

2015年理系1第6問

6 関数 $y = 3 \cdot 4^x - 3 \cdot 2^{x+1} + 8$ ($0 \leq x \leq 2$) について、 $2^x = t$ とする。

(1) t のとりうる値の範囲は $\boxed{\text{サ}} \leq t \leq \boxed{\text{シ}}$ である。

(2) $y = \boxed{\text{ス}} t^2 - \boxed{\text{セ}} t + \boxed{\text{ソ}}$ ($\boxed{\text{サ}} \leq t \leq \boxed{\text{シ}}$) である。

(3) y は $t = \boxed{\text{タ}}$ のとき、すなわち、 $x = \boxed{\text{チ}}$ のとき、最大値 $\boxed{\text{ツテ}}$ をとり、 $t = \boxed{\text{ト}}$ のとき、すなわち、 $x = \boxed{\text{ナ}}$ のとき、最小値 $\boxed{\text{ニ}}$ をとる。