

1. $A = \{0, 1, 2, 6, 7\}$
kümesinin elemanları kullanılarak üç basamaklı
5 ile tam bölünebilen kaç farklı sayı yazılabilir?
A) 20 B) 25 C) 30 D) 35 E) 40

2. $A = \{0, 1, 2, 4, 5, 7\}$
kümesinin elemanları kullanılarak rakamları farklı
üç basamaklı 5 ile tam bölünebilen kaç farklı
doğal sayı yazılabilir?
A) 32 B) 36 C) 40 D) 44 E) 48

3. $A = \{0, 2, 3, 5, 6, 7\}$
kümesinin elemanları kullanılarak 300 den büyük ve 5 ile tam bölünebilen üç basamaklı kaç
farklı doğal sayı yazılabilir?
A) 47 B) 58 C) 60 D) 63 E) 65

4. $A = \{2, 3, 4, 5, 6, 7\}$
kümesinin elemanları kullanılarak rakamları farklı
üç basamaklı sadece bir basamağında 2 olan
kaç farklı doğal sayı yazılabilir?
A) 44 B) 48 C) 52 D) 56 E) 60

5. $A = \{0, 1, 2, 3, 4\}$
kümesinin elemanları kullanılarak üç basamaklı
ve içinde 3 rakamını bulunduran kaç farklı doğal
sayı yazılabilir?
A) 52 B) 56 C) 62 D) 68 E) 76

6. $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$
kümesinin elemanlarıyla üç basamaklı ve sadece
iki rakamı aynı olan kaç farklı doğal sayı yazılabilir?
A) 86 B) 90 C) 94 D) 98 E) 102

7. $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$
kümesinin elemanları kullanılarak üç basamaklı
rakamları farklı ve içinde 2 veya 3 rakamını
bulunduran kaç farklı sayı yazılabilir?
A) 50 B) 52 C) 54 D) 56 E) 58

8. 4 farklı etkinlikten birini yapmak isteyen 3 öğrenci seçimlerini kaç farklı yolla yapabilir?
A) 60 B) 64 C) 68 D) 72 E) 76

9. Bir öğrencinin sınavı geçebilmesi için önce ilk 5 sorudan birini, daha sonra diğer 7 sorudan birini cevaplama gerekmektedir.
Buna göre, öğrenci cevaplayacağı soruları kaç farklı şekilde seçebilir?
A) 20 B) 25 C) 30 D) 35 E) 40

PERMÜTASYON 02

Toplama ve Çarpma Yoluyla Sayma, Faktöriyel

10. Mine'nin 3 farklı gömleği, 2 farklı tişörtü, 3 farklı pantolonu, 4 farklı eteği ve 2 farklı ayakkabısı vardır. Mine, dışarı çıkarken kaç farklı seçim yapabilir?

A) 55 B) 60 C) 65 D) 70 E) 75

Not : Gömlek ile tişört, pantolon ile etek aynı anda giyilmeyecek.

11. 6 soruluk bir sınavda her sorunun 5 seçeneği vardır. Birbirini izleyen soruların doğru seçeneği aynı olmamak şartıyla kaç farklı şekilde cevap anahtarı hazırlanabilir?

A) $5 \cdot 3^4$ B) $5 \cdot 3^5$ C) $5 \cdot 4^3$ D) $5 \cdot 4^4$ E) $5 \cdot 4^5$

12. $\frac{11!}{9!}$ işleminin sonucu kaçtır?

A) 70 B) 80 C) 90 D) 100 E) 110

13. $\frac{13! - 12!}{11! + 10!}$ işleminin sonucu kaçtır?

A) 120 B) 126 C) 132 D) 138 E) 144

14. $\frac{10! - 9!}{8!}$ işleminin sonucu kaçtır?

A) 81 B) 84 C) 87 D) 90 E) 93

15. $a = 8!$

$$b = 2 \cdot 5! + 6!$$

olduğuna göre, $\frac{a}{b}$ kaçtır?

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

16. $\frac{(n+1)!}{(n-1)!} = 56$ olduğuna göre, n kaçtır?

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

17. $\frac{(n-2)!}{(n-3)!} + \frac{(2n+3)!}{(2n+2)!}$

ifadesinin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $2n + 1$ B) $2n + 2$ C) $3n$
D) $3n + 1$ E) $3n + 2$

18. $\frac{(n+1)! + n!}{(n-1)!} = 35$ olduğuna göre, n kaçtır?

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

19. n ve m pozitif tam sayıdır.

$$n! = 182 \cdot m!$$

olduğuna göre, $n + m$ toplamının en küçük değeri kaçtır?

A) 27 B) 26 C) 24 D) 20 E) 14