30 прототипов задания 4

Задача демо-версии:

Значение какого из выражений является числом рациональным?

Варианты ответа

1. $(\sqrt{6}-3)(\sqrt{6}+3)$ **2.** $\dfrac{\left(\sqrt{5}\right)^2}{\sqrt{10}}$ **3.** $\sqrt{3}\cdot\sqrt{5}$ **4.** $\left(\sqrt{6}-3\right)^2$

1. Задание 4 (№ 137268)

Расположите в порядке возрастания числа: $\sqrt{30}$; $3\sqrt{3}$; 5,5.

Варианты ответа

1. $\sqrt{30}$; $3\sqrt{3}$; 5,5 **2.** 5,5; $3\sqrt{3}$; $\sqrt{30}$ **3.** $3\sqrt{3}$; 5,5; $\sqrt{30}$ **4.** $3\sqrt{3}$; $\sqrt{30}$; 5,5

2. Задание 4 (№ 137269)

Расположите в порядке убывания числа: $\sqrt{30}$; $3\sqrt{3}$; 5,5.

Варианты ответа

1. $\sqrt{30}$; $3\sqrt{3}$; 5,5 **2.** 5,5; $\sqrt{30}$; $3\sqrt{3}$ **3.** $3\sqrt{3}$; 5,5; $\sqrt{30}$ **4.** $3\sqrt{3}$; $\sqrt{30}$; 5,5

3. Задание 4 (№ 137270)

Расположите в порядке возрастания числа: $2\sqrt{5}$; $5\sqrt{2}$; 6.

Варианты ответа

1. $5\sqrt{2}$; 6; $2\sqrt{5}$ **2.** $2\sqrt{5}$; 6; $5\sqrt{2}$ **3.** 6; $2\sqrt{5}$; $5\sqrt{2}$ **4.** $2\sqrt{5}$; $5\sqrt{2}$; 6

4. Задание 4 (№ 137271)

Расположите в порядке убывания числа: $2\sqrt{5}$; $5\sqrt{2}$; 6.

Варианты ответа

1. $5\sqrt{2}$; 6; $2\sqrt{5}$ **2.** $2\sqrt{5}$; 6; $5\sqrt{2}$ **3.** 6, $2\sqrt{5}$; $5\sqrt{2}$ **4.** $2\sqrt{5}$; $5\sqrt{2}$; 6

5. Задание 4 (№ 137272)

Найдите значение выражения $\dfrac{(2\sqrt{6})^2}{36}$.

Варианты ответа

1. $\dfrac{2}{3}$ **2.** $\dfrac{1}{3}$ **3.** 2 **4.** 4

6. Задание 4 (№ 137273)

Найдите значение выражения $\dfrac{36}{(2\sqrt{6})^2}$.

Варианты ответа

1. $\dfrac{3}{2}$ **2.** 3 **3.** $\dfrac{1}{2}$ **4.** $\dfrac{1}{4}$

7. Задание 4 (№ 137274)

Найдите значение выражения $(\sqrt{3}-1)^2$.

Варианты ответа

1. $4-2\sqrt{3}$ **2.** $4-\sqrt{3}$ **3.** $2-2\sqrt{3}$ **4.** 2

ЯгубоВ.РФ

8. Задание 4 (№ 137275)

Какое из следующих выражений равно степени 5^{k-3}?

Варианты ответа

1. $\frac{5^k}{5^3}$ **2.** $\frac{5^k}{5^{-3}}$ **3.** $5^k - 5^3$ **4.** $(5^k)^{-3}$

9. Задание 4 (№ 137276)

Какому из следующих выражений равно произведение $25 \cdot 5^n$?

Варианты ответа

1. 5^{n+2} **2.** 5^{2n} **3.** 125^n **4.** 25^n

10. Задание 4 (№ 137277)

Найдите значение выражения: $(1,6 \cdot 10^{-2})(2 \cdot 10^{-3})$.

Варианты ответа

1. 3200000 **2.** 0,00032 **3.** 0,000032 **4.** 0,0000032

11. Задание 4 (№ 137278)

Представьте выражение $\frac{(c^{-6})^{-2}}{c^{-3}}$ в виде степени с основанием *c*.

Варианты ответа

1. c^9 **2.** c^{15} **3.** c^{-5} **4.** c^{-4}

12. Задание 4 (№ 137279)

Представьте выражение $\frac{x^{-10}}{x^4 \cdot x^{-5}}$ в виде степени с основанием *x*.

Варианты ответа

1. x^{-8} **2.** x^{-6} **3.** x^{-9} **4.** x^{10}

13. Задание 4 (№ 137281)

Найдите значение выражения $\frac{7^{-7} \cdot 7^{-8}}{7^{-13}}$.

