

İMKB GÜRSU ANADOLU LİSESİ
SAYILAR ÜNİTESİ
22. ÖDEV
(Basit Eşitsizlikler)

1. $x, y, z \in \mathbb{R}$ olmak üzere,

$$x^2 \cdot y^4 \cdot z^5 < 0$$

$$x^3 \cdot z^6 < 0$$

$$x \cdot y \cdot z > 0 \text{ ise}$$

x, y ve z nin işaretleri sırasıyla aşağıdakilerden hangisidir?

- A) -, -, + B) -, -, - C) +, +, +
D) -, +, - E) -, +, +

2. a, b, c birer gerçel sayıdır.

$$a^2bc^3 < 0$$

$$ab^2c > 0 \text{ olmak üzere,}$$

aşağıdakilerden hangisi daima doğrudur?

- A) $c > 0$ ise $a < b$ dir.
B) $a < 0$ ise $b < c$ dir.
C) $c < 0$ ise $a < b$ dir.
D) $b > 0$ ise $a < c$ dir.
E) $a < 0$ ise $b < c$ dir.

3. $\frac{x^2}{y} < 0$ ve $y^2 - z < 0$ olduğuna göre,

aşağıdakilerden hangisi daima doğrudur?

- A) $x > 0$ B) $x \cdot y < 0$ C) $z < 0$
D) $y \cdot z < 0$ E) $x \cdot z > 0$

4. $a^2 < a$, $b^2 < b$ olmak üzere,

$3a + 2b + 3$ toplamının alabileceği en küçük ve en büyük tamsayı değerlerinin toplamı kaçtır?

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

5. $\frac{a^3}{b} + \frac{b^3}{a} < 0$ olmak üzere,

aşağıdakilerden hangisi daima doğrudur?

- A) $a + b > 0$ B) $\frac{a}{b} < 0$ C) $a - b < 0$
D) $0 < a < 1$ E) $1 < b$

6. $x, y \in \mathbb{R}$ için

$$-4 < x < 4 \text{ ve } -6 < y < 2 \text{ olduğuna göre,}$$

aşağıdakilerden hangisi daima doğrudur?

- A) $8 < xy < 30$ B) $-4 < xy < 30$
C) $-8 < xy < 30$ D) $-30 < xy < 4$
E) $-24 < xy < 24$

7. $a, b \in \mathbb{Z}$ olmak üzere,

$$2a - b = 4 \text{ ve } 0 \leq a < 5 \text{ ise}$$

b nin alabileceği tamsayı değerlerinin toplamı kaçtır?

- A) -5 B) 0 C) 5 D) 10 E) 15

8. $a, b, c \in \mathbb{R}$ olmak üzere,

$$a < b + 8 \text{ ve } c > -16 \text{ eşitsizlikleri veriliyor.}$$

Buna göre, $a - b - c$ nin alabileceği en büyük değer kaçtır?

- A) -9 B) -7 C) 8 D) 23 E) 24

9. $x, y \in \mathbb{Z}^+$

$$x - y = 8 \text{ ve } 3 < \frac{x+y}{y} < 6 \text{ olduğuna göre,}$$

y nin alabileceği değerler toplamı kaçtır?

- A) 4 B) 10 C) 18 D) 22 E) 25

1	2	3	4	5
D		Y		

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

10. $x, y \in \mathbb{R}$ olmak üzere,

$$-4 < x < 2 \text{ ve}$$

$$-2 < y < 6 \text{ dir.}$$

Buna göre, $x^2 - y^3$ ifadesinin alabileceği en büyük tamsayı değeri kaçtır?

- A) 24 B) 23 C) 20 D) 16 E) 10

11. $a, b \in \mathbb{R}$ ve

$$-3 < a < 5, \quad -2 < b < 7 \text{ olmak üzere,}$$

$(a^2 - b)$ ifadesinin alabileceği en küçük tamsayı değeri kaçtır?

- A) -7 B) -6 C) -3 D) 3 E) 26

12. $x, y \in \mathbb{R}$ olmak üzere,

$$3x - 2y = 33 \text{ ve } 0 \leq y < 45 \text{ ise}$$

x in değer alabileceği en geniş aralık aşağıdakilerden hangisidir?

