

ĐỀ THI CUỐI HỌC KỲ – KHÓA 2011**MÔN: XÁC SUẤT & THỐNG KÊ B****Khoa: Vật Lý – Thời gian làm bài: 90 phút***(Sinh viên chỉ được sử dụng bảng phân phối xác suất)***Câu 1:** (1 điểm)

Có 33 người thi bằng lái xe 4 chỗ qua hai vòng thi: lý thuyết và thực hành. Biết có 17 người thi đỗ lý thuyết, 14 người thi đỗ thực hành, 11 người thi trượt cả hai vòng. Chọn ngẫu nhiên một người trong số 33 người này, tìm xác suất người này chỉ thi đỗ đúng một vòng thi.

Câu 2: (2 điểm)

Tỷ lệ phế phẩm là 5%, tiến hành kiểm tra (độc lập) từng sản phẩm đến khi gặp phế phẩm thì dừng lại. Gọi X là số lần kiểm tra.

- Tìm phân phối xác suất của X .
- Cần tiến hành trung bình (theo xác suất) bao nhiêu lần kiểm tra?

Câu 3: (2 điểm)

Giả sử số lỗi X trong ca sản xuất của mỗi công nhân là một đại lượng ngẫu nhiên có quy luật phân phối sau:

X (lỗi/ca)	0	1	2	3	4
P_X	a	0,2	0,2	0,4	b

- Xác định a, b và $P(2 \leq X \leq 4)$; biết số lỗi trung bình là 2.
- Giả sử số lỗi của mỗi ca là độc lập với nhau, tìm xác suất 3 ca thì có 2 ca có số lỗi không quá 2.

Câu 4: (5 điểm)

Một khảo sát về trọng lượng X (kg) mỗi bao gạo xuất khẩu có:

X	49,7	49,8	49,9	50	50,1	50,2	50,3	50,4
Số bao	4	6	7	18	25	20	16	4

Giả thiết X có phân phối chuẩn.

- Hãy ước lượng trọng lượng trung bình của mỗi bao gạo với độ tin cậy 95%.
- Tìm khoảng tin cậy cho tỷ lệ bao có trọng lượng trên 50kg với độ tin cậy 95%.
- Theo yêu cầu: *trọng lượng trung bình mỗi bao là 50kg* ; với mức ý nghĩa 5% thì trọng lượng của bao gạo do nhà máy này sản xuất có đáp ứng yêu cầu không?

- - - HẾT - - -