

ĐỀ THI/ĐỀ BÀI, RUBRIC VÀ THANG ĐIỂM
THI KẾT THÚC HỌC PHẦN
Học kỳ 2, năm học 2024-2025

I. Thông tin chung

Tên học phần:	Lý thuyết xác suất và thống kê Toán học		
Mã học phần:	71MATP10013	Số tín chỉ:	3
Mã nhóm lớp học phần:	242_71MATP10013		
Hình thức thi: Bài tập lớn	Thời gian làm bài:	7	ngày
☐ Cá nhân	☒ Nhóm		
Quy cách đặt tên file	Mã SV_Ho và ten SV_Bàithicủokỳ_XSTK		

III. Nội dung đề bài:

1. Đề bài: **BÀI TẬP NHÓM 8**

Câu 1 (2 điểm). Có hai hộp pha chế, hộp I có 8 gói đạt chuẩn, 1 gói bị hỏng; hộp II có 10 gói đạt chuẩn, 2 gói bị hỏng.

- Chọn ngẫu nhiên mỗi hộp một gói. Tính xác suất sao cho chọn được hai gói cùng loại.
- Chọn ngẫu nhiên một hộp, rồi từ hộp đó chọn ngẫu nhiên một gói thuốc, giả sử chọn được gói đạt chuẩn. Tính xác suất sao cho gói đạt chuẩn đó thuộc hộp I.

Câu 2 (2 điểm). Cho X liên tục và có hàm mật độ như sau :

$$f(x) = \begin{cases} k(3x - x^2) & \text{khi } x \in [0; 3] \\ 0 & \text{khi } x \notin [0; 3] \end{cases}$$

- Tìm hằng số k .
- Tìm giá trị $E(X)$, $V(X)$ và $V(Y)$ với $Y = X^3 + 4X$.

Câu 3 (3 điểm). Khảo sát khối lượng sản phẩm X (kg) bán trong một tuần tại hai cửa hàng A và B. Người ta quan sát trong 60 tuần thu được các kết quả tóm tắt trong bảng như sau:

Khối lượng (kg/tuần)	0-20	20-40	40-60	60-80	>80
Số tuần (A)	5	20	15	10	10
Số tuần (B)	10	15	15	13	7

- Có ý kiến cho rằng trọng lượng trung bình sản phẩm X bán trong một tuần tại cửa hàng B là 48 kg. Hãy kết luận cho ý kiến trên với mức ý nghĩa 2%?

- b. Quản lý cửa hàng cho rằng trọng lượng trung bình sản phẩm X bán trong một tuần tại hai cửa hàng A và B là như nhau. Hãy kết luận ý kiến của quản lý với mức ý nghĩa $\alpha = 5\%$?

Câu 4 (3 điểm). Trong một kho hàng có nhiều sản phẩm mới loại A đang được bảo quản, người ta muốn kiểm tra các sản phẩm này bằng cách lấy ngẫu nhiên 100 sản phẩm đem cân và thu được các kết quả như sau:

X (gam)	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30
Số sản phẩm	25	13	15	27	20

- a. Hãy ước lượng trọng lượng trung bình của sản phẩm loại trên với độ tin cậy là 95%?
b. Giả sử trong kho đề lần 1000 sản phẩm loại M, và trong 100 sản phẩm lấy ra từ kho có 29 sản phẩm loại M. Hãy ước lượng số sản phẩm loại A trong kho với độ tin cậy 99%?

-Hết-

2. Hướng dẫn thể thức trình bày đề bài

- Ghi đầy đủ nội dung các câu hỏi vào bài làm.
- Sắp xếp theo thứ tự các câu trả lời
- Font chữ: Times New Roman, Size 13.
- Nộp bài đúng thời hạn, danh sách và nơi lưu trữ.
- File bao gồm đầy đủ nội dung họ và tên, mã số sinh viên trong file bài làm.
- Tên file được định dạng như sau:

• **Mã SV_Ho và ten SV_Bàithicủikỳ_XSTK.pdf**

3. Rubric và thang điểm

Câu	Tiêu chí	Trọng số (%)	Tốt 100%	Khá 75%	Trung bình 50%	Kém 0%
1	Đúng kết quả và phương pháp giải	10	Đúng kết quả, rõ ràng các bước	Đúng kết quả, thực hiện thiếu một bước	Đúng kết quả, thực hiện thiếu từ 02 bước trở lên	Không đúng kết quả
	Trình bày đầy đủ, sạch đẹp	10	Đáp ứng đầy đủ, rõ ràng và sạch đẹp	Đáp ứng đầy đủ, chưa rõ ràng và chưa đẹp	Đáp ứng đầy đủ, trình bày không đẹp, viết xóa nhiều	Không đúng yêu cầu, trình bày kém
2	Đúng kết quả và phương pháp giải	10	Đúng kết quả, rõ ràng các bước	Đúng kết quả, thực hiện thiếu một bước	Đúng kết quả, thực hiện thiếu từ 02 bước trở lên	Không đúng kết quả
	Trình bày đầy đủ	10	Đáp ứng đầy đủ, rõ ràng và sạch đẹp	Đáp ứng đầy đủ, chưa rõ	Đáp ứng đầy đủ, trình bày	Không đúng yêu cầu, trình bày kém

	đủ, sạch đẹp			ràng và chưa đẹp	không đẹp, viết xóa nhiều	
3	Đúng kết quả và phương pháp giải	20	Đúng kết quả, rõ ràng các bước	Đúng kết quả, thực hiện thiếu một bước	Đúng kết quả, thực hiện thiếu từ 02 bước trở lên	Không đúng kết quả
	Trình bày đầy đủ, sạch đẹp	10	Đáp ứng đầy đủ, rõ ràng và sạch đẹp	Đáp ứng đầy đủ, chưa rõ ràng và chưa đẹp	Đáp ứng đầy đủ, trình bày không đẹp, viết xóa nhiều	Không đúng yêu cầu, trình bày kém
4	Đúng kết quả và phương pháp giải	20	Đúng kết quả, rõ ràng các bước	Đúng kết quả, thực hiện thiếu một bước	Đúng kết quả, thực hiện thiếu từ 02 bước trở lên	Không đúng kết quả
	Trình bày đầy đủ, sạch đẹp	10	Đáp ứng đầy đủ, rõ ràng và sạch đẹp	Đáp ứng đầy đủ, chưa rõ ràng và chưa đẹp	Đáp ứng đầy đủ, trình bày không đẹp, viết xóa nhiều	Không đúng yêu cầu, trình bày kém

TP. Hồ Chí Minh, ngày 25 tháng 03 năm 2025

Người duyệt đề

Giảng viên ra đề

TS. Lê Hùng Tiến

TS. Phạm Toàn Định