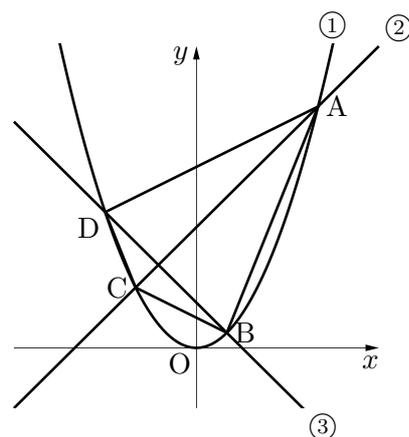


放物線 $y = x^2 \cdots ①$ と直線 $y = x + a \cdots ②$ が点 $A(2, 4)$ で交わっており、①と直線 $y = -x + b \cdots ③$ が点 $B\left(\frac{1}{2}, \frac{1}{4}\right)$ で交わっている。①と②の他の交点を C 、①と③との他の交点を D とする。次の問いに答えよ。

- (1) a, b の値を求めよ。
- (2) 点 D の座標を求めよ。
- (3) 四角形 $ABCD$ の面積を求めよ。



〔ラ・サール高校〕