

2013年 経済・地域政策 第4問

4 3次関数 $f(x) = x^3 + 3x^2 - 9x$ について、以下の各問いに答えよ。

- (1) $y = f(x)$ のグラフにおいて、 $f(x)$ が極大となる点を A、極小となる点を B とする。A および B の座標を求めよ。
- (2) A と B を両端とする線分の midpoint を C とする。C の座標を求めよ。
- (3) $y = f(x)$ のグラフ上に点 D をとる。ただし、D の x 座標は B の x 座標より大きいものとする。いま、三角形 BCD の面積が 480 であるとき、C と D を結ぶ直線の式を求めよ。