

## Вариант № 40

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  $\sqrt{89}$ :

- а) 8 и 9
- б) 9 и 10
- в) 7 и 8
- г) 6 и 7

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

- а)  $3x = 0$
- б)  $0 \cdot x = 0$
- в)  $0 \cdot x = 7$
- г)  $-2x = 8$

3. Найдите сумму внутренних углов выпуклого семиугольника.

4. Найдите нули функции  $f(x) = 6x^2 - x$ .

5. Из двух пунктов, расстояние между которыми 40 км, одновременно навстречу друг другу отправились пешеход и велосипедист. Скорость велосипедиста в 3 раза больше скорости пешехода. Найдите скорость велосипедиста, если известно, что они встретились через 2,5 ч после начала движения.

6. Решите двойное неравенство  $-3,25 \leq \frac{1-5x}{4} < 2,25$ .

7. Из вершины  $B$  параллелограмма  $ABCD$  к стороне  $CD$  проведена высота  $BK$ , а к стороне  $AD$  — высота  $BH$ . Найдите периметр параллелограмма, если  $BH = 4$  см,  $BK = 6$  см,  $AD = 9$  см.

8. Сократите дробь  $\frac{3m - 8m^2 - 3n + 8mn}{n^2 - m^2}$ .

9. Корни  $x_1$  и  $x_2$  уравнения  $x^2 - 4x + c = 0$  удовлетворяют условию  $2x_1 + 3x_2 = 5$ . Найдите корни уравнения и значение  $c$ .

10. В треугольнике  $ABC$  проведена медиана  $BM$ , угол  $ABC = 105^\circ$ ,  $AC = 18\sqrt{2}$  см. Радиус окружности, описанной около треугольника  $AMB$ , равен  $3\sqrt{6}$  см. Найдите радиус окружности, описанной около треугольника  $BMC$ .