

数学Ⅱ・B 第1問 [1]

真数は正であるから $8-x > 0$ かつ $x-2 > 0$

したがって $\gamma 2 < x < \wedge 8$

このとき、①は $\log_a(8-x)^2 > \log_a(x-2)$

底 a が $a < 1$ を満たすとき $(8-x)^2 < x-2$

整理すると $x^2 - \wedge 17x + \wedge 66 < 0$ ($\gamma \textcircled{0}$)

左辺を因数分解すると $(x-6)(x-11) < 0$

よって $6 < x < 11$

$2 < x < 8$ であるから、 $a < 1$ のとき、①を満たす x の

とり得る値の範囲は $\gamma 6 < x < \wedge 8$

一方、底 a が $a > 1$ を満たすとき、①は

$$x^2 - 17x + 66 > 0$$

ゆえに $x < 6, 11 < x$

$2 < x < 8$ であるから、 $a > 1$ のとき、①を満たす x の

とり得る値の範囲は $\gamma 2 < x < \wedge 6$

