

14.10.20 Олимпиада по математике
7 класс

218.

Могильникова Константина
У2

$$(p+1)(q+1)r = pqr + 27$$

$$(pq + p + q + 1)r = pqr + 27$$

$$pqr + pr + qr + r = pqr + 27$$

$$pr + qr + r = 27$$

$$(p+q+1)r = 27 = 3 \cdot 3 \cdot 3 \text{ так как } p, q, r \text{ простые}$$

$$\text{числа значит } p=5; q=3; r=3$$

$$(5+3+1) \cdot 3 = 27 \quad 5 \cdot 3 \cdot 3 = 45$$

$$\text{Ответ } p=5; q=3; r=3; 45$$

15.

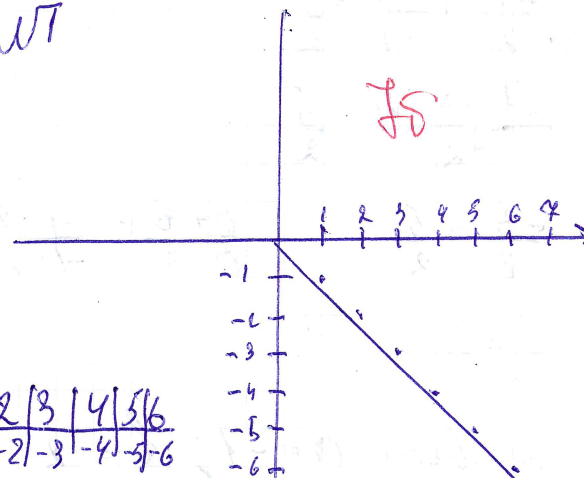
УТ

$$|x| = -y$$

$$|y| = x$$

x	0	1	2	3	4	5	6	7	8
y	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8

x	0	1	2	3	4	5	6	7	8
y	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8



15.

$\sqrt{3}$

$$\frac{a}{b} + \frac{b}{a} = \frac{5}{2}$$

Ж.

$$\frac{-2}{-1} + \frac{-1}{-2} = \frac{5}{2}$$

$$\frac{-4-1}{-2} = \frac{5}{2}$$

$$\frac{-5}{-2} = \frac{5}{2}$$

$$+\frac{5}{2} = \frac{5}{2}$$

получили
знаем $a = -2$ $b = -1$

$$-1 < -2 < 0$$

знаем
получили $a = -1$; $b = -2$

$$\frac{-1}{-2} + \frac{-2}{-1} = \frac{5}{2}$$

$$\frac{-1 + -4}{-2} = \frac{5}{2}$$

$$\frac{-5}{-2} = \frac{5}{2}$$

$$\frac{a+b}{a-b} = \frac{-1-2}{-1+2} = \frac{-3}{1} = -3$$

$$\frac{5}{2} = \frac{5}{2}$$

Ответ $a = -1$; $b = -2$; -3