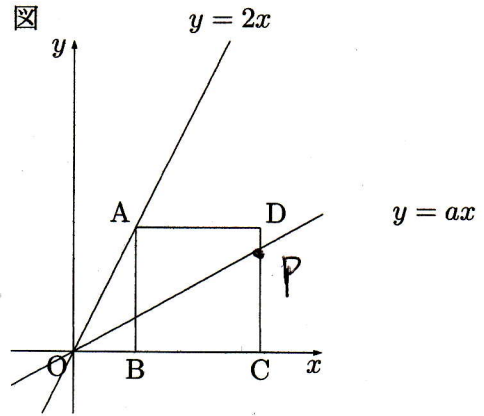




い

右図において、 $y = 2x$ のグラフがあります。そのグラフ上に点 $A(1,2)$ をとり、点 A から x 軸上におろした垂線を B とし、線分 AB を一辺とする正方形をつくる。このとき、次の問いに答えなさい。ただし、 O は原点です。

- (1) 点 D の座標を求めなさい。
- (2) 原点を通り、台形 $OADC$ の面積を 2 等分する直線の式を $y = ax$ とするとき、 a の値を求めなさい。



$$①) (3, 2)$$

$$②) \triangle OCD = 3 \times 2 \times \frac{1}{2} = 3$$

$$\frac{1}{2} \text{台形} O C D A = (2+3) \times 2 \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{5}{2}$$

$$\triangle OCD > \frac{1}{2} \text{台形} O C D A \text{ 的}$$

直線 $y=ax$ は DC 上を通る

DC 上の点を $P(3, p)$ とすると

$$\triangle OCP = 3 \times p \times \frac{1}{2} = \frac{3}{2}p$$

$$\frac{3}{2}p = \frac{5}{2} \text{ 的 } p = \frac{5}{3} \text{ 的 } P(3, \frac{5}{3})$$

$$\text{この } y=ax \text{ 上には } P \text{ 的 } \frac{5}{3} = 3a \quad a = \frac{5}{9}$$

