

1. Найдите значение выражения $a^{12} \cdot (a^{-4})^4$ при $a = -\frac{1}{2}$.

2. Упростите выражение $\frac{a^{-11} \cdot a^4}{a^{-3}}$ и найдите его значение при $a = -\frac{1}{2}$. В ответе запишите полученное число.

3. Чему равно значение выражения $(3\sqrt{2})^2$?

4. Найдите значение выражения $\sqrt{11 \cdot 2^2} \cdot \sqrt{11 \cdot 3^4}$.

5. Найдите значение выражения $\sqrt{90 \cdot 30 \cdot 3}$.

6. Найдите значение выражения $\frac{16x - 25y}{4\sqrt{x} - 5\sqrt{y}} - \sqrt{y}$, если $\sqrt{x} + \sqrt{y} = 3$.

7. Найдите значение выражения: $\frac{4x - 25y}{2\sqrt{x} - 5\sqrt{y}} - 3\sqrt{y}$, если $\sqrt{x} + \sqrt{y} = 4$

8. Какое из данных ниже чисел является значением выражения $\sqrt{6 \cdot 40} \cdot \sqrt{90}$

- 1) $60\sqrt{6}$
- 2) $60\sqrt{30}$
- 3) $180\sqrt{2}$
- 4) $120\sqrt{3}$

9. Найдите значение выражения $\frac{1}{\sqrt{5} - 2} - \frac{1}{\sqrt{5} + 2}$.

10. Найдите значение выражения $\sqrt{54 \cdot 90 \cdot 15}$.

11. Сколько целых чисел расположено между $3\sqrt{14}$ и $7\sqrt{3}$?

12. Сколько целых чисел расположено между $\sqrt{5}$ и $\sqrt{95}$?

13. Найдите значение выражения $(2 + \sqrt{3})^2 + (2 - \sqrt{3})^2$.