



2015年 法学部 第2問

2 曲線 $C: y = x^3 - x$ について、以下の問いに答えよ。

- (1) 関数 $y = x^3 - x$ の増減を調べ、そのグラフをかけ。
- (2) 曲線 C の接線のうちで、 x 軸上で曲線 C と共有点を有する接線の方程式をすべて求めよ。
- (3) (2) で求めた接線のうちで、 x の負の領域で曲線 C と交わり、かつ負の傾きをもつ接線を l とする。曲線 C と接線 l で囲まれた図形の面積 S を求めよ。