Задание 5 (1 балл)

Решите уравнение:

Образец оформления:

$$2^{4-2x}=\frac{1}{8}$$

$$2^{4-2x}=2^{-3}$$

$$4-2x=-3(\textit{линейное уравнение})$$

$$-2x=-3-4$$

$$-2x=-7$$

$$x=3{,}5$$

$$\textit{Ответ}:3{,}5$$

Задание 6 (1 балл)

Решите уравнение:

Образец оформления:

$$\log_5(3x-2)=2$$

$$2=\log_5 5^2=\log_5 25$$

$$\log_5(3x-2)=\log_5 25$$

$$3x-2=25\ (\textit{линейное уравнение})\quad 3x=25+2$$

$$3x=27$$

$$x=9$$

ОДЗ:

$$3x-2>0$$

Проверка:

$$3\cdot 9-2>0(\textit{истина})$$

$$\textit{Ответ}:9$$

Задание 7 (1 балл)

Решите неравенство:

Образец оформления:

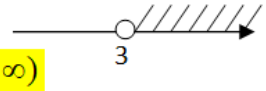
$$\left(\frac{1}{2}\right)^{4-2x}>8$$

$$\left(\frac{1}{2}\right)^{4-2x}>\left(\frac{1}{2}\right)^{-3}$$

$$\textit{основание}\ \frac{1}{2}<1,\textit{знак меняется}\quad 4-2x<-3$$

$$-2x<-7\ (\textit{линейное нер-во})$$

$$x>3{,}5$$



$$\textit{Ответ}:(3{,}5;+\infty)$$

Или

$$\left(\frac{1}{2}\right)^{4-2x}>8$$

$$\left(2^{-1}\right)^{4-2x}>2^3$$

$$2^{-4+2x}>2^3$$

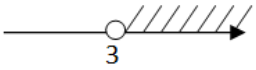
$$\textit{основание}\ 2>1,\textit{знак не меняется}$$

$$-4+2x>3(\textit{линейное нер-во})$$

$$2x>3+4$$

$$2x>7$$

$$x>3{,}5$$



$$\textit{Ответ}:(3{,}5;+\infty)$$

Задание 8 (1 балл)

Решите неравенство:

Образец оформления:

2) $\log_{\frac{1}{5}}(3x-2)>-2$

$$-2=\log_{\frac{1}{5}}\left(\frac{1}{5}\right)^{-2}=\log_{\frac{1}{5}}25$$

$$\log_{\frac{1}{5}}(3x-2)>\log_{\frac{1}{5}}25$$

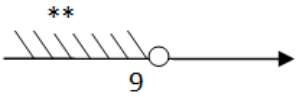
$$\textit{основание}\ \frac{1}{5}<1,\textit{знак меняется}$$

$$3x-2<25\ (\textit{линейное нер-во})$$

$$3x<25+2$$

$$3x<27$$

$$x<9$$

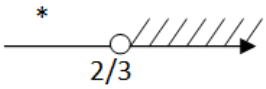


1) ОДЗ:

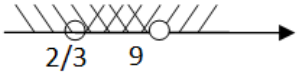
$$3x-2>0$$

$$3x>2$$

$$x>\frac{2}{3}$$



3) * и **



$$\textit{Ответ}:\left(\frac{2}{3};\ 9\right)$$