

1. Упростить выражение:

$$\left(\frac{2a-1}{a-3} - \frac{a^2-4}{a^2+6a+9} \cdot \frac{a+3}{a-2} + \frac{3}{9-a^2} \right) : \frac{a^2}{a-3}$$

2. При каких значениях X определено выражение:

$$\sqrt{4x-3} + \frac{5+x}{\sqrt{5-2(x+1)}}$$

3. Из города в село, расстояние до которого равно 120 км, выехал велосипедист. Через 6 часов вслед за ним выехал мотоциклист, скорость которого на 10 км/ч больше скорости велосипедиста. Определите скорости велосипедиста и мотоциклиста, если в село они прибыли одновременно.

4. Меньшее основание равнобокой трапеции равно боковой стороне, а диагонали делятся точкой пересечения в отношении 5:11. Найдите площадь трапеции, если ее высота равна 20 см.

5. Решите уравнение:

$$\left| \frac{2x-4}{x} \right| = \frac{4-2x}{x}$$