

$$\textcircled{3} \text{ N1: } 5, 6, 10$$

$$\textcircled{3} \text{ N2: } 11$$

5

Найти значение $2x + y + 10z$, если $4x + y = 5$, $y + 20z = 6$.

$$\begin{array}{r} 4x + y = 5 \\ + y + 20z = 6 \end{array}$$

$$\hline 4x + 2y + 20z = 11 \quad | : 2$$

$$2x + y + 10z = \frac{11}{2} = 5,5$$

6

Найдите $\frac{f(x)}{f(\frac{1}{x})}$, если $f(x) = \left(x + \frac{2}{x}\right) \cdot \left(2x + \frac{1}{x}\right)$ при $x \neq 0$.

$$f\left(\frac{1}{x}\right) = \left(\frac{1}{x} + \frac{2}{\frac{1}{x}}\right) \cdot \left(2 \cdot \frac{1}{x} + \frac{1}{\frac{1}{x}}\right) =$$

$$= \left(\frac{1}{x} + 2x\right) \cdot \left(\frac{2}{x} + x\right)$$

$$\frac{f(x)}{f\left(\frac{1}{x}\right)} = \frac{\cancel{\left(x + \frac{2}{x}\right)} \cdot \cancel{\left(2x + \frac{1}{x}\right)}}{\cancel{\left(\frac{1}{x} + 2x\right)} \cdot \cancel{\left(\frac{2}{x} + x\right)}} = 1$$

10

$$2,4^{\frac{3}{7}} \cdot 0,16^{-\frac{5}{7}} \cdot 6^{\frac{4}{7}} = (0,4 \cdot 6)^{\frac{3}{7}} \cdot (0,4^2)^{-\frac{5}{7}} \cdot 6^{\frac{4}{7}} =$$

$$\begin{array}{l} / \quad \backslash \\ 0,4 \cdot 6 \quad 0,4^2 \end{array}$$

$$= \underbrace{0,4^{\frac{3}{7}} \cdot 6^{\frac{3}{7}}}_{\text{red}} \cdot \underbrace{0,4^{-\frac{10}{7}} \cdot 6^{\frac{4}{7}}}_{\text{blue}} =$$

$$2 \cdot \frac{5}{7} = \frac{2}{1} \cdot \frac{5}{7} =$$

$$= \frac{2 \cdot 5}{1 \cdot 7} = \frac{10}{7}$$

$$= 0,4^{3/7 + (-10/7)} \cdot 6^{3/7 + 4/7} =$$

$$= 0,4^{-7/7} \cdot 6^{7/7} = 0,4^{-1} \cdot 6^1 = \left(\frac{4}{10}\right)^{-1} \cdot 6^1 =$$

$$= \frac{5}{2} \cdot 6 = 5 \cdot 3 = 15$$

6.43. Решите уравнение $(x-4)(2x+1) - (x+3)(x-4) = 0$. В ответ запишите произведение всех корней уравнения.

$$(x-4) \cdot (2x+1 - (x+3)) = 0$$

$$x-4=0$$

$$x_1=4$$

$$2x+1-x-3=0$$

$$x-2=0$$

$$x_2=2$$

$$4 \cdot 2 = 8$$