

1. Пусть x_0 — корень уравнения $\sqrt{4x-1} = \frac{4}{\sqrt{2x-4}} - \sqrt{2x-4}$. Тогда значение выражения $9x_0 : (x_0 - 1)$ равно

2. Решите уравнение $\sqrt{x-5} - \sqrt{(x-5)(x+2)} = 0$. В ответ запишите сумму его корней (корень, если он один).

3. Сумма корней (или корень, если он один) уравнения $(x+3)\sqrt{x-1} = 0$ равна:

- 1) -1 2) 3 3) -2 4) 1 5) -3

4. Найдите произведение корней (корень, если он единственный) уравнения $x^2 - 5x - 3 = 4\sqrt{x^2 - 5x + 9}$.

5. Найдите произведение корней (корень, если он единственный) уравнения $\sqrt{3x^2 + x + 2} = 3x - 2$.

6. Найдите сумму корней (корень, если он единственный) уравнения $\sqrt{x^2 - 9x + 8} - \sqrt{23 - 11x} = 0$.

7. Найдите сумму корней (корень, если он единственный) уравнения $\sqrt{x^2 + 3x} + \sqrt{1-x} = \sqrt{12-x} + \sqrt{1-x}$.

8. Сумма корней (корень, если он единственный) уравнения $\sqrt{2x+5} \cdot \sqrt{x-1} = 3-x$ равна (равен):

- 1) $\frac{-9 - \sqrt{137}}{2}$ 2) 9 3) 18 4) $\frac{-9 + \sqrt{137}}{2}$ 5) -14

9. Найдите сумму квадратов корней уравнения $8\sqrt{x^2 + 10x - 9} = 9 - 10x - x^2$.

10. Найдите произведение корней (корень, если он единственный) уравнения $\sqrt[4]{x^2 + 3x - 40} \cdot \sqrt[3]{x^2 - 3x - 40} = 0$.

11. Найдите произведение корней (корень, если он единственный) уравнения $5\sqrt[6]{x^2 - 14} + \sqrt[3]{x^2 - 14} = 14$.

12. Найдите произведение всех корней (корень, если он единственный) уравнения

$$\sqrt{x^4 - 25x^2 + 144} \cdot \sqrt{x^2 - 4x - 5} = 0.$$

13. Найдите сумму корней (корень, если он единственный) уравнения $\sqrt{8x^2 - 18x + 5} = x - 1$. В ответ запишите полученный результат, увеличенный в 14 раз.

14. Найдите произведение корней уравнения $3\sqrt[4]{x^2 - 17} + \sqrt{x^2 - 17} = 40$.

15. Найдите сумму корней (корень, если он единственный) уравнения $\sqrt[8]{2x^2 - 20x + 32} - \sqrt[8]{76 - 23x} = 0$. В ответ запишите полученный результат, увеличенный в 6 раз.

16. Найдите сумму квадратов корней уравнения $x^2 + 4x - 8 = 6\sqrt{x^2 + 4x + 8}$.

17. Найдите сумму корней уравнения $\sqrt{\frac{3-x}{7x}} + \frac{1}{3}\sqrt{\frac{7x}{3-x}} = 1\frac{1}{3}$. В ответ запишите полученный результат, умноженный на 16.

18. Найдите произведение корней уравнения $3\sqrt{2} - \sqrt{x^2 + 8x - 9} = 0$.