

4  $a$  を定数とし、2 次曲線  $y = (x - a)^2 - 4$  の  $x \geq a$  を満たす部分を  $E$  とする。4 点  $A(0, 0)$ 、 $B(4, 0)$ 、 $C(4, 4)$ 、 $D(0, 4)$  を頂点とする正方形の面積を  $E$  が 2 等分するとき、 $a$  の値を求めよ。