

Решите неравенство:

$$\log_4(16(x-2)^2) \cdot \log_{\frac{1}{16}} \frac{(x-2)^4}{64} - \frac{5}{4} \log_{64} (x^3 - 6x^2 + 12x - 8)^2 < \frac{15}{2}.$$