



2015年工学部第3問

3  $a$  を定数として、曲線  $y = x^3 + x^2 + a$  に関する次の問いに答えよ。

- (1)  $x = t$  における曲線の接線の方程式を求めよ。
- (2) (1) の接線が  $(1, 0)$  を通るとき、 $a$  を  $t$  の関数として求めよ。
- (3) (2) の条件のもとで、接線が3本存在する  $a$  の範囲を求めよ。