafik
C)	3. grafik	1. grafik	2. grafik
D)	1. grafik	3. grafik	2. grafik
E)	3. grafik	2. grafik	1. grafik

2018 MSÜ E

7. İki bölümden oluşan bir parkurda sabit hızlarla hareket eden üç araçla ilgili aşağıdaki bilgiler verilmiştir.

- Birinci araç, birinci bölümü saatte 120 kilometre hızla 8 dakikada tamamlamıştır.
- İkinci araç, tüm parkuru saatte 95 kilometre hızla 12 dakikada tamamlamıştır.
- Üçüncü araç, ikinci bölümü 2 dakikada tamamlamıştır.

Buna göre, üçüncü aracın saatteki hızı kaç kilometredir?

A) 60 B) 80 C) 90 D) 100 E) 120

2017 YGS C

8. A şehrinde yaşayan Kerem, B şehrindeki Aslı'yı ziyaret etmek istemektedir. Haritadan bu iki şehir arasındaki yolu belirleyen Kerem, planladığı bir saatte yola çıkıp aracıyla saatte 100 km hızla giderse saat 09.00'da, saatte 60 km hızla giderse aynı gün saat 11.00'de B şehrine varacağını hesaplıyor.

Buna göre, Kerem'in planladığı bu saatte yola çıkıp aynı gün saat 10.00'da B şehrine varması için aracının saatteki hızı kaç km olmalıdır?

A) 72 B) 75 C) 80 D) 85 E) 88

2019 TYT B

9. Aşağıdaki haritada, A ile B kentleri arasındaki bir yolda trafiğin akıcı olduğu yerler mavi renkle, trafiğin yoğun olduğu yerler ise kırmızı renkle gösterilmektedir.



A kentinden yola çıkan bir otomobil trafiğin akıcı olduğu yerlerde saatte 72 km, trafiğin yoğun olduğu yerlerde ise saatte 18 km sabit hızla giderek B kentine varmıştır. Eğer bu yolun tamamında akıcı trafik olsaydı otomobil B kentine 15 dakika daha erken varabilecekti.

Buna göre, otomobilin trafiğin yoğun olduğu yerlerde geçirdiği toplam süre kaç dakikadır?

A) 16 B) 20 C) 24 D) 28 E) 32

2019 MSÜ B

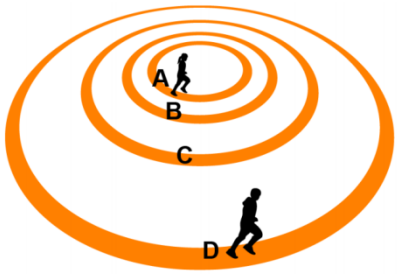
10. A ve B kentlerinde bulunan birer araç, bu iki kent arasındaki yol üzerinde sabit hızlarla birbirlerine doğru aynı anda harekete başlıyor ve bir süre sonra karşılaşıyorlar. A kentinden harekete başlayan araç karşılaşmalarından 250 dakika sonra B kentine, B kentinden harekete başlayan araç ise karşılaşmalarından 160 dakika sonra A kentine ulaşıyor.

Buna göre, bu araçlar harekete başladıktan kaç dakika sonra karşılaşmışlardır?

A) 170 B) 180 C) 190 D) 200 E) 210

2020 TYT D

11. Aşağıda görünümleri verilen A, B, C ve D isimli koşu pistlerinin uzunlukları sırasıyla 1, 2, 4 ve 8 sayıları ile doğru orantılıdır. Arzu sabit hızla koşarak A pistinde bir tam turu 36 dakikada, Deniz sabit hızla koşarak D pistinde bir tam turu 96 dakikada tamamlamıştır.



Sonra, Arzu hızını iki katına çıkararak C pistinde sabit hızla, Deniz ise hızını yarıya düşürerek B pistinde sabit hızla koşmaya başlamıştır.

Buna göre, son durumda bu iki kişinin bulundukları pistlerde bir tam turu tamamlama süreleri arasındaki fark kaç dakikadır?

A) 24 B) 28 C) 32 D) 36 E) 40

2020 MSÜ A

12. Dairesel bir parkurda hep aynı yönde sabit hızla hareket eden bir araç; A noktasından harekete başladıktan

- 3 dakika sonra B noktasından 3. kez,
- 8 dakika sonra B noktasından 7. kez

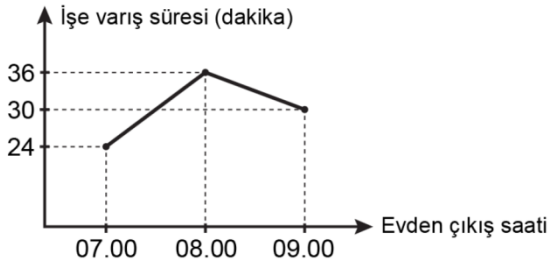
geçiyor.

Buna göre, bu araç A noktasından harekete başladıktan kaç saniye sonra B noktasından ilk kez geçmiştir?

A) 30 B) 35 C) 40 D) 45 E) 50

2021 TYT A

13. Fatih'in belirli bir günde evden çıkış saatine göre işe varış süresinin gösterildiği aşağıdaki grafikte, 07.00 - 08.00 ve 08.00 - 09.00 saatleri arasındaki grafik gösterimleri doğrusaldır.



08.00 ile 09.00 arasında bir saatte evden çıkan Fatih, tam bir saat önce evden çıksaydı işe varma süresi yine aynı olacaktı.

Buna göre, Fatih saat kaçta işe varmıştır?

A) 09.12 B) 09.15 C) 09.18 D) 09.21 E) 09.24

2021 TYT A

14. Bir apartmanda bulunan iki asansörden her biri bulundukları kattan bir üst kata 3 saniyede, bir alt kata ise 2 saniyede ulaşmaktadır.
Bu apartmanın belirli bir katında bulunan Hande, biri 5. katta, diğeri 20. katta olan iki asansörün çağırma butonlarına aynı anda basmıştır. İki asansör de aradaki diğer katlarda durmadan Hande'nin bulunduğu kata aynı anda gelmiştir.

Buna göre, Hande kaçıncı katta bulunmaktadır?

A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

2021 MSÜ B

15. Ahmet, sağlık kontrolü için internet üzerinden bir hafta öncesinden bir randevu almıştır. Randevu gününü doğru hatırlamasına rağmen Ahmet, randevusunun saat hanesindeki sayı yerine dakika hanesindeki sayıyı, dakika hanesindeki sayı yerine ise saat hanesindeki sayıyı hatırlamıştır.

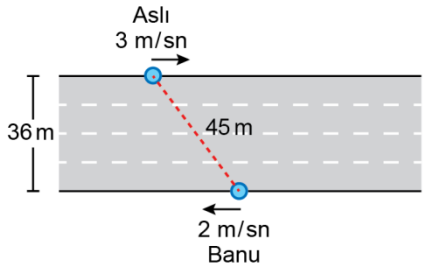
Ahmet, randevusuna gittiğinde saatin 10.25 olduğunu görmüş ve randevusuna 10 dakika geç kaldığını düşünmüştür.

Buna göre, Ahmet randevusuna gittiğinde randevu saatine kaç dakika kalmıştır?

A) 265 B) 270 C) 275 D) 280 E) 285

2021 MSÜ E

16. Aşağıdaki şekilde; genişliği 36 metre, karşılıklı kenarları birbirine paralel olan bir yolun iki kenarında bulunan Aslı ile Banu arasındaki mesafe 45 metre olarak veriliyor.



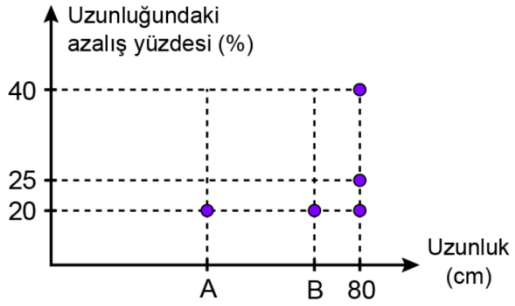
Aslı ve Banu, binmek istedikleri otobüslere yetişebilmek için yol kenarlarında bulunan otobüs duraklarına doğru aynı anda, şekil üzerinde oklarla belirtilen doğrusal yönlerde, sırasıyla saniyede 3 ve 2 metre hızlarla koşarak aynı anda duraklara varmışlardır.

Bu iki kişi otobüs duraklarına vardığında aralarındaki mesafe 60 metre olduğuna göre, Aslı'nın koştuğu mesafe kaç metredir?

A) 33 B) 36 C) 39 D) 42 E) 45

2021 MSÜ E

17. Bir masa üzerinde; üçünün uzunluğu 80 cm olan beş mum aynı anda yakılmıştır. Her bir mumun başlangıçtaki uzunluğu ile belirli bir süre yakıldıktan sonra her bir mumun uzunluğundaki azalış yüzdesi aşağıdaki grafikte gösterilmiştir.



Bu süre sonunda, mumlardan ikisinin uzunluklarının birbirine eşit, diğer mumlardan ikisinin uzunluklarının da birbirine eşit olduğu görülmüştür.

Buna göre, başlangıçta en kısa iki mumun uzunluklarının toplamı kaç cm'dir?

A) 120 B) 125 C) 130 D) 135 E) 140

2021 MSÜ D

18. Bir videonun belirli bir kısmına ait oynatma hızı; o kısmın normal süresinin, izlendiğinde geçecek süreye oranı olarak tanımlanmaktadır.

Örneğin; bir filmin normal süresi 100 dakika olan bir kısmı, oynatma hızı 2 olarak izlendiğinde 50 dakika sürmektedir.

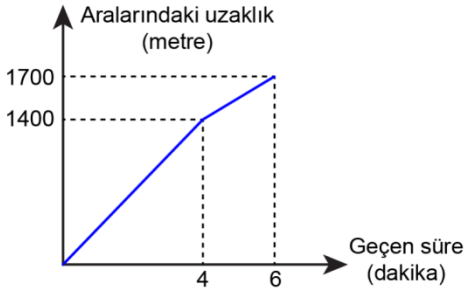
Cansu normal süresi 135 dakika olan bir filmi saat 12.00'de 1,25 oynatma hızı ile izlemeye başlamış ve bir süre sonra 20 dakikalık yemek molası vermiştir. Yemek molasından sonra filmi kaldığı yerden 1,5 oynatma hızı ile izleyerek saat 14.00'te bitirmiştir.

Buna göre, Cansu yemek molasına saat kaçta başlamıştır?

A) 12.40 B) 12.50 C) 13.00 D) 13.10 E) 13.20

2022 TYT C

19. Aynı evde oturan ve okulları birbirine zıt yönlerde olan Burcu ile Esra aynı anda evden çıkıp okullarına doğru sabit hızlarla hareket etmişlerdir. Aşağıdaki grafik, bu iki kişinin okullarına varıncaya kadar geçen sürede aralarındaki mesafenin zamana göre değişimini göstermektedir.



Esra'nın okulu eve daha uzak olduğuna göre, Burcu'nun okulunun eve olan uzaklığı kaç metredir?

A) 450 B) 500 C) 600 D) 750 E) 800

2022 TYT E

20. Bir fırında yiyecekler tek başına ya da birlikte pişirildiğinde pişme süreleri değişmemekte ve yiyecekler piştiği an fırından alınmaktadır. Bazı yiyeceklerin bu fırındaki pişme süreleriyle ilgili aşağıdaki bilgiler verilmiştir.

200°C Sıcaklıkta

Yiyecek	Pişme süresi
Pasta	35 dakika
Kek	25 dakika
Börek	40 dakika

200°C sıcaklıktaki fırına bu üç yiyecekten; pasta saat 11.55'te, kek saat 12.05'te konulmuştur. Bu pişirme işleminde üç yiyeceğin birlikte fırında olduğu sürenin 15 dakika, bu yiyeceklerden yalnızca birinin fırında olduğu sürenin de 15 dakika olduğu görülmüştür.

Buna göre, ilk yiyeceğin fırına konulması ile son yiyeceğin fırından alınması arasında geçen süre kaç dakikadır?

A) 50 B) 55 C) 60 D) 65 E) 70

2022 TYT A

21. Çalıştığı ofiste düzenlenecek toplantıya katılmak isteyen Umut, arabasıyla saatte 80 km sabit hızla giderse toplantının başlama saatinden 6 dakika önce ofise ulaşacağını planlayarak evinden yola çıkıyor. Trafik yoğunluğundan dolayı evi ile ofisi arasındaki mesafenin yarısını saatte 50 km sabit hızla, kalan yarısını ise saatte 75 km sabit hızla giderek toplantı saatinden 6 dakika sonra ofise ulaşıyor.

Buna göre, Umut'un evi ile ofisi arası kaç km dir?

A) 48

B) 54

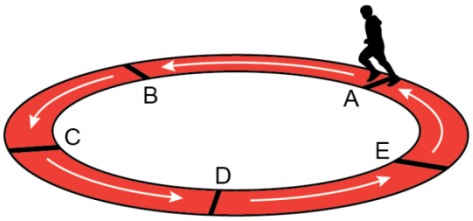
C) 60

D) 84

E) 90

2022 MSÜ A

22 Bir sporcu, eşit uzunlukta beş parçaya ayrılmış şekildeki dairesel parkurda, A noktasından ok yönünde sabit hızla yüksek tempoda koşarak 60 saniyede B noktasına ulaşmıştır. Sonra bu sporcu, B noktasından ok yönünde sabit hızla düşük tempoda koşarak 320 saniyede A noktasına ulaşmış ve parkuru tamamlamıştır.



Buna göre, bu sporcunun parkurun tamamını düşük tempodaki koşma süresi ile parkurun tamamını yüksek tempodaki koşma süresi arasındaki fark kaç saniyedir?

A) 80 B) 90 C) 100 D) 110 E) 120

TYT 2023 C

23. Sabit hızlı bir trenle yolculuk yapan İlayda; sabah A, B ve C kasabalarından geçerken bu kasabalardaki meydan saatlerinin sırasıyla 08.30, 08.42 ve 08.45'i gösterdiğini görüyor. İlayda kendi saatine göre, bu üç saatten ikisinin doğru, diğerinin ise bir miktar ileri olduğunu fark ediyor.

Akşam aynı sabit hızlı trenle dönen İlayda; C, B ve A kasabalarının meydanlarındaki saatlerin sırasıyla 19.30, 19.37 ve 19.45'i gösterdiğini ve kendi saatine göre sabah doğru olan saatlerin yine doğru olduğunu, bir miktar ileri olan saatin ise yine aynı miktarda ileri olduğunu görüyor.

Buna göre, tren bir miktar ileri olan saatin bulunduğu meydandan akşam geçerken İlayda'nın saati kaçı göstermektedir?

A) 19.28 **B)** 19.32 **C)** 19.35 **D)** 19.36 **E)** 19.40

MSÜ 2023 C

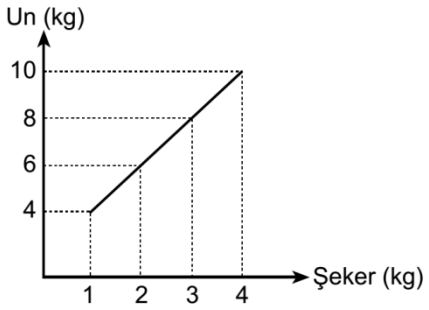
24. Arabayla A şehrinden B şehrine yolculuk yapan Kenan, yolun yarısını saatte 80 km sabit hızla, diğer yarısını ise saatte 120 km sabit hızla gitmiştir. Aynı yolu kullanarak B şehrinden A şehrine dönen Kenan, dönüş süresinin yarısında saatte 80 km sabit hızla, diğer yarısında ise saatte 120 km sabit hızla hareket etmiştir.

Kenan'ın dönüşü gidişinden 10 dakika daha az sürdüğüne göre, dönüşü kaç saat sürmüştür?

