TailieuVNU.com

ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI
Trường Đại học Công Nghệ
---&&&---

Đề thi Cuối kỳ
Xác suất thống kê (MAT1101 20)
Học kỳ II, 2019 - 2020

(Đề gồm 2 trang)

Câu 1. Tỷ lệ ô tô và xe máy đi qua một trạm xăng là $\frac{3}{4}$. Xác suất một ô tô đi qua và ghé vào trạm đổ xăng là 0,2. Trong khi đó, xác suất của xe máy đi vào trạm đổ xăng là 0,4. Có một xe đi vào trạm xăng, tìm xác suất để xe đó là ô tô.

Câu 2. Số lượng lỗ hổng trên tấm nhựa được lắp đặt trong ô tô là một phân phối Poisson với mức trung bình 0.05 lỗ hổng trên 1000 cm^2 diện tích. Giả sử một bên trong ô tô chứa một tấm nhựa như vậy với diện tích là 1 m^2.

a. Tính xác suất không có lỗ hổng nào ở trong xe ô tô.
b. Nếu 10 chiếc xe được bán cho một công ty, tính xác suất ít nhất 8 chiếc xe không có lỗ hổng nào.

Câu 3. Thời gian một khách hàng đợi tại quầy check-in tại sân bay là một biến ngẫu nhiên với kỳ vọng là 8,2 phút và độ lệch chuẩn là 1,5 phút. Giả sử một mẫu gồm 49 khách hàng được quan sát. Tìm xác suất thời gian đợi trung bình của những hàng khách đó:

a. Dưới 10 phút
b. Trên 6 phút

Bài 5: Một công ty giao hàng nhanh tuyên bố rằng sẽ giao hàng cho khách hàng chậm nhất là 4 tiếng. Kiểm tra ngẫu nhiên 42 khách hàng được bảng sau:

Số khách hàng	Thời gian giao (giờ)
12	3.2
15	3.8
10	4.5
5	5

a. Tính trung bình mẫu và độ lệch chuẩn mẫu
b. Tìm khoảng tin cậy 95% của thời gian giao hàng trung bình thật.

TailieuVNU.com

c. Với mức ý nghĩa 3%, có thể chấp nhận lời tuyên bố của công ty hay không?
d. Tính p-giá trị và kết luận.

Câu 6. Trên một tủ sách nằm ngang có 10 quyển sách được sắp xếp liên tiếp nhau theo đường thẳng, trong đó có 3 quyển sách cùng loại và phân biệt được, những quyển sách còn lại đôi một khác loại nhau. Một sinh viên sắp xếp lại thứ tự quyển sách một cách ngẫu nhiên. Tính xác suất để:
a. Ba quyển cùng loại nằm cạnh nhau.
b. Không có hai quyển cùng loại nào nằm cạnh nhau.

HẾT./.