



2010年教育・生物資源第4問

4 $y = \sin 2x - x + \frac{\pi}{2}$ のグラフの $0 \leq x \leq \frac{\pi}{2}$ に対応する部分を C とする。また点 $(\frac{\pi}{2}, 0)$ におけるグラフの接線を l とする。このとき次の問いに答えよ。

- (1) 接線 l の方程式を求めよ。
- (2) $0 \leq x \leq \frac{\pi}{2}$ の範囲で曲線 C が l の上側になる部分はないことを示せ。
- (3) 曲線 C 、直線 l および y 軸で囲まれる図形の面積を求めよ。