

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 $x = \frac{\text{ク}}{\text{ケ}}$ で極大値 $\frac{\text{コ}}{\text{サ}} \sqrt{\text{シ}}$ をとり, $x = \text{ス}$ で極小値 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 $\frac{\text{ソ}}{\text{タ チ}}$ 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 $\frac{\text{ツ}}{\text{テ ト}}$ である.