

CEVAPLI TEST-4

1. A,B kümeleri E evrensel kümesinin alt kümeleridir.

$$[(A \cap B^c) \cap (B \setminus A)]^c = ?$$

- A) \emptyset B) B C) A D) $A \cap B$ E) E

2. A,B kümeleri E evrensel kümesinin alt kümeleridir.

$$[A \cap \{(A \setminus B^c) \cup (B \cap B^c)\}]^c = ?$$

- A) $(A \cap B)$ B) $A \cap B$ C) A D) B E) E

3. A,B kümeleri E evrensel kümesinin alt kümeleridir. Buna göre aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

- A) $A - B^c = A \cap B$
 B) $(A \cap B) \setminus C = A \cap (B \setminus C)$
 C) $(A \Delta B) \cup (A \cap B) = A \cup B$
 D) $A - (B - C) = (A - B) - C$
 E) $(A \Delta B) \cap (B \cap A) = \emptyset$

4. $A = \{a, b, \{c, d\}, e, f, g\}$ ve $B = \{a, \{b, c\}, d, e\}$ ise A-B nin 2 elemanlı alt küme sayısı kaçtır?

- A) 3 B) 6 C) 10 D) 15 E) 16

5. A ve B kümeleri için
 $2.s(A) = 3.s(A \cap B) = 4.s(B-A)$ ve $s(A) = 12$ olduğuna göre $s(A \cup B) = ?$

- A) 12 B) 15 C) 17 D) 18 E) 23

6. $B \subset A$ olmak üzere $3.s(A-B) = 5.s(A \cap B)$ ve $s(A) + s(B) = 33$ ise B nin en az 3 elemanlı alt küme sayısı kaçtır?

- A) 90 B) 120 C) 250 D) 300 E) 505

7. A ve B boş olmayan iki küme

$$s(A \setminus B) = 2^3 + 2^n, s(B \setminus A) = 5 \cdot 2^n - 5, \\ s(A \cap B) = 2^n - 1 \text{ ve } s(A \cup B) = 58 \text{ ise} \\ s(A) = ?$$

- A) 12 B) 15 C) 21 D) 23 E) 32

8. 8 elemanlı bir kümenin en az 4 ve en çok 4 elemanlı alt küme sayısı toplamı kaçtır?

$$A) 2^8 + 12 \quad B) \binom{8}{4} \quad C) 2^8 - \binom{8}{5} \\ D) 2^8 - \binom{8}{4} \quad E) 2^8 - \binom{8}{3}$$

9. $A \cup B = E$ olmak üzere A kümesinin alt kümelerinden 16 tanesi aynı zamanda B içinde alt kümeleridir. $s(A-B) = 7$ ise $s(B-A)^c = ?$

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 11 E) 12

10. n elemanlı bir kümenin $(n-2)$ elemanlı alt küme sayısı 21 ise $n=?$

- A) 5 B) 7 C) 8 D) 10 E) 11

11. $A=\{a,b\}$, $C=\{a,b,c,d,e\}$ ise $A \subset B \subset C$ olacak şekilde kaç farklı B kümesi vardır?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 7 E) 8

12. En çok 2 elemanlı alt küme sayısı 16 olan bir A kümesinin boş küme dışında kaç alt kümesi vardır?

- A) 12 B) 17 C) 23 D) 28 E) 31

13. $A=\{a,b,c\}$, $A \cup B=\{a,b,c,d,e,f\}$ ise kaç farklı B kümesi vardır?

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

14. $A=\{a,b,c,d,e,f\}$ kümesinin alt kümelerinin arasında a,b,c elemanlarından en az biri bulunur?

- A) 56 B) 58 C) 62 D) 70 E) 76

15. A ve B kümelerinin alt kümelerinin toplamı 40 ise eleman sayıları çarpımı kaçtır?

- A) 15 B) 17 C) 19 D) 21 E) 23

16. Bir kümenin eleman sayısı 3 azaltılırsa alt küme sayısı nasıl değişir?

- A) İki katına çıkar
B) Değişmez
C) Yarıya iner
D) Dörtte birine düşer
E) Sekizde birine düşer

17. $A=\{x: 25 < x \leq 142, x=3k, k \in \mathbb{N}\}$ $B=\{y: 16 < y < 147, y=5k, k \in \mathbb{N}\}$ ise $s(A \cap B)=?$

- A) 6 B) 7 C) 8 D) 13 E) 14

18. $A=\{x: |x-3| \leq 5, x \in \mathbb{R}\}$
 $B=\{x: |x-6| < 4, x \in \mathbb{R}\}$ ise $A \setminus B=?$

- A){} B) [-2,2] C)[-2,5] D)(2,3) E) E

19. $A=\{x: 85 < x < 247, x \in \mathbb{N}\}$ ise A nın kaç elemanı 4'e bölünür fakat 6'ya bölünmez?

- A) 23 B) 27 C) 45 D) 53 E) 61

20. $A=\{1,3,5,\dots,(2n-1)\}$ kümesinin 4 elemanlı alt kümelerinin 15 tanesinde 1 ve 3 bulunur. Buna göre A kümelerinin eleman sayısı kaçtır?

- A) 3 B) 6 C) 7 D) 8 E) 12

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
E	A	D	B	D	E	D	D	D	B
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
E	E	A	A	A	E	C	B	B	D