

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。