# Вариант № 11064520

**1. Задание 4 № 314389**

В каком случае числа $4\sqrt{2}$, $2\sqrt{7}$ и 5 расположены в порядке возрастания?

*В ответе укажите номер правильного варианта.*

1) $5;\ 2\sqrt{7};\ 4\sqrt{2}$
2) $4\sqrt{2};\ 2\sqrt{7};\ 5$
3) $2\sqrt{7};\ 5;\ 4\sqrt{2}$
4) $4\sqrt{2};\ 5;\ 2\sqrt{7}$

**2. Задание 4 № 340911**

Между какими числами заключено число $\sqrt{95}$?

*В ответе укажите номер правильного варианта.*

1) 4 и 5
2) 9 и 10
3) 30 и 32
4) 94 и 96

**3. Задание 4 № 311806**

Укажите наибольшее из следующих чисел:

*В ответе укажите номер правильного варианта.*

1) $\sqrt{22}$
2) $2\sqrt{6}$
3) $(\sqrt{6})^2$
4) $\dfrac{\sqrt{111}}{\sqrt{3}}$

**4. Задание 4 № 316557**

Значение какого из выражений является числом иррациональным?

*В ответе укажите номер правильного варианта.*

1) $\sqrt{3}\cdot\sqrt{12}$
2) $(\sqrt{19}-\sqrt{6})(\sqrt{19}+\sqrt{6})$
3) $\dfrac{\sqrt{24}}{\sqrt{6}}$
4) $\sqrt{8}+2\sqrt{2}$

**5. Задание 4 № 341347**

Найдите значение выражения $\sqrt{3\cdot 7^2}\cdot\sqrt{3\cdot 2^4}$.

1) 84
2) 2352
3) $28\sqrt{3}$
4) 252

**6. Задание 4 № 353297**

В какое из следующих выражений можно преобразовать дробь $\dfrac{x^3}{x^9\cdot x^{-3}}$

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

**7. Задание 4 № 352496**

Найдите значение выражения $(\sqrt{87}-7)^2$

1) $136-14\sqrt{87}$
2) $38$
3) $38-14\sqrt{87}$
4) $136-7\sqrt{87}$

**8. Задание 4 № 351591**

В лабораторию купили электронный микроскоп, который даёт возможность различать объекты размером до $2{,}7\cdot 10^{-5}$ см. Выразите эту величину в миллиметрах.
*В ответе укажите номер правильного варианта.*

1) 0,0000027
2) 0,000027
3) 0,00027
4) 0,027

**9. Задание 4 № 353513**

Найдите значение выражения $\left(\dfrac{a+3b}{a^2-3ab}-\dfrac{1}{a}\right):\dfrac{b}{3b-a}$ при $a=-1{,}6, b=\sqrt{6}-1$

**10. Задание 4 № 54**

В каком случае числа расположены в порядке возрастания?
*В ответе укажите номер правильного варианта.*

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

**11. Задание 4 № 337320**

Найдите значение выражения $\sqrt{2^4\cdot 3^2\cdot 5^4}$.
*В ответе укажите номер правильного варианта.*

1) 30
2) 300
3) $\sqrt{300}$
4) 90 000

**12. Задание 4 № 337291**

В лабораторию купили электронный микроскоп, который даёт возможность различать объекты размером до $2\cdot 10^{-6}$ см. Выразите эту величину в миллиметрах.
*В ответе укажите номер правильного варианта.*

1) 0,002
2) 0,0002
3) 0,00002
4) 0,000002

**13. Задание 4 № 342023**

Значение какого из выражений является числом иррациональным?

1) $\sqrt{3}\cdot\sqrt{12}$
2) $(\sqrt{19}-\sqrt{6})\cdot(\sqrt{19}+\sqrt{6})$
3) $\dfrac{\sqrt{24}}{\sqrt{6}}$

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

**14. Задание 4 № 316311**

Укажите наибольшее из следующих чисел.

*В ответе укажите номер правильного варианта.*

1) $\sqrt{15}$
2) $2\sqrt{3}$
3) $3$
4) $\sqrt{3}+\sqrt{2}$

**15. Задание 4 № 353593**

В какое из следующих выражений можно преобразовать выражение $(m^{-9})^{-4}\cdot m^{-6}$?

1) $m^{-7}$
2) $m^{30}$
3) $m^{42}$
4) $m^{-19}$

**16. Задание 4 № 340857**

Найдите значение выражения $(2,2\cdot 10^{-2})\,(7\cdot 10^{-3})$.

