

No : _____

학과 : _____

학번 : _____

이름 : _____

1. (연습문제 3.2-10) X 와 Y 의 결합확률밀도함수가 다음과 같다.

$$f_{X,Y}(x,y) = \begin{cases} \frac{21}{4}x^2y, & x^2 \leq y \leq 1 \\ 0, & \text{otherwise} \end{cases}$$

(1) $X = x$ 일 때, Y 의 조건부 확률밀도함수를 구하시오.

(2) $X = \frac{1}{2}$ 일 때, $\frac{1}{3} \leq Y \leq \frac{2}{3}$ 일 조건부 확률을 구하시오.