

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 tin 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	2,2	PI 2.1
CLO3	Suy luận tính toán xác suất, quy luật phân phối của dữ liệu	Bài tập lớn	40	2, 3	2, 3	PI 4.2
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	3, 4	3, 3	PI 9.1

III. Nội dung đề bài:

1. Đề bài: **BÀI TẬP NHÓM 5**

**Câu 1 (2 điểm).** Trong một hộp có 12 bóng đèn, trong đó có 3 bóng hỏng.

Lấy ngẫu nhiên không hoàn lại ba bóng để dùng. Tính xác suất để:

- Cả ba bóng đều hỏng.
- Có ít nhất một bóng không hỏng.

**Câu 2 (2 điểm).** Cho  $X$  liên tục và có hàm mật độ xác suất:

$$f(x) = \begin{cases} kx^2(3-x) & \text{khi } x \in [1; 3] \\ 0 & \text{khi } x \notin [1; 3] \end{cases}$$

- Tìm hệ số  $k$ .
- Tính  $E(X^3)$ .

**Câu 3 (3 điểm).** Khảo sát lượng đạm  $X(g)$  của loại gà tại một nông trại, ta có bảng số liệu sau:

X(g)	252	255	258	261	264	267
Số con	6	15	32	42	12	5

- Hãy ước lượng lượng đạm trung bình có trong mỗi con gà của nông trại trên với độ tin cậy 95%
- Những con gà có lượng đạm cao hơn mức 258g, thì được xem là đạt chuẩn. Với mức ý nghĩa 3%, hãy ước lượng tỉ lệ gà đạt chuẩn của nông trại trên.

**Câu 4 (3 điểm).** Khảo sát đường kính của một loại chi tiết máy, người ta kiểm tra một số sản phẩm của hai nhà máy với  $X$  và  $Y$  lần lượt là đường kính của chi tiết máy do nhà máy I và II sản xuất, ta có bảng số liệu sau:

X (cm)	11-15	15-19	19-23	23-27	27-31	31-35	35-39
Số sản phẩm	9	19	20	26	16	13	18

Y (cm)	13-16	16-19	19-22	22-25	25-28	28-31	31-34
Số sản phẩm	7	9	25	26	18	15	11

- Có thể cho rằng đường kính trung bình của chi tiết  $X$  do nhà máy I sản xuất là 25cm không, với mức ý nghĩa 1%.
- Có thể cho rằng đường kính trung bình của một chi tiết do nhà máy I sản xuất nhỏ hơn đường kính trung bình của chi tiết do nhà máy II sản xuất hay không? Với mức ý nghĩa 6%

**-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, 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	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 28 tháng 03 năm 2024

**Người duyệt đề**

**Giảng viên ra đề**

**TS. Nguyễn Quốc Dũng**

**TS. Phạm Toàn Định**