

**Вариант № 67**

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 число, представленное в стандартном виде:

- а)  $\frac{1}{9} \cdot 10^9$
- б)  $7,3 \cdot 10^5$
- в)  $0,56 \cdot 10^{-4}$
- г)  $45 \cdot 10^{-5}$

2. Уравнение  $x = 2$  равносильно уравнению:

- а)  $10x = 5$
- б)  $x + 8 = 6$
- в)  $\frac{x}{2} = 1$
- г)  $x^2 = 4$

3. Площадь прямоугольника равна  $42 \text{ см}^2$ , одна из его сторон равна 7 см. Найдите периметр прямоугольника.

4. Найдите  $f(-2)$ , если  $f(x) = \sqrt{7-x}$ .

5. Выполните вычитание рациональных дробей  $\frac{2a^2}{a^2-25} - \frac{a}{a+5}$ .

6. Найдите значение выражения  $(5\sqrt{7} + \sqrt{28} - \sqrt{63}) \cdot (2\sqrt{7})$ .

7. Найдите котангенс острого угла, синус которого равен  $\frac{8}{17}$ .

8. Решите систему неравенств 
$$\begin{cases} x^2 + x - 12 \leq 0, \\ \frac{x^2 - 9}{x} \geq 0. \end{cases}$$

9. Один рабочий может выполнить производственное задание на 3 ч быстрее, чем другой. Если первый рабочий будет работать 4 ч, а потом его сменит второй, то последнему нужно будет работать 3 ч, чтобы закончить задание. За сколько часов может выполнить все задание первый рабочий, если будет работать один?

10. В треугольнике  $ABC$  проведена высота  $BH$ . Биссектриса угла  $A$  делит высоту  $BH$  в отношении 5 : 3, считая от точки  $B$ . Найдите радиус окружности, описанной около треугольника  $ABC$ , если  $BC = 12$ .