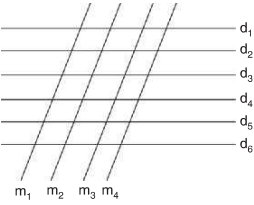



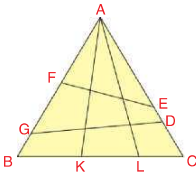
1. $\binom{5}{0} + \binom{5}{1} + \binom{5}{2} + \binom{5}{3} + \binom{5}{4} + \binom{5}{5}$ işleminin sonucu kaçtır?
A) 8 B) 16 C) 32 D) 64 E) 128

2. $\binom{12}{x+2} = \binom{12}{8}$ olduğuna göre, x'in alabileceği değerler çarpımı kaçtır?
A) 4 B) 8 C) 12 D) 14 E) 16

3. 
 $d_1 \parallel d_2 \parallel d_3 \parallel d_4 \parallel d_5 \parallel d_6$
 $m_1 \parallel m_2 \parallel m_3 \parallel m_4$ olmak üzere
şekilde kaç farklı paralelkenar vardır?
A) 40 B) 56 C) 70 D) 88 E) 90

4. 
Yukarıdaki mumlar aynı anda yakıldıktan sonra sadece iki mumun aynı sürede eridiği görülmüştür.
Mumlar sabit hızla eridiklerine göre, mumların erime sıraları kaç farklı şekilde gerçekleşmiş olabilir?
A) 120 B) 144 C) 240 D) 360 E) 720


5. $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ kümesindeki rakamlar kullanılarak $a > b > c$ koşulunu sağlayan kaç tane üç basamaklı abc sayısı yazılabilir?
A) 10 B) 12 C) 15 D) 20 E) 25

6. 
ABC, AGD, AFE ve AKL birer üçgen olduğuna göre, şekilde kaç farklı üçgen vardır?
A) 12 B) 15 C) 18 D) 21 E) 30

1. C 2. C 3. E 4. C 5. D 6. C

7. Hafta içi farklı günlerde birer kez İngilizce ve gitar dersine, hafta sonu bir kez yüzmeye dersine giden Deniz, ders günlerini kaç farklı şekilde belirleyebilir?
A) 10 B) 20 C) 24 D) 40 E) 60

8. 
Bir kuruyemişçinin çerez vitrini görseldeki gibidir. 2 si kabuklu, 2 si kabuksuz toplam 4 çeşitten oluşan karışık kuruyemiş paketi kaç farklı biçimde hazırlanabilir?
A) 20 B) 30 C) 32 D) 48 E) 74

9. 
Şekildeki çember üzerinde alınan 9 nokta ile en fazla kaç farklı üçgen çizilebilir?
A) 60 B) 72 C) 80 D) 84 E) 120

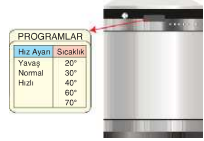
10. $\binom{n}{1} + \binom{n}{2} + \binom{n}{3} + \dots + \binom{n}{n} = 127$ olduğuna göre, n kaçtır?
A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

11. Özgü, Ömer, Tutkun, Özüm, Bilge, Kaan ve Afra arasından 4 kişilik bir takım oluşturulacaktır. Ömer'in takıma girdiği bilindiğine göre, bu takım kaç farklı biçimde seçilir?
A) 10 B) 15 C) 20 D) 35 E) 60

12. 
Birbirine paralel olan L_1 ve L_2 doğruları üzerinde işaretlenen şekildeki 9 noktadan bir köşesi B noktası olan kaç farklı üçgen çizilebilir?
A) 6 B) 8 C) 21 D) 25 E) 28

7. D 8. B 9. D 10. D 11. C 12. D

1.



Şekildeki bulaşık makinesi ile bulaşıkları yıkamak isteyen biri bu işlem için kaç farklı program seçebilir?

- A) 8 B) 15 C) 20 D) 125 E) 243

2.



Kırmızı meyvelerden en az 2 sinin bulunduğu toplam 5 meyve suyu kullanılarak hazırlanacak bir karışık meyve suyu kaç farklı biçimde hazırlanabilir?

- A) 180 B) 186 C) 192
D) 210 E) 240

3. Cuma günleri TYT, cumartesi günleri AYT denemesi yapan bir etüt merkezinde, 4 hafta için deneme sınavlarına kaydolun bir öğrenci bazı denemeleri kaçırmıştır.

Toplam 3 TYT ve 2 AYT denemesine girdiği bilinen bu öğrenci bu denemelere kaç farklı şekilde girmiştir?

- A) 18 B) 24 C) 30 D) 32 E) 36

4.



