

$$1) a) \begin{cases} x - \frac{1}{y} = 0 \\ y - \frac{1}{x} = 1 \end{cases} \quad \begin{aligned} X &= \frac{1}{y} \\ y - \frac{1}{y} &= 1 \\ y - y &= 1 \end{aligned}$$

Шешімі: \emptyset

$$b) \begin{cases} x - \frac{1}{y} = 1 \\ y - \frac{1}{x} = 2 \end{cases} \quad \begin{aligned} X &= 1 + \frac{1}{y} \\ y - \frac{1}{1 + \frac{1}{y}} &= 2 \end{aligned} \quad \begin{aligned} 1 - \frac{y}{y+1} &= 2 \\ y+1 - y &= 2y + 2 \\ 2y + 2 &= 1 \\ 2y &= -1 \\ y &= -0,5 \end{aligned}$$

$$x = 1 - 2 = -1$$

Шешімі: $x = -1 \quad y = -0,5 \quad (-1; -0,5)$

$$\begin{aligned} \text{Са)} \quad h_1 &= 2 & S_n &= \frac{1}{2} a \cdot h_1 & \frac{1}{2} \cdot 4 \cdot 2 &= \frac{1}{2} \cdot 8 \cdot 3 = \frac{1}{2} \cdot 8 \cdot 7 \\ h_2 &= 3 & S_n &= \frac{1}{2} \cdot 6 \cdot h_2 & a &= 1,5 \cdot 6 = 3,50. \\ h_3 &= 7 & S_n &= \frac{1}{2} \cdot c \cdot h_3 \\ \text{жауабы:} & & & & & \text{болмайды.} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{д)} \quad h_1 &= 3 & S &= \frac{1}{2} \cdot 4 \cdot 3 & 1,5 \cdot 6 &= 2 \cdot 6 = 30. \\ h_2 &= 4 & S &= \frac{1}{2} \cdot 6 \cdot 4 \\ h_3 &= 6 & S &= \frac{1}{2} \cdot 8 \cdot 6 \\ \text{жауабы:} & & & & & \text{болмайды} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2. \quad \text{б)} \quad 11 \cdot 8 &= 88 & 28 + 7 &= 35 & 35 : 11 &= 8 \text{ қалдық } 7 \\ 42 \cdot 2 &= 84 & 24 + 11 &= 35 & 35 : 42 &= 2 \text{ қалдық } 11 \\ \text{жауабы:} & & & & & 35 \end{aligned}$$

а) 12-ге бөлінгенде 7 қалдық, ал 42-ге бөлінгенде 11 қалдық беретін натурал санды тап.

жауабы: натурал санды тап

$$a) \begin{cases} x - \frac{1}{y} = 0 \\ y - \frac{1}{x} = 1 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = \frac{1}{y} \\ y - \frac{1}{\frac{1}{y}} = 1 \end{cases} \quad \begin{matrix} y - y = 1 \\ \text{ММЖ: } x \neq 0 \\ y \neq 0 \end{matrix}$$

$0 \neq 1$ Жауабы жоқ

$$b) \begin{cases} x - \frac{1}{y} = 1 \\ y - \frac{1}{x} = 2 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = 1 + \frac{1}{y} \\ x = \frac{y+1}{y} \end{cases}$$

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

$$\frac{y^2 + y - y}{y+1} = 2$$

$$y^2 - 2y - 2 = 0$$

$$D = 4 + 8 = 12$$

$$y_1 = 1 - \sqrt{3}$$

$$y_2 = 1 + \sqrt{3}$$

$$x_1 = \frac{1 - \sqrt{3}}{2}$$

$$x_2 = \frac{1 + \sqrt{3}}{2}$$

Жауабы: $\left(\frac{1 - \sqrt{3}}{2}, 1 - \sqrt{3}\right), \left(\frac{1 + \sqrt{3}}{2}, 1 + \sqrt{3}\right)$

a/2

~~$42 + 11 = 53$~~ a) $42 + 11 = 53$

~~$53 - 7 =$~~

$53 - 7 = 46$

$\frac{46}{12} = 3, 8 \text{ қалдық}$

$84 + 11 = 95$

~~$95 - 7 = 88$~~

~~$\frac{88}{12} = 7, 4 \text{ қалдық}$~~

Жауап болмайды

b) $42 + 11 = 53$

$53 - 7 = 46$

$\frac{46}{11} = 4, 2 \text{ қалдық}$

$42 \cdot 2 + 11 = 95$

$95 - 7 = 88$

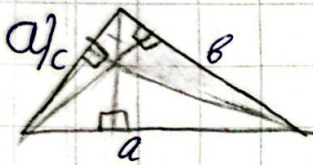
$\frac{88}{11} = 8 \text{ қалдық жоқ}$

Жауабы: 95

N3

Үшбұрыштың екі қабырғасының әлсізші қабырғасы
екі қабырғасының әлсіздерінің қосындысынан
кем болуы керек

