

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

## ЗАДАНИЕ 16

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

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