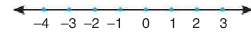
Şekildeki şablon cetvelinde bulunan çemberlerin yarıçap uzunlukları birbirinden farklıdır.

Eylem, defterine yukarıdaki şablon cetvelini kullanarak 3 farklı çember çizmek istiyor.

Buna göre, Eylem'in bu çemberleri çizmek için kaç farklı seçimi vardır?

- A) 35 B) 56 C) 84 D) 120 E) 135

5.



Gizem, yukarıdaki sayı doğrusunda işaretli olan sayılardan iki tanesini seçiyor. Gizem, seçtiği bu sayıların çarpımının sonucunu negatif bir sayı olarak buluyor.

Buna göre, Gizem en çok kaç farklı seçim yapmıştır?

- A) 12 B) 16 C) 21 D) 24 E) 28

6.



Şekildeki farklı sesler çıkaran 3 zil ve 5 davuldan oluşan bir bateri takımı gösterilmiştir. Bir baterist 2 kez zil ve 3 kez davul vuruşu olmak üzere art arda toplam 5 kez vuruş yapacaktır.

Baterist bir zil veya bir davula en çok bir kez vuruş yaptığına göre, ortaya kaç farklı ses dizisi çıkar?

- A) 120 B) 720 C) 1200
D) 1440 E) 3600

1. B 2. B 3. B 4. C 5. A 6. E

7.



Aslı Hanım yukarıdaki ebatlarına göre verilen diş fırçalarından eşi için 1 tane büyük boy, kendisi için 1 tane orta boy ve iki çocuğuna farklı birer tane küçük boy diş fırçası alacaktır.

Buna göre, Aslı Hanım kaç farklı seçim yaparak diş fırçalarını alabilir?

- A) 60 B) 72 C) 120 D) 144 E) 180

8. Aşağıdaki tabloda kişilerin boyları metre cinsinden verilmiştir.

| | | | |
|-------|------|--------|------|
| Kaan | 1.92 | Burkay | 1.90 |
| Macit | 1.77 | Can | 1.82 |
| Ömer | 1.89 | Merve | 1.71 |
| Tufan | 1.84 | Kübra | 1.69 |
| Emre | 1.84 | Eda | 1.74 |
| Hasan | 1.83 | Özge | 1.70 |
| Sefa | 1.88 | | |

Listedeki 13 öğrenci içinden 4 kişilik bir tören ekibi 2 si önde 2 si arkada olacak biçimde yürüyüş için seçilecektir.

Öndeki öğrenciler 1.80 üzeri arkadakiler 1.80 altında olacak biçimde kaç farklı seçim yapılabilir?

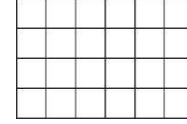
- A) 210 B) 280 C) 340 D) 400 E) 520

9. Bir tur şirketi 3 ü aynı tarihli, 5 tanesi ise birbirinden farklı tarihli olmak üzere toplam 8 tur düzenliyor.

Bu turlardan 3 üne katılmayı planlayan İker bey kaç farklı şekilde tur paketi satın alabilir?

- A) 20 B) 30 C) 40 D) 50 E) 60

10.



Yukarıda birim karelerden oluşan şekilde kaç farklı kare vardır?

- A) 20 B) 30 C) 40 D) 50 E) 60

11. Bir vitrinde bulunan 3 tane Katalin, 4 tane Kehribar ve 5 tane Oltu Taşı'ndan yapılmış tesbihler satılmaktadır.

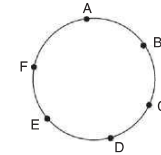


Ömer, yukarıdaki tesbihlerden 1 tane Katalin, 2 tane Kehribar ve 3 tane Oltu Taşı'ndan yapılan tesbih almak istiyor.

Buna göre, Ömer alacağı tesbihler için kaç farklı seçim yapabilir?

- A) 100 B) 120 C) 150 D) 180 E) 200

12.



Şekildeki çember üzerinde alınan 6 nokta ile en fazla kaç farklı çokgen oluşturulabilir?

- A) 20 B) 35 C) 38 D) 40 E) 42

7. E 8. B 9. C 10. D 11. D 12. E

| | |
|-----------|---------|
| Matematik | Fizik |
| Emre | |
| Can | Murat |
| Cemal | Ufuk |
| Ersin | Ramazan |
| Bariş | |

Bir etüt merkezinde sabah ve öğlen olmak üzere iki kez soru çözümü yapılmaktadır. Soru çözümlerine 4'er öğretmen sabah ya da öğlen birer kez katılmaktadır. Soru çözümünde Fizik öğretmeni olması zorunludur.

Buna göre, bu 8 öğretmen soru çözümlerine kaç farklı biçimde katılırlar?

