



2011年教育・生物資源第5問

5 関数  $f(x) = \int_0^1 |t - |x|| dt$  について以下の問いに答えよ.

- (1)  $y = f(x)$  のグラフを描け.
- (2) 定数  $k$  に対し  $f(x) = kx$  を満たす  $x$  の個数を調べよ.
- (3)  $y = f(x)$  のグラフと直線  $y = -x + \frac{7}{2}$  と  $y$  軸の3つで囲まれた図形の面積を求めよ.