

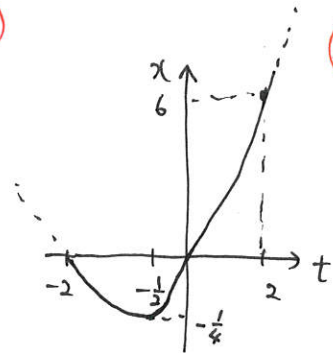
2014年A方式第3問

なんだ、この問題は… (驚愕)

数理
石井K

3 $-2 \leq t \leq 2$ のとき $x = t^2 + t = f(t)$ とする.

- (1) x の値域を求めよ.
 (2) $y = g(x) = -x^2 + 3x + 1$ の値域を求めよ.
 (3) $z = h(y) = \frac{1}{2}y^2 - 4y$ の値域を求めよ.

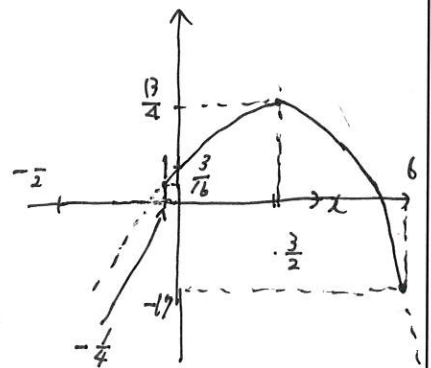


(1) $x = (t + \frac{1}{2})^2 - \frac{1}{4}$ より、 $-2 \leq t \leq 2$ であるから

$$\underline{-\frac{1}{4} \leq x \leq 6} //$$

(2) $y = -(x - \frac{3}{2})^2 + \frac{13}{4}$

$$\therefore \underline{-17 \leq y \leq \frac{13}{4}} //$$



(3) $z = \frac{1}{2}(y^2 - 8y)$

$$= \frac{1}{2}(y - 4)^2 - 8$$

$$\therefore \underline{-\frac{247}{32} \leq z \leq \frac{425}{2}} //$$

