

1. $A \setminus B$ kümesi A'da olup B'de olmayan elemanlardan oluşur.

$$A \setminus B = \{2,4,5\} \Rightarrow s(A/B) = 3 \text{ olur.}$$

Cevap: C

2. $\{1, 2\} \subseteq D \subseteq \{1, 2, 3, 4, 5\}$

\Rightarrow Yazılacak P kümelerinin sayısı $2^{s(B/A)}$ 'dir.

$$s(B/A) = 3 \Rightarrow \text{Yazılabilecek}$$

$$P \text{ kümeleri} = 2^3 = 8 \text{ olur.}$$

Cevap: A

3. $R = \{\text{Ç, A, N, K, L, E}\}$

$$S = \{\text{K, a, r, A, l, i}\} \text{ olsun.}$$

$$R \cup S = \{\text{Ç, A, N, K, L, E, a, r, l, i}\}$$

= 10 harften oluşur.

Cevap: C

4. $B \subset P \subset A$ şartını sağlayacak P kümeleri şunlardır: $\{4, 5, 1\}, \{4, 5, 2\}, \{4, 5, 3\},$

$\{4, 5, 1, 2\}, \{4, 5, 1, 3\}, \{4, 5, 2, 3\}$ 6 tane dir.

$$\text{Kısa yol: } 2^{s(B/A)} - 2 = 2^3 - 2 = 6$$

Cevap: C

5. A) $\{1\} \subset A$

B) $\{4\} \subset A$

C) $\{\{2, 3\}\} \subset A$

D) $\{5\} \not\subset A$ 'dir.

$\{5\} \in A$ 'dir.

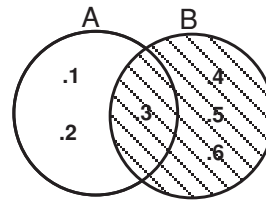
Cevap: D

6. $A/B = \{1, \{1, 2\}, \{4\}, 5\}$ 'tir.

Bu durumda $s(A/B) = 4$ 'tür.

Cevap: D

- 7.



Kümeleri venn şeması ile gösterirsek:

$$B = \{3, 4, 5, 6\} \text{ olur.}$$

Cevap: C

8. A) $s(A) = 6$ 'dir.

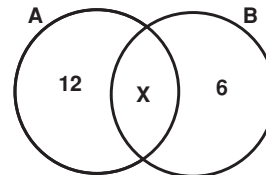
B) $\{2\} \in A$ 'dir.

$\{2\} \not\subset A$ 'dir.

$\{2\}$ kümesi A kümesinin bir elemanıdır. Alt kümesi olması için $\{\{2\}\}$ olmalı.

Cevap: B

- 9.



Kümeleri venn şeması ile gösterirsek:

$$s(A \cap B) = x \text{ olsun.}$$

$$A \cap B \text{ 'nin alt küme sayısı } 2^x = 16$$

$$\Rightarrow \text{ise } x = 4 \text{ olur.}$$

$$s(A \cup B) = 12 + 4 + 6 = 22 \text{ olur.}$$

Cevap: C

10. $\{1, 2, 3, 4, 5\}$ kümesinden "2" atılır. Kalan küme = $\{1, 3, 4, 5\}$ ve bu küme ile yazılabilecek alt kümelerin sayısı $2^4 = 16$ 'dır.

Cevap: D

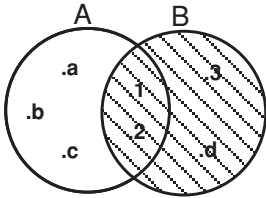
11. $\{1, 2, 3, 4, 5\}$ kümesinden "3" elemanı atılır. Kalan kümenin elemanları ile yazılabilecek alt kümelerin sayısı $2^4 = 16$ 'dır.

Cevap: A

12. $2^{S(C/A)} = 2^4 = 16$ olur.

Cevap: C

13. Kümeleri venn şeması ile gösterelim:



$B = \{1, 2, 3, d\}$ olur.

Cevap: C

14. $s(A) = m$ olsun

$$2^m - 1 = 63 \Rightarrow 2^m = 64 \Rightarrow m = 6$$

$s(B) = n$ olsun

$$2^n - 1 = 31 \Rightarrow 2^n = 32 \Rightarrow n = 5$$

$s(A \cup B) = s(A) + s(B) - s(A \cap B)$ 'dir.

$s(A \cup B)$ 'nin en fazla olması için $s(A \cap B)$ en çok omalıdır.

O halde $s(A \cup B) = 6 + 5 - 5 = 6$ 'dır.

Cevap: B

15. Taralı bölgeyi gösteren küme

$$(A \cup B) - (A \cap C)$$
'dir.

Cevap: B

16. $(A/B) \cup (B/A)$ 'dir.

Cevap: B

17. Taralı bölge B ve C kümelerine ait, ancak A kümesine ait değildir.

Yani $(B \cap C) / A$ 'dir.

Cevap: A

18. Taralı bölge B'ye ait, A ve C'ye ait değildir.

Yani $B / (A \cup C)$ 'dir.

Cevap: B

19. Taralı bölge C'ye ait, B ve A'ya ait değildir.

Yani $C / (A \cup B)$ 'dir.

Cevap: C

20. $s(A \cup B) = s(A/B) + s(B/A) + s(A \cap B)$

$$16 = 8 + 5 + s(A \cap B)$$

$$3 = s(A \cap B)$$

Cevap: B