



2012年文系第2問

2 放物線 $C: y = \frac{1}{2}x^2 - \frac{1}{2}$ 上に2点 A, B があり, A の x 座標は3である. 点 A, B における C の接線をそれぞれ l, m とし, l と m の交点を P とおくと, $\angle APB = 45^\circ$ であった. 次の問いに答えよ.

- (1) 接線 l の方程式を求めよ.
- (2) 接線 m の傾きを求めよ.
- (3) 点 P の座標を求めよ.
- (4) C, l, m で囲まれた図形において, 不等式 $x \geq 0$ を満たす部分の面積 S を求めよ.