

8А класс.
ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ВАРИАНТ РАБОТЫ

1) (2б) Вычислить:
$$\frac{1,7 : \left(8\frac{1}{3} - \left(\frac{1}{3} + 0,5 + \frac{1}{4} \right) : \left(4,3 - 3\frac{13}{60} \right) \cdot 7,2 \right)}{\frac{2}{3} \cdot 0,375 + 4\frac{7}{18} + \left(2\frac{2}{3} - \frac{7}{15} \right) : 0,8 - 4\frac{7}{18}}$$
 (Ответ: 0,2)

2) (2б) Найти значение выражения

а) $5 \cdot \sqrt{3\frac{6}{25}} + 3,5 \cdot \sqrt{0,0784} + \sqrt{0,0004}$ (Ответ: 10)

б) $\sqrt{2\frac{3}{5}} \cdot \sqrt{5\frac{10}{13}} \cdot \sqrt{60} \cdot \sqrt{5^2 - 4^2}$ (: Ответ: 90)

3) (2б) Найти числовое значение выражения, предварительно выполнив указанные действия:

а) $\frac{2}{a} - \left(\frac{a+1}{a^3-1} - \frac{1}{a^2+a+1} - \frac{2}{1-a} \right) : \frac{a^3+a^2+2a}{a^2-1}$ при $a = -\frac{2}{3}$ Ответ: $\frac{2(a+1)}{a^2+a+1} \Big|_{\text{при } a = -\frac{2}{3}} = \frac{6}{7}$

4) Решить неравенства:

(2б) $|3x - 9| + |2x + 8| > 18$ Ответ: $(-\infty; -1) \cup (3, 8; +\infty)$

(2б) $|2x + 7| + |x + 8| \leq 11$ Ответ: $[-9; -1]$

5) (2б) Решить систему и найти ее целые решения
$$\begin{cases} \frac{8x+1}{3} \geq \frac{4x+9}{2} - \frac{x-1}{3} \\ \frac{5x-2}{3} < \frac{2x+13}{2} - \frac{x+2}{3} \end{cases}$$
 : {4,5; 6,5} : 2 целых решения)

6) (2б) Найти, при каком значении параметра система
$$\begin{cases} -4(x-1) + 7x < 2x + a + 4 \\ -2(3x+1) \leq 4,5 \end{cases}$$
 имеет решения