Вариант № 39

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 два последовательных целых числа, между которыми заключено число $\sqrt{67}$:

а) 6 и 7
б) 9 и 10
в) 7 и 8
г) 8 и 9

2. Из данных линейных уравнений выберите уравнение, имеющее бесконечно много корней:

а) $2x = 0$
б) $0 \cdot x = 0$
в) $0 \cdot x = 5$
г) $-3x = 6$

3. Найдите сумму внутренних углов выпуклого восьмиугольника.

4. Найдите нули функции $f(x) = 7x^2 - x$.

5. Из двух пунктов, расстояние между которыми 30 км, навстречу друг другу одновременно отправились пешеход и велосипедист. Скорость велосипедиста в 4 раза больше скорости пешехода. Найдите скорость велосипедиста, если известно, что они встретились через 1,5 ч после начала движения.

6. Решите двойное неравенство $-5,25 < \dfrac{1-4x}{4} \leqslant 1,25$.

7. Из вершины B параллелограмма $ABCD$ к стороне CD проведена высота BK, а к стороне AD — высота BH. Найдите периметр параллелограмма, если BH = 5 см, BK = 7 см, AD = 14 см.

8. Сократите дробь $\dfrac{5x - 7x^2 - 5y + 7xy}{y^2 - x^2}$.

9. Корни x_1 и x_2 уравнения $x^2 - 3x + c = 0$ удовлетворяют условию $2x_1 - 3x_2 = 16$. Найдите корни уравнения и значение c.

10. В треугольнике ABC проведена медиана BM, угол ABC = 105°, $AC = 12\sqrt{2}$ см. Радиус окружности, описанной около треугольника MBC, равен $2\sqrt{6}$ см. Найдите радиус окружности, описанной около треугольника ABM.