$$c < a + b$$



$$a=2 \quad b=3 \quad c=7$$

$$h_1=7$$

$$h_2=2$$

$$h_3=3$$

$$S = \frac{1}{2} a h_1$$

$$a h_1 = b h_2$$

$$a \cdot 2 = b \cdot 3$$

$$S = \frac{1}{2} b h_2$$

$$b h_2 = \frac{1}{2} c h_3$$

$$3b = 7c$$

$$c = \frac{3}{7} b$$

$$a + c = \frac{3}{2} b + \frac{3}{7} b = \frac{21b + 6b}{14} = \frac{27b}{14}$$

$$a - c = \frac{3b}{2} - \frac{3b}{7} = \frac{21b - 6b}{14} = \frac{15b}{14}$$

$$\frac{15b}{14} < b < \frac{27b}{14}$$

Үшбұрыш болмайды

b) $h_1 = 3$

$h_2 = 4$

$h_3 = 6$

$a = 3 \quad b = 4 \quad c = 6$

$S = \frac{1}{2} ch_c$

$S = \frac{1}{2} bh_b$

$S = \frac{1}{2} ah_a$

$\frac{1}{2} ah_a = \frac{1}{2} bh_b$

$\frac{1}{2} ch_c = \frac{1}{2} ah_a$

$3a = 4b$

$6c = 3a$

$b = \frac{3}{4}a$

$c = 0,5a$

$b + c = \frac{3}{4}a + \frac{2}{4}a =$

$b + c = \frac{5a}{4}$

$b - c = \frac{1}{4}a$

$\frac{1}{4}a < a < \frac{5}{4}a$

Жауап: үлдіруші білім алады

№1. а) $\begin{cases} x - \frac{1}{y} = 0 \\ y - \frac{1}{x} = 1 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = \frac{1}{y} \\ y - \frac{1}{\frac{1}{y}} = 1 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = \frac{1}{y} \\ y - y = 1 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = \frac{1}{y} \\ y - y = 1 \end{cases}$

$y - y = 1$
 $y - y \neq 1$

Жауабы: \emptyset

б) $\begin{cases} x - \frac{1}{y} = 1 \\ y - \frac{1}{x} = 2 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} xy - 1 = y \\ xy - 1 = 2x \end{cases} \Rightarrow y = 2x$

$2x - \frac{1}{x} = 2 \Rightarrow 2x^2 - 2x - 1 = 0$ $x_{1/2} = \frac{2 \pm \sqrt{12}}{4} = \frac{2 \pm 2\sqrt{3}}{4} = \frac{1 \pm \sqrt{3}}{2}$

$y_{1/2} = \frac{1 \pm \sqrt{3}}{2} \cdot 2 = 1 \pm \sqrt{3}$ Жауабы: $\left(\frac{1+\sqrt{3}}{2}; 1+\sqrt{3}\right); \left(\frac{1-\sqrt{3}}{2}; 1-\sqrt{3}\right)$

№2

а) $x - 7 : 12 \mid 2n + 7 : 42m + 11$ x сияқты сан бар.

$x - 11 : 42 \mid 2n - 42m = 4$ $x = 515$

x сияқты сан табыла ма?
 $515 - 11 : 42 ; 515 - 7 : 12$
 $m = 12 ; n = 28$

Жауабы: осындай натурал сан бар. $x = 515$

б) $x - 7 : 11 \mid 11n + 7 : 42m + 11$

$x - 11 : 42 \mid 11n - 42m = 4$ x сияқты сан бар.

$x = 95 ; 95 - 11 : 42 ; 95 - 7 : 11$

x сияқты сан табыла ма?

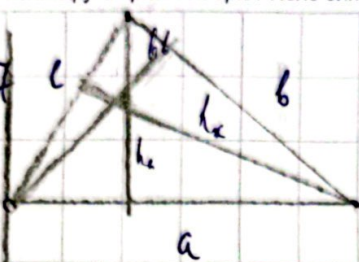
$m = 2 ; n = 8$

$11 \cdot 8 - 42 \cdot 2 = 4$

$88 - 84 = 4$

Жауабы: осындай натурал сан бар.

Б3
а) $h_c = 2$
 $h_a = 2$
 $h_b = 3$
 $a, b, c = ?$



$$S = \frac{1}{2} a h_a \quad S = \frac{1}{2} b h_b \quad S = \frac{1}{2} c h_c$$

$$a h_a = b h_b \quad 3b = 3c$$

$$2a = 3b \quad c = \frac{3}{7} b$$

$$a = 1,5b$$

$$\frac{15}{14} b < b < \frac{24}{14} b$$

\emptyset

$$a + c = \frac{3}{2} b + \frac{3}{7} b = \frac{24}{14} b$$

$$a - c = \frac{3b}{2} - \frac{3}{7} b = \frac{21b - 6b}{14} = \frac{15b}{14}$$

Мауабат: Үндүрөм болмайды.

Б) $h_a = 3$
 $h_b = 4$
 $h_c = 6$
 $a, b, c = ?$

$$S = \frac{1}{2} a h_a = \frac{1}{2} b h_b = \frac{1}{2} c h_c$$

$$c h_c = a h_a$$

$$6c = 3a$$

$$c = \frac{1}{2} a$$

$$\frac{1}{4} a < a < \frac{5}{4} a$$

$$0,25a < a < 1,25a$$

$$b + c = \frac{5}{4} a$$

$$b - c = \frac{1}{4} a$$

Мауабат: Үндүрөм болды.