

PHIẾU GIAO BÀI TẬP

Bài 1. Cho một hộp đựng 18 bút tốt và 2 bút hỏng. Một khách hàng tới mua một bút bằng cách thử lần lượt từng bút cho tới khi thử được bút tốt thì mua (thử không hoàn lại)..Gọi X là số lần thử cần thiết.

- a) Lập bảng phân phối xác suất cho X .
- b) Tính hàm phân phối xác suất cho X .
- c) Tính số lần thử trung bình cần thiết.
- d) Tính phương sai của X .
- e) Tính xác suất sau: $P(1 < X \leq 3)$.

Bài 2. Cho X là đại lượng ngẫu nhiên liên tục có hàm mật độ xác suất như sau:

$$f(x) = \begin{cases} 0, & \text{nếu } x \leq 1 \\ a \cdot e^{-2x} & \text{nếu } x > 1. \end{cases}$$

- a) Hãy xác định hệ số a .
- b) Lập hàm phân phối xác suất cho X .
- c) Tính kỳ vọng và phương sai cho X .
- d) Tính xác suất sau : $P(0 < X < 2)$.

Bài 3. Biến ngẫu nhiên liên tục X có hàm phân phối xác suất xác định như sau:

$$F(x) = \begin{cases} 0, & \text{nếu } x \leq -1 \\ a \arcsin x + b, & \text{nếu } -1 < x < 0 \\ 1, & \text{nếu } x \geq 0 \end{cases}$$

- a) Hãy xác định hệ số a, b ?
- b) Tính hàm mật độ xác suất của X .