

ПОДГОТОВКА К ОГЭ

Повторяем корни
(прототипы №8)

ЗАДАНИЕ 1

Какое из данных ниже чисел является значением выражения $\frac{14}{(3\sqrt{7})^2}$?

1) $\frac{2}{3}$

2) $\frac{2}{9}$

3) $\frac{14}{9}$

4) $\frac{14}{3}$

ЗАДАНИЕ 2

Какое из данных ниже чисел является значением выражения $\frac{39}{(2\sqrt{13})^2}$?

1) 3

2) $\frac{3}{13}$

3) $\frac{3}{4}$

4) $\frac{3}{2}$

Какое из данных ниже чисел является значением выражения $\frac{\sqrt{98}}{7}$?

- 1) $\sqrt{2}$
- 2) 2
- 3) 7
- 4) $7\sqrt{2}$

Какое из данных ниже чисел является значением выражения $\frac{\sqrt{512}}{8}$?

- 1) $16\sqrt{2}$
- 2) $2\sqrt{2}$
- 3) 32
- 4) 8

ЗАДАНИЕ №3

Какое из данных ниже чисел является значением выражения $\frac{1}{4 - \sqrt{14}}$?

1) $\frac{4 - \sqrt{14}}{2}$

2) $4 - \sqrt{14}$

3) $4 + \sqrt{14}$

4) $\frac{4 + \sqrt{14}}{2}$

ЗАДАНИЕ 4

Какое из данных ниже чисел является значением выражения $\frac{1}{3-\sqrt{6}}$?

1) $\frac{3+\sqrt{6}}{3}$

2) $\frac{-3-\sqrt{6}}{3}$

3) $\frac{\sqrt{6}-3}{3}$

4) $\frac{3-\sqrt{6}}{3}$

ЗАДАНИЕ 5

Какое из данных ниже чисел является значением выражения $\sqrt{60} - \sqrt{15}$?

1) $3\sqrt{5}$

2) $\sqrt{15}$

3) $3\sqrt{15}$

4) 2

ЗАДАНИЕ 6

Какое из данных ниже чисел является значением выражения $\sqrt{45} - \sqrt{20}$?

1) $\frac{3}{2}$

2) $5\sqrt{5}$

3) $\sqrt{5}$

4) 5

ЗАДАНИЕ 7

► **ВЫЧИСЛИТЬ** $(\sqrt{5}-3)(\sqrt{5}+3)$

$$(\sqrt{5}-4)(\sqrt{5}+4)$$

$$(\sqrt{10}-6)(\sqrt{10}+6)$$

$$(\sqrt{17}-15)(\sqrt{17}+15)$$

$$(\sqrt{20}-16)(\sqrt{20}+16)$$

ЗАДАНИЕ 8

Значение какого из данных ниже выражений является иррациональным числом?

1) $\sqrt{18} \cdot \sqrt{8}$

2) $(\sqrt{22} - \sqrt{7}) \cdot (\sqrt{22} + \sqrt{7})$

3) $\frac{\sqrt{44}}{\sqrt{11}}$

4) $\sqrt{8} - 4\sqrt{2}$

ЗАДАНИЕ 9

Значение какого из данных ниже выражений является иррациональным числом?

1) $\sqrt{3} \cdot \sqrt{12}$

2) $(\sqrt{19} - \sqrt{6}) \cdot (\sqrt{19} + \sqrt{6})$

3) $\frac{\sqrt{24}}{\sqrt{6}}$

4) $\sqrt{8} + 2\sqrt{2}$

ЗАДАНИЕ 10

Какое из данных ниже чисел является значением выражения $\frac{\sqrt{147}}{\sqrt{3}}$?

1) 21

2) $7\sqrt{3}$

3) $49\sqrt{3}$

4) 7

ЗАДАНИЕ 11

Какое из данных ниже чисел является значением выражения $\frac{\sqrt{28}}{\sqrt{7}}$?

- 1) 2
- 2) $2\sqrt{7}$
- 3) 14
- 4) $4\sqrt{7}$

Какое из данных ниже чисел является значением выражения $\frac{\sqrt{112}}{\sqrt{7}}$?

- 1) 28
- 2) $4\sqrt{7}$
- 3) 4
- 4) $16\sqrt{7}$

ЗАДАНИЕ 12

Какое из данных ниже чисел является значением выражения $\sqrt{5 \cdot 18} \cdot \sqrt{30}$?

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



Какое из данных ниже чисел является значением выражения $\sqrt{20 \cdot 18} \cdot \sqrt{30}$?

