高崎経済大学

2016年 経済・地域政策 第4問

$\boxed{4}$ 関数 $f(x) = x^3 - 12x$ について，次の各問に答えよ．

(1) $y = f(x)$ のグラフをかけ．

(2) $0 \leqq x \leqq 5$ の範囲で，$f(x)$ の最大値とそのときの x の値，および最小値とそのときの x の値を求めよ．

(3) 曲線 $y = f(x)$ 上の点 $(1,\ f(1))$ における曲線の接線の方程式を求めよ．

(4) $x \geqq 0$ の表す領域において，曲線 $y = f(x)$，y 軸，および (3) で求めた接線で囲まれた部分の面積を求めよ．