

● 1. Упростите выражение:

а)  $5\sqrt{2} + 2\sqrt{32} - \sqrt{98}$ ;      б)  $(4\sqrt{3} + \sqrt{27})\sqrt{3}$ ;      в)  $(\sqrt{5} - \sqrt{3})^2$ .

● 2. Сравните  $\frac{1}{2}\sqrt{28}$  и  $\frac{1}{3}\sqrt{54}$ .

3. Сократите дробь:

а)  $\frac{\sqrt{10}+5}{2+\sqrt{10}}$ ;      б)  $\frac{x-3\sqrt{x}}{2\sqrt{x}-6}$ .

4. Освободите дробь от знака корня в знаменателе:

а)  $\frac{7}{2\sqrt{21}}$ ;      б)  $\frac{22}{\sqrt{13}-\sqrt{2}}$ .

5. Докажите, что значение выражения

$$\frac{1}{3+\sqrt{15}} + \frac{1}{3-\sqrt{15}}$$

есть число рациональное.

6. При каких значениях  $p$  дробь  $\frac{\sqrt{p}-1}{p-1}$  принимает наибольшее значение?

● 1. Вычислите:

а)  $\frac{1}{6}\sqrt{144} + \frac{1}{3}\sqrt{0,81}$ ;      б)  $2,1 + 1,3\sqrt{\frac{81}{169}}$ ;      в)  $(0,4\sqrt{5})^2$ .

● 2. Найдите значение выражения:

а)  $\sqrt{225 \cdot 0,04}$ ;      б)  $\sqrt{28} \cdot \sqrt{63}$ ;      в)  $\frac{\sqrt{48}}{\sqrt{3}}$ ;      г)  $\sqrt{2^6 \cdot 7^2}$ .

● 3. Решите уравнение:

а)  $x^2 = 0,09$ ;      б)  $x^2 = 92$ .

4. Упростите выражение:

а)  $\frac{1}{7}x^2\sqrt{49x^6}$ , где  $x \geq 0$ ;      б)  $-5y^6\sqrt{\frac{1}{81y^{10}}}$ , где  $y < 0$ .

$$\sqrt{9 - \sqrt{65}}$$

$$\sqrt{5 - 2\sqrt{6}} \cdot \sqrt{5 + 2\sqrt{6}}$$