



SAYMA

Test
1

1. Bir otobüse binen 3 yolcu yan yana duran 4 boş koltuğa kaç farklı şekilde oturabilirler?

A) 12 B) 24 C) 48 D) 64 E) 81

2. $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ kümesinin elemanları kullanılarak yazılabilen rakamları farklı beş basamaklı sayılar küçükten büyüğe doğru sıralanıyor.

Buna göre baştan 98. sayı kaçtır?

A) 51234 B) 51243 C) 51423
D) 52314 E) 52134

3. Bir bahçeye yan yana her biri birbirinden farklı 4 elma fidanı, 3 armut fidanı, 2 ayva fidanı dikilecektir.

Aynı fidan türleri bir arada olmak koşuluyla kaç farklı biçimde dikilebilir?

A) 9! B) $3 \cdot 9!$ C) $3! \cdot 4! \cdot 3! \cdot 2!$
D) $3 \cdot 4! \cdot 3! \cdot 2!$ E) $4! \cdot 3! \cdot 2!$

4. $A = \{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$ kümesinin elemanları kullanılarak 3 basamaklı rakamları farklı kaç tane çift doğal sayı yazılabilir?

A) 156 B) 144 C) 96 D) 60 E) 52

5. $\frac{(n+2)!}{(n-1)!} - \frac{(n+1)!}{(n-2)!} = 18$

eşitliğini sağlayan n doğal sayısı kaçtır?

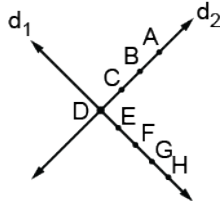
A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

6. $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$ kümesinin dört elemanlı alt kümelerinin kaç tanesinde 2 ve 3 bulunur, 5 bulunmaz?

A) 6 B) 8 C) 10 D) 15 E) 35

SAYMA

7.



Şekilde d_1 ve d_2 doğruları üzerinde bulunan A,B,C,D,E,F,G ve H noktalarını köşe kabul eden en çok kaç farklı üçgen çizilebilir?

- A) 20 B) 24 C) 30 D) 36 E) 42

8. $A = \{m, a, r, i, f, e, t\}$ kümesinin üç elemanlı alt kümelerinin kaç tanesinde en az bir sesli harf vardır?

- A) 31 B) 18 C) 16 D) 12 E) 10

9. En az 2 elemanlı alt kümelerinin sayısı 57 olan bir kümenin en çok 5 elemanlı alt kümelerinin sayısı kaçtır?

- A) 22 B) 42 C) 57 D) 63 E) 64

$$10. \binom{n}{2} + \binom{n}{3} + \binom{n+1}{4} + \binom{n+2}{5} = \binom{n+3}{3}$$

eşitliğini sağlayan n doğal sayısı kaçtır?

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

11. $n \in \mathbb{N}$ olmak üzere

$(2x + y^3)^n$ açılımında $x^2 \cdot y^{12}$ li terimin katsayısı $10 \cdot m$ 'dir.

Buna göre m kaçtır?

- A) 2 B) 3 C) 5 D) 6 E) 8

$$12. \left(x - \frac{1}{x^2}\right)^6 \text{ ifadesinin açılımında sabit terim kaçtır?}$$

- A) -30 B) -12 C) 15 D) 20 E) 30

MEB 2016 - 2017