

1. Aşağıdaki çokluklardan hangisi küme belirtmez?

- A) Sınıfta cep telefonu olan öğrenciler
- B) Okulun en zeki üç öğrencisi
- C) Okuldaki İngilizce bilen öğretmenler
- D) Sınıfta 150 cm den kısa öğrenciler
- E) Okulun bahçesindeki ağaçlar

2. $A = \{x \mid 2 < x < 25, x = 2n, n \in \mathbb{N}\}$ ve $B = \{x \mid 11 < x < 32, x = 3n, n \in \mathbb{N}\}$ kümeleri veriliyor.

Buna göre, aşağıdakilerden kaç tanesi doğrudur?

- I. $s(A) = 11$
- II. $s(A \cap B) = 3$
- III. $s(A - B) = 9$
- IV. $s(A \cup B) = 15$

- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

3. $A = \{a, b, c, \{a, b\}, \{c\}\}$ kümesinin kaç alt kümesinde a elemanı bulunur?

- A) 8 B) 16 C) 24 D) 32 E) 36

4. 34 kişilik bir sınıfta 21 kişi matematikten başarısızdır.

6 kişi matematikten başarılı fakat Fizikten başarısız olduğuna göre, her iki dersten de başarılı öğrenci sayısı kaçtır?

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

5. 58 kişilik bir anaokulunda A ve B oyunlarını bilen 12 çocuk, A oyununu bilmeyen 32 çocuk vardır.

Buna göre, bu okulda yalnız A oyununu bilen kaç çocuk vardır?

- A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

6. 40 kişilik bir sınıfta 32 kişi İngilizce veya Fransızca dillerinden en az birini bilmektedir.

Bu sınıfta İngilizce bilmeyen 28, Fransızca bilmeyen 14 kişi olduğuna göre, her iki dili bilen kaç kişi vardır?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 8

7. Bir sınıfta gözlüklü kızların sayısı, gözlüksüz erkeklerin sayısından 4 fazladır. Gözlüklü erkeklerin sayısı ise gözlüksüz kızların sayısından 3 eksiktir.

Bu sınıfta 20 kız öğrenci olduğuna göre, kaç öğrenci gözlüklüdür?

- A) 13 B) 14 C) 15 D) 16 E) 17

8. Bir sınıfta hem satranç hem tenis oynayan 8, satranç ve tenisten en az birini oynayan 22 öğrenci vardır.

Satranç oynayanların sayısı tenis oynayanlardan 6 kişi fazladır.

Buna göre, satranç oynayan kaç öğrenci vardır?

- A) 14 B) 15 C) 16 D) 17 E) 18

9. Sarışın ve esmer öğrencilerin bulunduğu 32 kişilik bir sınıfta, kızların 8 i sarışın, esmer öğrencilerin sayısı 15 ve erkek öğrencilerin sayısı 18 dir.

Buna göre, sınıfta kaç esmer kız öğrenci vardır?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 10

10. Futbol ve voleybol sporlarından en fazla ikisinin yapıldığı 30 kişilik bir grupta 8 kişi yalnız voleybol ve 14 kişi futbol oynuyor.

Buna göre, bu sınıfta her iki sporu da yapmayan kaç kişidir?

- A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

11. Voleybol ve basketbol oynayanlarla oynamayanların olduğu 25 kişilik bir grupta voleybol veya basketbol oynayan 18, voleybol ve basketboldan en çok birini oynayan 20 kişidir.

Buna göre, yalnız bir sporu yapan kaç kişidir?

- A) 10 B) 12 C) 13 D) 14 E) 15

12. Matematik ve fizik derslerinin en az birinden geçenlerin bulunduğu 24 kişilik bir sınıfta, matematikten geçen 12, fizikten geçen 16 kişidir.

Buna göre, her iki dersten geçen kaç kişidir?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 8

13. A, B ve C üç küme olmak üzere,
 $s(A) = 4$, $s(A \times B) = 20$
 $s(B \times C) = 30$ dur.

Buna göre, $s(A \times C)$ kaçtır?

- A) 24 B) 30 C) 42 D) 42 E) 72

14. A ve B iki küme olmak üzere,
 $s(A) = n$ ve $s(B) = n + 1$ ve
 $s(A \times B) = 42$ dir.

Buna göre, $s(A)$ kaçtır?

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

15. A bir küme olmak üzere,
 $s(A \times A) = 324$ tür.

Buna göre, $s(A)$ kaçtır?

- A) 14 B) 16 C) 17 D) 18 E) 19

16. A ve B iki küme olmak üzere,
 $s(A) = 8$ ve $s(A \times B) = 56$ dir.

Buna göre, $s(B)$ kaçtır?

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 9 E) 14

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

kümesinin kaç alt kümesinde 2 ve 3 birlikte bulunur?

- A) 8 B) 16 C) 32 D) 64 E) 128

18. $A = \{a, b, c, d, e\}$
kümesinin alt kümelerinin kaç tanesinde a bulunur?