- 1) $60\sqrt{6}$
- 2) $60\sqrt{15}$
- 3) 180
- 4) $60\sqrt{3}$

ЗАДАНИЕ 13

$$\sqrt{9^4}$$

$$\sqrt{3^6}$$

$$\sqrt{4^5}$$

$$\sqrt{16^4}$$

► ВYЧИСЛИТЬ

$$\sqrt{5^6}$$

ЗАДАНИЕ 14

ЗАДАНИЕ 15

Какое из данных ниже чисел является значением выражения $(\sqrt{42} - 2)^2$?

- 1) $46 - 4\sqrt{42}$
- 2) $38 - 4\sqrt{42}$
- 3) $46 - 2\sqrt{42}$
- 4) 38



Какое из данных ниже чисел является значением выражения $(\sqrt{97} + 2)^2$?

- 1) $93 + 4\sqrt{97}$
- 2) $101 + 4\sqrt{97}$
- 3) $101 + 2\sqrt{97}$
- 4) 93

Значение какого из данных ниже выражений является рациональным числом?

1) $\sqrt{14} \cdot \sqrt{19}$

2) $(\sqrt{25} - \sqrt{3}) \cdot (\sqrt{25} + \sqrt{3})$

3) $\frac{\sqrt{21}}{\sqrt{12}}$

4) $\sqrt{12} - 3\sqrt{3}$

Значение какого из данных ниже выражений является рациональным числом?

1) $\sqrt{18} \cdot \sqrt{7}$

2) $(\sqrt{9} - \sqrt{14}) \cdot (\sqrt{9} + \sqrt{14})$

3) $\frac{\sqrt{22}}{\sqrt{2}}$

4) $\sqrt{54} + 3\sqrt{6}$

ЗАДАНИЕ 16

Найдите значение выражения $\frac{200}{(5\sqrt{2})^2}$.



Найдите значение выражения $\frac{\sqrt{15} \cdot \sqrt{12}}{\sqrt{20}}$.



Найдите значение выражения $\frac{\sqrt{21} \cdot \sqrt{14}}{\sqrt{6}}$.



Найдите значение выражения $\frac{\sqrt{32} \cdot \sqrt{6}}{\sqrt{12}}$.



Найдите значение выражения $\frac{\sqrt{35} \cdot \sqrt{21}}{\sqrt{15}}$.

ЗАДАНИЕ 17

Найдите значение выражения $2\sqrt{13} \cdot 5\sqrt{2} \cdot \sqrt{26}$.



Найдите значение выражения $7\sqrt{15} \cdot 2\sqrt{2} \cdot \sqrt{30}$.



Найдите значение выражения $4\sqrt{17} \cdot 5\sqrt{2} \cdot \sqrt{34}$.



Найдите значение выражения $5\sqrt{7} \cdot 6\sqrt{3} \cdot \sqrt{21}$.



Найдите значение выражения $5\sqrt{11} \cdot 4\sqrt{3} \cdot \sqrt{33}$.

ЗАДАНИЕ 18

Найдите значение выражения $(\sqrt{27} - \sqrt{3}) \cdot \sqrt{3}$.



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



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



Найдите значение выражения $(\sqrt{20} - \sqrt{5}) \cdot \sqrt{5}$.



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



Найдите значение выражения $(\sqrt{17} + 2)^2 - 4\sqrt{17}$.



Найдите значение выражения $(\sqrt{13} - 3)^2 + 6\sqrt{13}$.



Найдите значение выражения $(\sqrt{5} + 9)^2 - 18\sqrt{5}$.



Найдите значение выражения $(\sqrt{19} - 7)^2 + 14\sqrt{19}$.

Найдите значение выражения $\sqrt{42 \cdot 75 \cdot 14}$.



Найдите значение выражения $\sqrt{45 \cdot 220 \cdot 44}$.



Найдите значение выражения $\sqrt{48 \cdot 80 \cdot 15}$.



Найдите значение выражения $\sqrt{63 \cdot 80 \cdot 35}$.

ЗАДАНИЕ 21

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



Найдите значение выражения $\frac{1}{\sqrt{10}-3} - \frac{1}{\sqrt{10}+3}$.



Найдите значение выражения $\frac{1}{\sqrt{17}-4} - \frac{1}{\sqrt{17}+4}$.



Найдите значение выражения $\frac{1}{\sqrt{37}-6} - \frac{1}{\sqrt{37}+6}$.

ЗАДАНИЕ 22

Найдите значение выражения $\sqrt{(-19)^2}$.



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



Найдите значение выражения $\sqrt{(3\sqrt{2} - 5)^2} + 3\sqrt{2}$.



Найдите значение выражения $\sqrt{(5\sqrt{2} - 8)^2} + 5\sqrt{2}$.



Найдите значение выражения $\sqrt{(4\sqrt{2} - 7)^2} + 4\sqrt{2}$.

ЗАДАНИЕ 23