

2013年 経済・地域政策 第3問



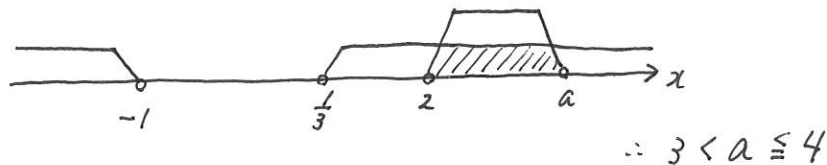
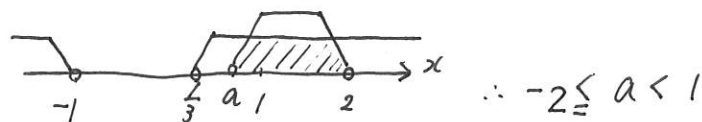
3 以下の各問いに答えよ。

- (1) x の2次不等式 $x^2 - (a+2)x + 2a < 0$ の解が $1 < x < 2$ となるような定数 a の値を求めよ。
 (2) x の2次不等式 $x^2 - (a+2)x + 2a < 0$ と $3x^2 + 2x - 1 > 0$ を同時に満たす整数 x がただ1つ存在するように、定数 a の範囲を求めよ。

$$(1) \quad x^2 - (a+2)x + 2a = (x-2)(x-a) < 0 \quad \therefore \underline{a=1}$$

$$(2) \quad \begin{aligned} 3x^2 + 2x - 1 > 0 &\Leftrightarrow (3x-1)(x+1) > 0 \\ &\Leftrightarrow x > \frac{1}{3}, x < -1 \end{aligned}$$

$$x^2 - (a+2)x + 2a < 0 \Leftrightarrow \begin{cases} a > 2 \text{ のとき} & 2 < x < a \\ a = 2 \text{ のとき} & \text{解なし} \\ a < 2 \text{ のとき} & a < x < 2 \end{cases}$$

(i) $a > 2$ のとき。(ii) $a = 2$ のとき。なし。(iii) $a < 2$ のとき。

(i) ~ (iii) より

$$\underline{-2 \leq a < 1, 3 < a \leq 4}$$