

## ЗАДАНИЯ №4 ОГЭ ПО МАТЕМАТИКЕ

## ВЫЧИСЛЕНИЯ

Найдите значение выражения:

1)  $\frac{(3\sqrt{6})^2}{18}$

2)  $\frac{(4\sqrt{5})^2}{80}$

3)  $\frac{14}{(2\sqrt{7})^2}$

4)  $\frac{147}{(5\sqrt{21})^2}$

5)  $\frac{\sqrt{200}}{4\sqrt{2}}$

6)  $\frac{\sqrt{432}}{2\sqrt{3}}$

7)  $\frac{\sqrt{200}}{\sqrt{8}}$

8)  $\frac{\sqrt{175}}{\sqrt{7}}$

9)  $\sqrt{45 \cdot 27} \cdot \sqrt{60}$

10)  $\sqrt{18 \cdot 12} \cdot \sqrt{24}$

11)  $\sqrt{8} \cdot \sqrt{2} + 3$

12)  $\sqrt{3} \cdot \sqrt{12} - 5$

13)  $\sqrt{16^4}$

14)  $\sqrt{5^6}$

15)  $\sqrt{72} + \sqrt{8} - 8\sqrt{2} + 2$

16)  $\sqrt{32} + \sqrt{18} - 7\sqrt{2} - 3$

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

18)  $(\sqrt{13} - 3)(\sqrt{13} + 3)$

19)  $\sqrt{54} - \sqrt{24} - \sqrt{6} + 12$

20)  $\sqrt{72} - \sqrt{8} - 4\sqrt{2} - 13$

21)  $(\sqrt{62} + 3)^2 - 6\sqrt{62}$

22)  $(\sqrt{42} - 5)^2 + 10\sqrt{42}$

23)  $\frac{(6^5)^{-6}}{6^{-32}}$

24)  $\frac{(8^4)^{-5}}{8^{-19}}$

25)  $3^{-11} \cdot (3^5)^3$

26)  $9^{-5} \cdot (9^3)^2$

27)  $\frac{4^{-2} \cdot 4^{-6}}{4^{-10}}$

28)  $\frac{8^{-6} \cdot 8^{-5}}{8^{-12}}$

29)  $\frac{4^{15}}{8^9}$

30)  $\frac{36^{11}}{216^7}$

31)  $\frac{3^{17} \cdot 6^{16}}{18^{15}}$

32)  $\frac{20^{47}}{5^{48} \cdot 2^{93}}$

33)  $\sqrt{3 \cdot 7^2} \cdot \sqrt{3 \cdot 2^4}$

34)  $\sqrt{11 \cdot 3^6} \cdot \sqrt{11 \cdot 2^2}$

35)  $\sqrt{2^4 \cdot 3^2 \cdot 5^4}$

36)  $\sqrt{2^6 \cdot 3^4 \cdot 5^2}$

37)  $8\sqrt{6} \cdot \sqrt{2} \cdot 2\sqrt{3}$

38)  $3\sqrt{19} \cdot 3\sqrt{2} \cdot \sqrt{38}$

39)  $(\sqrt{20} - \sqrt{5}) \cdot \sqrt{5}$

40)  $(\sqrt{8} - \sqrt{2}) \cdot \sqrt{2}$

41)  $(5 + \sqrt{2})^2 + (5 - \sqrt{2})^2$

42)  $(4 + \sqrt{7})^2 + (4 - \sqrt{7})^2$

43)  $\sqrt{(3\sqrt{2} - 5)^2} + 3\sqrt{2}$

44)  $\sqrt{(6\sqrt{3} - 11)^2} + 6\sqrt{3}$

45)  $\frac{(2^2 \cdot 2^4)^7}{(2 \cdot 2^6)^6}$

46)  $\frac{(3^3 \cdot 3^5)^6}{(3 \cdot 3^8)^5}$

47)  $\frac{1}{5^{-8}} \cdot \frac{1}{5^6}$

48)  $\frac{1}{7^{-14}} \cdot \frac{1}{7^{13}}$

49)  $\frac{5^5}{25}$

50)  $\frac{3^5}{27}$

51)  $\sqrt{(-17)^2}$

52)  $\sqrt{(-11)^2}$

53)  $\frac{1}{3 + \sqrt{7}} \cdot \frac{1}{3 - \sqrt{7}}$

54)  $\frac{1}{\sqrt{5} - 2} \cdot \frac{1}{2 + \sqrt{5}}$

55)  $\frac{1}{3 + 2\sqrt{2}} + \frac{1}{3 - 2\sqrt{2}}$

56)  $\frac{1}{5 + 2\sqrt{6}} + \frac{1}{5 - 2\sqrt{6}}$

57) Сколько целых чисел расположено между числами  $2\sqrt{6}$  и  $4\sqrt{5}$ ?58) Сколько целых чисел расположено между числами  $3\sqrt{13}$  и  $5\sqrt{6}$ ?**ОТВЕТЫ**

1) 3. 2) 1. 3) 0,5. 4) 0,28. 5) 2,5. 6) 6. 7) 5. 8) 5. 9) 270. 10) 72. 11) 7. 12) 1.  
 13) 256. 14) 125. 15) 2. 16) - 3. 17) - 26. 18) 4. 19) 12. 20) - 13. 21) 71. 22)  
 67. 23) 36. 24) 0,125. 25) 81. 26) 9. 27) 16. 28) 8. 29) 8. 30) 6. 31) 54. 32)  
 0,4. 33) 84. 34) 594. 35) 300. 36) 360. 37) 96. 38) 342. 39) 5. 40) 2. 41) 54.  
 42) 46. 43) 5. 44) 11. 45) 1. 46) 27. 47) 25. 48) 7. 49) 125. 50) 9. 51) 17. 52)  
 11. 53) 0,5. 54) 1. 55) 6. 56) 10. 57) 4. 58) 2.