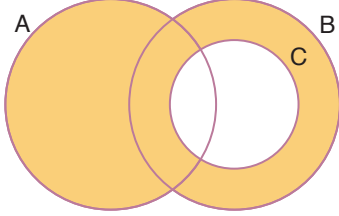


1.  $(A \cup B) - C$  ifadesi



bölgesini ifade eder.

Cevap: B

2. •  $A = \{a \mid |a| < 4 \text{ ve } a \text{ bir tamsayı}\}$   
 $\Rightarrow |a| < 4 \text{ ve } -4 < a < 4 \text{ olduğundan}$   
 $A = \{-3, -2, -1, 0, 1, 2, 3\}$  ve  $s(A) = 7$

•  $B = \{b \mid b^2 < 25 \text{ ve } b \text{ bir tamsayı}\}$   
 $\Rightarrow B = \{-4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4\}$  ve  $s(B) = 9$   
 O halde  $s(A \times B) = 7 \cdot 9 = 63$  elemanlıdır.

Cevap: E

3. •  $\frac{s(A \cap B)}{s(B)} = \frac{7.3}{8.3} \Rightarrow s(A \cap B) = 21k$

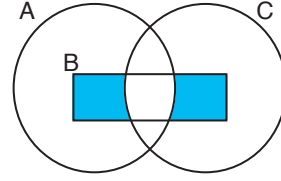
$$s(B) = 24k$$

•  $\frac{s(A)}{s(A \cap B)} = \frac{5.7}{3.7} \Rightarrow s(A) = 35k$

$$\begin{aligned} \Rightarrow s(A \cup B) &= s(A) + s(B) - s(A \cap B) \\ &= 35k + 24k - 21k \\ &= 38.k \quad (k = 1 \text{ için}) \\ &= 38 \text{ elemanlıdır.} \end{aligned}$$

Cevap: E

4.



Taralı bölgeyi bulmak için B kümesinden A ile C'nin kesişimini atmamız.

$$\Rightarrow B - (A \cap C)$$

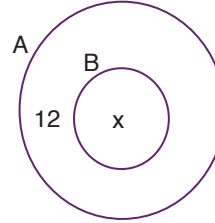
Cevap: C

5.

- $A \subseteq B \Rightarrow A \cap B = A$  olur.
- $A \cap (B \cup C) = (A \cap B) \cup (A \cap C)$   
 $= A \cup (A \cap C)$   
 $= A$

Cevap: A

6.



$$\begin{aligned} \Rightarrow s(A) + s(B) &= 30 \\ x + 12 + x &= 30 \\ 2x &= 18 \\ x &= 9 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \Rightarrow s(A \cup B) &= x + 12 \\ &= 9 + 12 \\ &= 21 \end{aligned}$$

Cevap: A

7.

$$\frac{s(A)}{4} = \frac{s(B)}{5} = \frac{s(A \cap B)}{3}$$

$$\Rightarrow s(A) = 4x, \quad s(B) = 5x, \quad s(A \cap B) = 3x$$

$$\bullet s(A \cup B) = s(A) + s(B) - s(A \cap B)$$

$$30 = 4x + 5x - 3x$$

$$30 = 6x \Rightarrow x = 5$$

O halde  $s(B) = 5x = 5 \cdot 5 = 25$  olur.

Cevap: D

8.  $K - M = \{a, b, c\} \Rightarrow s(K - M) = 3$   
 $M - K = \{f, k\} \Rightarrow s(M - K) = 2$   
 $\Rightarrow [s(K - M)]^{s(M - K)} = 3^2 = 9$  olur.

Cevap: C

9. 2 bulunacak ama 3 ve 5 bulunmayacak. O halde  
 $\{2, -, -\}$   
 $\hookrightarrow 1, 4, 6$  elemanlarından ikisini seçebiliriz.  
 $\binom{3}{2} = 3$  farklı alt küme yazılabilir.

Cevap: C

10. Bizden istenilen 3 veya 5,  
 $s(3 \cup 5) = s(3) + s(5) - s(3 \cap 5)$   
 $s(3) \rightarrow 3$ 'ün bulunduğu üç elemanlı alt kümeler,  
 $\binom{5}{2} = 10$   
 $s(5) \rightarrow 5$ 'in bulunduğu üç elemanlı alt kümeler,  
 $\binom{5}{2} = 10$   
 $s(3 \cap 5) \rightarrow 3$  ve 5'in bulunduğu üç elemanlı alt kümeler  
 $\binom{4}{1} = 4$   
O halde  $s(3 \cup 5) = 10 + 10 - 4 = 16$  olur.

Cevap: D

11. Çarpımların negatif olduğu durumlar, iki negatif üç pozitif sayımız olduğundan,

$$\bullet \quad - \cdot + = -$$

$$\binom{2}{1} \cdot \binom{3}{1} = 2 \cdot 3 = 6$$

$$\bullet \quad - \cdot + \cdot + = -$$

$$\binom{2}{1} \cdot \binom{3}{2} = 2 \cdot 3 = 6$$

$$\bullet \quad - \cdot + \cdot + \cdot + = -$$

$$\binom{2}{1} \cdot \binom{3}{3} = 2 \cdot 1 = 2$$

O halde toplam  $6 + 6 + 2 = 14$  farklı alt küme oluşturulabilir.

Cevap: C