

## Вариант № 61

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)  $\frac{a}{c} - \frac{b}{c} = \frac{ab}{c}$

б)  $\frac{a}{c} - \frac{b}{c} = \frac{ab}{c^2}$

в)  $\frac{a}{c} - \frac{b}{c} = \frac{a-b}{2c}$

г)  $\frac{a}{c} - \frac{b}{c} = \frac{a-b}{c}$

2. Выберите верное утверждение:

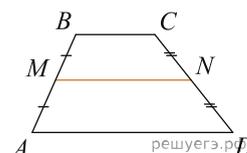
а)  $\sqrt{17} \in Q$

б)  $\sqrt{17} \in N$

в)  $\sqrt{17} \in Z$

г)  $\sqrt{17} \in I$

3. На рисунке отрезок  $MN$  — средняя линия трапеции  $ABCD$ . Найдите основание  $AD$ , если  $BC = 12$  см,  $MN = 15$  см.



4. Решите совокупность линейных неравенств  $\begin{cases} x > 4, \\ x - 3 \geq 0. \end{cases}$

5. Найдите значение выражения  $(5^{-8} \cdot 125^3)^{-1}$

6. Найдите площадь равнобедренного треугольника, боковая сторона которого равна 5 см, а основание равно 6 см.

7. Решите уравнение  $\frac{x+2}{x-1} + \frac{x+3}{x+1} = \frac{x+5}{x^2-1}$ .

8. Докажите, что функция  $f(x) = 2x^4 - 7x^2$  является четной.

9. Если двузначное число разделить на сумму его цифр, то в частном получится 7 и в остатке 6. Если это же двузначное число разделить на произведение его цифр, то в частном получится 3 и в остатке 11. Найдите это двузначное число.

**10.** В окружности проведены две хорды  $AB$  и  $CD$ , которые пересекаются в точке  $M$ . Докажите, что величина угла  $DMB$  равна половине суммы дуг  $AFC$  и  $BHD$ .