



2017年 医学部 第2問

2 座標平面上の点 (x, y) は、 x, y がともに整数のとき、格子点という。関数

$$f(x) = \frac{1}{3}(x^3 + 3x^2 - x - 2)$$

について、次の問に答えよ。

- (1) $y = f(x)$ のグラフ上には格子点が存在しないことを示せ。
- (2) n が整数のとき、点 $(n, f(n))$ における $y = f(x)$ の接線を l とする。直線 l 上には無限に多くの格子点が存在することを示せ。