

首都大学東京

2014年 都市教養（文系） 第3問

3 $f(x) = x(x-2) - 6|x|$ とするとき、以下の問いに答えなさい。

- (1) $f(x)$ の最小値を求めなさい。
- (2) 曲線 $y = f(x)$ 上の点 $A(t, f(t))$ ($t > 0$) を通る接線が曲線 $y = f(x)$ の $x < 0$ の部分と点 B で接しているとき、点 A, B の座標と接線の方程式を求めなさい。
- (3) (2) において曲線 $y = f(x)$ と線分 AB で囲まれる部分の面積を求めなさい。