



2013年教育学部（数学・技術・理科）第4問

4 曲線  $C: y = x - 1 + 2\sqrt{x - 1}$  に点  $P\left(\frac{1}{2}, 0\right)$  から接線  $l$  を引く.

- (1) 接線  $l$  の方程式を求めよ.
- (2) 曲線  $C$  と接線  $l$  および  $x$  軸で囲まれた図形を,  $x$  軸のまわりに 1 回転してできる立体の体積を求めよ.