

Вариант № 61

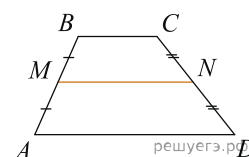
1. Выберите верное равенство:

- 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) $\sqrt{17} \in \mathbb{Q}$
 б) $\sqrt{17} \in \mathbb{N}$
 в) $\sqrt{17} \in \mathbb{Z}$
 г) $\sqrt{17} \in \mathbb{I}$

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 .

