2013年 情報科・工 第3問

3 関数 $f(x)=|x^2-2x-3|$ と，曲線 $C: y=f(x)$，直線 $\ell: y=x+1$ について考える．

(1) 曲線 C と x 軸との交点の x 座標は，小さい順に $\boxed{\text{アイ}}$，$\boxed{\text{ウ}}$ である．

(2) 関数 $f(x)$ の $-2 \leqq x \leqq 2$ における最大値は $\boxed{\text{エ}}$ であり，最小値は $\boxed{\text{オ}}$ である．

(3) 曲線 C と x 軸により囲まれた部分の面積は $\dfrac{\boxed{\text{カキ}}}{\boxed{\text{ク}}}$ である．

(4) 曲線 C と直線 ℓ との交点の x 座標は，小さい順に $\boxed{\text{ケコ}}$，$\boxed{\text{サ}}$，$\boxed{\text{シ}}$ である．

(5) 曲線 C と直線 ℓ により囲まれた2つの部分の面積の和は $\dfrac{\boxed{\text{スセ}}}{\boxed{\text{ソ}}}$ である．