

1) $\frac{13m-1}{3m+5}$; $m=1 \frac{13 \cdot 1 - 1}{3 \cdot 1 + 5} = \frac{12}{8} = 1.5$

$m=2 \frac{13 \cdot 2 - 1}{3 \cdot 2 + 5} = \frac{25}{11} = 2 \frac{3}{11}$

$m=3 \frac{13 \cdot 3 - 1}{3 \cdot 3 + 5} = \frac{38}{14} = 2 \frac{10}{7}$

$m=4 \frac{13 \cdot 4 - 1}{3 \cdot 4 + 5} = \frac{51}{17} = 3$

$m=5 \frac{13 \cdot 5 - 1}{3 \cdot 5 + 5} = \frac{64}{20} = 3 \frac{1}{5}$

Наши образы, подставив значения мы нашли

$m=1 \frac{13 \cdot 2^1 - 1 - 2 \cdot 2^2}{3 \cdot 2^1 + 5} = -4$

Ответ: 4 и x 21

5) $13^3 + 13^2 + 13^1 = 61 - ?$

Итак это произошло ну так шло в 13, 183, 244 и т.д.

$13^3 \cdot (1 + 13 + 13^2) = 13^3 \cdot 183 = 13^3 \cdot 6 \cdot 1 \cdot 3 = 61$

Ответ: да, получается

2) $(x^2 + x) + |x^2 + x| - 2 = 0$

$t^2 + t - 2 = 0$

$D = 1^2 - 4 \cdot 1 \cdot (-2) = 3^2$

$t_1 = \frac{-1 - 3}{2 \cdot 1} = -2$ не подходит $t_2 = \frac{-1 + 3}{2 \cdot 1} = 1$ - год.

$$\text{M.n. } |x^2+x|, x^2+x \geq 0$$

$$-x-1=0$$

$$x^2-4 \cdot 1 \cdot (-1) = \sqrt{3}$$

$$x = \frac{-1 \pm \sqrt{3}}{2} = -\frac{1}{2} \pm \frac{\sqrt{3}}{2}$$

$$x = \frac{-1 + \sqrt{3}}{2} = -\frac{1}{2} + \frac{\sqrt{3}}{2}$$

$$\text{m. } x_1 = -\frac{1}{2} - \frac{\sqrt{3}}{2}, x_2 = -\frac{1}{2} + \frac{\sqrt{3}}{2}$$

$$x^2+x-2=0 \quad x_1-x_2=3$$

$$1-4 \cdot (-2) \cdot a = 1+8a$$

$$-\frac{1 + \sqrt{1+8a}}{2} = \frac{-1 + \sqrt{1+8a}}{2}$$

$$-1 - \sqrt{1+8a} = -1 - \sqrt{1+8a}$$

$$\frac{1 + \sqrt{1+8a}}{2} - 1 = \frac{1+8a}{2} = 3 \quad | \cdot 2$$

$$1 + \sqrt{1+8a} + 1 + \sqrt{1+8a} = 6$$

$$2\sqrt{1+8a} = 6$$

$$\sqrt{1+8a} = 3$$

$$1+8a = 9$$

$$8a = 8$$

$$a = 8 : 8$$

$$a=1$$

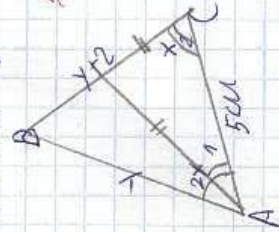
Ответ: 1

3) \triangle AOC-равнобедренный AO=OC=2

$$\text{m.k. } \angle 1 = \angle 2 = x$$

$$AB=2, BC=4$$

Ответ: 2, 4



$$1 \geq x^2$$

$$x^2 \leq 4 \quad x = 1, -1, 2, -2$$

$$\frac{x+3}{3-x} < 0$$

$$x+3 < (3-x) \quad x+3 < 6-2x$$

$$x^3 < 16x$$

$$x^3 - 16x < 0 \quad 3x < 3 \quad x < 1$$

$$x(x^2-16) < 0$$

$$x < 0 \text{ или } x^2-16=0$$

$$x^2=16$$

$$x = \pm 4, -4$$

Ответ: 0

или