

1. (2 балла) Вычислить:

$$\frac{\frac{5}{6} - \frac{21}{45}}{1\frac{5}{6}} \cdot \frac{1,125 + 1\frac{3}{4} - \frac{5}{12}}{0,59}$$

2. (2 балла) Упростить выражение

$$\left(\frac{a+b}{b} - \frac{a}{a+b} \right) : \left(\frac{a+b}{a} - \frac{b}{a+b} \right)$$

3. (1 балл) Вычислить значение корня:

а) $\sqrt{36 \cdot 2500}$

в) $\sqrt{\frac{36}{100} \cdot \frac{4}{25} \cdot \frac{64}{144}}$

б) $\sqrt{5\frac{4}{9}}$

г) $\sqrt{360 \cdot 90}$

д) $\sqrt{4,9 \cdot 12,1}$

4. (1 балл) Вычислите значение выражения:

а) $\sqrt{11^4}$

г) $(5\sqrt{2})^2 - (2\sqrt{5})^2$

б) $\sqrt{3^4 \cdot 3^2}$

д) $\sqrt{18 \cdot 50}$

в) $\sqrt{0,16} + (2\sqrt{0,1})^2$

е) $\sqrt{21 \cdot 35 \cdot 15}$

5. (1 балл) Сравните значения выражений: $3\sqrt{3}$ и $\sqrt{12}$

6. (1 балл) Расположите в порядке возрастания числа: $3\sqrt{3}$, $2\sqrt{6}$, $\sqrt{29}$, $4\sqrt{2}$, $2\sqrt{11}$

7. (2 балла) Решить уравнение:

а) $(x+4) - (x-1) = 6x$

е) $(x+4)(x-6) = 0$

б) $1,6x - (x-2,8) = (0,2x+1,5) - 0,7$

ж) $(2x-3)(x^2+3x+2) = 0$

в) $15(x+2) - 30 = 12x$

з) $(x^2+1)(x^2+5x+6) = 0$

г) $2x^2 = 5 + 3x$

и) $x^3 - 4x^2 = x$

д) $2x^2 - 3x = 0$