

# 慶應義塾大学

2014年 総合政策学部 第1問

1 次の問いに答えよ.

- (1) 座標平面上の3点  $A(4, 8)$ ,  $O(0, 0)$ ,  $C(12, 0)$  を頂点とする三角形  $\triangle AOC$  に接する正方形を, 一辺が  $OC$  上にあり, 2頂点が三角形の他の辺上にあるようにとる. このとき正方形の一辺の長さは

$$\frac{\boxed{1} \quad \boxed{2}}{\boxed{3} \quad \boxed{4}}$$

である.

- (2)  $u, v$  を  $0 < u < 2$ ,  $0 < v$  なる実数とすると

$$(u - v)^2 + \left( \sqrt{4 - u^2} - \frac{18}{v} \right)^2$$

は

$$u = \sqrt{\boxed{5}}, \quad v = \boxed{6} \sqrt{\boxed{7}}$$

のとき, 最小値  $\boxed{8} \quad \boxed{9}$  をとる. (ヒント: 平面上の2点の距離を考える.)