№ 8 · ШАГ НА УРОКЕ

Степени и корни

свойства степеней и корней

Имя _____

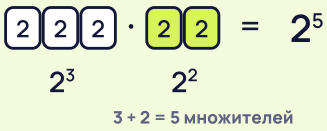
Дата _____

Правило · Разбор · Вместе · Сам · Билет

1 Минутка правила

≈ 3 мин

1. Умножаем степени — показатели складываем, делим — вычитаем.
2. Степень в степени — показатели умножаем.
3. Корни перемножаем под одним корнем; $(\sqrt{a})^2 = a$.



$$a^m \cdot a^n = a^{m+n} \quad (a^m)^n = a^{mn} \quad \sqrt{a} \cdot \sqrt{b} = \sqrt{ab}$$

2 Разбор: решаем по шагам

≈ 7 мин

Найдите значение выражения $2^{-9} \cdot (2^7)^2$.

1. Степень в степени: показатели умножаем
   $(2^7)^2 = 2^{14}$
2. Умножение: показатели складываем
   $2^{-9} \cdot 2^{14} = 2^{-9+14} = 2^5$
3. Считаем
   $2^5 = 32$

ОТВЕТ **32**

ЛОВУШКА −9 + 14 = 5, а не −23: следим за знаком.

3 Решаем вместе

тип задачи подписан

≈ 10 мин

1 Степень степени и произведение степеней

Найдите значение выражения $2^{-7} \cdot (2^4)^3$.

ОТВЕТ

2 Произведение корней

Найдите значение выражения $\sqrt{3 \cdot 32} \cdot \sqrt{6}$.

ОТВЕТ

3 Разные основания: раскладываем на множители

Найдите значение выражения $\frac{6^7}{2^6 \cdot 3^5}$.

ОТВЕТ

4 Квадрат суммы и разности с корнем

Найдите значение выражения $(\sqrt{11} - 7)^2 + 14\sqrt{11}$.

ОТВЕТ

4 Сам ●○○ разминка ●●○ уверенно ●●● на пятёрку

≈ 15 мин

5 ●○○

Найдите значение выражения $\sqrt{3^6}$.

ОТВЕТ

6 ●○○

Найдите значение выражения $2^{-8} \cdot (2^6)^2$.

ОТВЕТ

7 ●●○

Найдите значение выражения $\dfrac{3^{13} \cdot 7^{10}}{21^{10}}$.

ОТВЕТ

8 ●●○

Найдите значение выражения $(\sqrt{12} - \sqrt{3}) \cdot \sqrt{3}$.

ОТВЕТ

9 ●●●

Найдите значение выражения $\sqrt{\dfrac{4a^{20}}{a^{14}}}$ при $a = 3$.

ОТВЕТ

10 ●●●

Найдите значение выражения $\dfrac{a^{16} \cdot a^{-7}}{a^6}$ при $a = 3$.

ОТВЕТ

✂ ОТРЕЖЬ И СДАЙ УЧИТЕЛЮ

5 Билет на выход

Имя _____

≈ 5 мин

11

Найдите значение выражения $3^{-7} \cdot (3^5)^2$.

ОТВЕТ

12

Найдите значение выражения $(\sqrt{18} - \sqrt{2}) \cdot \sqrt{2}$.

ОТВЕТ

Как я понял тему?

- Понял — объясню другу
- Почти — нужна ещё пара задач
- Не понял — спрошу

Тренируйся дальше
тренажёр put-k-4.ru