

Занятие №4

1 Найти значение выражения:

1) $(\sqrt{63} - \sqrt{28}) \cdot \sqrt{7}$

4) $\frac{(\sqrt{3} + \sqrt{11})^2}{7 + \sqrt{33}}$

6) $\frac{\sqrt{2,8} \cdot \sqrt{4,2}}{\sqrt{0,24}}$

2) $\frac{(8\sqrt{3})^2}{8}$

5) $\frac{4\sqrt{7} + 5\sqrt{7}}{\sqrt{63}}$

7) $\left(\sqrt{62\frac{1}{2}} - \sqrt{22\frac{1}{2}}\right) \cdot \sqrt{\frac{5}{8}}$

3) $(\sqrt{10} - \sqrt{12})(\sqrt{10} + \sqrt{12})$

2 Найти значение выражения:

1) $\frac{1 - \sqrt{10}}{\sqrt{2} + \sqrt{5}} - (11 - 5\sqrt{5})(2 + \sqrt{5})$

2) $\frac{5\sqrt{x} + 2}{\sqrt{x}} - \frac{2\sqrt{x}}{x}$

3 Найти значение выражения:

1) $\left(\frac{\sqrt{a}}{\sqrt{a} - \sqrt{b}} - \frac{\sqrt{b}}{\sqrt{a} + \sqrt{b}}\right) \cdot \frac{a - b}{a}, \text{ при } a = 4 \text{ и } b = 3$

2) $\left(\frac{\sqrt{x} + 1}{\sqrt{x} - 1} - \frac{\sqrt{x} - 1}{\sqrt{x} + 1} + 4\sqrt{x}\right) \cdot \left(\sqrt{x} - \frac{1}{\sqrt{x}}\right), \text{ при } x = 7, 2$

4 Найти значение выражения:

$$\left(\frac{12}{\sqrt{15} - 3} - \frac{28}{\sqrt{15} - 1} + \frac{1}{2 - \sqrt{3}}\right) \cdot (6 - \sqrt{3})$$

5 Найти значение выражения:

1) $x - \sqrt{(x - 2)^2}, \text{ при } x = \sqrt{5}$

3) $\sqrt{(x + 4)^2} - \sqrt{x^2 - 6x + 9}, \text{ при } x \in [-4; 3]$

2) $\sqrt{x - 3} - |\sqrt{x - 3} + 1|, \text{ при } x = \pi$

4) $4x + \sqrt{9 - x^2} + |\sqrt{9 - x^2} - 3|, \text{ при } x = 2, 5$

6 Упростить и вычислить значение выражения:

$$(4\sqrt{7} - \sqrt{119} - 4\sqrt{3} + \sqrt{51})(4\sqrt{7} + \sqrt{119} + 4\sqrt{3} + \sqrt{51})$$

*Подсказка: Примените в скобках метод группировки.***7** Найти значение выражения:*Пример:*

$$\sqrt{11 - 4\sqrt{7}} = \sqrt{4 + 7 - 2 \cdot 2 \cdot \sqrt{7}} = \sqrt{2^2 + \sqrt{7}^2 - 2 \cdot 2 \cdot \sqrt{7}} = \sqrt{(2 - \sqrt{7})^2} = |2 - \sqrt{7}| = \sqrt{7} - 2$$

1) $\sqrt{17 - 6\sqrt{8}} + \sqrt{8}$

2) $\sqrt{4 + 2\sqrt{3}} - \sqrt{4 - 2\sqrt{3}}$