

(서술형 6번) 음이 아닌 정수  $X=n$ 에 대응되는 레이블( $Y$ )이 C, D 두 가지인 분류 문제가 있다. 이 문제에 대해 다음 두 조건으로부터 결정되는 생성모델을 고려할 때, 결정경계(값)을  $\lambda_C, \lambda_D, \pi_C$ 를 이용하여 구하시오. (서술형 10점)

[조건] (i)  $P(X=k|Y=C) = \frac{(\lambda_C)^k e^{-\lambda_C}}{k!}$ ,  $P(X=k|Y=D) = \frac{(\lambda_D)^k e^{-\lambda_D}}{k!}$  ( $k=0,1,2,\dots$ )

(ii)  $P(Y=C) = \pi_C$