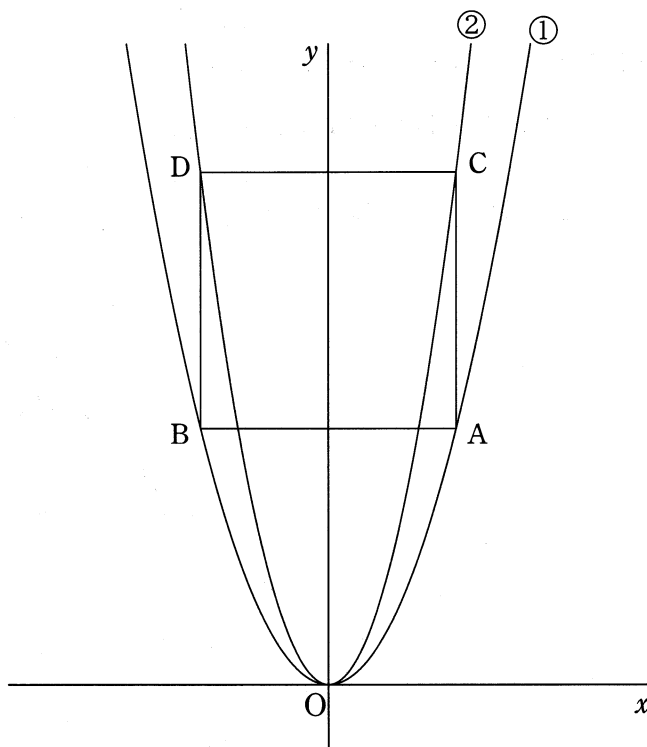


[5]

下の図の放物線①は、関数 $y = x^2$ のグラフであり、放物線②は関数 $y = ax^2$ のグラフである。放物線①上の点で、 x 座標が 2, -2 である点をそれぞれ A, B とし、放物線②上で、 x 座標が 2, -2 である点をそれぞれ C, D とする。また、四角形 ABDC は正方形であった。このとき、次の問いに答えなさい。



(1) a の値を求めなさい。

(2) 辺 AB 上の点を E とする。△ AEC の面積が四角形 ABDC の面積の $\frac{1}{4}$ 倍となる点 E の座標を求めなさい。