

2013年 法学部・人間環境学部 第3問

3 関数  $f(x) = (x-7)|x-1|$  について、次の問に答えよ。

- (1)  $a$  を実数とするとき、方程式  $f(x) = a$  の異なる実数解の個数を調べよ。
- (2) 曲線  $y = f(x)$  と直線  $y = x - 7$  の交点の座標を求めよ。
- (3) 曲線  $y = f(x)$  ( $0 \leq x \leq 3$ ) と 2 直線  $y = x - 7$ ,  $x = 3$  で囲まれた 2 つの部分の面積の和  $S$  を求めよ。