

PHIẾU GIAO BÀI TẬP

Bài 1. Cho một hộp đựng 18 viên bi xanh, 12 viên bi đỏ. Lấy ra ngẫu nhiên 2 viên bi. Gọi X là đại lượng chỉ số bi đỏ được lấy ra trong 2 viên. Hãy lập bảng phân phối xác suất cho X .

- 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:

$$f(x) = \begin{cases} 0, & \text{nếu } x \notin (0; 1) \\ a \cdot x(1 - x) & \text{nếu } x \in (0; 1). \end{cases}$$

- 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 : $P\left(\frac{\pi}{3} < X < \frac{4\pi}{3}\right)$.

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

$$F(x) = \begin{cases} 0, & \text{nếu } x \leq 1 \\ ax + b, & \text{nếu } 1 < x < 2 \\ 1, & \text{nếu } x \geq 2 \end{cases}$$

Hãy xác định hệ số a, b ?

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