2011年 工学部 第4問

$\boxed{4}$ 次の問いに答えなさい.

(1) 不定積分 $\displaystyle\int t^2 e^t\,dt$ を求めなさい.

(2) $x \geqq 0$ で定義された関数

$$F(x) = -x + \int_0^x (xt - t^2)e^t\,dt$$

の最小値とそのときの x の値を求めなさい.