

1. А 2 № 28. Значение какого из выражений является числом рациональным?

- 1)  $(\sqrt{6} - 3)(\sqrt{6} + 3)$
- 2)  $\frac{(\sqrt{5})^2}{\sqrt{10}}$
- 3)  $\sqrt{3} \cdot \sqrt{5}$
- 4)  $(\sqrt{6} - 3)^2$

2. А 2 № 54. В каком случае числа расположены в порядке возрастания?

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

3. А 2 № 80. Значение какого из данных выражений является наибольшим?

- 1)  $\sqrt{11}$
- 2)  $\frac{\sqrt{21}}{\sqrt{3}}$
- 3)  $\sqrt{2} \cdot \sqrt{5}$
- 4)  $2\sqrt{3}$

4. А 2 № 106. В какое из следующих выражений можно преобразовать дробь  $\frac{c^3 \cdot c^{-8}}{c^{-2}}$  ?

- 1)  $c^{-7}$
- 2)  $c^7$
- 3)  $c^{-3}$
- 4)  $c^{-1}$

5. А 2 № 132. В какое из следующих выражений можно преобразовать дробь  $\frac{(a^{-3})^4}{a^{-6}}$  ?

- 1)  $a^{-18}$
- 2)  $a^{-2}$
- 3)  $a^7$
- 4)  $a^{-6}$

6. А 2 № 158. В какое из следующих выражений можно преобразовать дробь  $\frac{(a^6)^{-2}}{a^{-4}}$  ?

- 1)  $a^8$
- 2)  $a^3$
- 3)  $a^{-8}$
- 4)  $a^{-16}$

7. А 2 № 184. В каком случае числа расположены в порядке возрастания?

- 1) 6;  $2\sqrt{5}$ ;  $5\sqrt{2}$
- 2)  $2\sqrt{5}$ ; 6;  $5\sqrt{2}$
- 3)  $5\sqrt{2}$ ; 6;  $2\sqrt{5}$
- 4)  $2\sqrt{5}$ ;  $5\sqrt{2}$ ; 6

**8. A 2 № 137268.** Расположите в порядке возрастания числа:  $\sqrt{30}$ ;  $3\sqrt{3}$ ; 5,5.

- 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.

**9. A 2 № 137269.** Расположите в порядке убывания числа:  $\sqrt{30}$ ;  $3\sqrt{3}$ ; 5,5.

- 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.

**10. A 2 № 137270.** Расположите в порядке возрастания числа:  $2\sqrt{5}$ ;  $5\sqrt{2}$ ; 6.

- 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

**11. A 2 № 137271.** Расположите в порядке убывания числа:  $2\sqrt{5}$ ;  $5\sqrt{2}$ ; 6.

- 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

**12. A 2 № 137272.** Найдите значение выражения  $\frac{(2\sqrt{6})^2}{36}$ .

- 1)  $\frac{2}{3}$
- 2)  $\frac{1}{3}$
- 3) 2
- 4) 4

**13. A 2 № 137273.** Найдите значение выражения  $\frac{36}{(2\sqrt{6})^2}$ .

- 1)  $\frac{3}{2}$
- 2) 3
- 3)  $\frac{1}{2}$
- 4)  $\frac{1}{4}$

14. А 2 № 137275. Какое из следующих выражений равно  $5^{k-3}$ ?

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

15. А 2 № 137276. Какое из следующих выражений равно  $25 \cdot 5^n$ ?

- 1)  $5^{n+2}$ .
- 2)  $5^{2n}$ .
- 3)  $125^n$ .
- 4)  $25^n$ .

16. А 2 № 137277. Найдите значение выражения:  $(1,6 \cdot 10^{-2})(2 \cdot 10^{-3})$

- 1) 3200000
- 2) 0,00032
- 3) 0,000032
- 4) 0,0000032

17. А 2 № 137278. Представьте выражение  $\frac{(c^{-6})^{-2}}{c^{-3}}$  в виде степени с основанием  $c$ .

- 1)  $c^9$
- 2)  $c^{15}$
- 3)  $c^{-5}$
- 4)  $c^{-4}$

18. А 2 № 137279. Представьте выражение  $\frac{x^{-10}}{x^4 \cdot x^{-5}}$  в виде степени с основанием  $x$ .

- 1)  $x^{-8}$
- 2)  $x^{-6}$
- 3)  $x^{-9}$
- 4)  $x^{10}$

19. А 2 № 137280. Найдите значение выражения  $a^7(a^{-5})^2$  при  $a = \frac{1}{5}$ .

- 1) -125
- 2) 125
- 3)  $-\frac{1}{125}$
- 4)  $\frac{1}{125}$

20. А 2 № 137281. Вычислите:  $\frac{7^{-7} \cdot 7^{-8}}{7^{-13}}$ .

- 1)  $-49$
- 2)  $49$
- 3)  $-\frac{1}{49}$
- 4)  $\frac{1}{49}$

**21. A 2 № 311674.** Значение какого из выражений является числом рациональным?

- 1)  $(\sqrt{6}-3)(\sqrt{6}+3)$
- 2)  $\frac{(\sqrt{5})^2}{\sqrt{10}}$
- 3)  $\sqrt{3} \cdot \sqrt{5}$
- 4)  $(\sqrt{6}-3)^2$

**22. A 2 № 311750.** Укажите наибольшее из следующих чисел:

- 1)  $\sqrt{18}$
- 2)  $2\sqrt{6}$
- 3)  $5$
- 4)  $\sqrt{5} + \sqrt{6}$

**23. A 2 № 311903.** Представьте выражение  $\frac{(c^{-3})^4}{c^{-17}}$  в виде степени с основанием  $c$ .

- 1)  $c^{18}$
- 2)  $c^5$
- 3)  $c^{-29}$
- 4)  $c^{-16}$

**24. A 2 № 311947.** Укажите наибольшее из чисел:

- 1)  $\sqrt{19}$
- 2)  $3\sqrt{7}$
- 3)  $6$
- 4)  $2\sqrt{7} + \sqrt{8}$