

Вариант № 36

При выполнении заданий с кратким ответом впишите в поле для ответа цифру, которая соответствует номеру правильного ответа, или число, слово, последовательность букв (слов) или цифр. Ответ следует записывать без пробелов и каких-либо дополнительных символов. Дробную часть отделяйте от целой десятичной запятой. Единицы измерений писать не нужно.

Если вариант задан учителем, вы можете вписать или загрузить в систему ответы к заданиям с развернутым ответом. Учитель увидит результаты выполнения заданий с кратким ответом и сможет оценить загруженные ответы к заданиям с развернутым ответом. Выставленные учителем баллы отобразятся в вашей статистике.

1. Среди данных чисел, представленных в стандартном виде, выберите число, порядок которого равен 7:

- а) $7 \cdot 10^5$
- б) $6,1 \cdot 10^{-7}$
- в) $5,3 \cdot 10^7$
- г) $5 \cdot 10^{35}$

2. Сторона квадрата равна 1,4 см. Тогда площадь квадрата равна:

- а) $1,96 \text{ см}^2$
- б) $5,6 \text{ см}^2$
- в) $2,8 \text{ см}^2$
- г) $19,6 \text{ см}^2$

3. Найдите значение переменной, при котором не имеет смысла выражение $\frac{x-5}{x-2}$.

4. Вычислите: $1,6 - 8 \cdot \sqrt{\frac{25}{64}}$.

5. Найдите значение выражения $f(3) + g(-2)$, если $f(x) = -\frac{6}{x}$, а $g(x) = x^3$.

6. Периметр треугольника равен 180 см, его средние линии относятся как 3 : 7 : 8. Найдите длину наименьшей стороны данного треугольника.

7. Найдите, при каких значениях переменной разность квадратов двучленов $5x - 1$ и $x - 1$ равна 32.

8. Решите систему квадратных неравенств
$$\begin{cases} x^2 + x - 30 \leq 0, \\ x^2 - x - 20 \geq 0. \end{cases}$$

9. Мастер изготавливает 120 деталей на 6 ч быстрее, чем практикант. Найдите, за какое время практикант изготовит 50 деталей, если при совместной работе они за 1 ч изготавливают 30 деталей.

10. Площадь круга, описанного около правильного многоугольника, в 4 раза больше площади круга, вписанного в этот многоугольник. Найдите периметр многоугольника, если его площадь равна $16\sqrt{3} \text{ см}^2$.