A) 1 **B)** 2 **C)** 3 **D)** 4 **E)** 5

MSÜ 2023 D

1. Tecrübeli bir aşçı bir pastanın kıvamında olabilmesi için un ve şekerin aşağıdaki doğrusal grafikte verilen miktarlarda kullanılması gerektiğini belirtmiştir.

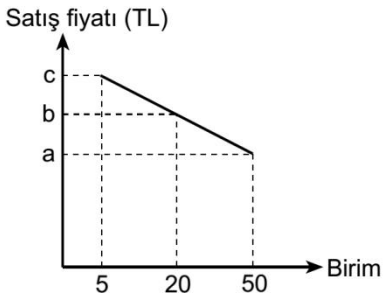


Buna göre, un ve şekerin toplam miktarının 23 kilogram olduğu kıvamlı bir pastada kaç kilogram şeker vardır?

A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

2010 YGS A

2.



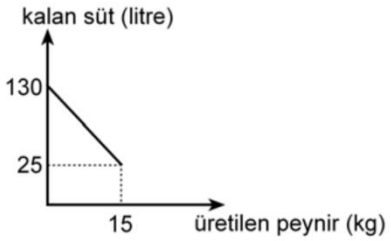
Bir malın miktarlara bağlı olarak değişen birim satış fiyatı yukarıdaki doğrusal grafikte gösterilmiştir.

$c - a = 24$ olduğuna göre, $c - b$ kaçtır?

A) 6 B) 8 C) 12 D) 14 E) 16

2010 YGS B

3. Bir mandırada bulunan 130 litre süt, peynir yapmak için kullanıldığında kalan süt ve üretilen peynir miktarları arasındaki doğrusal bağıntının grafiği aşağıdaki gibi olmaktadır.

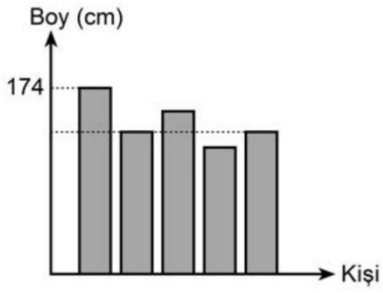


Buna göre, bu mandırada 10 kg peynir üretildiğinde kalan süt miktarı kaç litredir?

A) 50 B) 60 C) 65 D) 75 E) 80

2012 YGS B

4. Aşağıdaki grafikte, beş kişinin boyları ile ilgili bazı bilgiler verilmiştir.



Bu kişilerle ilgili aşağıdakiler bilinmektedir.

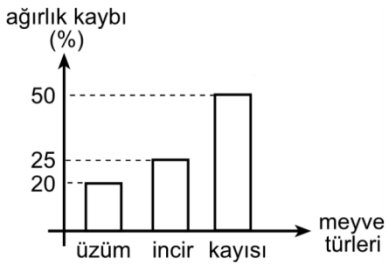
- Ayşe ve Kemal aynı boydadır.
- Bora, Kemal'den 2 cm kısadır.
- Elif, Mehmet'ten 6 cm uzundur.
- Mehmet, Ayşe'den 3 cm uzundur.

Buna göre, bu kişilerin boy ortalaması kaç cm'dir?

A) 164 B) 165 C) 166 D) 167 E) 168

2013 YGS D

5. Bir çiftçi, bahçesinden topladığı incir, üzüm ve kayısı meyvelerini kurumaya bırakmıştır. Aşağıdaki grafikte, bu meyvelerin kuruduğunda kaybettikleri ağırlıkların yüzdeleri verilmiştir.



Kuruduktan sonra bu meyvelerin toplam ağırlıklarının türlere göre dağılımı aşağıdaki daire grafikte gösterilmiştir.

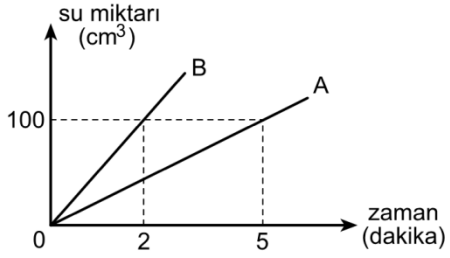


Kurutma sürecinde bu meyvelerin toplam ağırlığı 110 kg azaldığına göre, çiftçi bu meyvelerden toplam kaç kg toplamıştır?

A) 260 B) 290 C) 320 D) 350 E) 380

2015 YGS B

6. Aşağıdaki doğrusal grafik, A ve B musluklarının bir havuza akıttıkları su miktarının zamana göre değişimin göstermektedir.



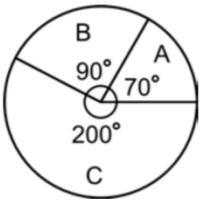
Bu havuz boşken A ve B muslukları aynı anda açıldığında havuz 36 dakikada doluyor.

A musluğunun dakikada akıttığı su miktarı 3 katına çıkarılırsa tek başına bu musluk boş havuzu kaç dakikada doldurur?

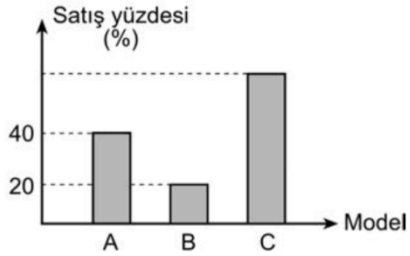
A) 54 B) 48 C) 45 D) 42 E) 35

2016 YGS D

7. Bir fabrikada 2016 yılında üretilen toplam 1800 adet A, B ve C model aracın üretim miktarlarının dağılımı aşağıdaki dairesel grafikte gösterilmiştir.



2016 yılında üretilen bu üç model araçtan toplam 800 adet satılmıştır. Her bir araç modeli için 2016 yılında satılan araç sayısının, o yıl üretilen aynı model araç sayısına oranı yüzde olarak aşağıdaki sütun grafiğinde verilmiştir.

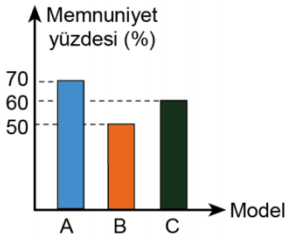


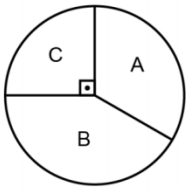
Buna göre, C model aracın satış yüzdesi kaçtır?

A) 54 B) 57 C) 60 D) 63 E) 66

2017 YGS B

8. Aşağıda A, B ve C model telefonları kullanıp memnun kalanların sayısının, o telefon modelini kullananların sayısına oranı yüzde olarak sütun grafiğinde, bu üç telefon modelini kullananların sayıca dağılımı ise dairesel grafikte verilmiştir.





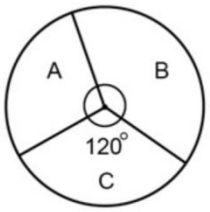
A telefon modelinden memnun kalan kullanıcı sayısının 280, B telefon modelinden memnun kalan kullanıcı sayısının ise 250 olduğu bilinmektedir.

Buna göre, C modelinden memnun kalan kullanıcı sayısı kaçtır?

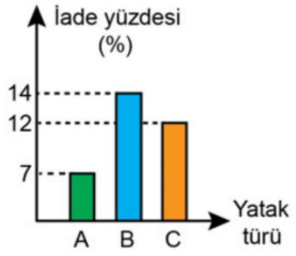
A) 120 B) 150 C) 180 D) 200 E) 210

2018 MSÜ C

9. Bir yatak firması A, B ve C olmak üzere üç tür yatak üreterek satmakta ve sattığı bu yatakların bir kısmı müşteriler tarafından firmaya iade edilmektedir. Bir ay boyunca firmanın bu yataklara ait satış miktarının sayıca dağılımı Şekil 1'deki daire grafiğinde, satılan bu yatakların iade yüzdeleri ise Şekil 2'deki sütun grafiğinde gösterilmiştir.



Şekil 1



Şekil 2

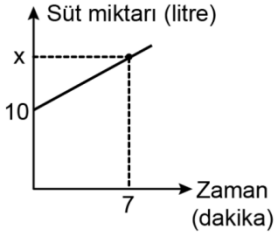
Bu ay boyunca A türü yataklardan 600 tane satılmış ve bu ay boyunca satılan B türü yataklardan 168 tanesi iade edilmiştir.

Buna göre, bu ay boyunca satılan A ve C türü yataklardan toplam kaç tanesi iade edilmiştir?

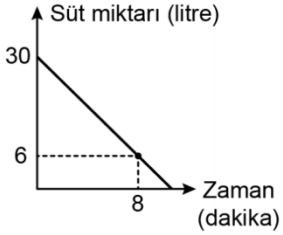
A) 90 B) 105 C) 120 D) 135 E) 150

2019 TYT E

10. Bir sütçü, başlangıçta içinde toplam 10 litre süt bulunan A kabına, içinde toplam 30 litre süt bulunan B kabındaki sütün tamamını ekliyor. A ve B kaplarındaki süt miktarlarının zamana göre değişimi aşağıdaki doğrusal grafiklerde verilmiştir.



A kabı



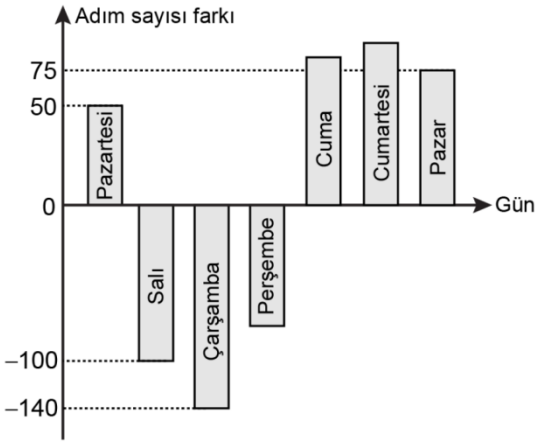
B kabı

Buna göre, grafikte verilen x değeri kaçtır?

A) 28 B) 29 C) 30 D) 31 E) 32

2019 MSÜ D

11. Ceyda, her gün eşit sayıda adım atarak bir hafta boyunca belirli sayıda adım atmayı planlamıştır. Bu hafta boyunca Ceyda'nın günlük attığı adım sayısının planladığı adım sayısından farkını gösteren grafik aşağıda verilmiştir.



Örneğin; Ceyda planladığı günlük adım sayısından pazartesi günü 50 adım fazla, salı günü ise 100 adım az atmıştır.

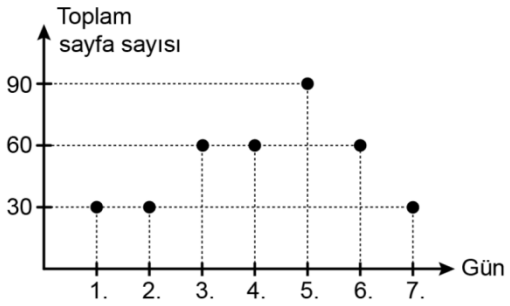
Ceyda cuma günü perşembe gününden 165 adım fazla, cumartesi gününden ise 10 adım az atmış ve 7 gün sonunda attığı toplam adım sayısı başlangıçta planladığı adım sayısına eşit olmuştur.

Buna göre, Ceyda cuma günü planladığı günlük adım sayısından kaç adım fazla atmıştır?

A) 85 B) 90 C) 95 D) 100 E) 105

2020 TYT B

12. Tuna'nın A, B ve C adlarında sırasıyla 90, 120 ve 150 sayfa olan üç kitabı vardır. Bu üç kitabı farklı günlerde okumaya başlayan Tuna, her bir kitabı okumaya başladığı günden bitirdiği güne kadar her gün o kitaptan 30 sayfa okuyarak bitirmiştir.



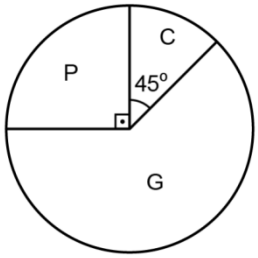
Yukarıdaki grafikte Tuna'nın bu kitapları okumaya başladığı ilk günden itibaren her gün okuduğu toplam sayfa sayısı verilmiştir.

Buna göre, Tuna'nın 1. gün ve 7. gün okuduğu kitaplar aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

	1. gün	7. gün
A)	A	C
B)	B	A
C)	B	C
D)	C	B
E)	C	A

2020 MSÜ E

13. Serkan'ın dolabında gömlek (G), pantolon (P) ve ceket (C) olmak üzere üç çeşit kıyafet bulunmaktadır. Başlangıçta dolapta bulunan bu kıyafetlerin sayıca dağılımı aşağıdaki daire grafiğinde gösterilmiştir.



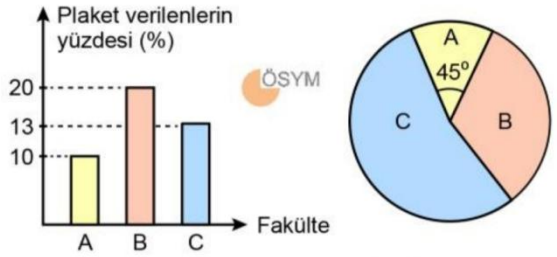
Serkan, dolabından belirli sayıda kıyafetini kuru temizlemeye veriyor. Son durumda, Serkan'ın dolabında kalan kıyafetlerinin sayıca dağılımını gösteren daire grafiğinin başlangıçtaki ile aynı olduğu biliniyor.

Başlangıçta dolabında 5 tane ceketi olan Serkan, bu ceketlerden 1 tanesini kuru temizlemeye verdiğine göre, Serkan'ın dolabında kalan gömlek sayısı kaçtır?

A) 8 B) 10 C) 15 D) 18 E) 20

TYT 2023 E

14. A, B ve C fakültelerinden oluşan bir üniversitenin çalışanlarından bazılarına birer plaket verilmiştir. Her bir fakülte için plaket verilenlerin sayısının o fakültedeki toplam çalışan sayısına oranı yüzde olarak şekildeki sütun grafiğinde, plaket verilen çalışan sayısının fakültelere göre sayıca dağılımı ise şekildeki daire grafiğinde gösterilmiştir.



Toplam 48 kişiye plaket verilen bu üniversitede, B fakültesinde 80 çalışan bulunmaktadır.

Buna göre, A fakültesindeki çalışanlar ile C fakültesindeki çalışanların toplam sayısı kaçtır?

A) 240

B) 260

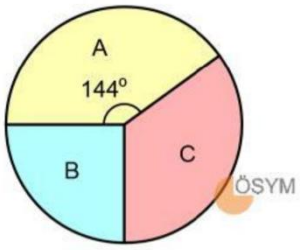
C) 280

D) 300

E) 320

2022 MSU B

15. A, B ve C tipi üyelik programları bulunan bir spor salonunun kullanıcılarının bu üyelik programlarına göre dağılımı aşağıdaki grafikte verilmiştir.



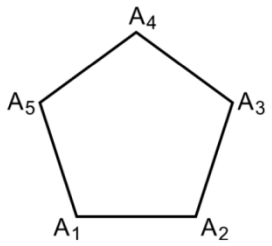
Spor salonunun B tipi üyeliğe sahip kullanıcılarının % 20'si C tipi üyeliğe geçtiğinde A tipi üyeliğe sahip kullanıcı sayısı ile C tipi üyeliğe sahip kullanıcı sayısı eşit oluyor.

Son durumda spor salonunun B tipi üyeliğe sahip kullanıcı sayısı 176 olduğuna göre, spor salonunun toplam kullanıcı sayısı kaçtır?

A) 800 **B)** 820 **C)** 840 **D)** 860 **E)** 880

MSÜ 2023 E

1. Aşağıda, köşe noktaları A_1, A_2, A_3, A_4 ve A_5 olan düzgün beşgen gösterilmiştir.



Bu beşgenin köşeleri üzerinde $\otimes$ işlemi

- her A köşesi için $A \otimes A = A$
- farklı A ve B köşeleri için $A \otimes B$, A ve B noktalarını birleştiren doğru parçasının orta dikmesi üzerinde bulunan köşe noktası

biçiminde tanımlanıyor.