Варианты ответа

1. -49 **2.** 49 **3.** $-\frac{1}{49}$ **4.** $\frac{1}{49}$

14. Задание 4 (№ 287765)

Укажите наибольшее из чисел:

Варианты ответа

1. $\sqrt{55}$ **2.** $2\sqrt{14}$ **3.** 7 **4.** $2\sqrt{13}$

15. Задание 4 (№ 287767)

Какое из чисел $\sqrt{4000}$; $\sqrt{400}$; $\sqrt{0,04}$ является иррациональным?

Варианты ответа

1. $\sqrt{4000}$ **2.** $\sqrt{400}$ **3.** $\sqrt{0,04}$ **4.** Все эти числа.

Дубов.рф

16. Задание 4 (№ 287768)

Какое из чисел $\sqrt{40000}$; $\sqrt{400}$; $\sqrt{0,04}$ является рациональным?

Варианты ответа

1. $\sqrt{40000}$ **2.** $\sqrt{400}$ **3.** $\sqrt{0,04}$ **4.** Все эти числа.

17. Задание 4 (№ 313164)

Значение какого из выражений является рациональным?

1) $\sqrt{6}\cdot\sqrt{14}$ 2) $(\sqrt{18}-\sqrt{23})\cdot(\sqrt{18}+\sqrt{23})$ 3) $\dfrac{\sqrt{2}}{\sqrt{42}}$ 4) $\sqrt{54}-2\sqrt{6}$

18. Задание 4 (№ 313165)

Значение какого из выражений является иррациональным?

1) $\sqrt{8}\cdot\sqrt{18}$ 2) $(\sqrt{2}-\sqrt{3})\cdot(\sqrt{2}+\sqrt{3})$ 3) $\dfrac{\sqrt{45}}{\sqrt{20}}$ 4) $\sqrt{24}+2\sqrt{6}$

19. Задание 4 (№ 324803)

Найдите значение выражения $\dfrac{\sqrt{108}\cdot\sqrt{600}}{\sqrt{675}}$.

1) $4\sqrt{30}$ 2) $8\sqrt{3}$ 3) $12\sqrt{2}$ 4) $4\sqrt{6}$

20. Задание 4 (№ 324804)

Найдите значение выражения $8\sqrt{6}\cdot\sqrt{3}\cdot 2\sqrt{2}$.

1) 576 2) 24 3) 24 4) 96

21. Задание 4 (№ 324805)

Представьте выражение $(m^8)^{-3}\cdot m^{-23}$ в виде степени с основанием m.

1) m^{-1} 2) m^{-18} 3) m^{-47} 4) m^{28}

22. Задание 4 (№ 324806)

Представьте выражение $\dfrac{1}{x^{-4}}\cdot\dfrac{1}{x^5}$ в виде степени с основанием x.

1) x^{-1} 2) x^{20} 3) x 4) x^{-20}

23. Задание 4 (№ 324807)

Какому из следующих выражений равна дробь $\dfrac{2^n}{8}$?

1) 2^n-2^3 2) $2^{\frac{n}{3}}$ 3) $\left(\dfrac{1}{4}\right)^n$ 4) 2^{n-3}

24. Задание 4 (№ 324808)

Значение какого выражения является иррациональным числом?

1) $\left(2\sqrt{3}\right)^2$ 2) $3\sqrt{2^6}$ 3) $\sqrt{3}\cdot\sqrt{18}$ 4) $\dfrac{\sqrt{3}}{\sqrt{12}}$

ЯГУБОВ.РФ

25. Задание 4 (№ 324809)

Значение какого из чисел является наибольшим?

1) $\sqrt{6,9}$ 2) $2\sqrt{1,8}$ 3) $\frac{\sqrt{343}}{7}$ 4) $\sqrt{\frac{13}{5}}\cdot\sqrt{\frac{5}{2}}$

26. Задание 4 (№ 324810)

Вычислите: $\frac{\sqrt{72}}{\sqrt{8}}$.

1) 3 2) $3\sqrt{8}$ 3) 12 4) $9\sqrt{8}$

27. Задание 4 (№ 324811)

Найдите значение выражения $\sqrt{2^4\cdot 3^2\cdot 5^4}$.

1) 30 2) 300 3) $\sqrt{300}$ 4) 90000

28. Задание 4 (№ 324812)

Найдите значение выражения $\sqrt{54\cdot 90\cdot 30}$.

1) $540\sqrt{1}$ 2) $270\sqrt{2}$ 3) $270\sqrt{10}$ 4) $270\sqrt{6}$

29. Задание 4 (№ 324813)

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

1) $24\sqrt{5}$ 2) 600 3) 120 4) 2880

30. Задание 4 (№ 324814)

Найдите значение выражения $\sqrt{5\cdot 18}\cdot\sqrt{30}$.

1) $30\sqrt{15}$ 2) $30\sqrt{3}$ 3) 90 4) $30\sqrt{6}$

Использованы материалы сайта:
Открытый банк задач ГИА по математике http://mathgia.ru

ЯГУБОВ.РФ