

Вариант № 62

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) $\frac{m}{k} - \frac{n}{k} = \frac{m-n}{2k}$

б) $\frac{m}{k} - \frac{n}{k} = \frac{m-n}{k}$

в) $\frac{m}{k} - \frac{n}{k} = \frac{mn}{k}$

г) $\frac{m}{k} - \frac{n}{k} = \frac{mn}{k^2}$

2. Выберите верное утверждение:

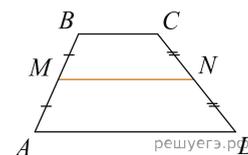
а) $\sqrt{19} \in \mathbb{Z}$

б) $\sqrt{19} \in \mathbb{Q}$

в) $\sqrt{19} \in \mathbb{I}$

г) $\sqrt{19} \in \mathbb{N}$

3. На рисунке отрезок MN — средняя линия трапеции $ABCD$. Найдите основание BC , если $AD = 18$ см, $MN = 12$ см.



4. Решите совокупность линейных неравенств
$$\begin{cases} x < 5, \\ x - 7 \leq 0. \end{cases}$$

5. Найдите значение выражения $(27^3 \cdot 3^{-8})^{-1}$

6. Найдите площадь равнобедренного треугольника, боковая сторона которого равна 13 см, а основание равно 10 см.

7. Решите уравнение $\frac{x-1}{x+3} + \frac{x+1}{x-3} = \frac{2x+18}{x^2-9}$.

8. Докажите, что функция $f(x) = 3x^4 - 5x^2$ является четной.

9. Если двузначное число разделить на сумму его цифр, то в частном получится 4 и в остатке 3. Если это же двузначное число разделить на произведение его цифр, то в частном получится 3 и в остатке 5. Найдите это двузначное число.

10. К окружности из точки M проведены две секущие MA и MB , которые пересекают окружность в точках A и C , B и D , как указано на рисунке. Докажите, что величина угла AMB равна половине разности дуг AFB и CHD .