$(A_1 \otimes A_3) \otimes X = A_5$ olduğuna göre, X köşesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) A_1 B) A_2 C) A_3 D) A_4 E) A_5

2015 YGS C

2. 1'den 8'e kadar numaralanmış 8 adet top iki kutuya her kutuda dört top bulunacak biçimde aşağıdaki kurallara göre yerleştirilecektir.

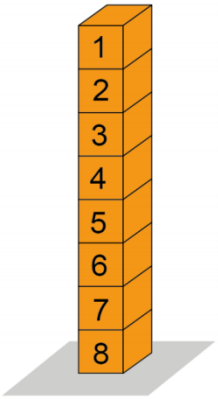
- Kutulardaki topların numaraları toplamı birbirine eşittir.
- Kutularda numarası 3 ile bölünebilen birer top bulunmaktadır.

Buna göre, 2 numaralı topun bulunduğu kutudaki topların numaraları çarpımı kaçtır?

A) 120 B) 192 C) 240 D) 360 E) 384

2015 YGS C

3. 1'den 8'e kadar rakamlar ile numaralandırılmış özdeş 8 kutu üst üste şekildeki gibi yerleştirilmiştir.



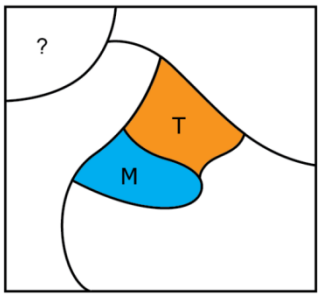
Yamaç, önce 7 numaralı kutuyu çıkarıp 2 numaralı kutunun hemen üzerine, sonra 3 numaralı kutuyu çıkarıp 5 numaralı kutunun hemen altına yerleştiriyor.

Buna göre son durumda, 8 kutudan kaç tanesinin yerden yüksekliği başlangıçtaki duruma göre <u>değişmemiştir</u>?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

2018 MSÜ D

4. Altı ülke ve sınırlarını gösteren bir haritada bulunan her ülke, birbiriyle sınırı olan ülkeler farklı renklerle boyanmak üzere; mavi, turuncu, yeşil ve pembe renklerinden biri ile boyanacaktır. Bu haritada bulunan ülkelerden biri mavi, diğeri ise turuncu ile şekildeki gibi boyanmıştır.



Buna göre, soru işareti ile belirtilen ülke

I. mavi,

II. turuncu,

III. pembe

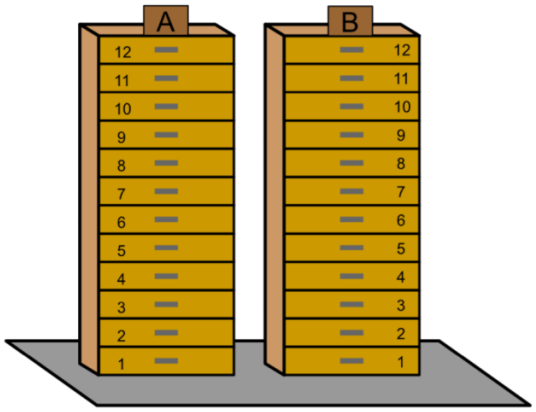
renklerinden hangileri ile <u>boyanamaz</u>?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II

D) I ve III E) II ve III

2018 MSÜ A

5.



Dikdörtgenler prizması biçimindeki iki eş dolap, düz bir zemine şekildeki gibi yerleştirilmiştir. Bu iki dolap birbirine eş 12'şer çekmeceye ayrılmıştır. Ali ile Aylin'in A dolabından, Banu ile Burak'ın ise B dolabından seçtikleri farklı birer çekmeceyle ilgili aşağıdakiler biliniyor.

- Ali ile Aylin'in çekmece numaraları arasındaki fark 3'tür.
- Banu ile Burak'ın çekmece numaraları arasındaki fark 2'dir.
- Aylin ile Banu'nun çekmeceleri aynı yükseklikte bulunmaktadır.

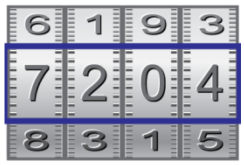
Ali'nin çekmece numarası 7 olduğuna göre, Burak'ın çekmece numarası aşağıdakilerden hangisi olamaz?

A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 12

2018 MSÜ B

6.

Bir evrak çantasının üzerinde bulunan, birbirinden bağımsız olarak yukarı veya aşağı dönebilen silindir şeklindeki dört eş çarktan oluşan bir şifreleme sisteminde, her bir çark 10 hücreden oluşmaktadır. Her bir çarktaki hücrelere 0'dan 9'a kadar olan rakamlar ardışık olarak yazılmıştır. Bu sistemin başlangıçtaki görünümü aşağıda verilmiştir.



Başlangıçta 7204 sayısını gösteren bu sistemde; 7 sayısının yazılı olduğu çark 1 hücre yukarı döndürüldüğünde 8204, 1 hücre aşağı döndürüldüğünde ise 6204 sayısı görünmektedir.

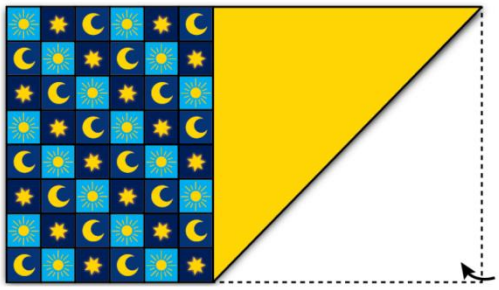
Başlangıçtaki görünümü verilen bu sistemin 9999 sayısını göstermesi için en az kaç hücrenin döndürülmesi gerekir?

A) 9 B) 11 C) 13 D) 15 E) 17

2018 MSÜ B

7.

Ön yüzü eşit alanlı , , şeklinde kare desenlerden oluşan dikdörtgen biçiminde bir battaniyede yan yana bulunan her üç karede , , desenlerinin üçü de bulunmaktadır. Bu battaniyenin kısa kenarı uzun kenarının üzerine gelecek şekilde katlandığında aşağıdaki gibi görünmektedir.



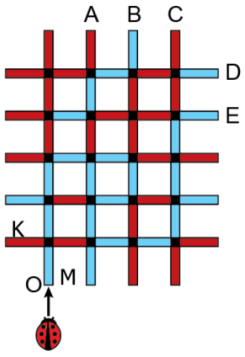
Bu battaniyenin ön yüzündeki desenler bir örüntü oluşturduğuna göre, bu desenlerin sayısı aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

A)	37	39	36
B)	38	36	38
C)	36	38	36
D)	39	37	36
E)	38	37	37

2019 MSÜ E

8.

Bir uğur böceği O noktasından ok yönünde harekete başlayıp şekilde verilen kırmızı ve mavi renkli yollar boyunca ilerleyerek A, B, C, D ve E noktalarından birine ulaşacaktır.



Uğur böceği hareketi boyunca herhangi bir yol ayrımına geldiğinde, geldiği yol hariç o yol ayrımına bağlı diğer üç yoldan birini aşağıdaki kurallara göre seçmektedir.

- Üç yol aynı renkte ise yönünü değiştirmeden hareket eder.
- Üç yol aynı renkte değilse bu yollardan rengi diğer ikisinin renginden farklı olan yol boyunca hareket eder.

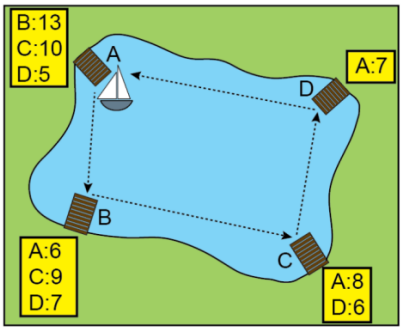
Buna göre, uğur böceği hangi noktaya ulaşır?

A) A B) B C) C D) D E) E

2019 MSÜ D

9. Bir gölün kıyısında A, B, C ve D iskeleleri bulunmaktadır. Aşağıdaki şekilde bu iskelelerde bekleyen yolcu sayıları ve gitmek istedikleri iskeleler gösterilmiştir.

Örneğin, C iskelesinde bekleyen yolculardan 8'i A iskelesine, 6'sı D iskelesine gitmek istemektedir.



Başlangıçta hiç yolcusu olmayan bir tekne, A iskelesinden bütün yolcuları aldıktan sonra sırasıyla B, C, D ve A iskelelerine birer sefer yaparak yolculuğunu tamamlamaktadır. Bu tekne uğradığı her iskelede bütün yolcuları alarak gitmek istedikleri iskelelerde indirmektedir.

Buna göre, bu teknenin her bir seferde taşıdığı yolcu sayılarının toplamı kaçtır?

A) 114 B) 116 C) 118 D) 120 E) 122

2019 MSÜ C

10. Bir telefon mağazasında bazı özellikleri aşağıdaki tabloda verilmiş olan A, B ve C marka telefonlardan birer adet bulunmaktadır.

Özellikler	A Markası	B Markası	C Markası
Ön Kamera	Var	Var	Var
Arka Kamera	Var	Yok	Var
Yüz Tanıma	Yok	Var	Yok
Hafıza	32 GB	64 GB	128 GB

Telefonunun hafızasının en az 64 GB olmasını isteyen Veysel, telefonunda hem ön hem de arka kamera olmasını isteyen Yasin ve telefonunda yüz tanıma özelliğinin olmasını isteyen Zehra belirli bir sıraya göre bu mağazaya girmişlerdir. Bu üç kişiden başka müşterinin mağazaya gelmediği bir günde bu kişilerden ikisi istedikleri özelliğe sahip bir telefon satın almışlar, biri ise istediği özelliğe sahip telefon kalmadığı için telefon satın alamadan mağazadan çıkmıştır.

Bu üç kişiden biri mağazadan çıkmadan diğeri mağazaya girmediğine göre, bu kişiler mağazaya hangi sıra ile girmiş olamaz?

A) Veysel, Yasin, Zehra

B) Veysel, Zehra, Yasin

C) Yasin, Zehra, Veysel

D) Zehra, Veysel, Yasin

E) Zehra, Yasin, Veysel

2022 MSÜ D

1. Bir veri grubundaki sayılar küçükten büyüğe doğru sıralandığında veri sayısı tek ise ortadaki sayıya, veri sayısı çift ise ortadaki iki sayının aritmetik ortalamasına o veri grubunun medyanı (ortanca), veri grubunda en çok tekrar eden sayıya ise o veri grubunun modu (tepe değer) denir.

Tam sayılardan oluşan ve küçükten büyüğe doğru sıralanmış

6, x, 10, y, 14, z, 23

veri grubunda sadece iki değer birbirine eşittir.

Bu veri grubunun mod, medyan ve aritmetik ortalama değerleri birbirine eşit olduğuna göre, z değeri kaçtır?

A) 22 B) 21 C) 18 D) 16 E) 15

2018 TYT A

2. Bir veri grubundaki sayıların toplamının, gruptaki terim sayısına bölümü ile elde edilen sayıya o veri grubunun aritmetik ortalaması denir.

Ağırlıkları 80, 82, 84, 86, 88 ve 90 kg olan 6 kişilik güreş takımı turnuvaya hazırlanmak için kampa giriyor ve bu takımın turnuvaya katılabilmesi için kamp sonunda her bir sporcunun ağırlığının 82 kg olması gerekiyor.

Bu takım turnuvaya katıldığına göre, takımdaki güreşçilerin kamp sonundaki ağırlıklarının aritmetik ortalamasının kamp başındakine göre değişimi, aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

A) 1 azalmıştır. B) 2 azalmıştır.

C) 3 artmıştır. D) 2 artmıştır.

E) 3 azalmıştır.

2018 MSÜ E

3. Bir veri grubundaki sayılar küçükten büyüğe doğru sıralandığında gruptaki terim sayısı tek ise ortadaki sayıya, çift ise ortadaki iki sayının aritmetik ortalamasına o veri grubunun medyanı (ortanca) denir.

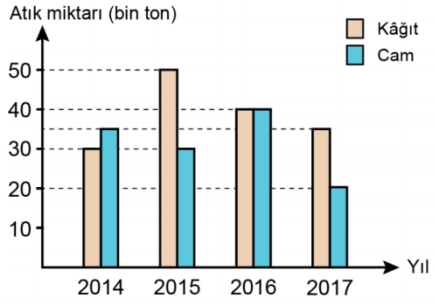
12, 5, 38, 75, 95, 42

sayılarından oluşan veri grubuna hangi sayı eklenirse bu veri grubunun medyanı <u>değişmez</u>?

A) 9 B) 12 C) 36 D) 40 E) 45

2018 MSÜ D

4. Bir kentte 2014-2017 yılları arasında geri dönüşüme kazandırılan kâğıt ve cam atıkların toplam miktarları aşağıdaki sütun grafiğinde gösterilmektedir.



Buna göre,

I. 2015 yılında geri dönüşüme kazandırılan atık kâğıt ile atık cam miktarları arasındaki fark, 2014 yılındakine göre daha fazladır.

II. Dört yıl boyunca geri dönüşüme kazandırılan toplam atık kâğıt miktarı, geri dönüşüme kazandırılan toplam atık cam miktarından daha fazladır.

III. 2017 yılında geri dönüşüme kazandırılan atık kâğıt ve atık cam miktarları toplamı, 2016 yılındakine göre daha fazladır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

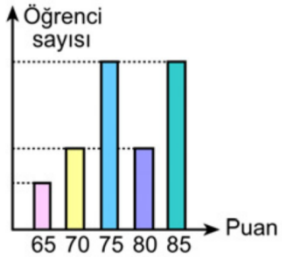
A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II

D) II ve III E) I, II ve III

2018 MSÜ C

5. Tüm değerlerin eşit sayıda tekrar etmediği bir veri grubundaki en çok tekrar eden her bir değer, bu veri grubunun tepe değeri (mod) olmaktadır.

48 öğrencinin bulunduğu bir sınıftaki öğrencilerin tamamı matematik sınavına girmiş ve bu öğrencilerin tamamının bu sınavdan aldıkları puanlara göre sayıca dağılımı aşağıdaki sütun grafiğinde verilmiştir.



Bu sınavdan alınan puanların oluşturduğu veri grubunun tepe değerleri bulunmuş ve puanları bu değerler olan toplam öğrenci sayısının 32 olduğu görülmüştür. Ayrıca, bu sınıfta bu sınavdan 70'ten yüksek puan alan öğrenci sayısı 38 olarak hesaplanmıştır.

Buna göre, bu sınıfta bu sınavdan 65 puan alan öğrenci sayısı kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

2019 TYT C

6. Bir veri grubundaki sayılar küçükten büyüğe doğru sıralandığında gruptaki terim sayısı tek ise ortadaki sayıya, çift ise ortadaki iki sayının aritmetik ortalamasına o veri grubunun medyanı (ortanca) denir.

Bir voleybol takımında oyuncuların boylarının aritmetik ortalaması 176 cm'dir. Takımın en uzun oyuncusu olan Aslı 183 cm, en kısa oyuncusu olan Başak ise 167 cm boyundadır.

Aslı ve Başak takımdan ayrıldıktan sonra takımdaki oyuncuların boylarının aritmetik ortalama ve medyan değerlerindeki değişim aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

	Aritmetik ortalama	Medyan
A)	Azalır	Azalır
B)	Artar	Artar
C)	Azalır	Değişmez
D)	Artar	Değişmez
E)	Değişmez	Azalır

2019 MSÜ D

7. Bir veri grubundaki sayıların toplamının, gruptaki terim sayısına bölümü ile elde edilen sayıya o veri grubunun aritmetik ortalaması denir.

