

Квадратні корені. Арифметичний квадратний корінь. Функції $y = x^2$, $y = \sqrt{x}$

1. Обчисліть $\sqrt{(-49)^2}$

- ☐ 7 ☐ -7 ☐ -49 ☐ 49

2. Для функції $y=x^2$ знайдіть значення y , яке відповідає $x=-4$; $x=5$.

$x= \dots$; $y= \dots^2 = \dots$

$x= \dots$; $y= \dots^2 = \dots$

3. Чи має зміст вираз:

1) $\sqrt{0}$

2) $\sqrt{16}$

3) $\sqrt{-9}$

4) $\sqrt{7}$

4. Обчисліть:

1) $\sqrt{64 \cdot 0,04}$

☐ 16

☐ 1,6

☐ 0,16

☐ 8,2

2) $(\sqrt{3} - 8)(\sqrt{3} + 8)$

☐ 5

☐ -5

☐ 61

☐ -61

5. Обчисліть $\sqrt{6^2} - \sqrt{(-17)^2}$

Відповідь:

6. Обчисліть

$$3\sqrt{8} \cdot 15\sqrt{2}$$

☐ $45\sqrt{16}$

☐ $\sqrt{24} \cdot \sqrt{30}$

☐ $\sqrt{72} \cdot \sqrt{450}$

☐ 180

7. Скоротіть дріб :

$$\frac{x^2 - 7}{x - \sqrt{7}}$$

☐ 1

☐ x

☐ x^2

☐ $x + \sqrt{7}$

8. Розв'яжіть рівняння:

1) $\sqrt{x} = \frac{3}{4}$

а) розв'язків немає

2) $\sqrt{x} = -9$

б) $\frac{7}{8}$ та $-\frac{7}{8}$

3) $x^2 = \frac{49}{64}$

в) $\frac{9}{16}$

4) $x^2 = -4$

г) $\frac{\sqrt{3}}{2}$

д) 81

9. Звільнитися від ірраціональності

$$\frac{8}{\sqrt{2}}$$

☐ 4

☐ $4\sqrt{2}$

☐ немає вірної відповіді

10. Звільнитися від ірраціональності

$$\frac{11}{5 - \sqrt{3}}$$

☐ $\frac{5 - \sqrt{3}}{2}$

☐ $\frac{5 + \sqrt{3}}{2}$

☐ $\frac{2}{5 - \sqrt{3}}$

☐ $\frac{2}{5 + \sqrt{3}}$

11. Знайти значення виразу:

$$\sqrt{100} \cdot \sqrt{0,0025} - \frac{1}{3}\sqrt{900} + 4\sqrt{6,25}$$

(відповідь записати десятковим дробом)

Відповідь:

12. Порівняти числа

$$5\sqrt{3} \text{ і } 3\sqrt{8} \quad \square$$