

а) Решите уравнение $\log_2(x^2 - 5) \cdot \log_3^2(7 - x) + 3 \log_2(x^2 - 5) - 2 \log_3^2(7 - x) - 6 = 0$.

б) Укажите корни этого уравнения, принадлежащие промежутку $\left[\log_2 \frac{1}{7}; \log_2 9 \right]$.