

а) Решите неравенство  $\log_2 x + |\log_{2x} 2| \geq \frac{3}{2}$ .

б) Верно ли, что при всех  $k \in \{1, 2, \dots, 6\}$  справедливо неравенство  $\cos^2 k + \cos^2 2k + \cos^2 3k \geq 1$ ?

в) Изобразите на координатной плоскости множество всех точек  $A(a, b)$ , таких что уравнение  $\sqrt{x^2 - 1} = ax + b$  ( $b > 0$ ) имеет решение.