

а) Решите уравнение $3^{2x+1} - 4 \cdot 3^x + 4 = \sqrt{-x^2 - \frac{x}{2} + \frac{1}{2}}^2 + x^2 + \frac{x}{2} + \frac{5}{2}$.

б) Укажите корни этого уравнения, принадлежащие промежутку $\left[\log_2 \frac{1}{6}; \log_2 \frac{2}{3} \right]$.