

Orta seviye permütasyon ve kombinasyon soruları: Soruyazar.com
İyi çalışmalar.

1. 5 farklı renkteki topun 3'ü seçilerek sıralanacaktır.

Bu sıralamada kırmızı top en başta ve mavi top en sonda olmak zorunda.

Kaç farklı sıralama yapılabilir?

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

2. Ali'nin 7 farklı kitabı vardır. Bu kitaplardan 4 tanesini seçip arkadaşlarına hediye edecektir.

Seçimlerden kaç tanesinde belirli 2 kitap mutlaka bulunmaktadır?

- A) 10
B) 12
C) 15
D) 20
E) 25

3. Verilen permutasyon formülü:

$$P(n,2) = 20$$

Bu durumda n değerini bulmamız gerekiyor.

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

4. 8 kişilik bir sınıfta 3 kişilik bir grup oluşturulacaktır.

Bu gruptan 1 kişi başkan seçilecektir.

Kaç farklı şekilde seçim yapılabilir?

- A) 112
B) 120
C) 136
D) 144
E) 168

5. Verilen eşitlik:

$$C(n,3) = C(n,2)$$

Bu eşitliği sağlayan en küçük n değerini bulunuz.

- A) 3
B) 4
C) 5
D) 6
E) 7

6. 10 kişilik bir grupta kaç farklı şekilde 4 kişilik komite oluşturulabilir?

- A) 210
B) 240
C) 180
D) 195
E) 225

7. 5 erkek ve 4 kız öğrenci arasından 3'ü erkek, 2'si kız olmak üzere 5 kişilik bir grup oluşturulacaktır.

Bu seçim kaç farklı şekilde yapılabilir?

- A) 40
B) 60
C) 80
D) 100
E) 120

8. İşlem:

$P(7,3) - P(6,3)$ işleminin sonucu kaçtır?

- A) 90
- B) 100
- C) 110
- D) 120
- E) 130

9. 8 farklı top içinden 4 top seçilip yan yana dizilecektir.

Bu işlem kaç farklı şekilde yapılabilir?

- A) 1680
- B) 1720
- C) 1760
- D) 1800
- E) 1840

10. Verilen eşitlik:

Bu eşitliği sağlayan n değeri kaçtır?

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

11. 10 kişilik bir sınıftan 4 kişi seçilip sıraya dizilecektir.

Seçilen kişilerden ikisi yan yana oturmak zorundadır.

Kaç farklı düzenleme yapılabilir?

- A) 720
- B) 840
- C) 960
- D) 1080
- E) 1200

12. Verilen denklemi inceleyelim:

$$\frac{P(n,3)}{P(n-1,2)} = 4P(n-1,2)P(n,3) = 4$$

- A) $n=4$
- B) $n=5$
- C) $n=6$
- D) $n=7$
- E) $n=8$

13. 6 farklı kitap, 4 farklı öğrenciye dağıtılacaktır.

Her öğrenciye en az 1 kitap verilmek şartıyla kaç farklı dağıtım yapılabilir?

- A) 1296
- B) 1456
- C) 1536
- D) 1624
- E) 1728

14. 7 kişilik bir grupta 3 kişilik bir komite oluşturulacaktır.

Bu komitenin başkan ve başkan yardımcısı da seçilecektir.

Bu seçim kaç farklı şekilde yapılabilir?

- A) 140
- B) 160
- C) 180
- D) 210
- E) 240

15. Verilen eşitlik:

Bu eşitliği sağlayan n değeri kaçtır?

- A) 3
- B) 4
- C) 5
- D) 6
- E) 7

16.8 farklı meyvenin 5'i seçilerek bir tabağa dizilecektir. İlk ve son sırada elma olmama şartıyla kaç farklı dizilim yapılabilir?

- A) 1680
- B) 1800
- C) 1920
- D) 2040
- E) 2160

17.6 erkek ve 5 kız öğrenci arasından 4 kişilik bir grup seçilecektir.

Bu grupta en az 2 erkek öğrenci olması şartıyla kaç farklı seçim yapılabilir?

- A) 175
- B) 185
- C) 195
- D) 205
- E) 215

18.Verilen eşitlik:

$$\frac{C(n,4)}{C(n-1,3)} = 2C(n-1,3)C(n,4) = 2$$

- A) n değeri 6'dır.
- B) n değeri 7'dir.
- C) n değeri 8'dir.
- D) n değeri 9'dur.
- E) n değeri 10'dur.

19.8 farklı noktadan 5 tanesi seçilerek bir çokgen oluşturulacaktır.

Bu seçim kaç farklı şekilde yapılabilir?

- A) 56
- B) 64
- C) 72
- D) 80
- E) 88

20.Bir öğrenci matematik, fizik ve kimya derslerinden soru seçerek bir deneme sınavı hazırlamak istiyor. Matematik dersinden 3, fizik dersinden 3 ve kimya dersinden 2 soru bulunmaktadır.

Öğrenci toplam 3 soru seçecektir.

Matematik dersinden en az 1 soru seçmek

koşuluyla, öğrenci kaç farklı şekilde soru seçimi yapabilir?

- A) 40
- B) 42
- C) 44
- D) 46
- E) 48