- A) 40 B) 50 C) 60 D) 70 E) 80

| | | | | | | |
|----------|-------------|-------|------|-------|--------|---------|
| Et Döner | Tavuk Döner | Köfte | Kola | Ayran | Şalgam | Limonta |
|----------|-------------|-------|------|-------|--------|---------|

Menüsü görseldeki gibi olan bir restoranda bir yiyecek ve bir içecek alacak olan Yücel et döner ile ayranı aynı anda almak istemiyorsa siparişini kaç farklı biçimde verebilir?

- A) 7 B) 9 C) 10 D) 11 E) 15

3. Bir çikolata dükkanında 3 farklı çikolata kutusu ve 6 çeşit çikolata vardır.

1 kutu ve 3 çeşit çikolata almak isteyen bir müşteri alışverişini kaç farklı biçimde yapabilir?

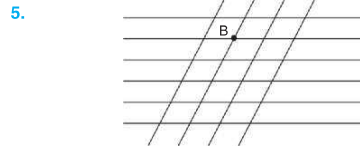
- A) 15 B) 30 C) 45 D) 60 E) 75



4. Yukarıdaki tablolardan üst sırada bulunanların tanesi 20 TL, alt sırada bulunanların tanesi 30 TL'dir.

Bu tablolar için 100 TL harcayacak biri tabloları kaç farklı seçimle alabilir? (Aynı tablolardan iki tane alınmamıştır)

- A) 9 B) 12 C) 15 D) 16 E) 18



5. Şekilde 6 paralel yatay doğru ile 4 paralel düşey doğru verilmiştir.

Buna göre, bir köşesi B noktası olan kaç farklı paralelkenar vardır?

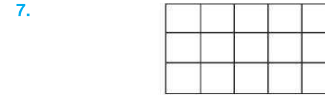
- A) 6 B) 10 C) 14 D) 15 E) 16

6. $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$

kümesinin elemanları ile yazılan 7 basamaklı ve rakamları farklı sayıların kaç tanesinde tek sayılar küçükten büyüğe doğru sıralıdır?

- A) 35 B) 70 C) 140 D) 210 E) 720

1. C 2. D 3. D 4. E 5. D 6. D



7. Yukarıda birim karelerden oluşan şekilde alanı 1 br^2 den büyük olan kaç farklı kare vardır?

- A) 11 B) 18 C) 23 D) 26 E) 28

8.



Şekildeki vazoda 4 papatyaya 6 gül vardır.

Bu vazodaki çiçeklerden birinden 2 tane, diğerinden 3 tane alacak olan biri kaç farklı seçim yapabilir?

- A) 120 B) 150 C) 180 D) 240 E) 270

9.

| | | | |
|---|---|---------------|---------------|
| 1 | 2 | Sıcak Renkler | Soğuk Renkler |
| | | Sarı | Mavi |
| | 3 | Kırmızı | Yeşil |
| 4 | | Turuncu | Mor |

1. ve 3. bölgeyi birbirinden farklı sıcak renklere, 2. ve 4. bölgeyi yine birbirinden farklı soğuk renklere boyamak isteyen bir kişi kaç farklı boyama işlemi yapabilir?

- A) 12 B) 18 C) 24 D) 36 E) 60

10. Aşağıda verilen akvaryumda 5 tane Oranda, 4 tane Ranchu ve 6 tane Komet balığı bulunmaktadır.

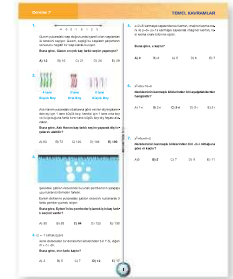


Yukarıdaki akvaryumdan 2 tane Oranda, 1 tane Komet ve 3 tane Ranchu balığı alınıp, başka bir akvaryuma konulacaktır.

Buna göre, bu seçim kaç farklı şekilde yapılabilir?

- A) 480 B) 240 C) 180 D) 120 E) 60

11.



Hülya yukarıdaki iki bölümden oluşan sayfada bir bölümden 2 soru, diğer bölümden 1 soru olmak üzere toplam 3 soru çözmüştür.

Buna göre, Hülya bu soruları kaç farklı şekilde seçerek çözmüştür?

- A) 12 B) 18 C) 24 D) 30 E) 36

7. A 8. C 9. D 10. B 11. D

1.



1. Pasta

2. Pasta

- Muzlu
- Çikolatalı
- Krokantlı
- Damla Sakızlı
- Vişneli

Doğum günü için 2 ve 3 katlı iki ayrı pasta siparişi veren Nurcan, pastaların her bir katında üstteki 5 malzemenin ayrı ayrı kullanılmasını ve birinci pastada kullanılan bir malzemenin ikinci pastada kullanılmamasını istiyor.

