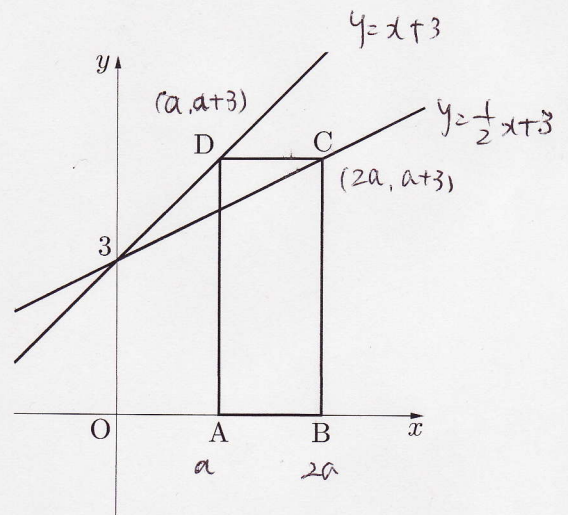


(2)

右の図のように、点 A, B は x 軸上にあり、点 D, C はそれぞれ直線 $y = x + 3$, $y = \frac{1}{2}x + 3$ 上にある。また、四角形 ABCD は長方形である。点 A の x 座標を a ($a > 0$) とするとき、次の問いに答えよ。

- (1) 点 C の座標を a を使って表わせ。
- (2) 点 $(0, 3)$ を E とする。△ECD の面積が 3 になるとき、点 D の座標を求めよ。
- (3) 四角形 ABCD の面積が 10 になるとき、点 D の座標を求めよ。



(1) $D(a, a+3)$ より D と C の y 座標は等しいので

$$a+3 = \frac{1}{2}x+3$$

$$\frac{1}{2}x = a \quad x = 2a \quad \underline{C(2a, a+3)}$$

[日本女子大附属]

(2) $a \times a \times \frac{1}{2} = 3 \rightarrow a^2 = 6 \rightarrow a = \pm\sqrt{6}$ $a > 0$ より $a = \sqrt{6}$

$$\underline{D(\sqrt{6}, \sqrt{6}+3)}$$

(3) $a(a+3) = 10$

$$a^2 + 3a - 10 = 0$$

$$(a+5)(a-2) = 0$$

$$a = -5, 2 \quad a > 0 \text{ より } a = 2$$

$$\underline{D(2, 5)}$$