- A) [11, 41] B) [11, 40] C) (11, 40)
D) (10, 43) E) (8, 41)

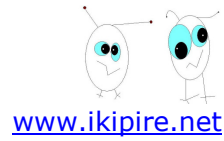
13. $x, y \in \mathbb{R}$ olmak üzere,

$$-3 < x \leq 7 \text{ ve } 2y - 5 = 3x \text{ dir.}$$

Buna göre, y nin alabileceği en büyük ve en küçük tamsayı değerlerinin toplamı kaçtır?

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

EBDEFCEDEACACDEABECDEBAC
CBACEDBDAECBADCEBBCEEAD
EEBCDAEBKBAABDCEBADDES
DCBFBHYDTEBSBGANEDASBDC
EABDEİKİPİRECABDCEABVEANK
LDMEYFNBAGEREADNBGEGAEA
DCABADECASBEADBCDEABDGA
SASELÇUKCAAEDBBDEACCBAC
ADEBCCBDEABEDBAEBXBADEC
ABAACEDBEBADBADSHNEGAMN
SGEANBDASDBNEDEACANVBDE
FADCBAFAEDSBBAFSFBARSBB
CDEAEADCADEADACEADCBAD



www.ikipire.net

14. $\frac{1}{4} < \frac{4}{x-2} < \frac{1}{2}$ eşitsizliğini sağlayan kaç tane x tamsayısı vardır?

- A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 12

15. $0 < x < y$ ve $m = \frac{2x+5y}{y}$ eşitliği veriliyor.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi daima doğrudur?

- A) $m < 5$ B) $m < 7$ C) $5 < m < 7$
D) $m > 7$ E) $0 < m < 7$

16. $x < 0$, $3x = 4y$, $5y = 6z$ olduğuna göre, aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) $x < y < z$ B) $z < x < y$ C) $z < y < x$
D) $x < z < y$ E) $y < x < z$

17. $3 < x < 8$ ve $-4 < y < 5$ olduğuna göre,

$(4x - 3y)$ nin x ve y tamsayı iken aldığı en küçük değeri ile x ve y reel sayı iken aldığı en büyük tamsayı değerinin toplamı kaçtır?

- A) 37 B) 40 C) 44 D) 47 E) 50

18. $3 < 2x - 1 \leq 17$ eşitsizliği veriliyor.

$2y - x + 4 = 0$ olduğuna göre,

y nin alabileceği en küçük tamsayı değeri kaçtır?

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

19. $a^2 < a$ ve $-5 < b < 2$ olmak üzere,

$2a - 4b$ ifadesinin alabileceği en büyük tamsayı değeri kaçtır?

- A) 21 B) 22 C) 24 D) 32 E) 34

20. $2 \leq x < 4$ olmak üzere, $3x - 2y = 2$ koşulunu sağlayan y doğal sayılarının toplamı kaçtır?

- A) 2 B) 5 C) 7 D) 9 E) 11

21.

$2 < x \leq 5$ olmak üzere,

$x^2 - 2x$ ifadesinin alacağı en küçük ve en büyük tam sayı değerleri arasındaki fark kaçtır?

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

22.

$$\frac{2x}{3} - \frac{x+2}{4} \leq \frac{7}{12}$$

eşitsizliğini sağlayan kaç farklı x pozitif tamsayısı vardır?

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

23.

$$\left. \begin{array}{l} -1 < x < 2 \\ -2 < y < 3 \end{array} \right\} \text{eşitsizlikleri veriliyor.}$$

Buna göre aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) $-4 < x.y < 2$ B) $-3 < x.y < 2$ C) $-4 < x.y < 6$
D) $-3 < x.y < 6$ E) $2 < x.y < 6$

24.

a, b $\in \mathbb{R}$ olmak üzere,

$$-2 < a \leq 4$$

$$0 \leq b < 5$$

olduğuna göre, $3a - b$ farkının alabileceği en büyük tam sayı değeri aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 15

25.

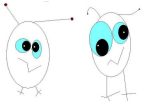
Bir ürünün satış fiyatı için 2 seçenek vardır.

I. $3x - 150$

II. $2x + 120$

II. bağıntıyı kullanmak daha kârlı olduğuna göre x hangi aralıkta olmalıdır?

- A) $x \leq 270$ B) $x > 270$ C) $50 < x < 270$
D) $x < 120$ E) $x > 150$



www.ikipire.net