

Контрольная работа № 3  
«Квадратные корни»  
Вариант 1

1. Вычислить:

1)  $\sqrt{0,25 \cdot 36}$ ;      2)  $\sqrt{6 \cdot 24}$ ;      3)  $\frac{\sqrt{75}}{\sqrt{3}}$ ;      4)  $\sqrt{(-3)^8}$

2. Сравнить числа:

1) 3 и  $\sqrt{9,2}$ ;      2)  $2\sqrt{1,5}$  и  $3\sqrt{0,6}$

3. Выяснить, при каких значениях  $x$  имеет смысл выражение  $\sqrt{3x + 12}$

4. Упростить выражение:

1)  $(1 + \sqrt{5})^2$ ;  
2)  $(\sqrt{5} - \sqrt{3})(\sqrt{5} + \sqrt{3})$ ;  
3)  $(3\sqrt{14} + \sqrt{7}) : \sqrt{7} - 2\sqrt{2}$

5. Вынести множитель из-под знака корня

$$\sqrt{48a^2b^6} \text{ при } a > 0, b < 0$$

6. Упростить выражение

$$4\sqrt{3\frac{1}{2}} - 0,5\sqrt{56} - 3\sqrt{1\frac{5}{9}}$$

**Ответы:**

1) 1) 3    2) 12    3) 5    4) 81.

2) 1)  $<$     2)  $>$ .

3)  $x \geq -4$ .

4) 1)  $6 + 2\sqrt{5}$     2) 2    3)  $\sqrt{2} + 1$ .

5)  $-4\sqrt{3ab^3}$ .

6)  $2\sqrt{14}$ .