



2014年 第4問

4  $f(x) = |x^2 - 3x + 2|$  とする. 曲線  $y = f(x)$  を  $C$  とし, 曲線  $C$  上の点  $A(a, f(a))$  における接線を  $l$  とする. ただし,  $1 < a < 2$  とする. 以下の問いに答えよ.

- (1) 接線  $l$  の方程式を求めよ.
- (2) 曲線  $C$  と接線  $l$  の共有点のうち, 接点  $A$  とは異なる 2 つの点の  $x$  座標を  $\alpha, \beta$  ( $\alpha < \beta$ ) とするとき,  $\beta - \alpha$  を  $a$  で表せ.
- (3) 曲線  $C$  と接線  $l$  で囲まれた部分の面積を  $S$  とするとき,  $S$  のとりうる値の範囲を求めよ.