

2013年理系2第4問

4 関数  $f(x) = |x-1|\sqrt{x}$  を考える.

- (1) 関数  $f(x)$  は  $x = \frac{\boxed{\text{ク}}}{\boxed{\text{ケ}}}$  で極大値  $\frac{\boxed{\text{コ}}}{\boxed{\text{サ}}}$   $\sqrt{\boxed{\text{シ}}}$  をとり,  $x = \boxed{\text{ス}}$  で極小値  $\boxed{\text{セ}}$  をとる.
- (2) 曲線  $y = f(x)$  と  $x$  軸によって囲まれた図形の面積は  $\frac{\boxed{\text{ソ}}}{\boxed{\text{タ}} \boxed{\text{チ}}}$  である.
- (3) 曲線  $y = f(x)$  と  $x$  軸によって囲まれた図形を  $x$  軸のまわりに1回転させてできる立体の体積は  $\frac{\boxed{\text{ツ}}}{\boxed{\text{テ}} \boxed{\text{ト}}}$  である.