*В ответе укажите номер правильного варианта.*

1) 0,00154
2) 15400000
3) 0,000154
4) 0,0000154

**17. Задание 4 № 353543**

Найдите значение выражения $\dfrac{a^2-4}{2a^2+4a}$ при $a=0,5$

**18. Задание 4 № 318723**

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

*В ответе укажите номер правильного варианта.*

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

**19. Задание 4 № 314475**

Какое из чисел больше: $\sqrt{5}+\sqrt{6}$ или $2+\sqrt{7}$?

*В ответе укажите номер правильного варианта.*

1) $\sqrt{5}+\sqrt{6}<2+\sqrt{7}$
2) $\sqrt{5}+\sqrt{6}=2+\sqrt{7}$
3) $\sqrt{5}+\sqrt{6}>2+\sqrt{7}$

**20. Задание 4 № 317586**

Какое из следующих чисел является наименьшим?

*В ответе укажите номер правильного варианта.*

1) $1,7\cdot 10^{-3}$

2) $2{,}3\cdot 10^{-4}$
3) $4{,}5\cdot 10^{-3}$
4) $8{,}9\cdot 10^{-4}$

**21. Задание 4 № 316274**

Укажите наибольшее из следующих чисел.

*В ответе укажите номер правильного варианта.*

1) $\sqrt{24}$
2) $3\sqrt{6}$
3) $\left(\sqrt{6}\right)^2$
4) $\frac{\sqrt{22}}{\sqrt{2}}$

**22. Задание 4 № 137280**

Найдите значение выражения $a^7(a^{-5})^2$ при $a=\frac{1}{5}$.

*В ответе укажите номер правильного варианта.*

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

**23. Задание 4 № 28**

Значение какого из выражений является числом рациональным?

*В ответе укажите номер правильного варианта.*

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

**24. Задание 4 № 340831**

Найдите значение выражения $(9{,}8\cdot 10^{-2})\,(3\cdot 10^{-4})$.

*В ответе укажите номер правильного варианта.*

1) 0,000294
2) 0,00000294
3) 0,0000294
4) 2940000000

**25. Задание 4 № 353400**

Найдите значение выражения $(\sqrt{42}-5)^2$

1) $17-10\sqrt{42}$
2) $67-10\sqrt{42}$
3) 17
4) $67-5\sqrt{42}$

**26. Задание 4 № 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) $c^{-1}$

**27. Задание 4 № 314387**

В какое из следующих выражений можно преобразовать дробь $\frac{c^{-6}\cdot c^{3}}{c^{-2}}$.

1) $c^{-1}$
2) $c^{-5}$
3) $c^{6}$
4) $c^{0}$

**28. Задание 4 № 314314**

В какое из следующих выражений можно преобразовать дробь $\frac{(x^{3})^{-4}}{x^{-3}}$.

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

**29. Задание 4 № 314377**

В каком случае числа $2\sqrt{5},\ 5\sqrt{2}$ и 6 расположены в порядке возрастания?
*В ответе укажите номер правильного варианта.*

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

**30. Задание 4 № 353327**

Найдите значение выражения $\sqrt{2^{2}\cdot 5^{4}\cdot 7^{2}}$
1) $\sqrt{350}$
2) 350
3) 70
4) 122500

**31. Задание 4 № 352567**

Найдите значение выражения $\sqrt{5\cdot 2^{2}}\cdot\sqrt{5\cdot 3^{4}}$
1) 450
2) $18\sqrt{5}$
3) 90
4) 1620

**32. Задание 4 № 314434**

Сравните числа $\sqrt{50}+\sqrt{48}$ и 14.
*В ответе укажите номер правильного варианта.*

1) $\sqrt{50}+\sqrt{48}<14$
2) $\sqrt{50}+\sqrt{48}=14$
3) $\sqrt{50}+\sqrt{48}>14$

**33. Задание 4 № 137276**

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

*В ответе укажите номер правильного варианта.*

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

**34. Задание 4 № 137285**

Найдите значение выражения $5\sqrt{11}\cdot 2\sqrt{2}\cdot\sqrt{22}$.

**35. Задание 4 № 338098**

Представьте выражение $(m^{-9})^{-8}\cdot m^{13}$ в виде степени с основанием $m$.

*В ответе укажите номер правильного варианта.*

1) $m^{85}$
2) $m^{-4}$
3) $m^{59}$
4) $m^{-30}$

**36. Задание 4 № 314468**

Какое из чисел больше: $\sqrt{8}+\sqrt{11}$ или $3+\sqrt{10}$?

