



2012年人文・法・商第3問

3 $a > 0$ とし、放物線 $C: y = x^2 - ax$ と x 軸との共有点で、原点 O でない方の共有点を P とする。また、 $m > 0$ とし、直線 $l: y = mx$ と放物線 C との共有点で、原点 O でない方の交点を Q とするとき、次の問いに答えよ。

- (1) 放物線 C 上の点 R における C の接線が直線 l と平行であるとする。そのとき点 R と直線 l との距離 d を a と m を用いて表せ。
- (2) $m = a$ のとき、放物線 C と x 軸とで囲まれる部分の面積 S は、三角形 ORQ の面積の何倍になるか求めよ。