

ĐỀ THI/ĐỀ BÀI, RUBRIC VÀ THANG ĐIỂM  
THI KẾT THÚC HỌC PHẦN  
Học kỳ 2, năm học 2023-2024

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:	232_71MATP10013_01		
Hình thức thi: Bài tập lớn	Thời gian làm bài:	4	ngày
<input type="checkbox"/> Cá nhân	<input checked="" type="checkbox"/> Nhóm		
Quy cách đặt tên file	Mã SV_Ho và ten SV_Bàithicủokỳ_XSTK		

II. Các yêu cầu của đề thi nhằm đáp ứng CLO

(Phần này phải phối hợp với thông tin từ đề cương chi tiết của học phần)

Ký hiệu CLO	Nội dung CLO	Hình thức đánh giá	Trọng số CLO trong thành phần đánh giá (%)	Câu hỏi thi số	Điểm số tối đa	Lấy dữ liệu đo lường mức đạt PLO/PI
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
CLO2	Vận dụng bài toán ước lượng cho tham số thống kê, lập mô hình kiểm định, tính toán và đưa ra kết luận cho các mô hình kiểm định giả thiết thống kê.	Bài tập lớn	30	1, 2	2, 4	PI 2.1-I
CLO3	Suy luận tính toán xác suất, quy luật phân phối của dữ liệu	Bài tập lớn	40	2, 3	4,4	PI 4.2-I
CLO4	Vận dụng các kỹ năng tính toán xác suất và thống kê để thực hiện bài toán ước lượng, kiểm định	Bài tập lớn	30	1, 3	2, 4	PI 9.1-I

III. Nội dung đề bài:

1. Đề bài: **BÀI TẬP NHÓM 3**

**Câu 1 (2 điểm).** Một xạ thủ bắn 3 phát súng độc lập vào một mục tiêu. Xác suất bắn trúng của người này là 0,6. Biết rằng nếu trúng 1 viên đạn thì xác suất để mục tiêu bị diệt là 0,5; trúng 2 viên đạn thì xác suất để mục tiêu bị diệt là 0,8; còn nếu trúng 3 viên đạn thì chắc chắn mục tiêu bị tiêu diệt.

- Tính xác suất để mục tiêu bị tiêu diệt.
- Biết mục tiêu bị tiêu diệt, tính xác suất nó bị trúng 2 viên.

**Câu 2 (4 điểm).**.. Biến ngẫu nhiên  $X$  liên tục và có hàm mật độ  $f(x) = \begin{cases} \frac{4}{x^3} & \text{khix} \in [3;5] \\ 0 & \text{khix} \notin [3,5] \end{cases}$

- Tính  $E(X^5)$ ,  $V(X)$ .
- Tính  $P(3 < X < 7)$ .

**Câu 3 (4 điểm).**.. Để khảo sát chỉ tiêu  $X$  của một loại sản phẩm, người ta quan sát một mẫu và có kết quả sau:

X (cm)	11-15	15-19	19-23	23-27	27-31	31-35	35-39
Số sản phẩm	8	9	20	16	16	13	18

- Ước lượng chỉ tiêu trung bình của sản phẩm trên với độ tin cậy 95%.
- Những sản phẩm có chỉ tiêu  $X$  từ 19 cm trở xuống được gọi là những sản phẩm loại B, hãy ước lượng tỉ lệ sản phẩm loại B có trong mẫu, với mức ý nghĩa 4%.
- Có ý kiến cho rằng, trung bình tiêu chuẩn của chỉ tiêu  $X$  là 29 cm. Với mức ý nghĩa 2%, hãy cho nhận xét về ý kiến trên.
- Một tài liệu thống kê cũ cho rằng tỉ lệ sản phẩm loại B là 12%. Hãy nhận định về tài liệu này với mức ý nghĩa 5%.

**-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 va 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	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	
2	Đúng kết quả và phương pháp giải	30	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
3	Đúng kết quả và phương pháp giải	30	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 28 tháng 03 năm 2024

Người duyệt đề

Giảng viên ra đề

**TS. Nguyễn Quốc Dũng**

**TS. Phạm Toàn Định**