*В ответе укажите номер правильного варианта.*

1) $\sqrt{8}+\sqrt{11}<3+\sqrt{10}$
2) $\sqrt{8}+\sqrt{11}=3+\sqrt{10}$
3) $\sqrt{8}+\sqrt{11}>3+\sqrt{10}$

**37. Задание 4 № 338113**

Представьте выражение $\dfrac{1}{x^5}\cdot\dfrac{1}{x^9}$ в виде степени с основанием $x$.

*В ответе укажите номер правильного варианта.*

1) $x^{14}$
2) $x^{54}$
3) $x^{-45}$
4) $x^{-14}$

**38. Задание 4 № 317389**

Найдите значение выражения $\dfrac{\sqrt{200}}{\sqrt{8}}$.

*В ответе укажите номер правильного варианта.*

1) 5
2) $25\sqrt{8}$
3) $5\sqrt{8}$
4) 40

**39. Задание 4 № 137269**

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

*В ответе укажите номер правильного варианта.*

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) $3\sqrt{3};\sqrt{30};5,5.$

**40. Задание 4 № 318630**

Чему равно значение выражения $(3\sqrt{2})^2$?
*В ответе укажите номер правильного варианта.*

1) 6
2) 12
3) 18
4) 36

**41. Задание 4 № 314261**

Какое из чисел больше: $4+\sqrt{5}$ или $\sqrt{6}+\sqrt{15}$?
*В ответе укажите номер правильного варианта.*

1) $4+\sqrt{5}<\sqrt{6}+\sqrt{15}$
2) $4+\sqrt{5}=\sqrt{6}+\sqrt{15}$
3) $4+\sqrt{5}>\sqrt{6}+\sqrt{15}$

**42. Задание 4 № 352482**

Какое из данных ниже выражений при любых значениях $n$ равно степени $3^{2-k}$?

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

**43. Задание 4 № 314249**

Сравните числа $\sqrt{24}+\sqrt{26}$ и 10.
*В ответе укажите номер правильного варианта.*

1) $\sqrt{24}+\sqrt{26}<10$
2) $\sqrt{24}+\sqrt{26}=10$
3) $\sqrt{24}+\sqrt{26}>10$

**44. Задание 4 № 314375**

В какое из следующих выражений можно преобразовать дробь $\frac{(x^{-3})^4}{x^{-4}}$.

1) $x^{-8}$
2) $x^{-16}$
3) $x^3$
4) $x^5$

**45. Задание 4 № 314250**

Какое из чисел больше: $3+\sqrt{8}$ или $\sqrt{7}+\sqrt{10}$?
*В ответе укажите номер правильного варианта.*

1) $3+\sqrt{8}<\sqrt{7}+\sqrt{10}$
2) $3+\sqrt{8}=\sqrt{7}+\sqrt{10}$
3) $3+\sqrt{8}>\sqrt{7}+\sqrt{10}$

**46. Задание 4 № 337462**

Найдите значение выражения $\sqrt{18\cdot 80}\cdot\sqrt{30}$.
*В ответе укажите номер правильного варианта.*

1) 360
2) $120\sqrt{15}$
3) $120\sqrt{6}$
4) $120\sqrt{3}$

**47. Задание 4 № 314371**

В какое из следующих выражений можно преобразовать дробь $\frac{z^{-8}\cdot z}{z^{-4}}$?

1) $z^{-3}$
2) $z^{-11}$
3) $z^{3}$
4) $z^{-1}$

**48. Задание 4 № 353219**

Найдите значение выражения $11a-7b+21$, если $\frac{4a-5b+6}{5a-4b+6}=3$

**49. Задание 4 № 351772**

В какое из следующих выражений можно преобразовать дробь $\frac{a^5\cdot a^{-2}}{a^{10}}$

1) $a^{-4}$
2) $a^{-20}$
3) $a^{-7}$
4) $a^{13}$

**50. Задание 4 № 287944**

Расположите в порядке убывания: $3\frac{4}{13}-2\frac{9}{13}$, $\frac{5}{21}\cdot\frac{63}{25}$, $\frac{6,5}{4}-1$.

1) $3\frac{4}{13}-2\frac{9}{13}$, $\frac{5}{21}\cdot\frac{63}{25}$, $\frac{6,5}{4}-1$
2) $\frac{6,5}{4}-1$, $3\frac{4}{13}-2\frac{9}{13}$, $\frac{5}{21}\cdot\frac{63}{25}$
3) $\frac{6,5}{4}-1$, $\frac{5}{21}\cdot\frac{63}{25}$, $3\frac{4}{13}-2\frac{9}{13}$
4) $3\frac{4}{13}-2\frac{9}{13}$, $\frac{6,5}{4}-1$, $\frac{5}{21}\cdot\frac{63}{25}$