



2010年 コンピュータ理工 第5問

5 関数  $y = (x-2)e^x$  のグラフを  $C$  とするとき、次の問いに答えよ。

- (1) 関数  $y = (x-2)e^x$  の増減、極値、 $C$  の凹凸、変曲点を調べて、 $C$  を座標平面上に描け。ただし、 $\lim_{t \rightarrow \infty} \frac{t}{e^t} = 0$  を用いてもよい。
- (2)  $C$  と  $x$  軸の共有点と、 $C$  の変曲点を通る直線を  $l$  とおく。  $C$  と  $l$  で囲まれた部分の面積を求めよ。