



TEST 4

- 1) A B C
Roka Domates Nareksisi
Maydanoz Salatalık Zeytinyağı
Nane Limon
Reyhan Ceviz
Fesleğen

Fulya ve Rümeyza, en lezzetli salata'yı yapmak için gerekli tüm malzemeleri yukarıdaki şekilde gruplamışlardır.

Buna göre, her malzeme grubundan en az bir malzeme kullanmak şartıyla kaç farklı salata yapabilirler?

- A) 2048 B) 1625 C) 1395 D) 1150
E) 975

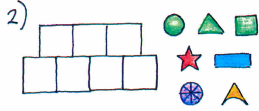
• A grubundan 1, 2, 3, 4 ya da 5 geçit malzeme $\rightarrow 2^5 - 1 = 31$ şekilde
 \hookrightarrow Hiçbir şey seçmeme durumu

• B grubundan 1 ya da 2 malzeme
 $\hookrightarrow 2^2 - 1 = 3$ şekilde
 \hookrightarrow Hiçbir şey seçmeme durumu

• C grubundan 1, 2, 3 ya da 4 malzeme
 $\hookrightarrow 2^4 - 1 = 15$ şekilde
 \hookrightarrow Hiçbir şey seçmeme durumu

$$31 \cdot 3 \cdot 15 = 1395$$

farklı salata yapılabilir.



Yukarıda verilen renkli şekiller, yanlarındaki özdeş kare bölmelerden oluşan platforma, her kareye bir şekil gelecek ve aynı renkteki şekiller aynı sırtırda olacak şekilde yerleştirilmek isteniyor.

Buna göre, platform üzerine kaç farklı yerleştirme yapılabilir?

- A) 240 B) 360 C) 480 D) 640 E) 720

1. durum
Yeşil şekiller $\rightarrow 3!$
üstte
diğer şekiller $\rightarrow 4!$
altta

2. durum
Yeşil şekiller $\rightarrow (3) \cdot 3! = 24$
altta
diğer şekiller $\rightarrow 4! = 24$
kalan yerlere $\frac{x}{576}$

$$144 + 576 = 720$$

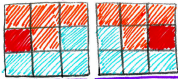
3) Pandemi süreci yaşanan bir ülkede, ev dışındaki alanlarda maske veya siperlik takılması zorunludur. Evden dışarı çıkan 5 arkadaş bu zorunluluğu kaç farklı şekilde uygular?

- A) 15 B) 81 C) 125 D) 243 E) 625

Sadece maske }
Sadece siperlik } 3 durum
maske ve siperlik }

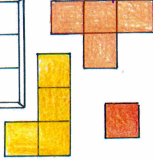
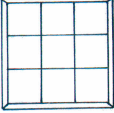
Herkesin seçebileceği 3 durum var

$$3^5 = 243$$



Türuncü ahşap parçasının 3'lü kısmı üst tarafa geldiğinde 2 farklı görüntü oluşur.

4)



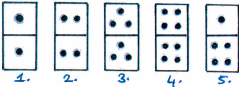
Aynı şekilde türuncü ahşap parçasının 3'lü kısmı sağ, sol ve alt tarafa geldiğinde de farklı olan ikişer görüntü oluşur. Buradan $2 \cdot 4 = 8$ bulunur.

Yukarıdaki şekilde 3x3 lük

Katamino oyun tahtası ve 3 tane ahşap parçası verilmiştir. Buna göre, 3 ahşap parça, tahtada boşluk kalmayacak şekilde tahta üzerine kaç farklı şekilde yerleştirilebilir?

A) 12 B) 9 C) 8 D) 6 E) 4

5)

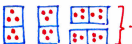


Yukarıdaki şekilde verilen domino taşları yan yana (dikey ya da yatay) dizilerek farklı görüntüler elde edilecektir. Buna göre, domino taşları ile kaç farklı görüntü oluşur?

A) 5 B) 2⁵ C) 2⁷ · 5! D) 2⁷ E) 2¹⁰ · 5!

