

2016年薬学部第2問

2 次の にあてはまる数または式を記入せよ。

3次関数 $y = f(x) = x^2(x - 3)$ で与えられる曲線を C とする。

- (1) 関数 $y = f(x)$ は、 $x =$ ア のとき極大値 イ をとる。また、 $x =$ ウ のとき極小値 エ をとる。
- (2) 点 $(1, -2)$ における曲線 C の接線 l の方程式は $y =$ オ である。
- (3) (1) の ア から エ で表される2点 $($ ア , イ $)$, $($ ウ , エ $)$ が2次関数 $y = x^2 + px + q$ で与えられる放物線 C' 上にあるとき、 $p =$ カ , $q =$ キ である。
- (4) (2) で求めた接線 l と (3) で求めた放物線 C' で囲まれた部分の面積は ク である。