

## 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

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