$$\frac{4^x + 7\cdot 2^x - 48}{2^x - 32} \leqslant 1$$

$t = 2^x$

$$\frac{t^2+7t-48}{t-32} - 1 \leq 0$$

$$\frac{t^2+7t-48-(t-32)}{t-32} \leq 0$$

$$\frac{t^2+6t-16}{t-32} \leq 0 \qquad \frac{f(t)}{g(t)} \leq 0$$

<u>I способ</u>: метод интервалов

$f(t) = 0$

$t^2+6t-16=0$

$t_1+t_2=-6$

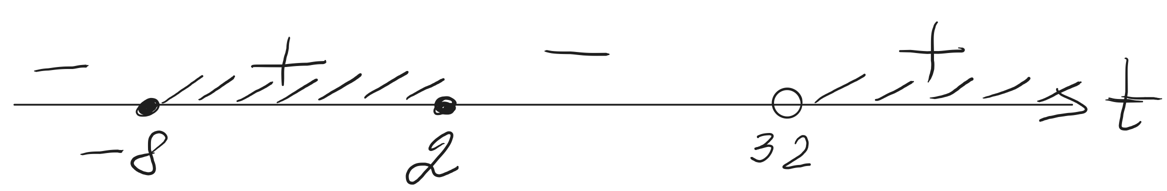
$t_1 \cdot t_2 = -16$

$t_1=-8,\ t_2=2$

$g(t) \neq 0$

$t-32 \neq 0$

$t \neq 32$



(точки t_1 и t_2 закрасили, т.к. знак нер-ва нестрогий ≤ 0)
(т.к. нет повторов корней, то знаки чередуются)

при $t=0$ $\quad \dfrac{0^2+6\cdot 0-16}{0-32} = \dfrac{-16}{-32} > 0$

Знак нер-ва ≥ 0

$-8 \leq t \leq 2$ или $t > 32$, но т.к. $t=2^x$, то $t>0$;

след-но, $\left[\begin{array}{l} 0 < t \leq 2 \\ t > 32 \end{array}\right. \Longrightarrow \left[\begin{array}{l} 2^x \leq 2 \\ 2^x > 32 \end{array}\right. \quad \left[\begin{array}{l} x \leq 1 \\ x > 5 \end{array}\right.$

Ответ: $(-\infty; 1] \cup (5; +\infty)$