

2014年 経済・地域政策 第1問

数理
石井K

1 以下の各問に答えよ。

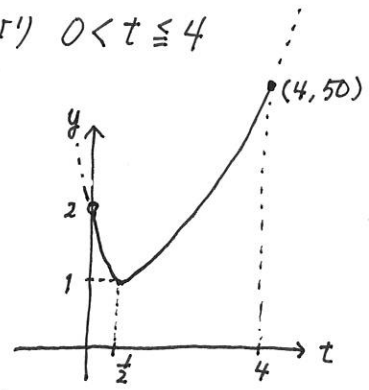
(1) 2次方程式 $3x^2 - 5x + 3 = 0$ を解け。

(2) $x \leq 2$ のとき, $4 \cdot 2^{2x} - 2^{x+2} + 2$ の最小値とそのときの x の値, 最大値とそのときの x の値を求めよ。

(1) 解の公式より $x = \frac{5 \pm \sqrt{25 - 4 \cdot 3 \cdot 3}}{6} \quad \therefore x = \frac{5 \pm \sqrt{11}}{6}$ //

(2) $y = 4 \cdot 2^{2x} - 2^{x+2} + 2$, $T = 2^x$ とおくと, $x \leq 2$ より $0 < t \leq 4$

したがって, $y = 4t^2 - 4t + 2$
 $= 4(t^2 - t) + 2$
 $= 4\left(t - \frac{1}{2}\right)^2 + 1$



\therefore 最大値 50 ($x = 2$ のとき), 最小値 1 ($x = -1$ のとき) //