Вариант № 3

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. Выберите верное равенство:

а) $5^{-1} = -5$

б) $5^{-1} = \frac{1}{5}$

в) $5^{-1} = 5$

г) $5^{-1} = 0{,}5$

2. Периметр квадрата равен 12 см, тогда площадь квадрата равна:

а) 48 см^2

б) 9 см^2

в) 16 см^2

г) 6 см^2

3. Найдите разность арифметической прогрессии 4; −2; −8; ...

4. Решите систему линейных уравнений $\begin{cases} x+y=7 \\ 3x-y=1. \end{cases}$

5. Центральный угол *AOC* на 18° больше соответствующего вписанного угла *ABC*. Найдите вписанный угол *ABC*.

6. Постройте график квадратичной функции $y = x^2 + 4x + 3$.

7. Решите методом интервалов неравенство $\frac{x(x-4)}{(2x+3)(7-x)} \geqslant 0.$

8. Один работник может выполнить 25 % заказа за 3 ч, а другой — 0,7 такого же заказа за 10 ч 30 мин. За какое время может быть выполнено 30 % всего заказа, если оба работника будут работать вместе?

9. В треугольнике *CDE* известно, что *CD* = 8 см, *DE* = 10 см, *CE* = 12 см, *DK* — биссектриса треугольника *CDE*. Найдите длину отрезка *DK*.

10. Найдите значение выражения $\sqrt{19-6\sqrt{2}}+\sqrt{43-30\sqrt{2}}.$