



2018年 工学部・医学部（医以外）第4問

4  $t$  を1でない実数とするとき、 $x \geq 0$ の範囲において、2つの曲線  $y = x^3 - x$  と  $y = t^3x^3 - tx$  で囲まれた部分の面積を  $F(t)$  とする。以下の問いに答えよ。

- (1)  $F(t)$  を求めよ。
- (2) 関数  $F(t)$  の極値を求めよ。