

数学 I・A 第 1 問 [3]

不等式 ① の左辺を因数分解すると $(x - a^2)(x + 20) \leq 0$

$a \geq 1$ より $a^2 \geq 1$ であるから $\overset{\text{チツテ}}{-20 \leq x \leq a^2}$

不等式 ② の左辺を因数分解すると $x(x + 4a) \geq 0$

$a \geq 1$ より $-4a \leq -4$ であるから $x \leq \overset{\text{トナ}}{-4a}, \overset{\text{ニ}}{0 \leq x}$

連立不等式を満たす負の実数が存在するような a の値の

範囲は、右の数直線から $-20 \leq -4a \leq 0$

よって $0 \leq a \leq 5$

$a \geq 1$ より $1 \leq a \leq 5$