Farklı yaşlardaki kişilerden oluşan bir grupta, yaşı en küçük olan kişi 1 yaşında, yaşı en büyük olan kişi ise 92 yaşındadır.

Gruptaki kişilerden en küçük yaşta olanı dışarıda bırakıldığında diğerlerinin yaşlarının aritmetik ortalaması 45, gruptaki kişilerden en büyük yaşta olanı dışarıda bırakıldığında ise diğerlerinin yaşlarının aritmetik ortalaması 38 oluyor.

Buna göre, gruptaki kişi sayısı kaçtır?

A) 12 B) 14 C) 16 D) 18 E) 20

2020 TYT B

8. Bir veri grubundaki en büyük sayı ile en küçük sayı arasındaki farka o veri grubunun açıklığı denir.

Kadrosu 20 oyuncudan oluşan bir takımın oyuncularının formaları 1'den 20'ye kadar farklı tam sayılarla numaralandırılmıştır. Bu takımın forma numaraları 1'den 11'e kadar olan 11 oyuncusu bir oyuna başlamıştır. Oyunun belirli bir anında bu takımın bir oyuncusu oyundan çıkmış ve yerine kadrodaki başka bir oyuncu oyuna girmiştir. Bu durumda, bu takımın oyundaki oyuncularının forma numaralarının oluşturduğu veri grubunun aritmetik ortalaması 1 artarken, açıklığı 4 artmıştır.

Buna göre, bu takımın oyundan çıkan ve oyuna giren oyuncularının forma numaraları toplamı kaçtır?

A) 17 B) 18 C) 19 D) 20 E) 21

2020 MSÜ C

9. Bir veri grubundaki sayılar küçükten büyüğe doğru sıralandığında gruptaki terim sayısı tek ise ortadaki sayıya, çift ise ortadaki iki sayının aritmetik ortalamasına o veri grubunun medyanı (ortanca) denir.

9 kişilik bir voleybol takımının oyuncularının yaşları ve boyları, ilk bileşen yaşlarını ikinci bileşen ise boylarını göstermek üzere boylarına göre sıralı veri grubu (18; 1,76), (17; 1,79), (18; 1,82), (19; 1,84), (20; 1,84), (21; 1,88), (17; 1,90), (20; 1,92), (19; 1,96) olarak verilmiştir.

Bu 9 kişilik takımdan bir oyuncu ayrılmış ancak kalan oyuncuların hem yaşlarının hem de boylarının medyanı değişmemiştir.

Buna göre, bu takımdan ayrılan oyuncunun yaşı ve boyu aşağıdakilerin hangisinde doğru olarak verilmiştir?

A) (17; 1,79) B) (17; 1,90) C) (19; 1,84)
D) (19; 1,96) E) (21; 1,88)

2021 TYT B

10. Tüm değerlerin eşit sayıda tekrar etmediği bir veri grubundaki en çok tekrar eden her bir değer, bu veri grubunun tepe değeri (mod) olmaktadır.
Tam sayılardan oluşan

1, 3, 4, 4, 3, 2, 4, 3

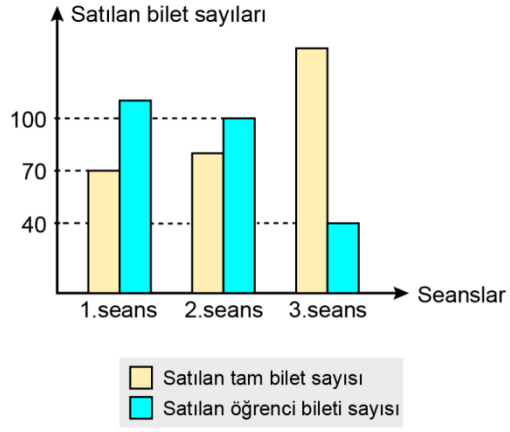
veri grubundan iki sayı siliniyor. Kalan sayılardan oluşan yeni veri grubunun yalnızca bir tepe değeri olduğu ve bu tepe değerinin, yeni verilerin aritmetik ortalamasına eşit olduğu görülüyor.

Buna göre, silinen bu iki sayının çarpımı kaçtır?

A) 4 B) 6 C) 8 D) 9 E) 12

2021 MSÜ C

11. Bir sinema salonunda gösterimi yapılan bir filmin üç seansının her birinde tüm biletler satılmıştır. Bu film için satılan tam ve öğrenci biletlerinin dağılımı aşağıdaki sütun grafiğinde verilmiştir.



Bu üç seans sonunda satılan toplam tam bilet sayısı, toplam öğrenci bileti sayısından 40 fazladır.

Buna göre, 3. seansta satılan tam bilet sayısı kaçtır?

A) 140 B) 145 C) 150 D) 155 E) 160

2021 MSÜ A

12. Bir veri grubundaki sayılar küçükten büyüğe doğru sıralandığında gruptaki terim sayısı tek ise ortadaki sayıya, çift ise ortadaki iki sayının aritmetik ortalamasına o veri grubunun ortancası (medyan) denir.

Sayılardan oluşan bir veri grubunda, verilerin ortanca ile olan farklarının mutlak değerlerinin toplamına ortancanın temsil gücü denir.

Küçükten büyüğe doğru sıralanmış

24, 24, 28, 32, 32, a

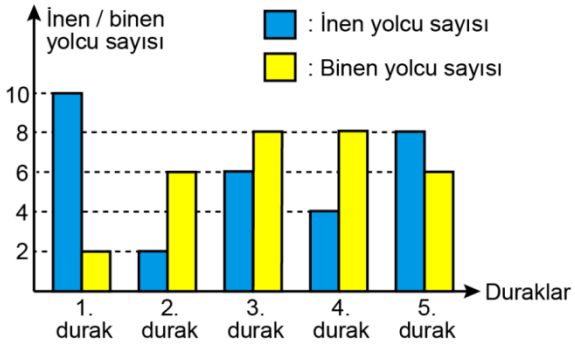
veri grubunda ortanca ile ortancanın temsil gücü birbirine eşittir.

Buna göre, a kaçtır?

A) 34 B) 36 C) 38 D) 40 E) 42

2022 TYT E

13. Başlangıçta belirli sayıda yolcuyla harekete başlayan bi otobüs 5 durakta durduktan sonra hareketine devam etmiştir. Bu duraklarda otobüsten inen ve otobüse biner yolcuların sayısı aşağıdaki sütun grafiğinde gösterilmiştir.



Ahmet bu duraklardan birinde otobüse binmiştir. Ahmet'in bindiği bu duraktan otobüs hareket ettiğinde otobüsteki yolcu sayısı, başlangıçtaki yolcu sayısına eşit olmuştur.

Buna göre, Ahmet'in otobüse bindiği durak aşağıdakilerden hangisidir?

A) 1. B) 2. C) 3. D) 4. E) 5.

2022 TYT E

14. Bir veri grubundaki sayılar küçükten büyüğe doğru sıralandığında veri sayısı tek ise ortadaki sayıya, veri sayısı çift ise ortadaki iki sayının aritmetik ortalamasına o veri grubunun medyanı (ortanca), veri grubunda en çok tekrar eden sayıya ise o veri grubunun modu (tepe değer) denir.

$a < b < c$ olmak üzere, tam sayılardan oluşan

a, a, a, b, b, c

veri grubunun mod, medyan ve aritmetik ortalama değerleri hesaplanıyor. Elde edilen değerlerin üç ardışık tam sayıya eşit olduğu görülüyor.

Buna göre, c – a farkı kaçtır?

A) 2

B) 4

C) 6

D) 8

E) 10

2022 MSÜ D

15. Bir veri grubundaki sayılar küçükten büyüğe doğru sıralandığında gruptaki terim sayısı tek ise ortadaki sayıya, çift ise ortadaki iki sayının aritmetik ortalamasına o veri grubunun ortancası (medyan) denir.

Veriler arasında en çok tekrarlanan değere tepe değeri (mod) denir.

Bir bölgede bir hafta boyunca ölçülen ortalama sıcaklık değerleri aşağıda verilmiştir.

Pazartesi : $16^{o}C$

Salı : $18^{o}C$

Çarşamba : $16^{o}C$

Perşembe : $20^{o}C$

Cuma : $20^{o}C$

Cumartesi : $19^{o}C$

Pazar : $20^{o}C$

Ölçülen bu ortalama sıcaklık değerlerinden oluşan veri grubunun modu bulunuyor ve sıcaklık değeri veri grubunun moduna eşit olan günler veri grubundan çıkarılıyor.

Buna göre, kalan günlerin sıcaklık değerlerinin oluşturduğu yeni veri grubunun medyanı kaçtır?

A) 16 B) 17 C) 18 D) 19 E) 20

TYT 2023 B

16. Bir veri grubundaki sayılar küçükten büyüğe doğru sıralandığında veri sayısı tek ise ortadaki sayıya, veri sayısı çift ise ortadaki iki sayının aritmetik ortalamasına o veri grubunun medyanı (ortanca) denir.

Tam sayılardan oluşan

1, 1, 2, 2, 2, 3, 4, 4, 5

veri grubundan üç sayı silindiğinde veri grubunun aritmetik ortalama ve medyan değerlerinin değişmediği görülüyor.

Buna göre, silinen üç sayının çarpımı kaçtır?

A) 6 **B)** 8 **C)** 10 **D)** 12 **E)** 16

MSÜ 2023 D

1. **p, q ve r önermelerinin değilleri sırasıyla p', q', r' ile gösterildiğine göre, aşağıdakilerden hangisi**

$p \vee q \Rightarrow q \wedge r$

önermesine denktir?

A) $p' \wedge q' \Rightarrow q' \vee r'$

B) $p' \wedge q' \Rightarrow q' \wedge r'$

C) $p' \vee q' \Rightarrow q' \wedge r'$

D) $q' \wedge r' \Rightarrow p' \vee q'$

E) $q' \vee r' \Rightarrow p' \wedge q'$ 2010 YGS E

2. $p: a = 0$

$q: a + b = 0$

$r: a \cdot b = 0$

önermeleri veriliyor.

Buna göre, aşağıdaki koşullu önermelerden hangisi doğrudur?

A) $r \Rightarrow p$ B) $p \Rightarrow r$ C) $q \Rightarrow p$

D) $p \Rightarrow q$ E) $q \Rightarrow r$

2011 YGS B

3. p: $\sqrt{3} + \sqrt{5} = \sqrt{8}$

q: $\sqrt{5} - \sqrt{3} = \sqrt{2}$

r: $\sqrt{3} \cdot \sqrt{5} = \sqrt{15}$

önermeleri veriliyor.

Buna göre, aşağıdaki bileşik önermelerden hangisi doğrudur?

A) $p \wedge (r \vee q)$ B) $(p \vee q) \wedge r$

C) $r \Rightarrow (p \wedge q)$ D) $p \vee (r \Rightarrow q)$

E) $p \Rightarrow (q \wedge r)$

2013 YGS E

4. $p: x = 0$

$q: y = 0$

önermeleri veriliyor.

Buna göre, x ve y gerçel sayıları için

I. $x \cdot y = 0$

II. $x + y = 0$

III. $x^2 + y^2 = 0$

önermelerinden hangileri $p \wedge q$ önermesine denktir?

A) Yalnız II B) Yalnız III C) I ve II

D) I ve III E) II ve III

2015 YGS B

5. p, q ve r önermeleri için

$(p \Rightarrow q) \Rightarrow r$

önermesinin yanlış olduğu biliniyor.

Buna göre,

I. $p \Rightarrow q$

II. $q \Rightarrow r$

III. $r \Rightarrow p$

önermelerinden hangileri <u>her zaman</u> doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve III E) II ve III

2017 LYS D

6. a, b ve c sıfırdan farklı birer gerçel sayı olmak üzere,

$p : a + b = 0$

$q : a + c < 0$

$r : c < 0$

önermeleri veriliyor.

$(p \wedge q) \Rightarrow r$

önermesi <u>yanlış</u> olduğuna göre; a, b ve c sayılarının işaretleri sırasıyla aşağıdakilerden hangisidir?

A) $-, +, +$ B) $-, +, -$

C) $-, -, +$ D) $+, -, +$

E) $+, -, -$

2018 AYT A

7. a ve b tam sayılar olmak üzere, $a \mid b$ gösterimi, a sayısının b sayısını tam böldüğünü ifade eder.

Bir öğrenci,

"a, b ve c tam sayıları $a \mid c$ ve $b \mid c$ koşullarını sağlıyorsa $(a + b) \mid c$ koşulunu da sağlar."

önermesinin yanlış olduğunu aksine örnek verme yöntemini kullanarak ispatlamak istiyor.

Buna göre, öğrencinin verdiği örnek aşağıdakilerden hangisi olabilir?

	a	b	c
A)	1	3	12
B)	2	4	24
C)	3	2	30
D)	4	5	60
E)	5	1	30

2018 AYT D

8. Bir masada; biri kırmızı, biri mavi ve biri sarı renkli olmak üzere toplam üç bilye bulunmaktadır. Bu bilyeler A, B ve C torbalarına her bir torbada bir bilye olacak şekilde konuluyor ve

p : "A torbasında kırmızı bilye yoktur."

q : "B torbasında mavi bilye vardır."

r : "C torbasında sarı bilye yoktur."

önermeleri veriliyor.

$p \wedge (q \vee r)'$

önermesi <u>doğru</u> olduğuna göre; A, B ve C torbalarında bulunan bilyelerin renkleri sırasıyla aşağıdakilerden hangisidir?

A) Kırmızı - Mavi - Sarı B) Mavi - Kırmızı - Sarı

C) Mavi - Sarı - Kırmızı D) Sarı - Kırmızı - Mavi

E) Sarı - Mavi - Kırmızı

2019 AYT B

9. Bir ressam, yaptığı her bir tablonun sağ alt köşesine o tabloyu tamamladığı yılı yazmaktadır. 2021 yılında yaptığı üç tabloyu sergilemek isteyen bu ressamın, tablolarının sergi alanındaki duvarlara asılması ile ilgili

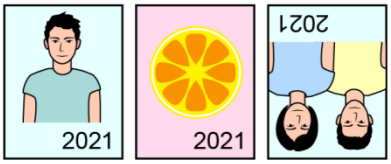
p : Duvardaki her tablo ters asılmıştır.

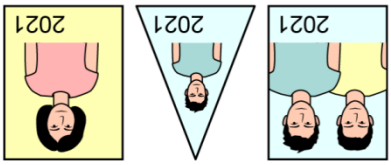
q : Her tabloda en az bir kişi vardır.

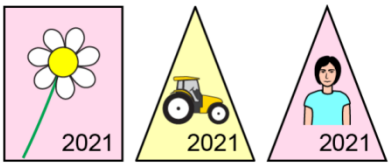
r : Her tablonun şekli dikdörtgendir.

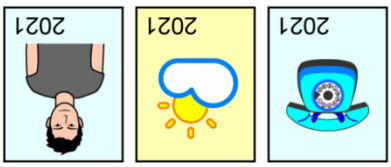
önermeleri veriliyor.

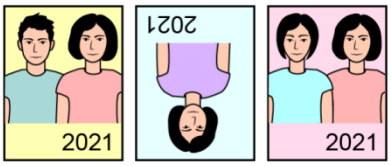
$(p \vee q)' \wedge r$ önermesinin <u>doğru</u> olduğu bilindiğine göre, ressamın sergi alanında bulunan bu üç tablosunun duvara asılmış hâldeki görünümleri aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 

B) 

C) 

D) 

E) 

2021 TYT A

10. İki basamaklı bir AB doğal sayısı ile ilgili

p: AB sayısı çifttir.

q: AB sayısı asaldır.

r: $A + B = 11$

önermeleri veriliyor.

