

Sıralama ve Seçme – 2

1. Bir internet sitesinde şifre oluştururken 5 farklı özel karakter içinden 2 farklı özel karakter ile 2 farklı rakam kullanılmaktadır.

Buna göre kaç farklı şifre oluşturulabilir?

- A) 450 B) 1800 C) 3600
D) 5400 E) 10800

2. n doğal sayı olmak üzere $2 \cdot P(n, 2) + 72 = P(2n, 2)$ eşitliğini sağlayan n sayısı kaçtır?

- A) 6 B) 5 C) 4 D) 3 E) 2

3. 2 erkek öğrenci, 1 kız öğrenci ve 2 öğretmenden oluşan 5 kişilik bir ekip biri 2 kişilik diğeri 3 kişilik iki farklı koltuğa oturacaklardır.

2 erkek öğrenci yan yana olmak şartıyla kaç farklı şekilde oturabilirler?

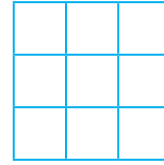
- A) 12 B) 24 C) 36 D) 48 E) 60

4. 3 farklı matematik ve 4 farklı fizik kitabı arasından 5 kitap seçilip düz bir rafa yan yana sıralanacaktır.

Matematik kitaplarının hepsi seçildiğine göre bu 5 kitap kaç farklı şekilde sıralanabilir?

- A) 1200 B) 720 C) 480
D) 360 E) 120

- 5.



Yukarıda verilen 9 eş kareden oluşan şeklin tüm kareleri 6 farklı renk arasından seçilecek 2 renk boya ile köşegenler üzerindeki tüm kareler aynı renk ve kalan tüm kareler aynı renk olacak şekilde boyanacaktır.

Buna göre karelerin tümü kaç farklı şekilde boyanabilir?

- A) 30 B) 60 C) 120 D) 360 E) 720

6. $K = \{-3, -2, -1, 0, 1, 2\}$ kümesinin üç elemanlı alt kümelerinin kaç tanesinde elemanların çarpımı negatif değildir?

- A) 11 B) 13 C) 15 D) 16 E) 19

Sıralama ve Seçme – 2

7. A, B, C birer rakam olmak üzere $1 < C < B < A < 9$ koşulunu sağlayan kaç tane üç basamaklı ABC çift sayısı yazılabilir?

- A) 16 B) 18 C) 20 D) 22 E) 24

8. $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ olmak üzere A'nın boş olmayan X ve Y alt kümeleri için

- $X \cap Y = \emptyset$
- $X \cup Y = A$

koşullarını sağlayan kaç farklı X kümesi vardır?

- A) 20 B) 25 C) 30 D) 35 E) 40

9. Özdeş 12 tane boncuk üç öğrenciye dağıtılacaktır.

Her öğrenciye en az iki boncuk verilmesi şartıyla bu 12 boncuk kaç farklı şekilde dağıtılabilir?

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

10.

1									20
---	--	--	--	--	--	--	--	--	----

Yukarıda verilen 10 karenin içerisine 1'den 20'ye kadar olan doğal sayılar soldan sağa artarak yerleştirilecektir.

Buna göre siyah boyalı bölgeye kaç farklı sayı seçilebilir?

- A) 1092 B) 570 C) 445 D) 286 E) 220

11. $(\sqrt[3]{2} - \sqrt{3})^{12}$

açılımındaki terimlerden kaç tanesi rasyonel sayıdır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

12. $\left(\frac{x^2 - 2x + 1}{x^2}\right)^5$ açılımındaki terimlerden biri ax^{-4} olduğuna göre a kaçtır?

- A) 240 B) 210 C) 120 D) 96 E) 84

