

## ÖSS

## MATEMATİK

## KONU KAVRAMA

## 08 - 167

### PERMÜTASYON - I

### SAYMANIN TEMEL İLKELERİ

1. İtalya'dan İstanbul'a; hava yoluyla 3, karayoluyla 4 ve deniz yoluyla 3 farklı şekilde ulaşmak mümkündür.

Buna göre, bir kişi İtalya'dan İstanbul'a kaç farklı şekilde gidebilir?

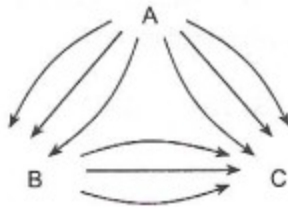
- A) 3 B) 4 C) 10 D) 20 E) 36

2. Mehmet öğretmen lokantada bulunan 3 çorba, 5 yemek ve 4 tatlı çeşidinden birer tanesini seçecektir.

Buna göre, Mehmet öğretmen kaç farklı şekilde yemek yiyebilir?

- A) 12 B) 15 C) 20 D) 35 E) 60

3.



A kentinden C kentine kaç farklı yolla gidilebilir?

- A) 9 B) 12 C) 18 D) 27 E) 36

4. Farklı 3 mektup, 5 farklı posta kutusuna kaç farklı şekilde atılabilir?

- A) 6 B) 60 C) 120 D) 125 E) 243

5. Farklı renklerdeki 4 bardak, 6 farklı çökmeyeceye yerleştirilecektir. Her bir çökmecede en çok bir bardak olmak şartıyla, kaç farklı şekilde yerleştirilebilir?

- A) 24 B)  $6! - 2$  C)  $\frac{6!}{2}$  D)  $4^6$  E)  $6^4$

6. Bir işadınının 8 farklı takım elbisesi vardır. Adam prensibi gereği giydiği bir takım elbiseyi bir daha giymemektedir.

Buna göre, bu adam 6 iş gününde kaç farklı şekilde giyinebilir?

- A) 48 B)  $6!$  C)  $8! - 2$  D)  $\frac{8!}{2}$  E)  $8!$

7. Bir testte toplam 20 soru ve her sorunun da 4 cevap şıkkı vardır. Art arda gelen herhangi iki sorunun cevap şıkkı aynı olmamak şartıyla, kaç farklı şekilde cevap anahtarı düzenlenebilir?

- A) 80 B)  $20^4$  C)  $4^{20}$  D)  $4^{19}$  E)  $4.3^{19}$

8. 5 katlı bir binanın zemin katından asansöre 3 kişi biniyor. 5 kat çıkacak olan bu asansörden her katta en çok bir kişi ineneğine göre, 3 kişi bu asansörle kaç farklı şekilde çıkabilir?

- A) 15 B) 20 C) 30 D) 60 E) 90

9. 6 kişi bir banka oturacaklardır. Belli ikisi yan yana olmak şartı ile, kaç farklı şekilde oturabilirler?

- A)  $4! \cdot 2!$  D)  $6!$  B)  $5! - 4! \cdot 2!$  E)  $7!$  C)  $5! \cdot 2!$

10. 6 farklı oyuncak, 6 çocuğa her biri bir oyuncak almak şartıyla, kaç farklı şekilde dağıtılabilir?

- A) 6 B) 36 C) 120 D)  $6!$  E)  $6 \cdot 6!$

11. 6 farklı hediye, 10 çocuktan 6 sına, herbiri bir hediye almak şartıyla, kaç farklı şekilde dağıtılabilir?

- A) 36 B) 60 C)  $P(10, 6)$  D)  $P(10, 10)$  E)  $6 \cdot 10!$

12. 5 farklı matematik, 4 farklı coğrafya ve 3 farklı tarih kitabı, bir rafa dizilecektir. Tarih kitapları yan yana olmak şartıyla, kaç farklı şekilde dizilebilir?

- A)  $3! \cdot 3!$  D)  $10! \cdot 3!$  B) 60 E) 12! C)  $3! \cdot 4! \cdot 5!$

13. Bir arabada 7 kişilik yer vardır. 3 ü ehliyetli olan 7 kişi, (arabayı kullanmak için ehliyeti olmak şartıyla) bu arabaya kaç farklı şekilde oturabilirler?

- A)  $2!$  D)  $3 \cdot 6!$  B)  $3! \cdot 4!$  E)  $3! \cdot 6!$  C)  $6!$

14. Aralarında Eda ile Merve'nin de bulunduğu 7 kişilik bir arkadaş grubu, Eda ile Merve arasında bir kişi olmak şartıyla, bir sıra üzerinde kaç farklı şekilde oturabilirler?

- A)  $5!$  D)  $2.5! \cdot 5$  B)  $2.5!$  E)  $7!$  C)  $6!$

15.  $A = \{1, 3, 4, 5, 6, 7\}$

kümesinin elemanlarıyla, rakamları farklı 3 basamaklı kaç tek sayı yazılabilir?

- A) 20 B) 30 C) 80 D) 100 E) 120

16.  $A = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6\}$

kümesinin elemanlarıyla rakamları farklı üç basamaklı 5 ile tam bölünebilen fakat 10 ile tam bölünemeyen kaç farklı doğal sayı yazılabilir?

- A) 25 B) 30 C) 55 D) 60 E) 120