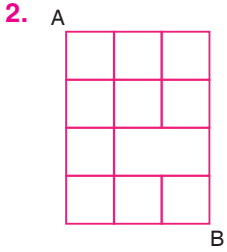


1. Adresleri belli olan 8 kargo, 8 farklı adrese teslim edilecektir. İki kargo elemanından biri 8.00-12.00 saatleri arasında, diğeri 13.00-17.00 saatleri arasında dağıtım yapmaktadır.

- Kargoların teslim sırası önemlidir.
- İki kargo elemanı da en az bir kargo teslim etmek zorundadır.

Yukarıdaki şartlara göre, 8 kargo kaç farklı şekilde adreslere teslim edilebilir?

- A) 9! B) 8! C) 2.8!
D) 7.8! E) 8.7!



Yandaki şekilde çizgiler boyunca hareket edip en kısa yollar kullanılarak A dan B ye gitmek isteyen bir kişi kaç farklı seçim yapabilir?

- A) 12 B) 17 C) 20 D) 23 E) 35

3. a ve b doğal sayılardır.

$$a = (4 - b)! + (b - 4)! + b!$$

olduğuna göre, a + b toplamı kaçtır?

- A) 24 B) 26 C) 28 D) 30 E) 32

4. $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$ kümesinin elemanları kullanılarak 7 basamaklı rakamları farklı doğal sayılar yazılacaktır.

Buna göre, bu sayıların kaç tanesinde çift rakamların hiçbiri yan yana değildir?

- A) 4! B) 5! C) 12.5!
D) 5. 6! E) 6.6!

5. A kümesi 1, 2, 3 ve 4 rakamları kullanılarak oluşturulan ve rakamları birbirinden farklı olan dört basamaklı bütün doğal sayıların kümesidir.

A'nın elemanlarından 3 rakamı 1 rakamının solunda olanlar B kümesini, 3 rakamı 2 rakamının sağında olanlar C kümesini oluşturuyor.

Buna göre, $B \cup C$ kümesinin eleman sayısı kaçtır?

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

- 6.

Şekilde 2'si mavi renkte, 2'si sarı renkte ve 2'si pembe renkte olmak üzere aynı büyüklükte 6 bilye vardır.



Bu bilyeler 6 bölmesi olan yukarıdaki kutuya her bölmeye 1 tane gelecek şekilde konuluyor.

Buna göre, renk bakımından kaç farklı görünüm elde edilebilir?

- A) 24 B) 60 C) 72 D) 90 E) 120

- 7.

Yukarıdaki şekilde harfler üzerinde hareket edilerek kaç farklı şekilde SEYİT kelimesi oluşturulabilir?

- A) 60 B) 61 C) 62 D) 63 E) 64

8. Özdeş 6 tane balon 3 çocuğa kaç farklı şekilde dağıtılabilir?

- A) 20 B) 22 C) 24 D) 26 E) 28

9. Özdeş 7 tane bilye 3 çocuğa dağıtılacaktır.

Her çocuğun en az 1 bilye alması koşuluyla bu bilyeler kaç farklı şekilde dağıtılabilir?

- A) 9 B) 12 C) 15 D) 18 E) 21

10. Özdeş 3 tane 1 TL, farklı 5 kumbaraya kaç farklı şekilde atılabilir?

- A) 21 B) 28 C) 35 D) 42 E) 49

11. ● ● ● ● ● ●

Şekildeki özdeş 6 bilye aşağıdaki kutulara atılacaktır.



Buna göre, her kutuya en az 1 tane bilye atılmış olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{3}{14}$ B) $\frac{2}{7}$ C) $\frac{5}{14}$ D) $\frac{3}{7}$ E) $\frac{1}{2}$

12. Bir otelde iki yataklı 1, üç yataklı 2 oda bulunmaktadır.

Aralarında Ömer ile Fethi'nin bulunduğu 8 kişi odalara rastgele dağıtılmıştır.

Buna göre, Ömer ile Fethi'nin aynı odada kalmama olasılığı kaçtır?

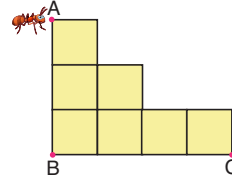
- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{4}{5}$ E) $\frac{5}{6}$

13. Aralarında Hatice, Neziha ve Ayşe'nin de bulunduğu 6 kişi arasından bir ekip oluşturulacaktır.

Bu ekiplerin kaç tanesinde Hatice, Neziha ve Ayşe'den en az 2 tanesi bulunur?

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

14.



Yukarıdaki şekil eş karelerden oluşmaktadır. A noktasında bulunan karınca karelerin kenarları üzerinden en kısa yoldan C noktasına gidecektir.

Buna göre, bu karıncanın B noktasına uğramış olma olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{1}{11}$ B) $\frac{1}{13}$ C) $\frac{1}{15}$ D) $\frac{1}{17}$ E) $\frac{1}{19}$

15. 6 evli çift arasından rastgele 4 kişi seçiliyor.

Buna göre, bu 4 kişi arasında evli çift olmama olasılığı kaçtır?

- A) $\frac{4}{33}$ B) $\frac{2}{11}$ C) $\frac{8}{33}$ D) $\frac{16}{33}$ E) $\frac{1}{2}$