



2017年教育（理系）第5問

5 曲線  $y = xe^x$  を  $C$  とし,  $C$  上の点  $(1, e)$  における接線を  $l$  とする. 次の問いに答えなさい.

- (1) 接線  $l$  の方程式を求めなさい.
- (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 回転させてできる立体の体積を求めなさい.