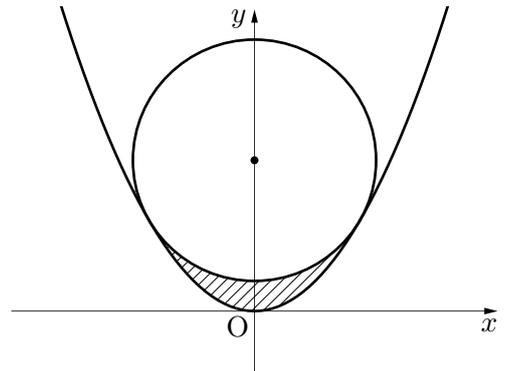


次の問いに答えなさい。

- (1) $a > 1$ のとき、円 $x^2 + (y - a)^2 = 1$ が、放物線 $y = x^2$ と接するような a の値を求めなさい。
- (2) (1) のとき、右の図の斜線部分をつけた部分の面積を求めよ。



〔大阪電通大〕

ヒント

台形 $OO'AB$ から扇形 $O'AC$ と放物線と x 軸の $0 \leq x \leq \frac{\sqrt{3}}{2}$ の範囲の面積を取り除き, その面積を 2 倍する。

