

ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ

ĐỀ GIỮA KỲ MÔN: Xác suất thống kê  
Lớp môn học: MAT1101 21  
Học kỳ I, Năm học 2018-2019

Thời gian làm bài: 90 phút; Đề thi gồm 1 trang  
(Sinh viên được sử dụng tài liệu giấy và máy tính bỏ túi)

**Câu 1.**

Xếp ngẫu nhiên 9 cái áo vào 2 ngăn tủ trống. Tính xác suất để ngăn tủ nào cũng có áo.

**Câu 2.**

Tung 1 con xúc xắc cân đối 2 lần. Tính xác suất được ít nhất 1 mặt 4 nếu biết tổng 2 lần là 8.

**Câu 3.**

Có 3 con chó độc lập kiểm tra một xe ô tô chở thuốc nổ. Xác suất để con thứ nhất phát hiện ra là 0.8; con thứ hai là 0.7; con thứ 3 là 0.6. Tính xác suất để con thứ nhất phát hiện biết rằng thuốc nổ bị đúng 2 con phát hiện ra. *Bayes*

**Câu 4.**

Xác suất một người mắc bệnh sau khi phơi nhiễm với một virus cúm là 0.5. Một lớp có 80 học viên bị phơi nhiễm với virus cúm này. Tính xác suất có không quá 30 học viên lớp này mắc bệnh. *như thư*

**Câu 5.**

Tuổi thọ của một loại máy tính bảng tuân theo phân bố mũ với trung bình là 8 năm. Hân mua một chiếc máy tính bảng đã qua sử dụng (loại này). Tính xác suất máy sẽ hoạt động thêm ít nhất 2 năm. *phân bố mũ*

**Câu 6.**

Một trợ lý ở một siêu thị báo cáo người quản lý rằng trung bình một khách mất 2 phút chờ thanh toán. Người quản lý kiểm tra lại số liệu trên bằng cách quan sát 36 khách hàng ngẫu nhiên thì thấy trung bình thời gian chờ là 3.2 phút. Cho biết một biến phân bố chuẩn mà lệch nhiều hơn 3 lần độ lệch chuẩn so với kì vọng thì bị cho là "bất thường". Hãy đánh giá số liệu của người trợ lý. *Kiểm định giả thuyết*