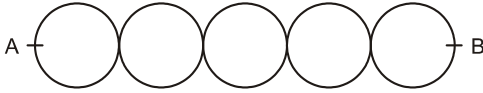


1. $P(2n,2) + P(n,3) = P(n+1,1) + 75$ ise;
n aşağıdakilerden hangisidir?

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

2.



Özdeş 5 çemberden oluşan şekilde A'dan çemberler üzerinde hareket ederek B'ye gidecek bir karınca, en kısa yoldan gitmek şartıyla kaç farklı şekilde B'ye ulaşabilir?

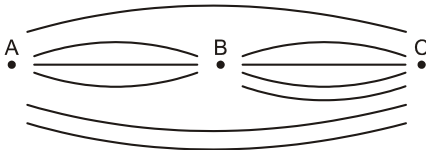
A) 4 B) 8 C) 16 D) 32 E) 64

3. 5'er cevabı olan 15 sorudan oluşan bir testin cevap anahtarı hazırlanacaktır.

Cevap anahtarı art arda gelen iki sorunun cevabı aynı olmayacak şekilde kaç farklı şekilde hazırlanabilir?

A) $5 \cdot 4^{13}$ B) $5 \cdot 4^{11}$ C) $5 \cdot 2^{28}$
D) $5 \cdot 2^{30}$ E) $4 \cdot 5^{18}$

4.



A'dan C'ye kaç farklı yoldan gidilebilir?

A) 72 B) 36 C) 18 D) 15 E) 10

5. $K = \{0, 1, 2, 3, 5, 7\}$

kümesinin elemanları ile rakamları tekrarsız 4'ün katı olan dört basamaklı kaç sayı yazılabilir?

A) 36 B) 40 C) 42 D) 46 E) 48

6. 4 kişinin katıldığı bir sınav, başarı yönünden kaç farklı şekilde sonuçlanabilir?

A) 16 B) 24 C) 30 D) 44 E) 52

7. "AŞKMEŞK" kelimesinin harflerinin yerleri değiştirilerek yazılabilecek 7 harfli kelimelerin kaçında her Ş harfinden hemen sonra K gelir?

A) 180 B) 120 C) 60 D) 40 E) 20

8. 112345 sayısının rakamları yer değiştirilirse yazılan 6 basamaklı tüm sayılar küçükten büyüğe sıralanıyor.

Buna göre 411235 baştan kaçınıcı sayıdır?

A) 240 B) 241 C) 360 D) 361 E) 362

9. 5 kişiden 3'ü kız, 2'si erkektir.

Kızlar sağdan sola, küçükten büyüğe, erkekler soldan sağa, küçükten büyüğe kaç farklı şekilde fotoğraf çekilir?

A) 10 B) 15 C) 20 D) 25 E) 30

10. 8 kişilik bir grupta herkes birbirine hediye verecektir.

Toplam kaç hediyeleşme olmuştur?

A) 12 B) 24 C) 36 D) 48 E) 56

11. Aralarında Kamil, Necip ve Hüseyin'in de bulunduğu 6 farklı kişi birlikte fotoğraf çekiliyor.

Fotoğrafların kaç tanesinde Kamil'in solunda Necip, sağında Hüseyin bulunur?

A) 720 B) 360 C) 240 D) 120 E) 60

12. 344773171 sayısının rakamlarının yerleri değiştirilerek yazılabilecek 9 basamaklı sayılardan kaç tanesinin baştan ve sondan okunuşu aynıdır?

- A) 48 B) 42 C) 36 D) 30 E) 24

13. $A = \{a, b, c, d, e, f\}$

kümesinin 3 elemanlı permütasyonlarının kaçında "a" eleman olarak bulur?

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

14. 5 tane anahtarı maskotsuz bir anahtarlığa x farklı şekilde, maskotlu bir anahtarlığa y farklı şekilde sıralanıyorsa;

$\frac{y}{x}$ oranı kaçtır?

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

15. $x = \sin \alpha$

$$y = \cot \alpha$$

$$z = \cos \alpha$$

$$T = \tan \alpha$$

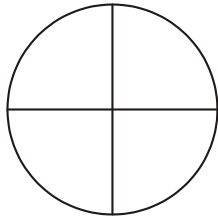
$$K = 1$$

çarpımları $\cos \alpha$ olan ifadeler yan yana olacak şekilde bu sayılar bir çember etrafına dizilecektir.

Kaç farklı diziliş elde edilebilir?

- A) 32 B) 16 C) 14 D) 10 E) 8

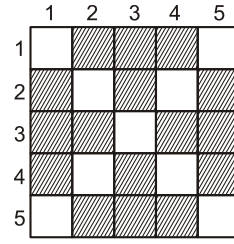
16. Şekildeki yuvarlak masa 4 eş parçaya bölünmüştür.



Her bir dilim kırmızı, beyaz, sarı, lacivert renkle boyanacağına göre; bu masa yüzeyinde kaç farklı desen elde edilebilir?

- A) 1 B) 2 C) 6 D) 12 E) 24

17.



$$A = \{10, 15, 20, 25, 30, 8, 4, 12, 36\}$$

kümesinin elemanları şekildeki boş kutulara yazılacaktır.

Köşegenlerin birine 5'in katı, diğerine ise 4'ün katı sayılar gelmek üzere boş kareler kaç farklı şekilde doldurulabilir?

- A) 5!5! B) 5!4! C) 9! D) 4!2 E) 4!4!2

18.

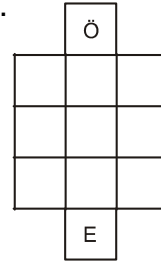


Bir ülkede arabaların plakaları ilk iki hanesi rakamlardan, ortadaki 3 hane alfabedeki 29 harften ve son iki hane de yine rakamlardan oluşmaktadır.

Buna göre bu ülkede kaç farklı plaka üretilir?

- A) $10^2 \cdot 9^2 \cdot 29^3$ B) $9^4 \cdot 29^4$ C) $9^4 \cdot 29^3$
D) $10^4 \cdot 29^4$ E) $10^4 \cdot 29^3$

19.

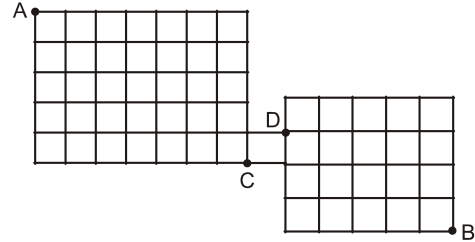


Sek sek oynayan bir çocuk Ö karesinden başlayıp E karesine 4 kez sekip ulaşacaktır.

Bu çocuk yana ve geriye sekmeden her seferinde bir kare ilerleyerek çapraz ve ileri hareket etmek şartıyla kaç farklı şekilde E karesine ulaşabilir?

- A) 3 B) 6 C) 9 D) 17 E) 36

20.



Şekildeki gibi A'dan B'ye, C'ye uğrayarak en kısa olarak x farklı yoldan, A'dan B'ye, D'ye uğrayarak en kısa olarak y farklı yoldan gidiliyor.

Buna göre; $\frac{x}{y}$ kaçtır?

- A) 9 B) $\frac{36}{5}$ C) 6 D) $\frac{36}{7}$ E) $\frac{9}{2}$

GEBÖS YAYINLARI

GEBÖS YAYINLARI