ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT TP. HCM
KHOA KHOA HỌC CƠ BẢN
BỘ MÔN TOÁN
-----*-----

ĐỀ THI MÔN: XÁC SUẤT THỐNG KÊ
Mã môn học: 1001020
Thời gian 75 phút
Ngày thi: 14/8/2014 – Giờ thi: 15g15
Đ- ợc sử dụng tài liệu

Câu I (4 điểm)

1. Một hộp chứa 12 sản phẩm loại I và 8 sản phẩm loại II. Hai người lần lượt lấy ngẫu nhiên mỗi người 2 sản phẩm từ hộp này. Tính xác suất để mỗi người lấy được đúng 1 sản phẩm loại I.
2. Trong kho hàng có 58% sản phẩm của công ty A, còn lại là của công ty B và C. Xác suất đạt chuẩn của mỗi sản phẩm do công ty A, B, C sản xuất lần lượt là 0,92; 0,96; 0,96. Lấy ngẫu nhiên 1 sản phẩm từ kho đem kiểm tra và thấy sản phẩm không đạt chuẩn. Tính xác suất để sản phẩm đó không phải của công ty A.
3. Một phân xưởng có 3 máy hoạt động độc lập. Xác suất các máy đó hỏng trong một ngày làm việc tương ứng là 0,02; 0,04; 0,07. Gọi X là số máy hỏng trong một ngày làm việc. Tính độ lệch chuẩn của X.

Câu II *(6 điểm)***.** Mức hao phí nguyên liệu X cho một đơn vị sản phẩm của một loại sản phẩm do nhà máy A sản xuất có phân phối chuẩn. Khảo sát một số sản phẩm chọn ngẫu nhiên từ nhà máy A, ta thu được bảng số liệu

X (gam)	95,08	96,80	98,52	100,24	102,96	104,68	106,40
Số sản phẩm	16	25	38	48	40	29	19

a) Hãy tìm khoảng tin cậy của mức hao phí nguyên liệu trung bình của các sản phẩm do nhà máy A sản xuất với độ tin cậy 97%.

b) Nhà máy A cần cải tiến kỹ thuật nếu tỷ lệ sản phẩm có mức hao phí nguyên liệu trên 105 gam lớn hơn 5%. Với mức ý nghĩa 2%, nhà máy A có cần cải tiến kỹ thuật hay không?

c) Kiểm tra mức hao phí nguyên liệu của 600 sản phẩm cùng loại do nhà máy B sản xuất ta thu được tỷ lệ sản phẩm có mức hao phí nguyên liệu trên 104 gam là 25%. Hãy so sánh tỷ lệ sản phẩm có mức hao phí nguyên liệu trên 104 gam của 2 nhà máy A và B với mức ý nghĩa 5%.

d) Nhà máy A đã sản xuất 55000 sản phẩm, hãy ước lượng số sản phẩm có mức hao phí nguyên liệu dưới 100 gam với độ tin cậy 99%.

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

Tr- ởng bộ môn

Nguyễn Văn Toản