



2016年 歯学部・薬学部・保健医療 第4問

4 3次関数 $f(x) = x^3 + 3ax^2 + 3bx + c$ は、 $x = -1$ と $x = 2$ で極値をとり、曲線 $y = f(x)$ は点 $P(1, -5)$ を通るといふ。

- (1) 定数 a , b , c を求めよ。
- (2) 曲線 $y = f(x)$ 上の点 P における接線が、この曲線と P 以外の点 Q で交わるとき、この接線の方程式と点 Q の座標を求めよ。
- (3) 線分 PQ と曲線 $y = f(x)$ とで囲まれる図形の面積 S を求めよ。