

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-I                            |
| 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-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   | 3, 4           | 3, 3           | PI 9.1-I                            |

III. Nội dung đề bài:

1. Đề bài: **BÀI TẬP NHÓM 4**

**Câu 1 (2 điểm).** Tỷ lệ người bị bệnh tim trong vùng dân cư là 9%, bệnh phổi là 12%, bị cả hai bệnh là 7%. Chọn ngẫu nhiên một người trong vùng, tính xác suất để người này

a. Không bị bệnh tim hoặc không bị bệnh phổi.

b. Không bị bệnh tim nhưng bị bệnh phổi.

**Câu 2 (2 điểm).** Một lô hàng gồm 7 sản phẩm trong đó có 3 phế phẩm. Chọn ngẫu nhiên ra 4 sản phẩm để kiểm tra. Gọi  $X$  là số sản phẩm tốt trong 4 sản phẩm lấy ra.

a. Lập bảng phân phối xác suất của  $X$ .

b. Tính  $E(X)$ .

**Câu 3 (3 điểm).** Điều tra năng suất của 120 ha lúa trong một vùng, ta có bảng số liệu sau:

|                    |         |         |         |         |         |         |         |         |
|--------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Năng suất (tấn/ha) | (3-3,5] | (3,5-4] | (4-4,5] | (4,5-5] | (5-5,5] | (5,5-6] | (6-6,5] | (6,5-7] |
| Diện tích (ha)     | 7       | 10      | 18      | 29      | 22      | 9       | 15      | 10      |

a. Hãy ước lượng năng suất lúa trung bình ở vùng này với độ tin cậy 95%.

b. Những thửa ruộng có năng suất trên 5,5 tấn/ha là những thửa ruộng có năng suất cao. Cho biết diện tích gieo trồng của vùng này là 10000 ha. Hãy ước lượng tỷ lệ diện tích lúa có năng suất cao và xác định khoảng diện tích lúa đạt năng suất cao của vùng này với độ tin cậy 91%.

**Câu 4 (3 điểm).** Quan sát số hoa hồng bán ra trong một tuần của một cửa hàng, ta được bảng số liệu sau:

|                   |    |    |    |    |    |    |    |
|-------------------|----|----|----|----|----|----|----|
| Số hoa hồng (đóa) | 12 | 13 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| Số ngày           | 3  | 2  | 7  | 7  | 3  | 2  | 1  |

a. Sau khi tính toán, chủ cửa hàng cho rằng nếu trung bình một ngày không bán được 15 đóa hoa thì chẳng thà đóng cửa còn hơn. Hãy kết luận giúp ông chủ cửa hàng xem có nên tiếp tục bán hay không với mức ý nghĩa 5%.

b. Những ngày bán được từ 13 đến 19 đóa hồng là những ngày “bình thường”. Có ý kiến cho rằng tỷ lệ đóa hồng bán ra trong ngày bình thường là 90%. Với mức ý nghĩa 5%, có kết luận gì về ý kiến trên có đúng không ?

-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\_Bàithicuoikỳ\_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**