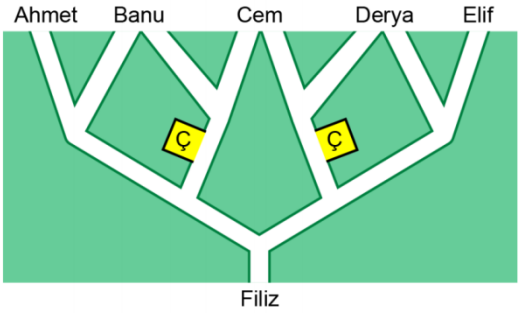
$(p \Rightarrow q) \wedge (q' \wedge r)$

önermesi doğru olduğuna göre, $A \cdot B$ çarpımı kaçtır?

A) 18 B) 20 C) 24 D) 28 E) 30

2021 AYT E

11. Filiz başlangıç noktasından yola çıkarak üç yol ayrımından geçmiş ve arkadaşları olan Ahmet, Banu, Cem, Derya ve Elif'ten birine gitmiştir.



p : İlk yol ayrımında soldaki yoldan gitmiştir.

q : İkinci yol ayrımında çiçekçi (Ç)'nin olduğu yoldan gitmiştir.

r : Üçüncü yol ayrımında sağdaki yoldan gitmiştir.

önermeleri verilmiştir.

$p' \wedge (q \wedge r)$

önermesi doğru olduğuna göre, Filiz hangi arkadaşına gitmiştir?

A) Ahmet B) Banu C) Cem D) Derya E) Elif

2022 TYT D

12. Bir spor muhabiri katıldığı bir canlı yayında şöyle demiştir:

"Bugüne kadar, eğer bir futbolcu yetenekli ve azimli ise o futbolcu başarılı olur diye düşünürdüm. Fakat bugün izlediğim maçta bunun doğru olmadığını gördüm."

Buna göre, spor muhabiri izlediği maçta nasıl bir futbolcu görmüştür?

A) yetenekli, azimli ve başarısız

B) yetenekli, azimli ve başarılı

C) yeteneksiz veya azimsiz ve başarılı

D) yeteneksiz, azimsiz ve başarılı

E) yeteneksiz, azimsiz ve başarısız

2022 MSÜ A

13. İki basamaklı bir AB doğal sayısı ile ilgili

p : AB sayısı 3'e tam bölünür.

q : $A + B$ toplamı 5'e tam bölünür.

r : $A \cdot B$ çarpımı 7'ye tam bölünür.

önermeleri veriliyor.

$q \Rightarrow (p \Rightarrow r)$

önermesi yanlış olduğuna göre, $A \cdot B$ çarpımı kaçtır?

A) 42 B) 45 C) 48 D) 54 E) 56

2022 AYT D

14 Doktor muayenesinden önce Sibel Hanım'ın yaşı, boyu ve kilosu bir karta yazılıyor.

Yaş : 53
Boy : .....
Kilo : .....

Bu bilgilerle ilgili,

p : Sibel Hanım'ın kilosu 60 kilogramdan fazladır.

q : Sibel Hanım'ın boyu 164 cm ile 170 cm aralığındadır.

r : Sibel Hanım'ın yaşı 55 ile 65 aralığındadır.

önermeleri veriliyor.

$(p \Rightarrow q') \wedge r'$

önermesinin yanlış olduğu bilindiğine göre, Sibel Hanım'ın boyu ve kilosu aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) 160 cm - 56 kilogram

B) 165 cm - 58 kilogram

C) 166 cm - 62 kilogram

D) 171 cm - 59 kilogram

E) 172 cm - 64 kilogram

TYT 2023 C

15 p, q ve r önermeleri için

$p \Rightarrow q$

$q \Rightarrow r$

$p \vee r$

ÖSYM

bileşik önermelerinin üçünün de doğru olduğu biliniyor.

Buna göre p, q ve r önermelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

A) Yalnız q **B)** Yalnız r **C)** p ve q

D) p ve r **E)** p, q ve r

MSÜ 2023 B

16. İki basamaklı bir AB doğal sayısı için

p : $A + B = 5$

q : $A \cdot B = 6$

önermeleri veriliyor.

$(p \vee q) \Rightarrow (p \wedge q)$ önermesi yanlış olduğuna göre, AB sayısının alabileceği değerlerin toplamı kaçtır?

A) 106 B) 125 C) 144 D) 163 E) 182

AYT 2023 E

1. n bir pozitif tam sayı olmak üzere, n'yi kalansız bölen pozitif tam sayıların kümesi S(n) ile gösteriliyor.

Buna göre, $S(60) \cap S(72)$ kesişim kümesinin eleman sayısı kaçtır?

A) 8 B) 9 C) 6 D) 5 E) 4

2011 YGS C

3. $A = \left\{ n \in Z^+ \;\middle|\; n \le 100;\ n,\ 3\text{'e tam bölünür.} \right\}$

$B = \left\{ n \in Z^+ \;\middle|\; n \le 100;\ n,\ 5\text{'e tam bölünür.} \right\}$

kümeleri veriliyor.

Buna göre, $A \setminus B$ fark kümesinin eleman sayısı kaçtır?

A) 33 B) 32 C) 30 D) 28 E) 27

2011 LYS E

3. **A, B ve C birer küme olmak üzere,**

I. $A \cup B = A \cup C$ ise $B = C$'dir.

II. $A \cap B = \varnothing$ ise $A \setminus B = A$'dır.

III. $A \cup B = A$ ise $B \setminus A = \varnothing$'dir.

önermelerinden hangileri <u>her zaman</u> doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve II E) II ve III

2013 LYS E

4. X, Y ve Z birer küme olmak üzere,

"$(X \subseteq Y$ ve $X \subseteq Z)$ ise $Y \subseteq Z$ 'dir."

önermesi veriliyor.

Aşağıdakilerden hangisi, bu önermenin <u>yanlış</u> olduğunu gösteren bir örnektir?

	X	Y	Z
A)	$\varnothing$	$\{1\}$	$\{1\}$
B)	$\{1\}$	$\{1,2\}$	$\{2\}$
C)	$\varnothing$	$\{1\}$	$\{1,2\}$
D)	$\{1\}$	$\{2\}$	$\{1,3\}$
E)	$\{1\}$	$\{1,2\}$	$\{1,3\}$

2014 YGS E

5. Bir tur şirketi, üç farklı müzeye gezi düzenlemiştir. Bu gezilere katılanlarla ilgili olarak aşağıdakiler bilinmektedir.

- Her bir geziye 30 kişi katılmıştır.
- 10 kişi gezilerden üçüne de katılmıştır.
- 33 kişi en az iki geziye katılmıştır.

Buna göre, gezilerden yalnızca birine katılmış olan kaç kişi vardır?

A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

2014 LYS E

6. n pozitif tam sayıları için, R gerçel sayılar kümesinin

$$A_n = \left\{ x \in R : \frac{(-1)^n}{n} < x < \frac{2}{n} \right\}$$

alt kümeleri tanımlanıyor.

Buna göre,

$A_1 \cap A_2 \cap A_3$

kesişim kümesi aşağıdakilerden hangisine eşittir?

A) $\left(\frac{1}{2}, \frac{2}{3}\right)$ B) $\left(\frac{1}{2}, 2\right)$ C) $\left(\frac{-1}{3}, \frac{2}{3}\right)$

D) $\left(\frac{-1}{3}, 1\right)$ E) $\left(-1, \frac{2}{3}\right)$

2014 LYS A

7. $X \subseteq \{a, b, c, d, e\}$

olmak üzere, $X \cap \{a, b\}$ kümesinin eleman sayısı 1 olacak biçimde kaç farklı X alt kümesi vardır?

A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 18

2015 YGS D

8. **$A = \{a, b, c, d\}$ olmak üzere, A'nın boş olmayan X, Y alt kümeleri için**

$X \cap Y = \emptyset$

$X \cup Y = A$

olacak şekilde kaç tane (X, Y) sıralı ikilisi vardır?

A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14

2015 LYS E

9. Boş kümeden farklı bir X kümesinin her A ve B alt kümeleri için $\odot$ işlemi

$A \odot B = X \setminus (A \cup B)$

biçiminde tanımlanıyor.

X'in $K \subseteq L$ koşulunu sağlayan her K ve L alt kümeleri için

$(X \setminus L) \odot (L \setminus K)$

işleminin sonucu aşağıdakilerden hangisidir?

A) X B) K C) L

D) $X \setminus K$ E) $X \setminus L$

2015 LYS B

10. $A = \{n(-1)^n : n = 1, 2, 3, ..., k\}$

kümesinin en büyük elemanı ile en küçük elemanı arasındaki fark 25'tir.

Buna göre, A kümesinin <u>pozitif</u> elemanlarının sayısı kaçtır?

A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

2016 LYS B

11. A ve B kümelerinin eleman sayılarıyla ilgili

$s(A - B) = s(B - A) = s(A \cap B)$

$s(A \cup B) = 24$

eşitlikleri veriliyor.

Buna göre, A kümesinin eleman sayısı kaçtır?

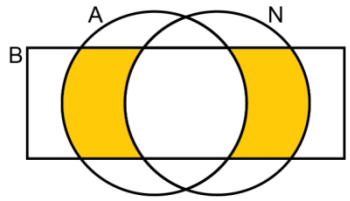
A) 9 B) 12 C) 15 D) 16 E) 18

2017 YGS D

12. Aşağıdaki Venn şemasında

- A harfi ile başlayan isimler kümesi A,
- N harfi ile biten isimler kümesi N,
- 5 harfli isimler kümesi B

ile gösterilmiştir.



Buna göre,

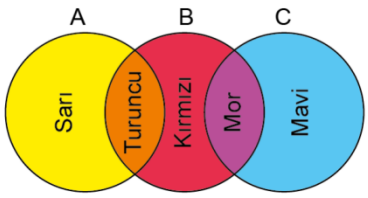
$K = \{AÇELYA, AHMET, AYSUN, BEREN, KENAN, NERMİN\}$

kümesinin elemanlarından kaç tanesi şekildeki boyalı bölgeler ile gösterilen kümenin elemanıdır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

2018 TYT C

13. A, B ve C kümelerinin birleşimini gösteren Venn şeması şekildeki gibi farklı renklerle boyanmıştır.



Buna göre,

I. $(A \cup B) \setminus C$

II. $B \cap (A \cup C)$

III. $(B \cap C) \cup A$

kümelerinden hangileri verilen Venn şemasında üç renk ile boyanmıştır?

A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II

D) I ve III E) I, II ve III

2018 MSÜ D

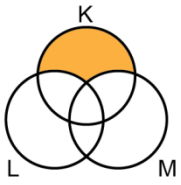
14. Bir mağazada bulunan

- spor ayakkabılar K kümesi,
- numarası 40'tan küçük ayakkabılar L kümesi,
- beyaz renkli ayakkabılar M kümesi

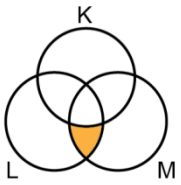
ile gösteriliyor.

Buna göre, Deniz'in bu mağazadan aldığı beyaz renkli 42 numara bir spor ayakkabı aşağıdaki Venn şemalarında boyalı bölgeler ile gösterilen kümelerden hangisinin bir elemanıdır?

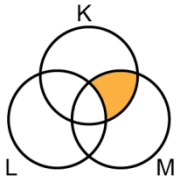
A)



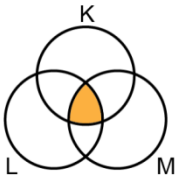
B)



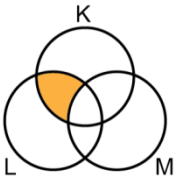
C)



D)



E)

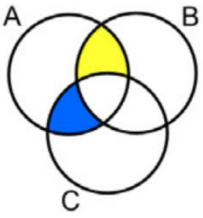


2019 MSÜ C

15. p, r ve t birbirinden farklı asal sayılar olmak üzere;

- p'nin tam sayı katları A kümesini,
- r'nin tam sayı katları B kümesini,
- t'nin tam sayı katları C kümesini

oluşturmaktadır.



220, 245, 330 ve 350 sayılarından ikisinin mavi renkli kümenin, diğer ikisinin ise sarı renkli kümenin elemanları olduğu bilinmektedir.

Buna göre, $p + r + t$ toplamı kaçtır?

A) 10 B) 14 C) 15 D) 21 E) 23

2019 AYT E

16. A ve B rakamlardan oluşan boştan farklı birer küme olmak üzere,

$A \cap B = A \cap \{0,2,4,6,8\}$

eşitliği sağlanıyorsa A kümesine B kümesinin ortakesişim kümesi denir.

A kümesi,

$B = \{0,1,2,3,4\}$

kümesinin ortakesişim kümesi olduğuna göre, kaç farklı A kümesi vardır?

A) 3 B) 7 C) 15 D) 31 E) 63

2019 AYT E

17. Ayla ve Berk'in her birinin 11 tane rakamdan oluşan telefon numaralarındaki bazı rakamlar aşağıdaki gibi verilmiştir.

Ayla ⟶ 0 5 ** *** 7 2 3 5

Berk ⟶ 0 5 ** *** 9 4 1 5

Elemanları, Ayla'nın telefon numarasındaki rakamlardan oluşan küme A; Berk'in telefon numarasındaki rakamlardan oluşan küme B olmak üzere,

$s(A) = 9$

$s(B) = 6$

olduğu biliniyor.

$A \cap B = \{0,1,4,5,6\}$ olduğuna göre, $A \setminus B$ kümesindeki elemanların değerleri toplamı kaçtır?

A) 18 B) 20 C) 21 D) 26 E) 27

2020 TYT B

18. Elemanları harfler olan 8 elemanlı A kümesinin bazı elemanlarıyla "matematik" ve "otomatik" kelimeleri, elemanları harfler olan 7 elemanlı B kümesinin bazı elemanlarıyla "fizik" ve "müzik" kelimeleri yazılabilmektedir.

Buna göre, $A \cap B$ kümesinin elemanlarıyla

I. etik

II. küme

III. mazi

kelimelerinden hangileri kesinlikle yazılamaz?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve II E) I ve III

2020 MSÜ A

19. Her elemanı bir pozitif tam sayı olan bir kümenin eleman sayısı, bu kümenin en küçük elemanının değerinden bir fazla ise bu kümeye geniş küme denir.

A, B ve C geniş kümeler olmak üzere,

- $A \cup B \cup C = \{1,2,3,4,5,6,7,8,9\}$
- $A \cap B = \{3\}$
- $1 \in A$
- $6 \in B$

olduğu biliniyor.

Buna göre, C kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\{1,2\}$ B) $\{3,4,8,9\}$ C) $\{3,5,7,8\}$

D) $\{4,5,6,7,8\}$ E) $\{4,5,7,8,9\}$

2020 AYT E

20. Harflerden oluşan ve eleman sayıları 9 olan A ve B kümelerinin elemanları kullanılarak

- asker,
- ressam,
- akademisyen

kelimelerinden ikisi $A \cap B$ kümesinin elemanlarıyla, diğeri ise $A \cup B$ kümesinin elemanlarıyla yazılabilmektedir.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi A kümesindeki harflerle kesinlikle yazılamaz?

A) şair B) hekim C) memur

D) sanatçı E) sekreter

2021 TYT D

21. Doğum günü partisinde ikram edilecek soğuk ve sıcak içecekler için bir organizasyon firması ile anlaşan Seda, davetlilerin; % 52'si ile % 60'ı arasındaki bir kısmın soğuk, % 67'si ile % 72'si arasındaki bir kısmın sıcak içecek alacağını ve en fazla % 4'ünün hiçbir içecek almayacağını tahmin ettiğini belirterek firmaya gerekli hazırlıkları yapmalarını söyler.

Seda'nın tahminine göre, hem soğuk bir içecek hem de sıcak bir içecek alacak olan davetlilerin sayısının toplam davetli sayısına oranı hangi iki yüzdelik değer arasındadır?

