



2014年農・工（環境建設）・教育・総合人間第2問

2  $t, x$  は実数とする. 関数  $f(t)$  を  $f(t) = 2|t-1| + t + 1$  と定義し,  $F(x) = \int_0^x f(t) dt$  とおく.

- (1) 関数  $y = f(t)$  のグラフをかけ.
- (2) 関数  $F(x)$  を求めよ.
- (3) 曲線  $y = F(x)$  上の点  $(0, F(0))$  における接線  $\ell$  の方程式を求めよ.
- (4) 曲線  $y = F(x)$  と (3) で求めた接線  $\ell$  とで囲まれた図形の面積を求めよ.