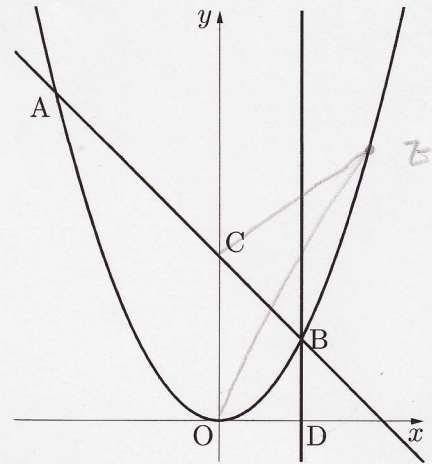




右の図のように、関数 $y = \frac{1}{2}x^2$ のグラフ上に 2 点 A, B があり、点 A の x 座標が -4 、点 B の座標が $(2, 2)$ である。2 点 A, B を通る直線と y 軸との交点を C とする。また、点 B を通り、 y 軸に平行な直線と x 軸との交点を D とする。

このとき、次の (1), (2) に答えよ。このとき、あとの各問いに答えなさい。

- (1) 点 A の y 座標を求めよ。また、2 点 A, B を通る直線の式を求めよ。
- (2) 関数 $y = \frac{1}{2}x^2$ のグラフ上に x 座標が正である点 E をとる。 $\triangle OEC$ と四角形 ODBC の面積が等しくなるとき、点 E の座標を求めなさい。



[京都]

0) $Ay = \frac{1}{2} \times (-4)^2 = 8$ Aのy座標 8
 B(2,2) と A(-4,8) を 求める式は $y = -x + 4$

(2) 四角形 ODB (→ 台形) → $(2+4) \times 2 \times \frac{1}{2} = 6$

$\triangle OCE$ の E の x 座標を t とおくと

$\triangle OCE$ の面積は $4 \times t \times \frac{1}{2} = 2t$ となりこの値 6 と等しいので

$2t = 6, t = 3$

よって

$E(3, \frac{9}{2})$

