**BÀI KIỂM TRA**

**THỰC HÀNH MÔN XÁC SUẤT THỐNG KÊ**

**Đề kiểm tra mẫu**

**Câu 1.** Số liệu về thời gian (tính theo phút) để hoàn thành một bài tập về nhà (gồm nhiều câu hỏi) của sinh viên được cho dưới theo bảng sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| X(thời gian) | 85-90 | 90-95 | 95-100 | 100-105 | 105-115 | 115-125 | 125-130 |
| (số sinh viên) | 28 | 35 | 38 | 26 | 22 | 14 | 5 |

1. Hãy nhập dữ liệu trên vào R.
2. Vẽ đa giác tần số và vẽ biểu đồ tần số dạng cột.
3. Tính các giá trị đặc trưng của mẫu

**Câu 2.** Cho mẫu thực nghiệm của biến ngẫu nhiên X

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **X** | 41 - 44 | 44 - 47 | 47 - 50 | 50 - 53 | 53 - 56 | 56-59 |
|  | 10 | 16 | 21 | 27 | 19 | 12 |

Biết X tuân theo luật Hãy tìm khoảng ước lượng của EX, với , biết *.*

**Câu 3**. Cho biết thời gian di chuyển của một khách đi tàu hỏa (tính theo phút) từ nơi ở đến nhà ga là một biến ngẫu nhiên X có phân phối chuẩn. Người ta lấy một mẫu thực nghiệm và nhận được kết quả

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| X(thời gian) | 0-10 | 10 - 15 | 15-20 | 20-25 | 25-30 | 30-40 | 40-50 |
| (số khách hàng) | 11 | 46 | 62 | 35 | 32 | 22 | 14 |

Hãy tìm khoảng ước lượng của EX, với .

**Câu 4.** Người ta tiến hành kiểm tra ngẫu nhiên 750 máy tính thì thấy rằng có 143 máy bị nhiễm mã độc. Với độ tin cậy hãy ước lượng tỷ lệ máy tính bị nhiễm mã độc.

---- Hết ----

**Ghi chú**:

1. Đề thi có 4 câu.
2. Sinh viên chuẩn bị 25 phút và ***không*** ***được sử dụng tài liệu***.
3. ***Sử dụng phần mềm R*** để thực hiện các yêu cầu của bài kiểm tra và giải thích được các kết quả do phần mềm tính toán và trả về màn hình.
4. Trả lời các câu hỏi bổ sung do giảng viên yêu cầu.