2013年 商学部 第3問

3 関数 $f(x)=2x^3-3x^2-11x+25$ と直線 $\ell : x-y+2=0$ について，次の問いに答えよ．

(1) 曲線 $y=f(x)$ 上の点 $\mathrm{A}(1,\ f(1))$ と直線 ℓ の距離を求めよ．

(2) 曲線 $y=f(x)$ 上の点 $\mathrm{P}(x,\ y)$ と直線 ℓ の距離 d を x を用いて表せ．

(3) 曲線 $y=f(x)$ $(x \geqq 0)$ を C とする．点 P が C 上を動くとき，点 P と直線 ℓ の距離の最小値を求めよ．