Buna göre, pastane Nurcan'ın siparişlerini kaç farklı biçimde hazırlayabilir?

- A) 60 B) 120 C) 180
D) 240 E) 720

2. 10 soruluk bir sınavda toplamda 5 soru cevaplama gereken bir öğrencinin, ilk dört sorudan en az birine cevap vermesi zorunlu ise cevaplama gereken bu 5 soruyu kaç farklı biçimde seçebilir?

- A) 124 B) 132 C) 160
D) 246 E) 256

3.



Bir öğrenci, yukarıdaki görüntüde üst sırada bulunan 3 farklı soru bankasından 1 tane, alt sırada bulunan 6 farklı fasikülden 3 tanesini alacaktır.

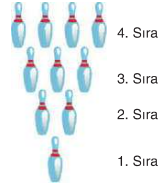
Buna göre, bu öğrenci soru bankası ve fasikül seçimi kaç farklı şekilde yapabilir?

- A) 45 B) 60 C) 75 D) 90 E) 105

4. Bir okul, Matematik Olimpiyatlarında başarılı olan altı öğrencisinden üçünü Mersin'e, diğer üç öğrenciyi İzmir'e tatile kaç farklı şekilde gönderebilir?

- A) 12 B) 20 C) 24 D) 30 E) 126

5.



Şekilde bowling oyununda kullanılan 10 labut gösteriliyor.

Yaptığı atışta 1 ve 2. sıradaki tüm labutları düşürdüğü bilinen bir oyuncunun 3. sırada en az bir labut düşürmesi şartı ile toplamda 6 labutu kaç farklı biçimde düşürür?

- A) 12 B) 18 C) 30 D) 31 E) 60

6. $\frac{12}{x}$ ifadesini doğal sayı yapan x tam sayılarının oluşturduğu kümenin elemanları içinden 4 elemanlı bir alt küme oluşturulmak isteniyor.

Oluşturulan bu alt kümesinin yalnız bir elemanının asal sayı olduğu kaç farklı durum vardır?

- A) 6 B) 8 C) 12 D) 14 E) 16

1. B 2. D 3. B 4. B 5. D 6. B

7. Aşağıda Buse'nin kitaplığının bir rafında bulunan birbirinden farklı kitaplar görülmektedir.



Buse, okula götürmek amacıyla bu raftan 2 fizik ve 2 kimya kitabı seçecektir.

Buna göre, Buse bu seçimi kaç farklı şekilde yapabilir?

- A) 12 B) 16 C) 18 D) 24 E) 30

8.

| A grubu | B grubu | C grubu |
|---------------|---------|---------|
| Hazine bonusu | Altın | Dolar |
| Tahvil | Bitcoin | Euro |
| Gayri Menkul | | Sterlin |
| Hisse senedi | | |

Yatırım yapmak isteyen Mete yapacağı 4 farklı yatırım için C grubundaki yatırım araçlarından hiçbirini tercih etmeyecektir.

Buna göre, Mete kaç farklı biçimde yatırım yapabilir?

- A) 10 B) 12 C) 15 D) 18 E) 22

9. Düzlemde 3 tanesi birbirine paralel olan 7 doğru en fazla kaç noktada kesişir?

- A) 12 B) 18 C) 21 D) 35 E) 42

10.

| Vize Uygular | Vize Uygulamaz |
|--------------|----------------|
| | Andorra |
| İngiltere | Arnavutluk |
| Almanya | Moldova |
| Fransa | Bosna Hersek |
| İspanya | Karadağ |
| Belçika | Makedonya |
| | Sırbistan |
| | Ukrayna |

Yukarıdaki listede Türkiye'ye vize uygulayan ve uygulamayan bazı ülkeler verilmiştir.

Yaz tatili için planlama yapan Ufuk gideceği 3 ülkeyi en fazla biri vizeli olacak biçimde kaç farklı planlama yapabilir?

- A) 56 B) 112 C) 144
D) 196 E) 210

11. A = {a, b, c, d, e, f, g}

kümesinin elemanları ile yazılabilecek 3 elemanlı alt kümelerinin kaçında a bulunur, e bulunmaz?

- A) 5 B) 10 C) 12 D) 15 E) 20

12. Bir hastahane 4 kalp cerrahı, 3 anestezi uzmanı ve 5 hemşire içinden cerrah, anestezi uzmanı ve hemşirenin mutlaka yer alacağı 4 kişilik bir ameliyat ekibi kaç farklı şekilde seçilebilir?

- A) 60 B) 90 C) 120 D) 270 E) 320

7. E 8. C 9. B 10. D 11. B 12. D