

4) когда знаменатель $\neq 0$, т.е. мы можем решить задачу

$$\text{ОДЗ: } 3x^2 - 10x + 3 \neq 0$$

$$D = 100 - 36 = 64 = 8^2$$

$$x_1 = \frac{10-8}{6} = \frac{1}{3}$$

$$x_2 = \frac{10+8}{6} = 3$$

Ответ: $x \in \mathbb{R}$, кроме $x = \frac{1}{3}$
 $x = 3$

$$5) \frac{a^{10-5}}{(a-5)(a+5)} - \frac{a-8^{10+5}}{(a-5)^2} = \frac{a^5 - 5a - a^2 - 5a + 8a + 40}{(a-5)^2(a+5)} = \frac{40-2a}{(a-5)^2(a+5)} = \frac{40-2a}{(a-5)^2(a+5)}$$

$$= \frac{-2(a-20) \cdot (a-5)^2}{(a-5)^2(a+5) \cdot (a-20)} = -\frac{2}{a+5} \neq -\frac{a}{a+5} \quad \text{наверно опечатка}$$

и 2 раза перепроверить.

$$6) A_1 = N_1 t_1 = 120 \Rightarrow t_1 = \frac{120}{N_1}$$

$$A_2 = N_2 t_2 = 144$$

$$N_2 = N_1 - 4$$

$$t_2 = t_1 + 3$$

$$N_2 = 20 - 4 = 16 \text{ пер/час}$$

$$A_2 = (N_1 - 4)(t_1 + 3) = 144$$

$$N_1 t_1 + 3N_1 - 4t_1 - 12 = 144$$

$$\frac{120}{N_1} + 3N_1 - 4 \cdot \frac{120}{N_1} - 12 = 144$$

$$3N_1 - \frac{4 \cdot 120}{N_1} - 36 = 0 \quad | \cdot N_1 \neq 0$$

$$3N_1^2 - 480 - 36N_1 = 0 \quad | :3$$

$$N_1^2 - 12N_1 - 160 = 0$$

$$D = 144 + 640 = 784 = 28^2$$

$$N_1 = \frac{12+28}{2} = 20 \text{ пер/час}$$

Ответ: первый - 20 пер/час
второй - 16 пер/час