A) % 15 – % 24 B) % 16 – % 33 C) % 19 – % 36

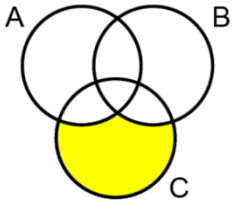
D) % 22 – % 30 E) % 24 – % 29

2021 TYT C

22. Aşağıdaki Venn şemasında;

- 2 basamaklı tüm doğal sayıların kümesi A,
- 2 ile tam bölünen tüm doğal sayıların kümesi B,
- basamaklarından en az birisi 2 olan tüm doğal sayıların kümesi C

ile gösterilmiştir.



Buna göre, boyalı bölgede bulunan <u>en küçük</u> sayının rakamları toplamı kaçtır?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

2021 MSÜ C

23. a bir tam sayı olmak üzere,

$B = \{2, 4, 8, a\}$

kümesinin her bir elemanı 2 ile çarpılarak dört elemanlı yeni bir küme elde ediliyor.

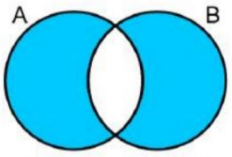
Bu iki kümenin kesişim kümesi 3 elemanlı olduğuna göre, a'nın alabileceği değerler toplamı kaçtır?

A) 12 B) 15 C) 17 D) 20 E) 21

2022 TYT C

24. Bir toplantıya katılan 14 katılımcıdan her biri birer bardak çay içmiş ve katılımcılar toplam 14 tane küp şeker kullanmıştır. Bu katılımcılardan bazıları çayını şekersiz, bazıları tek şekerli, diğerleri ise iki şekerli içmiştir.

Buna göre,



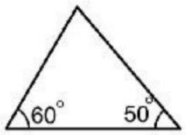
Yukarıdaki Venn şemasında

- dar açılı üçgenler kümesi A,
- ikizkenar üçgenler kümesi B

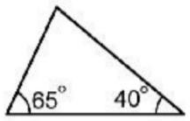
ile gösterilmiştir.

Buna göre, aşağıdaki üçgenlerden hangisi şekildeki mavi renge boyalı bölgeler ile gösterilen kümenin bir elemanı <u>değildir</u>?

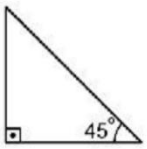
A)



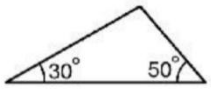
B)



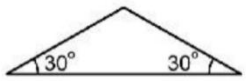
C)



D)



E)



2022 MSÜ D

25. Buse, bilgisayarındaki bir fotoğraf tasnif programı yardımıyla fotoğraflarda gözüken renklere göre bilgisayarındaki fotoğraflar için arama yapabilmektedir. Buse'nin bu uygulama ile bilgisayarındaki fotoğraflardan mavi, sarı ve hem mavi hem de sarı rengi içeren fotoğraflar için yaptığı aramanın sonuçları Şekil 1'de gösterilmiştir.



Şekil 1

Buse, arama sonucunda elde ettiği bu fotoğraflardan bazılarını sildikten sonra aynı renkler için yaptığı aramanın sonuçları Şekil 2'de gösterilmiştir.



Şekil 2

Buna göre, Buse'nin sildiği toplam fotoğraf sayısı kaçtır?

A) 53

B) 56

C) 60

D) 67

E) 80

2022 MSU D

26 İki kız ve üç erkekten oluşan bir arkadaş grubunda kızların isimleri AYLİN ve BENSU, erkeklerden ikisinin ismi ise AKIN ve KENAN'dır.

Kızların isimlerindeki harflerden oluşan küme X, erkeklerin isimlerindeki harflerden oluşan küme ise Y kümesi olarak belirleniyor.

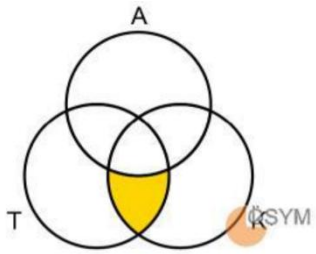
$X \cap Y = \{A, B, E, N, U\}$ olduğuna göre, arkadaş grubundaki diğer erkek ismi aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A) BARIŞ B) BİLAL C) BURAY

D) BULUT E) BURAK

TYT 2023 E

27.



Yukarıdaki Venn şemasında A kümesi asal sayıların, T kümesi tek doğal sayıların, K kümesi ise 30 ile 50 arasındaki doğal sayıların oluşturduğu kümelerdir.

Buna göre, sarıya boyalı bölgede kaç eleman bulunur?

A) 9 **B)** 8 **C)** 7 **D)** 6 **E)** 5

MSÜ 2023 E

1. **x, y birer tam sayı ve**

$0 < x < 100$

$0 < y < 100$

olduğuna göre, kaç tane (x, y) sıralı ikilisi için $x + y$ toplamı üç basamaklı bir sayıdır?

A) 1980 B) 2500 C) 4500

D) 4950 E) 5050

2014 YGS D

2. A, B iki küme, $B \setminus A \neq \emptyset$ ve $(A \setminus B) \times A$ kartezyen çarpım kümesinin eleman sayısı 14'tür.

Buna göre, B kümesinin eleman sayısı <u>en az</u> kaçtır?

A) 1 B) 3 C) 4 D) 6 E) 8

2015 LYS D

3. $\mathbb{N}$ doğal sayılar kümesi olmak üzere,

$C = \{2n : n \in \mathbb{N}\}$

$K = \left\{n^2 : n \in \mathbb{N}\right\}$

kümeleri veriliyor.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi

$(K \setminus C) \times (\mathbb{N} \setminus K)$

kartezyen çarpım kümesinin bir elemanıdır?

A) (3, 2) B) (9, 4) C) (15, 1)

D) (16, 12) E) (25, 8)

2016 LYS E

4. A, B ve C kümeleri

$A = \{(x, x) : x \in \mathbb{R}\}$

$B = \{(x, 3 - x) : x \in \mathbb{R}\}$

$C = \{(x, x + 4) : x \in \mathbb{R}\}$

şeklinde tanımlanıyor.

$(p, q) \in A \cap B$ ve $(r, s) \in B \cap C$ olduğuna göre,

$$\frac{p - r}{q + s}$$

ifadesinin değeri kaçtır?

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{4}{5}$ E) $\frac{2}{5}$

2017 LYS E

5. A, B ve C kümeleriyle ilgili

$\{(1,2),(2,3),(3,4)\} \subseteq A \times B$

$\{(1,2),(3,4),(4,2),(4,4)\} \subseteq A \times C$

olduğu biliniyor.

Buna göre,

I. $A \cap B$ kümesi en az 3 elemanlıdır.

II. $A \cap C$ kümesi en az 3 elemanlıdır.

III. $B \cap C$ kümesi en az 3 elemanlıdır.

ifadelerinden hangileri <u>her zaman</u> doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve II E) I ve III

2020 AYT A

6. a ve b birer rakam olmak üzere,

$A = \{5, 6, 7, 8, 9\}$

$B = \{1, 4, 5, 7\}$

$C = \{a, b\}$

kümeleri veriliyor.

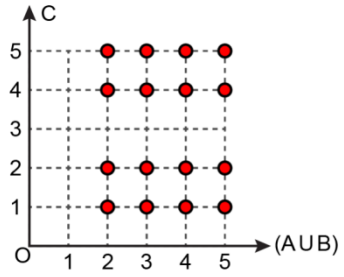
$(A \cup C) \times (B \cup C)$

kartezyen çarpımının eleman sayısı 28 olduğuna göre, $a + b$ toplamı kaçtır?

A) 5 B) 6 C) 8 D) 9 E) 11

2021 AYT A

7. A, B ve C kümeleri için $s(A) = 3$ ve $s(B) = 3$ olmak üzere, dik koordinat düzleminde $(A \cup B) \times C$ kartezyen kümesinin grafiği şekilde gösterilmiştir.



Buna göre, $C \times (A \cap B)$ kartezyen kümesinin eleman sayısı kaçtır?

A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

2022 AYT C

8 A, B ve C kümeleri ile ilgili

$s(A) = s(C) = 5$

$s(A \times (B \cup C)) = 30$

$s(B \times (A \cup C)) = 16$

eşitlikleri veriliyor.

Buna göre, $B \cap C$ kümesinin eleman sayısı kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

AYT 2023 A

1. A, B ve C marka üç adet yerli otomobil ile X, Y ve Z marka üç adet yabancı otomobil tek sıra hâlinde aşağıdaki koşullara uygun olarak bir fuarda sergilenecektir.

- Yerli ve yabancı otomobiller kendi içerisinde art arda dizilecektir.
- A marka otomobil, tüm otomobiller arasında ilk veya son sırada olacaktır.
- X marka otomobil, yabancı otomobiller arasında ilk veya son sırada olacaktır.

Buna göre, otomobiller kaç farklı biçimde sergilenebilir?

A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 18

2014 YGS D

2. Birbirinden farklı 4 bilye; 3 kardeşe, kardeşlerden her biri en az 1 bilye alacak biçimde paylaştırılacaktır.

Bu paylaşım kaç farklı şekilde yapılabilir?

A) 24 B) 32 C) 36 D) 40 E) 48

2014 LYS C

3. Bir okulun basketbol takımında, ikisi kardeş olmak üzere, toplam 8 oyuncu bulunmaktadır. Bu oyunculardan 5 tanesi maça başlayacak kadroda yer almak üzere seçilecektir.

Kardeşlerin ikisi de bu kadroda olacak biçimde kaç farklı seçim yapılabilir?

A) 20 B) 24 C) 30 D) 36 E) 40

2015 YGS A

4. $A = \{-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3\}$

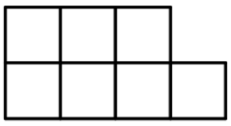
kümesinin 2 elemanlı tüm alt kümeleri yazılıyor. Bu alt kümelerin her birinin elemanları toplamı ayrı ayrı hesaplanıyor ve bu sayılarla B kümesi oluşturuluyor.

Buna göre, B kümesinin eleman sayısı kaçtır?

A) 9 B) 11 C) 13 D) 15 E) 17

2016 YGS B

5. Şekilde iki satır ve 7 hücreden oluşan bir tablo veriliyor.



Bu tablonun 4 hücresi siyaha boyanarak desenler oluşturuluyor.

Her satırda en az bir tane boyalı hücre olacak biçimde kaç farklı desen vardır?

A) 26 B) 28 C) 30 D) 32 E) 34

2016 LYS E

6. Bir kümenin eleman sayısı o kümenin bir elemanı ise bu kümeye "gizemli küme" denir.

Örneğin; $K = \{3, 4, 5\}$ bir gizemli kümedir.

Buna göre, $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ kümesinin alt kümelerinden kaç tanesi gizemli kümedir?

A) 16 B) 24 C) 32 D) 40 E) 48

2017 YGS C

7. 8 takımın katıldığı bir turnuvada her takım diğer takımlarla birer kez karşılaşmıştır. Turnuvada görevlendirilen 4 hakem arasından her karşılaşma için 3 hakem belirlenmiş ve tüm hakemler eşit sayıda karşılaşmada görev almıştır.

Buna göre, her bir hakemin görev aldığı karşılaşma sayısı kaçtır?

A) 14 B) 15 C) 18 D) 20 E) 21

2017 YGS E

8. Pelin; bir kafeteryaya ait, yalnızca sıcak içecekler kısmı yırtılmış olan aşağıdaki menüyü evinde buluyor.



Pelin bu kafeteryayı arayıp "bir çeşit gözleme ve bir çeşit soğuk içecek" veya "bir çeşit poğaça ve bir çeşit sıcak içecek" siparişi vermek istiyor. Kafeterya çalışanı bu siparişi 22 farklı şekilde verebileceğini söylüyor.

Buna göre, bu kafeteryada kaç farklı sıcak içecek çeşidi vardır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

2017 YGS E

9. A kümesi, $\{1,2,3,4,5,6,7\}$ kümesinin bir alt kümesi olmak üzere,

$A \cap \{5,6,7\}$

kümesinin elemanları tek sayılardır.

Buna göre, bu koşulu sağlayan üç elemanlı kaç tane A kümesi vardır?

A) 12 B) 14 C) 16 D) 18 E) 20

2017 LYS C

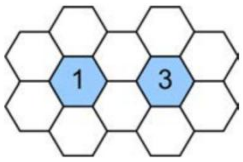
10. Simge, biri kız diğeri erkek olan ikiz bebeklerine birbirinden farklı birer isim verecektir. Bunun için yalnızca erkek bebeklere konulabilecek isimlerden 6 tane, hem erkek hem de kız bebeklere konulabilecek isimlerden ise 5 tane belirlemiştir.

Buna göre, Simge bebeklerinin ismini kaç farklı şekilde seçebilir?

A) 24 B) 30 C) 36 D) 45 E) 50

2018 MSÜ E

11. Aşağıda düzgün altıgen şeklindeki hücrelerden oluşturulmuş bir düzenek verilmiştir. Beyaz hücrelerin bazıları turuncu renge boyanacaktır.



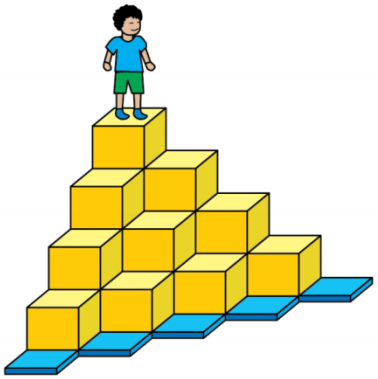
Her bir mavi hücrenin içerisinde yazan sayı, o mavi hücre ile ortak kenarı olan ve turuncuya boyanacak toplam hücre sayısını göstermektedir.

Buna göre, hücreler kaç farklı biçimde boyanabilir?

A) 24 B) 28 C) 30 D) 32 E) 36

2017 LYS B

12. Bir anaokulunda; sarı renkli küplerden oluşan dört basamaklı bir oyuncağın en üst basamağında bulunan bir çocuk, şekilde gösterilen mavi renkli minderlerden herhangi birine ulaşmak istemektedir.



Bu çocuk ilk üç adımda, bulunduğu küple ortak ayrıta sahip olan bir basamak aşağıdaki küplerden herhangi birine, son adımda ise bulunduğu küple ortak ayrıta sahip olan minderlerden herhangi birine zıplayacaktır.

Buna göre, bu çocuk minderlere kaç farklı yoldan ulaşabilir?

A) 8 B) 12 C) 16 D) 18 E) 20

2018 TYT C

13. Bir hava yolu şirketine ait bir uçağın sabah ve akşam gerçekleştireceği birer uçuş için iş tecrübeleri birbirinden farklı toplam 8 kabin çalışanı bulunmaktadır.

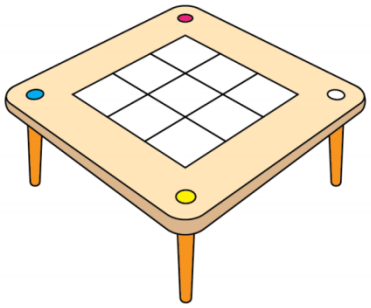
Bu çalışanlardan her biri yalnızca bir ekipte yer alacak ve bu çalışanlar arasından en tecrübeli üç çalışan aynı ekipte olmayacak şekilde dörder kişilik iki uçuş ekibi oluşturulacaktır.

Buna göre, sabah ve akşam uçuş ekipleri kaç farklı şekilde oluşturulabilir?

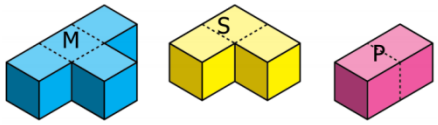
A) 48 B) 54 C) 56 D) 60 E) 64

2019 TYT D

14.



