

ベーシックセンター

数学 II・B

微分と積分(6)「面積(3)」

xy 平面上の原点を通り放物線 $C: y = x^2 + 1$ に接する接線のうち、第 1 象限内で C と接する接線を l_1 、第 2 象限内で C と接する接線を l_2 とし、 C と l_1 の接点を P 、 C と l_2 の接点を Q とし、次の問いに答えよ。

(1) 接点 P の座標は (,), 接点 Q の座標は (- ,) である。

(2) l_1, l_2 と C で囲まれる図形の面積は $\frac{\text{⑤}}{\text{⑥}}$ である。

(3) 2 点 P, Q を通る直線と C で囲まれる図形の面積は $\frac{\text{⑦}}{\text{⑧}}$ である。