



2014年 医学部 第3問

3 曲線 $C: \frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$ ($a > b > 0$) と、正の定数 m がある。このとき、以下の問いに答えなさい。

- (1) 傾きが m となる C の接線を 2 本求めなさい。
- (2) 直線 $y = mx$ と C の交点の座標を P および Q とするとき、 P 、 Q それぞれの座標を求めなさい。ただし、 P の x 座標は正の値とする。
- (3) (1) で求めた 2 本の接線および、(2) の点 P 、 Q それぞれにおける C の接線とで囲まれた図形の面積を求めなさい。