

Câu I (4 điểm)

1. Lấy ngẫu nhiên 5 sản phẩm từ một lô hàng có 8 sản phẩm loại 1 và 4 sản phẩm loại 2. Tính xác suất lấy được ít nhất 2 sản phẩm loại 1.
2. Một nhà máy sản xuất giày xuất khẩu làm việc ba ca: sáng, chiều, tối, trong đó 40% sản phẩm được sản xuất ca sáng; 35% sản phẩm được sản xuất ca chiều; 25% sản phẩm được sản xuất ca tối. Tỷ lệ phế phẩm trong các ca tương ứng là: 5%, 7%; 10%. Lấy ngẫu nhiên 1 sản phẩm của nhà máy đem kiểm tra. Tính xác suất để sản phẩm đem kiểm tra không phải là phế phẩm.
3. Một người đem bán 5 lô hàng; mỗi lô có 10 sản phẩm, trong đó có 2 sản phẩm hỏng. Người mua lấy ngẫu nhiên từ mỗi lô 4 sản phẩm kiểm tra, nếu lô nào cả 4 sản phẩm kiểm tra đều tốt thì mua lô đó. Gọi X là số lô người này bán được. Tính kỳ vọng và phương sai của X .

Câu II (6 điểm) Khảo sát thu nhập X (triệu đồng/tháng) của một số người chọn ngẫu nhiên từ tỉnh A, ta thu được bảng số liệu sau

Thu nhập X	5 – 6	6 – 7	7 – 8	8 – 9	9 – 10	10 – 11
Số người	28	35	45	50	38	30

Biết thu nhập X của những người ở tỉnh A có phân phối chuẩn.

1. Hãy ước lượng thu nhập trung bình của một người ở tỉnh A trong một tháng với độ tin cậy 95%.
2. Với mức ý nghĩa 1% có thể chấp nhận báo cáo " Mức thu nhập trung bình của một người ở tỉnh A là 8500000 đồng/tháng " hay không?
3. Hãy ước lượng tỷ lệ người có thu nhập trên 9000000 đồng/tháng ở tỉnh A với độ tin cậy 98%.
4. Có ý kiến cho rằng tỷ lệ người có thu nhập không quá 6000000 đồng/tháng ở tỉnh A là 15%. Hãy kết luận về ý kiến này với mức ý nghĩa 2%.

Ghi chú: Cán bộ coi thi không giải thích đề thi.

Trưởng bộ môn

Nguyễn Văn Toàn