

제 1 문. 하나의 동전을 세 번 던졌을 때 나오는 앞면의 수를  $X$ , 처음 두 번의 시행에서 나오는 뒷면의 수를  $Y$ 라 하자. 다음 물음에 답하시오. (총 15점)

- 1)  $X$ 와  $Y$ 의 결합확률분포표를 작성하시오. (4점)
- 2)  $P(1 \leq X \leq 3, 0 \leq Y < 2)$ 를 구하시오. (3점)
- 3)  $E(X + Y)$ 를 구하시오. (3점)
- 4) 두 확률변수  $X$ 와  $Y$ 의 상관계수를 구하시오. (5점)