



2017年 歯学部・薬学部・保健医療 第3問

3 2つの曲線 $C_1 : y = -x^2 + 2x$, $C_2 : y = -x^2 - 8x$ および C_1 , C_2 の共通接線 l について以下の各問に答えよ.

- (1) C_1 と l の接点 P_1 の x 座標を a とするとき, l の方程式を a を用いて表せ.
- (2) C_2 と l の接点 P_2 の x 座標を b とするとき, l の方程式を b を用いて表せ.
- (3) (1), (2) の結果より l の方程式を求めよ.
- (4) P_1 , P_2 の座標をそれぞれ求めよ.
- (5) C_1 , C_2 および l で囲まれる部分の面積を求めよ.