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 см^2

б) 5,6 см^2

в) 2,8 см^2

г) 19,6 см^2

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

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

5. Найдите значение выражения $f(3)+g(-2)$, если $f(x)=-\dfrac{6}{x}$, 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 $\begin{cases} x^2+x-30\leqslant 0, \\ x^2-x-20\geqslant 0. \end{cases}$

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 $16\sqrt{3}$ см^2.