Birim küplerden oluşan aşağıdaki mavi, sarı ve pembe renkli üç yapboz parçası, şekilde bulunan masanın üzerindeki 3×3 boyutlarında birim karelerin oluşturduğu zemine, zeminin tamamını kaplayacak biçimde yerleştirilecektir.



Buna göre, bu yerleştirme işlemi kaç farklı şekilde yapılabilir?

A) 4 B) 6 C) 8 D) 10 E) 12

2019 MSÜ C

15. Bir davete katılan Ayça, Büşra, Ceyda, Deniz, Erdem ve Furkan isimli altı arkadaş için etrafında 6 sandalye bulunan şekilde gösterilen üzeri desenli bir masa ayrılmıştır.



Araları bozuk olan Ayça ve Büşra, bu masadaki yan yana olan sandalyelere de karşı karşıya olan sandalyelere de oturmak istememektedirler.

Buna göre, bu altı arkadaş masa etrafındaki bu sandalyelere kaç farklı şekilde oturabilirler?

A) 432 B) 384 C) 360 D) 288 E) 240

2019 AYT B

16. Üç farklı okuldan ikişer öğrenci bir satranç turnuvasına katılacaklardır. Turnuvanın ilk turunda, her öğrenci maç yapmak için kendi okulundan olmayan bir öğrenciyle eşleştirilecektir.

Buna göre, ilk turdaki eşleştirme kaç farklı şekilde yapılabilir?

A) 6 B) 8 C) 9 D) 12 E) 15

2020 TYT B

17. Bir şirketin; A ofisinde 3 mimar ve 2 grafiker olmak üzere 5 kişi, B ofisinde ise 3 mimar ve 4 grafiker olmak üzere 7 kişi çalışmaktadır. Bu şirkette, A ofisinde çalışan 2 kişi B ofisine ve B ofisinde çalışan 2 kişi A ofisine aynı anda geçecek biçimde bir yer değişimi yapılacaktır. Bu değişim sonucunda A ofisinde 4 mimar ve 1 grafiker olacaktır.

Buna göre, bu değişim kaç farklı şekilde yapılabilir?

A) 24 B) 27 C) 30 D) 33 E) 36

2020 MSÜ C

18. 5 Ekim 2020 Pazartesi ile 18 Ekim 2020 Pazar günleri arasındaki günler ve bu iki gün de dahil olmak üzere, bu 14 gün içinden iki farklı günde birer toplantı yapılacaktır.

Toplantılardan en az biri hafta içi olacak biçimde bir düzenleme yapılmak istendiğine göre, bu düzenleme kaç farklı şekilde yapılabilir?

A) 70 B) 75 C) 80 D) 85 E) 90

2020 AYT D

19. Bir matematik dersinde öğretmen; sınıftaki öğrencilerden 3 öğrencinin kaç farklı şekilde seçilebileceğini Veli'den, 5 öğrencinin kaç farklı şekilde seçilebileceğini Yasin'den, 11 öğrencinin kaç farklı şekilde seçilebileceğini ise Zeynep'ten hesaplamasını istemiştir. Bu üç öğrenci de istenen sayıları doğru şekilde hesaplamıştır.

Yasin ve Zeynep'in buldukları sayılar aynı pozitif tam sayı olduğuna göre, Veli'nin bulduğu sayı kaçtır?

A) 364 B) 560 C) 688 D) 816 E) 960

2021 TYT B

20. Aslı ve Burak, belirli bir günde aynı hava alanından farklı şehirlere gitmek için birer uçak bileti alacaklardır. Bu günde, Aslı ve Burak'ın seçebilecekleri uçuş saatleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Aslı'nın seçebileceği uçuş saatleri	Burak'ın seçebileceği uçuş saatleri
10.00	13.00
14.00	15.00
18.00	17.00
22.00	21.00
	23.00

Burak uçuş saatini, Aslı'nın uçuş saatinden sonra olacak şekilde seçmek istemektedir.

Buna göre, Aslı ve Burak uçuş saatlerini kaç farklı şekilde seçebilir?

A) 12 B) 14 C) 16 D) 18 E) 20

2021 MSÜ A

21. 100 kişilik bir proje ekibinin elinde belirli sayıda proje vardır ve ekipteki herkes bu projelerin bir kısmında görevlendirilecektir. Ekipteki herkesin eşit sayıda projede görev alması ancak herhangi iki kişinin görev aldığı projelerin tamamen aynı olmaması istenmektedir. Bu durum, herkes 3 projede görev alırsa sağlanamamakta fakat herkes 4 projede görev alırsa sağlanabilmektedir.

Buna göre, ekibin elindeki proje sayısı kaçtır?

A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

2021 AYT D

22. Bir pastanede vanilyalı, kakaolu ve antep fıstıklı dondurma çeşitleri bulunmaktadır. Bu pastanenin menüsündeki dondurma seçenekleri aşağıda verilmiştir

Dondurma Seçenekleri
- Vanilyalı .....
- Kakaolu .....
- Antep fıstıklı .....
- Vanilyalı - Kakaolu .....
- Vanilyalı - Antep fıstıklı .....

Bu pastaneye gelen Aslı ve Başak, içinde aynı çeşit dondurma olmayacak şekilde bu dondurma seçeneklerinden birer tane sipariş vermek istiyor.

Buna göre, bu iki kişi siparişlerini kaç farklı şekilde verebilir?

A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 18

2022 TYT A

23. Aslı, saklama kapasitesi tamamen dolu olan telefonuna 4 GB büyüklüğünde bir uygulama indirmek istemektedir. Aslı'nın telefonunda;

- her biri 1 GB büyüklüğünde olan 5 tane,
- her biri 2 GB büyüklüğünde olan 4 tane,
- her biri 3 GB büyüklüğünde olan 3 tane

olmak üzere, toplam 12 farklı uygulama bulunmaktadır.

Aslı, bu 12 uygulamadan yalnızca 2 tanesini silerek telefonunda en az 4 GB büyüklüğünde yer açacaktır.

Buna göre Aslı, sileceği 2 uygulamayı kaç farklı şekilde seçebilir?

A) 36 B) 40 C) 42 D) 48 E) 50

2022 AYT A

24. Bir antrenör, ekibindeki sekiz kişi arasından dört kişi seçerek bir takım oluşturacaktır. Antrenör, takımını oluştururken daha fazla seçeneğinin olması için ekibine dokuzuncu bir kişiyi dâhil etmiştir.

Dokuzuncu kişi, ekipteki iki kişiyle aynı takımda olmak istemediğini ve bu iki kişiden birinin veya her ikisinin oluşturulacak takımda yer alması durumunda kendisinin takımda yer almayacağını antrenöre söylemiştir.

Buna göre, antrenörün seçeneklerinin sayısında ekibe yeni katılan sporcu sayesinde ne kadarlık artış olmuştur?

A) $\binom{8}{3}$

B) $\binom{7}{3}$

C) $\binom{6}{3}$

D) $\binom{8}{4}$

E) $\binom{6}{4}$

2022 MSÜ C

25 Bir kursta, her birinin ders zamanları birbirinden farklı olan 7 dersin bir haftalık ders süreleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Ders	Süre (saat)
Ders 1	5
Ders 2	4
Ders 3	4
Ders 4	5
Ders 5	3
Ders 6	5
Ders 7	5

Bu kursa kaydolan Aslı, birbirinden farklı dört ders alarak haftalık ders süresinin toplam 17 saat olmasını istemektedir.

Buna göre, Aslı alabileceği dersleri kaç farklı şekilde seçebilir?

A) 8 B) 10 C) 12 D) 16 E) 18

TYT 2023 C

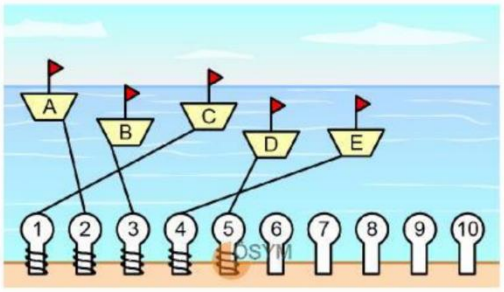
26. Bir galerinin deposunda 5 tanesi kırmızı ve 3 tanesi beyaz olan toplam 8 farklı araç vardır. Her renkten en az bir tane olmak üzere toplam 4 araç bu galeride sergilenecektir.

Buna göre, bu 4 araç kaç farklı şekilde seçilebilir?

A) 24 B) 30 C) 45 D) 54 E) 65

MSÜ 2023 E

27. Aşağıdaki şekilde, iskele babalarına doğrusal halatlar yardımı ile bağlanan A, B, C, D ve E gemilerinin görünümleri verilmiştir.



Bir geminin halatının bir iskele babasından çözülüp bir başka iskele babasına bağlanmasına bir eylem denilmektedir. Bir iskele babasından bağı çözülen bir gemi boş bir iskele babasına bağlanmadan başka bir geminin bağı çözülemiyor. Her bir iskele babasına aynı anda sadece bir gemi halatı bağlanabilmektedir. A, B, C, D ve E gemilerinin sırasıyla 1, 2, 3, 4 ve 5 numaralı iskele babalarına bağlanmaları isteniyor.

Buna göre, bu işlemin yapılabilmesi için en az kaç eylem gerekmektedir?

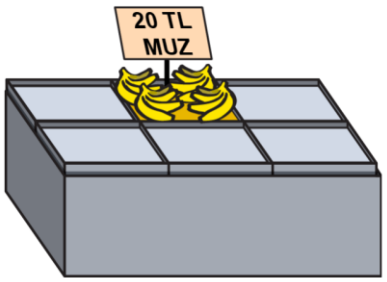
A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

MSÜ 2023 D

28.. Bir manav, satacağı altı meyveden her birinin kilogram satış fiyatını aşağıdaki gibi belirlemiştir.

8 TL ELMA	12 TL AYVA	15 TL PORTAKAL
18 TL KİVİ	20 TL MUZ	25 TL ÇİLEK

Manav, altı bölmeden oluşan bir tezgâhın arka orta bölmesine muzları şekildeki gibi yerleştirmiştir. Manav; çırağından, kalan beş çeşit meyveyi tezgâhın boş kalan bölmelerine, her bir bölmede farklı bir çeşit meyve olacak ve önde olan her bir bölmedeki meyvenin fiyatı hemen arkasındaki bölmedeki meyvenin fiyatından daha ucuz olacak şekilde yerleştirmesini istemiştir.



Buna göre, çırak bu meyveleri tezgâha kaç farklı şekilde yerleştirebilir?

A) 18 B) 24 C) 30 D) 36 E) 42

AYT 2023 B

1. $P(x) = (x+2)^4 + 3(x+1)^3$

polinomunda x 'li terimin katsayısı kaçtır?

A) 41 B) 39 C) 37 D) 35 E) 33

2011 LYS A

2. $P(x) = (x-1)^4 + (x-1)^5$

polinomunda x^3 lü terimin katsayısı kaçtır?

A) 4 B) 6 C) 9 D) 10 E) 11

2013 LYS B

3. $P(x) = \left(x^2+2\right)^3 + (x-3)^5$

polinomunda x^4 lü terimin katsayısı kaçtır?

A) -9 B) -3 C) 1 D) 11 E) 21

2014 LYS A

4. m ve n gerçel sayılar olmak üzere,

$$\left(\frac{m}{nx} + \frac{nx^2}{m}\right)^3$$

ifadesinin açılımı x'in kuvvetlerine göre sıralandığında sabit terimi 6 oluyor.

Buna göre, $\frac{m}{n}$ oranı kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

2015 LYS B

5. $P(x) = (x+1)^2(x^2+1)^4$

polinomunda x^4 lü terimin katsayısı kaçtır?

A) 8 B) 10 C) 12 D) 14 E) 16

2016 LYS B

6. **m ve n tam sayılar olmak üzere,**

$(x^2 + 2y)^7$

ifadesinin açılımında terimlerden biri $m x^n y^2$ olduğuna göre, $m + n$ toplamı kaçtır?

A) 56 B) 64 C) 72 D) 86 E) 94

2020 AYT E

7. **n bir doğal sayı olmak üzere,**

$$\left(x^3 - \frac{2}{x^2}\right)^n$$

ifadesinin açılımındaki tüm katsayıların aritmetik ortalaması 0,2 olduğuna göre, bu açılımdaki x^2 li terimin katsayısı kaçtır?

A) 12 B) 16 C) 24 D) 32 E) 40

2021 AYT C

8. a pozitif bir gerçel sayı olmak üzere,

$$\left(x + \frac{a}{x}\right)^{10}$$

ifadesinin açılımındaki x^{-2} li terimin katsayısı, x^2 li terimin katsayısının 16 katıdır.

Buna göre, a kaçtır?

A) 1 B) 2 C) 4 D) 8 E) 16

2022 AYT C

9. a bir pozitif gerçel sayı olmak üzere,

$$\left(x + \frac{a-7}{x}\right)^{13}$$

ifadesinin açılımında x^{11} li terimin katsayısı $\frac{234}{a}$'dır

Buna göre, a kaçtır?

A) 9 B) 12 C) 13 D) 15 E) 18

AYT 2023 A

1. Bir torbada 2 kırmızı, 2 beyaz ve 1 sarı bilye vardır.

Torbadan rastgele 4 bilye alındığında torbada kalan bilyenin kırmızı renkte olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{2}{5}$ E) $\frac{3}{5}$

2010 YGS D

2. 6 kız ve 7 erkek öğrencinin bulunduğu bir gruptan 2 temsilci seçiliyor.

Seçilen bu iki temsilciden birinin kız, diğerinin erkek olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{3}{4}$ B) $\frac{3}{8}$ C) $\frac{2}{13}$ D) $\frac{7}{13}$ E) $\frac{9}{13}$

2011 LYS D

3. Boyları farklı dört öğrenci bir çizgi boyunca rastgele sıraya giriyor.

Buna göre, en kısa ve en uzun boylu öğrencilerin uçlarda olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{6}$ E) $\frac{1}{12}$

2012 YGS D

4. Bir torbada 5 kırmızı ve 4 beyaz bilye vardır.

Bu torbadan aynı anda rastgele 3 bilye çekildiğinde her bir renkten <u>en fazla</u> 2 bilye olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{2}{3}$ B) $\frac{3}{4}$ C) $\frac{5}{6}$ D) $\frac{7}{8}$ E) $\frac{8}{9}$

2012 LYS C

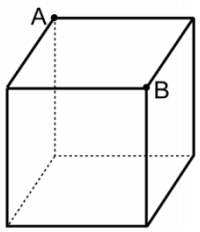
5. Bir torbada 1'den 9'a kadar numaralanmış dokuz top bulunmaktadır. Ayşe, 1'den 9'a kadar bir sayı belirleyecek ve daha sonra torbadan rastgele bir top çekecektir. Topun üzerinde yazılı olan sayı ile belirlediği sayının toplamı <u>en fazla</u> 9 ve çarpımı <u>en az</u> 9 olursa Ayşe oyunu kazanacaktır.

Ayşe hangi sayıyı belirlerse oyunu kazanma olasılığı <u>en yüksek</u> olur?

A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

2013 LYS B

6.



Yukarıda gösterilen küp biçimindeki hilesiz zar atılıyor ve bir yüzünün zeminle temas ettiği biliniyor.

Buna göre, zarın A ve B köşelerinden <u>yalnızca</u> birinin zeminle temas etme olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{1}{6}$ E) $\frac{5}{6}$

2014 YGS C

7. Deniz, bir karenin köşe noktaları olan aşağıdaki dört noktadan rastgele ikisini kırmızıya, diğer ikisini ise maviye boyamış ve aynı renge boyadığı noktaları birleştiren doğru parçalarını çizmiştir.



