



9. SINIF MATEMATİK 1. DÖNEM 1. YAZILI SINAVI

Adı Soyadı:

Sınıfı :

Numarası :

Puan :

1. $\sqrt{2^{10}} + 3^{3^4} - (\sqrt{2025})^0$ ifadesinin değeri kaçtır?

40

2. $5 \cdot 2^{x+1} + 6 \cdot 2^x = 256$ olduğuna göre, x kaçtır?

4

3. $\frac{\sqrt{3^{4x+4}}}{\sqrt[3]{27^{x-1}}} = 9$

olduğuna göre, x kaçtır?

-1

4. $\frac{x^2 + ax + b}{x^2 - x - 42}$

ifadesinin sadeleşmiş hali $\frac{x+2}{x-7}$ olduğuna göre, a + b toplamı kaçtır?

20

4K

5. $\frac{x^2 - 25}{x^3 + 2x^2 - 15x} \cdot \frac{x^2 - 4x}{x^2 - 9x + 20}$

ifadesinin en sade halini bulunuz.

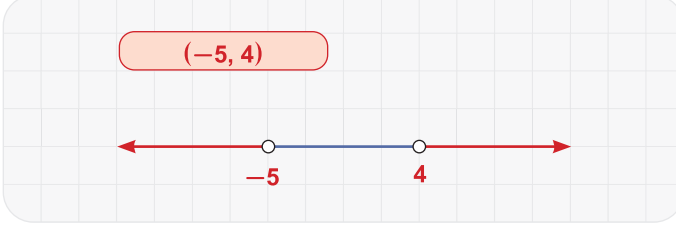
$$\frac{1}{x-3}$$

6. $A = (-5, 9]$ ve $B = (-10, 4)$

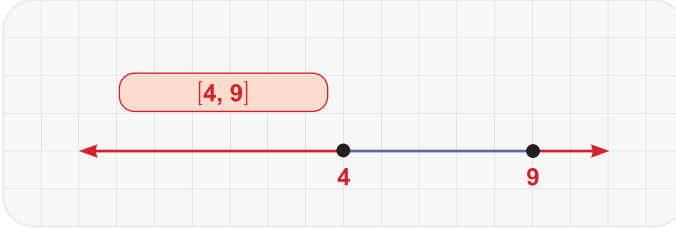
gerçek sayı aralıkları verilmiştir.

Buna göre,

- a)
- $A \cap B$
- kümesini cebirsel olarak ifade edip sayı doğrusunda gösteriniz.

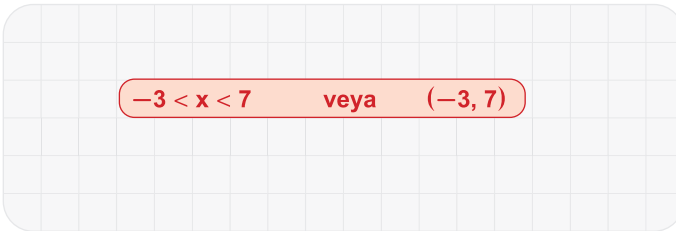


- b)
- $B \setminus A$
- kümesini cebirsel olarak ifade edip sayı doğrusunda gösteriniz.

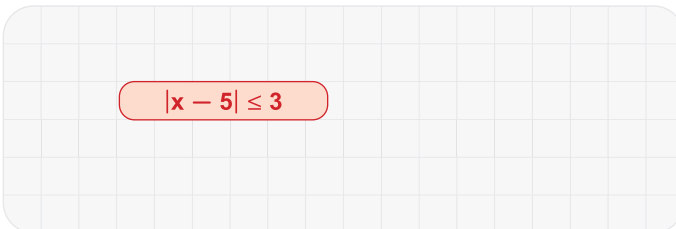


7. x bir gerçel sayı olmak üzere,

- a)
- $|x - 2| < 5$
- ifadesinin çözüm aralığını bulunuz.



- b)
- $[2, 8]$
- aralığını mutlak değerli eşitsizlik olarak yazınız.



8. $A = \{x \mid x = 2k + 3, k \in \mathbb{Z}\}$

kümesi veriliyor.

Bu kümenin toplama ve bölme işlemlerine göre kapalı olup olmadığını gösteriniz.

$$k = -2, -1, 0, 1, 2 \quad \text{için}$$

$$A = \{-1, 1, 3, 5, 7\} \longrightarrow \text{Tek tam sayılar}$$

$$1 + 3 = 4 \notin A, \quad \text{kapalı değildir.}$$

$$\frac{1}{3} \notin A, \quad \text{kapalı değildir.}$$

9. A ve B birer küme olmak üzere,

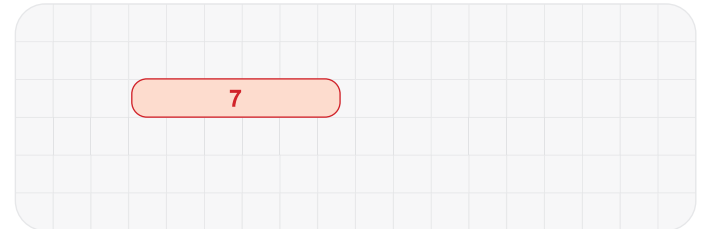
$s(A) = s(A \cap B) + 3$

$s(B) = 2 \cdot s(A \cap B)$

$s(A \cup B) = 11$

olduğuna göre, A kümesinin eleman sayısı kaçtır?

4K



10. $A = \{x \mid 20 < x \leq 100, x = 2k, k \in \mathbb{Z}\}$

$B = \{y \mid 35 < y \leq 120, y = 5m, m \in \mathbb{Z}\}$

olduğuna göre, $A \cap B$ kümesinin eleman sayısı kaçtır?