

ĐỀ THI MẪU XÁC SUẤT SỐ 1

Câu 1: (5.0 điểm) Ba xạ thủ độc lập bắn vào một mục tiêu. Mỗi xạ thủ bắn 1 viên đạn. Xác suất bắn trúng đích tương ứng của các xạ thủ là: 0,7; 0,8 và 0,5.

- Lập bảng phân phối xác suất của số viên đạn trúng đích.
- Tìm số viên đạn trúng mục tiêu trung bình và phương sai của số viên trúng đích.
- Biết mục tiêu bị trúng 1 viên đạn. Tính xác suất để viên đạn đó do xạ thủ thứ ba bắn trúng.

Câu 2: (5 điểm) Nhà sản xuất sản lốp ô tô DRC tuyên bố: Tuổi thọ trung bình của 1 chiếc lốp là 20 (ngàn km). Nghi ngờ tuổi thọ của chiếc lốp nhỏ hơn 20 (ngàn km). Người ta kiểm tra ngẫu nhiên 100 chiếc có số km như sau:

Tuổi thọ (ĐVT: ngàn km)	[15; 17)	[17; 19)	[19; 21)	[21; 23)	[23; 25]
Số lốp	15	25	40	15	5

- Tính trung bình mẫu \bar{x} và độ lệch chuẩn hiệu chỉnh s của mẫu trên.
- Với mức ý nghĩa 5%, hãy kiểm định nghi ngờ trên.
- Hãy ước lượng khoảng tin cậy đối xứng cho tuổi thọ trung bình của một chiếc lốp với độ tin cậy 95%.
- Quy định lốp loại I là lốp có tuổi thọ ít nhất là 21.000 km. Hãy ước lượng khoảng tin cậy đối xứng cho tỉ lệ lốp loại I, với độ tin cậy 95%.
- Giám đốc kỹ thuật tuyên bố tỉ lệ lốp loại I không dưới 25%. Với mức ý nghĩa 5% hãy kiểm định xem lời tuyên bố trên có phóng đại hay không?