Bu doğru parçalarının kesişme olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{3}{4}$

2015 YGS C

8. Yalnızca birer uçları yanıcı olan 4 özdeş kibrit çöpü alınıyor. Bu kibrit çöpleri, uçları birbirine temas edecek biçimde, kenarı bir kibrit çöpü ile aynı uzunlukta olan karenin tüm kenarlarına rastgele diziliyor.

Bu dizilimde birbiriyle temas eden yanıcı uç <u>bulunmama</u> olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{8}$ C) $\frac{3}{8}$ D) $\frac{1}{16}$ E) $\frac{3}{16}$

2015 LYS B

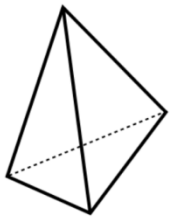
9. Bir küpün, 8 köşesinden 6'sı beyaza, diğer 2'si siyaha rastgele boyanıyor.

Bu küpte, iki ucu da siyaha boyalı olan bir ayrıt bulunma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{7}$ B) $\frac{2}{7}$ C) $\frac{3}{7}$ D) $\frac{4}{7}$ E) $\frac{5}{7}$

2016 YGS C

10. Şekilde verilen düzgün dörtyüzlünün 6 ayrıtından rastgele 3 tanesi boyanıyor.



Buna göre, boyalı üç ayrıtın da aynı yüzde olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{5}$ E) $\frac{1}{6}$

2016 LYS D

11. Arda, Berk ve Can'ın oynadığı bir körebe oyununda ebe olan kişi diğerlerinden birini yakalamakta ve yakaladığı bu kişi yeni ebe olmaktadır. Sonra, oyun yeni ebe için de benzer şekilde devam etmektedir. Bu üç kişinin diğerlerini yakalama olasılıkları ile ilgili bilgiler aşağıda verilmiştir.

- Arda ebe ise % 60 olasılıkla Berk'i, % 40 olasılıkla Can'ı yakalar.
- Berk ebe ise % 80 olasılıkla Arda'yı, % 20 olasılıkla Can'ı yakalar.
- Can ebe ise % 40 olasılıkla Arda'yı, % 60 olasılıkla Berk'i yakalar.

Bu oyunda ilk ebe Arda olduğuna göre, 3. ebenin tekrar Arda olma olasılığı yüzde kaçtır?

A) 50 B) 54 C) 58 D) 64 E) 70

2017 YGS D

12. Pelin'in hesap makinesi,"3" tuşuna her basıldığında bunu

- $\frac{1}{6}$ olasılıkla 3
- $\frac{1}{3}$ olasılıkla 4
- $\frac{1}{2}$ olasılıkla 6

olarak algılamaktadır.

Pelin sadece "3" numaralı tuşu bozuk olan bu hesap makinesiyle

$$23 - \left(\frac{12}{3}\right)$$

işlemini yapacaktır.

Buna göre, Pelin'in bu işlemin sonucunu 22 bulma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{9}$ D) $\frac{5}{12}$ E) $\frac{7}{24}$

2017 LYS B

13. Bir elektronik tartı; her ölçümde, üzerine konulan ağırlığı
% 20 olasılıkla gerçek ağırlığından 1 kilogram fazla,
% 30 olasılıkla gerçek ağırlığından 1 kilogram az,
% 50 olasılıkla da doğru tartmaktadır.

Gerçek ağırlıkları sırasıyla 80 ve 81 kilogram olan Ali ile Mehmet bu tartıda birer kere tartılacaklardır.

Buna göre, ölçüm sonunda Ali ile Mehmet'in ağırlıklarının birbirine eşit çıkma olasılığı yüzde kaçtır?

A) 40 B) 35 C) 30 D) 25 E) 20

2018 TYT D

14. Aşağıda, kenar uzunlukları 1 birim olan kare biçimindeki dört kartonun bazı köşelerini merkez kabul eden mavi renkli eş çeyrek daireler şekildeki gibi gösterilmiştir.



Her bir karton, yeri değiştirilmeden kendi merkezi etrafında döndürüldükten sonra kenar uzunluğu 2 birim olan bir kare oluşturulacak biçimde kartonlar birleştirilecektir.

Buna göre, oluşturulan bu karenin merkezinde mavi renkli bir tam daire oluşma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{16}$ B) $\frac{1}{32}$ C) $\frac{3}{32}$ D) $\frac{1}{64}$ E) $\frac{3}{64}$

2018 MSÜ E

15. Aşağıda; üzerlerinde 6, 8, 10 ve 12 sayıları yazan dört kart gösterilmiştir.



Bu kartları gören Yiğit,

"Kartlardan rastgele ikisini seçip üzerlerinde yazan sayıları toplayacak olsam, kendi yaşımı bulma olasılığım $\frac{1}{3}$ olur."

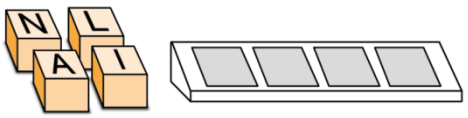
iddiasında bulunuyor.

Bu iddia doğru olduğuna göre, Yiğit'in yaşı kaçtır?

A) 14 B) 16 C) 18 D) 20 E) 22

2019 TYT C

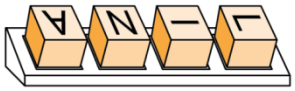
16. Anıl, sadece bir yüzünde harf yazılı olan Şekil 1'deki küpleri Şekil 2'deki düzenekte yerlerine tam yerleştirerek adını yazmak istiyor.



Şekil 1 Şekil 2

Anıl adını yazarken küpleri harf yazılı yüzleri üste gelecek şekilde doğru sırayla fakat harflerin nasıl duracaklarını karıştırdığı için yerlerine rastgele yerleştiriyor.

Örnek:



Buna göre, Anıl'ın bu küpleri kullanarak adını doğru yazma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{8}$ C) $\frac{1}{16}$ D) $\frac{1}{32}$ E) $\frac{1}{64}$

2019 MSÜ E

17. Ege'nin çantasında boyutları aynı olan kimlik kartı, öğrenci kartı, yemek kartı ve otobüs kartı olmak üzere dört kart bulunmaktadır. Ege, otobüs kartını bulmak için çantasından rastgele bir kart çıkartıyor. Yanlış kartı çıkartmışsa onu elinde tutarak çantasından rastgele bir kart daha çıkartıyor ve otobüs kartını bulana kadar bu şekilde devam ediyor.

Ege'nin otobüs kartını üçüncü denemede bulma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{8}$ C) $\frac{3}{8}$ D) $\frac{1}{16}$ E) $\frac{3}{16}$

2019 AYT A

18.



Kerem, dolabının şifresini oluşturmak için şekildeki tuşları kullanarak her biri farklı satırda ve farklı sütunda olacak biçimde 3 sayıyı rastgele seçiyor.

Buna göre, Kerem'in seçtiği sayıların tamamının tek sayı olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{2}{9}$ D) $\frac{5}{9}$ E) $\frac{4}{27}$

2020 TYT B

19.

Çağrı, rastgele seçtiği iki basamaklı bir doğal sayının önce onlar basamağındaki rakamı sonra birler basamağındaki rakamı 3 ile çarpıp bulduğu değerleri sırasıyla yan yana yazarak yeni bir sayı elde etmektedir.

Örnek: $16 \rightarrow 318$
$40 \rightarrow 120$

Buna göre, Çağrı'nın bu işlem sonucunda dört basamaklı bir sayı elde etme olasılığı kaçtır?

A) $\frac{2}{3}$ B) $\frac{2}{5}$ C) $\frac{4}{9}$ D) $\frac{3}{10}$ E) $\frac{7}{15}$

2020 MSÜ B

20.

Sözel ve sayısal bölümlerinde 4'er soru olmak üzere toplam 8 sorudan oluşan bir sınavın kitapçığında

> "Sınavı geçmek için sözel ve sayısal bölümlerin her birinden en az 2'şer soru olmak üzere toplam en az 5 soruyu doğru cevaplamalısınız."

ifadesi yer almaktadır.

Bu ifadeyi eksik okuyan Sevcan, sınavdaki 8 sorudan rastgele 5'ini seçmiş ve seçtiği her bir soruyu doğru cevaplamıştır.

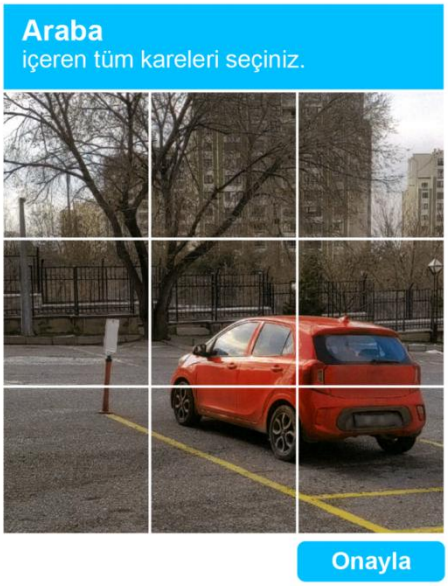
Buna göre, Sevcan'ın sınavı geçme olasılığı kaçtır?

A) $\frac{3}{4}$ B) $\frac{4}{5}$ C) $\frac{5}{6}$ D) $\frac{6}{7}$ E) $\frac{7}{8}$

2020 AYT D

21.

Bir internet sitesine giriş yapabilmek için kullanıcıların aşağıdaki 9 birim kareye ayrılmış fotoğrafın içinden arabaya ait parçaların bulunduğu tüm birim kareleri seçerek onayla butonunu tıklaması gerekmektedir.



Bu siteye girmek isteyen Eda, bu fotoğraftan rastgele dört farklı birim kareyi seçip onayla butonunu tıklamıştır.

Buna göre, Eda'nın bu siteye giriş yapabilme olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{15}$ B) $\frac{1}{36}$ C) $\frac{1}{56}$ D) $\frac{1}{84}$ E) $\frac{1}{126}$

2021 TYT E

22. Bir iş yerindeki çalışanlar, üç saat boyunca her saat diliminde birer defa olmak üzere 20 dakikalık mola kullanmaktadır. Bu molaların saat dilimleri ile molaların başlangıç zamanları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

1. saat dilimi	11.00	11.20	11.40
2. saat dilimi	12.00	12.20	12.40
3. saat dilimi	13.00	13.20	13.40

Bu iş yerinde çalışan Ahmet, her bir saat diliminde üç mola vaktinden birini rastgele seçip kullanmıştır.

Buna göre, bu üç saat boyunca Ahmet'in 80 dakika mola vermeden çalışma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{2}{9}$ D) $\frac{4}{9}$ E) $\frac{5}{9}$

2021 MSÜ C

23. $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$ kümesindeki rakamlardan birbirinden farklı rastgele iki tanesi seçiliyor.

Seçilen rakamların çarpımının çift sayı olduğu bilindiğine göre, bu rakamların toplamının da çift sayı olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{5}$ E) $\frac{1}{6}$

2021 AYT D

24. Bozuk bir bilgisayar klavyesinde bulunan T ve Y tuşlarına basıldığında bu harflerin ekranda görünme olasılığı ile ilgili aşağıdakiler bilinmektedir.

- Klavyede T tuşuna basıldığında ekranda T harfinin görünme olasılığı $\frac{3}{4}$, Y harfinin görünme olasılığı $\frac{1}{4}$'tür.
- Klavyede Y tuşuna basıldığında ekranda Y harfinin görünme olasılığı $\frac{2}{3}$, T harfinin görünme olasılığı $\frac{1}{3}$'tür.

Buna göre, klavyede sırasıyla T, T ve Y tuşlarına basıldığında ekranda TYT görünme olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{12}$ B) $\frac{1}{16}$ C) $\frac{1}{24}$ D) $\frac{1}{32}$ E) $\frac{1}{48}$

2022 TYT B

25. Bir bilgi güvenliği uzmanı, bir firmaya verdiği eğitimde bilgisayarlara giriş yapmak için oluşturulan şifrelerde doğum yılının kullanılmasının bir güvenlik açığı olduğunu söylemiştir.

Uzman, firma çalışanlarından 2001 doğumlu Eray'ın rakamlardan oluşan 6 haneli bir şifre oluştururken doğduğu yılın rakamlarını yerlerini değiştirmeden ardışık dört hanede kullandığını bilen birinin bu şifreyi tek denemede bulabilme olasılığının çok yüksek olduğunu örnek vermiştir.

Buna göre, bu uzmanın çok yüksek olduğunu söylediği olasılık kaçtır?

A) $\frac{1}{100}$

B) $\frac{1}{300}$

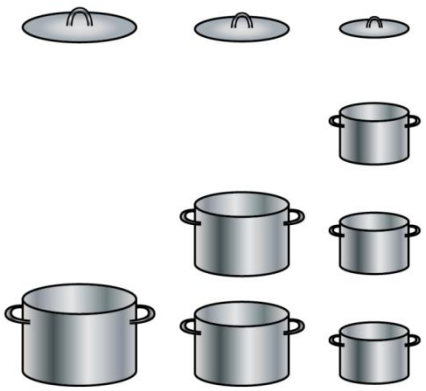
C) $\frac{1}{90}$

D) $\frac{1}{1000}$

E) $\frac{3}{1000}$

2022 MSÜ B

26. Aşağıdaki şekilde; 1 adet büyük boy, 2 adet orta boy, 3 adet küçük boy tencere ile büyük, orta ve küçük boy tencerelere ait birer kapak verilmiştir.



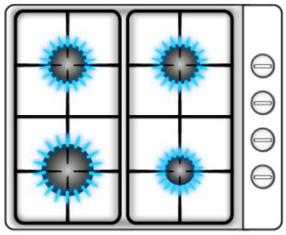
Bu kapaklar, ait oldukları boydaki bir tencerenin veya ait oldukları boydan daha küçük boydaki bir tencerenin üstünü kapatabiliyorlarken ait oldukları boydan daha büyük boydaki bir tencerenin üstünü kapatamıyorlar.

Buna göre; rastgele seçilen bir kapağın, rastgele seçilen bir tencerenin üstünü kapatabiliyor olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{2}{3}$ B) $\frac{5}{6}$ C) $\frac{7}{9}$ D) $\frac{11}{18}$ E) $\frac{13}{18}$

2022 AYT C

27 1 büyük, 2 orta ve 1 küçük bölme ile her biri farklı bir bölmenin çalışmasını sağlayan 4 tane ateşleyici tuştan oluşan bir ocak aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.



Tuşların yanındaki yönlendirmeler silindiğinden hangi tuşun hangi bölmeyi çalıştırdığı bilinmemektedir.

Buna göre, bölmelerin tamamı kapalı iken tuşlardan rastgele iki tanesine basıldığında orta bölmelerden biri ile küçük bölmenin çalışma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{1}{5}$

TYT 2023 B

28. 70, 80 ve 96 sayfalık üç farklı kitaptan önce rastgele birisi seçiliyor, sonra seçilen kitaptan rastgele bir sayfa belirleniyor.

ÖSYM

Buna göre, belirlenen sayfanın sayfa numarasının 72'den büyük, 85'ten küçük olma olasılığı kaçtır?

A) $\frac{2}{25}$ B) $\frac{7}{25}$ C) $\frac{3}{40}$ D) $\frac{7}{40}$ E) $\frac{4}{45}$

MSÜ 2023 C

29 Veysel Bey'in elinde bir giyim mağazasına ait 200, 400, 600 ve 800 TL'lik birer hediye çeki bulunmaktadır. Veysel Bey, bu giyim mağazasından alışveriş yapmak isteyen Yasemin ve Zehra isimli iki kızına, elindeki dört hediye çekinden birer tanesini rastgele veriyor. Farklı günlerde bu mağazaya giden kızlardan Yasemin 300, Zehra ise 500 TL'lik bir elbise beğeniyor.

Buna göre, her iki kızın da sadece babalarından aldıkları hediye çekiyle beğendikleri elbiseyi alabilme olasılığı kaçtır?

A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{5}$ E) $\frac{1}{6}$

AYT 2023 B