



2017年理(物・化)・工・情報第2問

2 関数  $f(x) = (x-1)^2(x+1)^2$  について、次の問いに答えよ。

- (1) 関数  $y = f(x)$  の増減および極値を調べて、そのグラフの概形をかけ。
- (2)  $t$  を定数とする。関数  $y = f(x)$  のグラフ上の点  $(t, f(t))$  における接線  $l$  の方程式を、 $t$  を用いて表せ。
- (3) (2) で求めた接線  $l$  と関数  $y = f(x)$  のグラフが、異なる3つの共有点をもつための  $t$  の条件を求めよ。