

Домашняя работа №1**1** Вычислить:

1) $3^7 \cdot 3^9 : 3^{14}$

2) $\frac{10^8}{2^9 \cdot 2^8}$

2 Упростить выражение:

$$\frac{7-5m}{m-4} + \frac{4m}{m+4} \cdot \frac{m^2-16}{4m} + \frac{9m-23}{m-4}$$

3 Упростить и найти значение выражения:

$$\left(\frac{x+1}{x-1} - \frac{x-1}{x+1} \right) \left(\frac{1}{2} - \frac{x}{4} - \frac{1}{4x} \right), \quad \text{при } x = 0, 2$$

4 Докажите, что в равных треугольниках соответствующие биссектрисы равны.**5** В равностороннем треугольнике ABC биссектрисы CN и AM пересекаются в точке P . Найдите $\angle MPN$.**6** Медиана AM треугольника ABC перпендикулярна его биссектрисе BK . Найдите AB , если $BC = 12$.**7** На продолжениях гипотенузы AB прямоугольного треугольника ABC за точки A и B соответственно взяты точки K и M , причем $AK = AC$ и $BM = BC$. Найдите угол $МКК$.**8** Докажите, что окружность, построенная на боковой стороне равнобедренного треугольника как на диаметре, проходит через середину основания.**9** На стороне AB квадрата $ABCD$ построен равносторонний треугольник ABM . Найдите угол DMC .