- A) 8 B) 16 C) 32 D) 64 E) 128

19. $A = \{\{1\}, 2, \{2, 3\}, 4\}$
kümesi için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) $\{1\} \in A$ B) $3 \in A$ C) $\{2\} \subset A$
D) $4 \in A$ E) $\{2, 3\} \in A$

20. $A = \{a, \{a\}, \{a, b\}, c\}$
kümesi için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) $a \in A$ B) $\{a\} \in A$ C) $c \in A$
D) $b \notin A$ E) $\{a, b\} \subset A$

21. $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 8\}$
kümesinin alt küme sayısı kaçtır?

- A) 8 B) 64 C) 128 D) 256 E) 512

22. $A = \{x: -5 \leq x < 8 \text{ ve } x \in \mathbb{Z}\}$
kümesinin eleman sayısı kaçtır?

- A) 14 B) 13 C) 12 D) 7 E) 5

23. $A = \{x: x \leq 9 \text{ ve } x \in \mathbb{N}\}$
kümesinin eleman sayısı kaçtır?

- A) 10 B) 9 C) 8 D) 7 E) 6

24. "ADANA"
kelimesinden oluşan harflerin kümesinin eleman sayısı kaçtır?

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

25. $A = \{1, 2, \{3\}, \{4, 5\}\}$
olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi A kümesinin elemanı değildir?

- A) 1 B) 2 C) $\{3\}$ D) 4 E) $\{4, 5\}$

26. Aşağıdakilerden hangisi boş kümedir?

- A) 2 den büyük çift asal sayılar
B) $\{x: x^2 - 1 = 0 \text{ ve } x \in \mathbb{R}\}$
C) Türkiye'deki arabalar
D) Bazı mevsimler
E) 0 dan küçük tam sayılar

27. Aşağıdakilerden hangisi bir küme belirtir?

- A) En iyi filmler
B) Yaşlı insanlar
C) Bazı dersler
D) Bir yılın ayları
E) Güzel arabalar

28. $A = \{x: 20 \leq x \leq 100 \text{ ve } x = 7k, k \in \mathbb{Z}^+\}$
kümesinin eleman sayısı kaçtır?
 A) 8 B) 9 C) 12 D) 13 E) 14

29. $A = \{x: 1 \leq x < 50 \text{ ve } x = 3k, k \in \mathbb{Z}^+\}$
 $B = \{x: 1 \leq x \leq 50 \text{ ve } x = 4k, k \in \mathbb{Z}^+\}$
olduğuna göre, $s(A \cap B)$ kaçtır?
 A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

30. $A = \{x: 4 \leq x < 30 \text{ ve } x \in \mathbb{Z}\}$
 $B = \{x: x < 20 \text{ ve } x \text{ asal sayı}\}$
olduğuna göre, $s(A \cap B)$ kaçtır?
 A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

31. $A = \{x: -4 < x < 7 \text{ ve } x \in \mathbb{Z}\}$
 $B = \{x: -2 < x < 10 \text{ ve } x \in \mathbb{Z}\}$
olduğuna göre, $A \cap B$ kaç elemanlıdır?
 A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

32. $A = \{x: -5 < x < 6 \text{ ve } x \in \mathbb{Z}\}$
 $B = \{x: -2 < x < 9 \text{ ve } x \in \mathbb{Z}\}$
olduğuna göre, $s(A \cup B)$ kaçtır?
 A) 9 B) 10 C) 11 D) 12 E) 13

33. $A = \{1, 2, 3, 4, 5\}$
 $B = \{3, 5, 6, 7, 8, 9\}$
olduğuna göre, $A \cap B$ aşağıdakilerden hangisidir?
 A) $\{3, 5, 6\}$ B) $\{3, 5, 7\}$ C) $\{3, 5\}$
 D) $\{3\}$ E) $\{5\}$

34. $A = \{a, b, c, d, e, f\}$
 $B = \{b, c, f, g, h\}$
olduğuna göre, $A \cup B$ kümesi kaç elemanlıdır?
 A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

35. $A = \{a, b, \{b, c\}, \{a, b, c\}\}$
kümesinin kaç alt kümesi vardır?
 A) 16 B) 32 C) 64 D) 128 E) 256

36. $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$
 $B = \{1, 2, 3\}$
 kümeleri verildiğine göre,
 $B \subset K \subset A$ koşulunu sağlayan kaç tane K kümesi vardır?
 A) 8 B) 16 C) 32 D) 64 E) 128

37. $A = \{a, b, c, d, e, f\}$
kümesinin kaç alt kümesinde a ve b bulunur f bulunmaz?
 A) 4 B) 8 C) 16 D) 32 E) 64

38. $A = \{a, b, \{a\}, c, \{c, d\}\}$



Yukarıdaki A kümesine göre, Ayşe, Özlem ve Selin'den hangisi veya hangileri doğru söylüyor?