1. taşın → 2
2. taşın → 2
3. taşın → 4
4. taşın → 2
5. taşın → 4 farklı görüntüsü vardır.

Bu taşlarla
 $2 \cdot 2 \cdot 4 \cdot 2 \cdot 4 \cdot 5! = 2^7 \cdot 5!$
farklı görüntü oluşturulabilir.



→ 3. taşın 4 farklı görüntüsü



→ 5. taşın 4 farklı görüntüsü

Erkekler kırmızı minderlere oturursa

Erkekler mavi minderlere oturursa

$$2! \cdot 3! = 12$$

Erkeklerin kendi aralarında yer değişimi

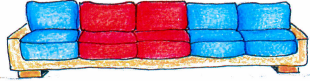
Kızların kendi aralarında yer değişimi

$$\left(\frac{3!}{2}\right) \cdot 2! \cdot 3! = 36$$

3 mavi minderden 2'sinin seçimi

Erkeklerin kendi aralarında yer değişimi

Kızların kendi aralarında yer değişimi



3 kız, 2 erkek, şekildeki gibi mavi ve kırmızı renkli minderlerden oluşan koltuğa, erkekler aynı renk mindere oturmak üzere kaç farklı şekilde oturabilirler?

A) 6 B) 12 C) 30 D) 48 E) 72

$12 + 36 = 48$ farklı şekilde oturabilir.

7) Lütfü'nün biri kırmızı, diğeri mavi renkte olmak üzere 2 tane gömleği, 2 tane şortu, 2 tane tişörtü ve 2 tane ayakkabısı vardır.

Lütfü, saat 13:00 da ve 21:00 da iki farklı yemeğe gidecektir. Her iki yemekte de şort, tişört, gömlek ve ayakkabı kombinasyonu ile giyinecek, kiyafet seçiminin tümü aynı renk olmayacak ve iki yemekte de farklı kiyafet seçimleri yapacaktır.

Buna göre Lütfü, kaç farklı şekilde giyinebilir?

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

$$2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 - 1 - 1 = 14$$

Gömlek seçeneği

Şort seçeneği

Tişört seçeneği

Ayakkabı seçeneği

Tümü mavi renkten oluşan kombin

Tümü kırmızı renkten oluşan kombin



Bir cep telefonunun ana ekranında 4 farklı klasör ve her klasörün içinde de 5 farklı uygulama vardır.

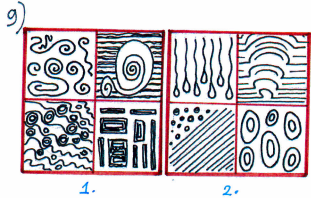
Herhangi bir uygulamaya telefonun ekranına iki kere tıklayarak kaç farklı şekilde ulaşılabilir?

- A) 8 B) 12 C) 16 D) 20 E) 40

$$4 \cdot 5 = 20$$

Seçilebilecek klasör sayısı

Seçilen klasör içinde seçilebilecek uygulama sayısı



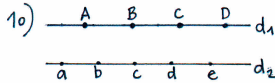
Yukarıda verilen 2 adet dekoratif tablo bir duvara şekilde gösterildiği gibi ikiser kenarı zemine paralel olacak şekilde yan yana asılacaktır.

Buna göre, duvarda kaç farklı görüntü oluşur?

- A) 16 B) 32 C) 64 D) 128 E) 256

1. tablo duvara 4 farklı şekilde asılabilir.
2. tablo duvara 4 farklı şekilde asılabilir.

$$4 \cdot 4 = 16 \text{ farklı şekilde görüntü oluşur.}$$



Birbirine paralel iki doğru üzerindeki noktalardan A noktasında bulunan bir karınca D noktasına gidecektir.

Aynı doğru üzerindeki noktalara art arda gitmemek şartıyla 4 hamlede kaç farklı güzergah elde edilebilir?

- A) 60 B) 75 C) 100 D) 150 E) 200

$$d_1 - d_2 - d_1 - d_2 - d_1 \\ 5 \cdot 4 \cdot 5 \cdot 1 = 100$$