

1. Найдите все значения  $a$ , при которых неравенство  $\log_a \left( \frac{3+2x^4}{1+x^4} \right) + \log_a \left( \frac{5+4x^4}{1+x^4} \right) > 1$  выполняется для всех действительных значений  $x$ .
2. Найдите все значения  $a$ , при которых неравенство  $\log_{-a} \left( \frac{3+2x^4}{1+x^4} \right) + \log_{-a} \left( \frac{5+4x^4}{1+x^4} \right) > 1$  выполняется для всех действительных значений  $x$ .
3. Найдите все значения  $a$ , при которых неравенство  $\log_a \left( \frac{3x^2+8}{x^2+2} \right) + \log_a \left( \frac{2x^2+6}{x^2+2} \right) > 1$  не имеет решений.