- A) Yalnız Ayşe B) Yalnız Özlem
C) Yalnız Selin D) Ayşe – Selin
E) Ayşe – Özlem – Selin

39. Aşağıdaki küme çiftlerinden hangileri eşit kümelerdir?

- A) $A = \{2, 3\}$ B) $A = \{a, b, c\}$
 $B = \{-2, -3\}$ $B = \{1, 2, 3\}$
C) $A = \{-2, 2\}$ D) $A = \{1, -1\}$
 $B = \{x: x^2 = 4, x \in \mathbb{Z}\}$ $B = \{0, 1\}$
E) $A = \{x: x < 4 \text{ ve } x \in \mathbb{N}\}$
 $B = \{1, 2, 3\}$

40. A ve B iki küme olmak üzere,
 $s(A \cap B) = 4$, $s(A - B) = 4$, $s(B - A) = 4$ ve
 $s(A \cup B) = 29$ dir.

Buna göre, $s(B - A)$ kaçtır?

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

41. A ve B iki küme olmak üzere,
 $A \cup B$, $A \cap B$ ve B kümelerinin alt küme sayıları sırayla 1024, 8 ve 32 dir.

Buna göre, $s(A - B)$ kaçtır?

- A) 4 B) 7 C) 8 D) 9 E) 16

42. A ve B iki küme olmak üzere,
 $s(A) = 19$ ve $s(B) = 14$ tür.

Buna göre, $s(A \cup B)$ en az kaçtır?

- A) 14 B) 15 C) 16 D) 19 E) 33

43. A ve B iki küme olmak üzere,
 $s(A \cap B) = 4$, $s(A) = 3 \cdot s(B)$ ve $s(A \cup B) = 40$ tır.

Buna göre, $s(B - A)$ kaçtır?

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

44. A ve B iki küme olmak üzere,
 $s(A - B) = 26$, $s(A \cap B) = 7$ ve $s(B - A) = 13$ tür.

Buna göre, $s(A \cup B)$ kaçtır?

- A) 52 B) 46 C) 42 D) 38 E) 37

45. A ve B iki küme olmak üzere,
 $s(A \cup B) = 45$, $s(A) = 27$, $s(B) = 35$ tir.

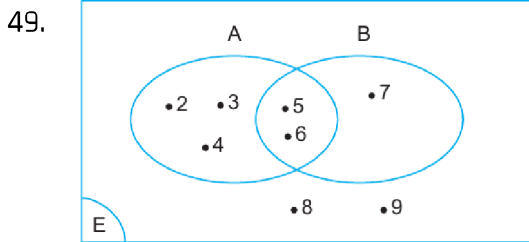
Buna göre, $s(A \cap B)$ kaçtır?

- A) 7 B) 12 C) 17 D) 18 E) 19

46. A ve B iki küme olmak üzere,
 $s(A) = 27$ ve $s(B - A) = 19$ dur.
Buna göre, $s(A \cup B)$ kaçtır?
 A) 19 B) 27 C) 32 D) 36 E) 46

47. A ve B iki küme olmak üzere,
 $s(A) = 14$, $s(B) = 19$ ve $s(A \cap B) = 8$ dir.
Buna göre, $s(A \cup B)$ kaçtır?
 A) 22 B) 24 C) 25 D) 33 E) 41

48. $A = \{2, 3, 5, 6, 7, 8\}$
 $B = \{a, b, c, d\}$
olduğuna göre, $A \times B$ kümesinin eleman sayısı kaçtır?
 A) 16 B) 18 C) 20 D) 24 E) 28



Şekildeki venn şemasına göre, aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) $A \cap B' = \{2, 3, 4\}$
 B) $A' \cap B' = \{8, 9\}$
 C) $s(A' \cup B') = 6$
 D) $(B - A)' = \{2, 3, 4, 7\}$
 E) $s(B - A) = 1$

50. $A \subset E$ ve $B \subset E$ olmak üzere,
 $s(A) + s(B') = 26$
 $s(B) + s(A') = 28$ dir.
Buna göre, $s(E)$ kaçtır?
 A) 26 B) 27 C) 28 D) 29 E) 30

Cevap Anahtarı

| | | |
|-------|-------|-------|
| 1. B | 25. D | 49. D |
| 2. D | 26. A | 50. B |
| 3. B | 27. D | |
| 4. E | 28. C | |
| 5. E | 29. B | |
| 6. D | 30. B | |
| 7. E | 31. B | |
| 8. E | 32. E | |
| 9. A | 33. C | |
| 10. A | 34. B | |
| 11. C | 35. A | |
| 12. B | 36. C | |
| 13. A | 37. B | |
| 14. D | 38. D | |
| 15. D | 39. C | |
| 16. B | 40. A | |
| 17. B | 41. B | |
| 18. B | 42. D | |
| 19. B | 43. A | |
| 20. E | 44. B | |
| 21. C | 45. C | |
| 22. B | 46. E | |
| 23. A | 47. C | |
| 24. C | 48. D | |