

Sıralama ve Seçme - 2

1. $A = \{a, b, c, d, e, f, 1, 2\}$

kümesinin 4 elemanlı alt kümelerinin kaç tanesinde a elemanı bulunur?

- A) 35 B) 30 C) 24 D) 16 E) 12

2. 6 doktor ve 8 hemşire arasından 3 kişilik bir sağlık ekibi oluşturulacaktır.

Buna göre en az 1 doktor ve en az 1 hemşirenin bulunduğu sağlık ekibi kaç farklı biçimde oluşturulabilir?

- A) 192 B) 216 C) 250 D) 288 E) 320

3. $\binom{8}{x-2} + \binom{8}{x-1} = \binom{9}{5}$

olduğuna göre x'in alabileceği değerlerin toplamı kaçtır?

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

4. $\left(\sqrt[3]{x} - \frac{1}{\sqrt{x}}\right)^{15}$

ifadesinin açılımında sabit terim kaçtır?

- A) 4115 B) 4395 C) 4545 D) 4795 E) 5005

5. $(3a + b)^8$

ifadesinin a'nın azalan kuvvetlerine göre açılımında baştan beşinci terimin katsayısı kaçtır?

- A) 5670 B) 5600 C) 5530 D) 5460 E) 5380

6. 6 kişilik bir arkadaş grubu üçer kişilik iki takım oluşturarak maç yapacaklardır.

Buna göre iki takım kaç farklı şekilde oluşturabilirler?

- A) 5 B) 10 C) 15 D) 20 E) 30

Sıralama ve Seçme - 2

7. Pascal üçgeninde 6 sayının bulunduğu satırdaki en büyük eleman a ile bu satırdaki tüm elemanların toplamı b ile ifade ediliyor.

Buna göre $b - a$ kaçtır?

- A) 18 B) 20 C) 22 D) 24 E) 26

8. Bir okulda hafta sonu kursları kapsamında haftada bir kere iki ayrı sınıfta deneme sınavları uygulanmaktadır. Deneme sınavları için 5 öğretmenden ikisi her bir sınav için sırayla görevlendirilmekte ve her öğretmene eşit sayıda görev verilmektedir.

Sene sonuna kadar her bir sınıf için 40 deneme sınavı uygulanacağına göre her öğretmene kaç defa sınav görevi düşer?

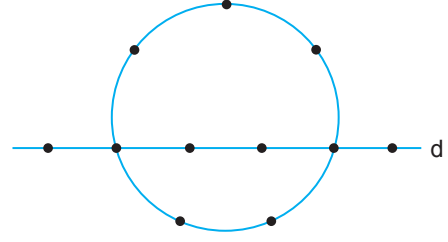
- A) 8 B) 12 C) 16 D) 18 E) 20

9. Bir okuldaki 10 seçmeli dersin 4 tanesi aynı saatte verilmektedir.

Buna göre bu derslerin ikisi kaç farklı şekilde seçilebilir?

- A) 39 B) 42 C) 45 D) 48 E) 54

10.



Şekilde verilen çember üzerindeki 7 nokta ile d doğrusu üzerinde verilen 6 nokta birleştirilerek üçgenler oluşturulacaktır.

Buna göre elde edilen üçgenlerden kaç tanesinin sadece 2 köşesi çember üzerindedir?

- A) 30 B) 40 C) 50 D) 60 E) 80

11. $(x^3 + y^2)^n$

ifadesinin açılımında terimlerden biri $m \cdot x^{12} \cdot y^{10}$ olduğuna göre m değeri kaçtır?

- A) 144 B) 126 C) 112 D) 84 E) 36

12. Hiçbir kenarı çakışık olmayan dört dikdörtgenle, çakışık olmayan dört çember en çok kaç farklı noktada kesişebilir?

- A) 156 B) 168 C) 180 D) 188 E) 192

