

2015年度 大阪歯科大学 後期理系 第2問

問題 放物線 $y = \frac{1}{2}(x^2 + 1)$ に点 $A(a, b)$ から接線をひく。

- (1) 放物線の下側（放物線上は除く）に A があれば、必ず2本の接線がひけることを示せ。
- (2) (1)の範囲に A があるとき、2本の接線が直交する A の範囲を求めよ。
- (3) (2)の範囲に A があるとき、2つの接点を P, Q とする。 $\triangle PAQ$ の面積が最小になる A の座標と、このときの三角形の面積を求めよ。

S_daishi2015B_42.pbm