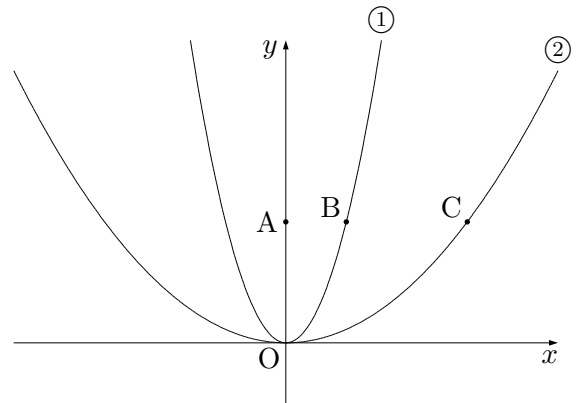


右の図のように、関数  $y = x^2 \dots \textcircled{1}$  と関数  $y = ax^2 \dots \textcircled{2}$  がある。

$y$  軸上に点 A、 $\textcircled{1}$  のグラフ上に点 B、 $\textcircled{2}$  のグラフ上に点 C があり、点 A, B, C の  $y$  座標はいずれも 4 である。点 O は原点、点 B, C の  $x$  座標はともに正の数である。このとき、次の (1) ~ (3) に答えなさい。



(1) 点 A を通り、傾きが  $\frac{1}{6}$  である直線の式を求めなさい。

(2)  $AB:AC=1:3$  のとき、 $a$  の値を求めなさい。

(3)  $a = \frac{1}{4}$  とする。線分 BC 上に点 D をとり、点 D の  $x$  座標を  $t$  とする。点 D を通り、 $y$  軸に平行な直線と  $\textcircled{1}, \textcircled{2}$  のグラフの交点をそれぞれ E, F とする。このとき、 $\triangle ACE$  と  $\triangle AFB$  の面積が等しくなる  $t$  の値を求めなさい。

[ H24 第 2 回基礎学力テスト ]