

Question 8

Dùng biểu đồ Histogram để xem xét phổ điểm của từng môn, cũng như từ đó đánh giá được độ khó của đề bài, độ phổ biến của từng điểm.

- Một đồ thị Histogram thể hiện sự phân hóa của đề cũng như sự hợp lý của đề sẽ thể hiện dưới dạng hình chuông
- Sử dụng đồ thị Histogram sẽ cho chúng ta một biểu đồ dạng hình chuông về điểm của các bài kiểm tra đầu vào, đỉnh chuông là những điểm mà có số lượng thí sinh đạt nhiều nhất. Ngược lại, ở phía miệng chuông là những điểm mà ít thí sinh đạt
- Phía chân bên trái chuông sẽ là số lượng những thí sinh đạt điểm thấp
- Phía chân bên phải chuông là số lượng những thí sinh đạt điểm cao
- Đồ thị hình chuông còn cho chúng ta biết được độ phân hóa của đề, nhờ độ dốc của hình chuông

Đồ thị bao gồm:

- Trục hoành (x): thể hiện điểm số
- Trục tung (y): thể hiện số lượng thí sinh tương ứng với từng mức điểm

Question 9

Lần gieo đầu - gieo 1 con xúc xắc: Có 6 khả năng

Lần gieo sau - gieo 2 con xúc xắc cùng lúc: Có $6 \times 6 = 36$ khả năng

Số khả năng sau khi gieo 2 lần: $6 \times 36 = 216$

Trường hợp lần đầu gieo ra 1 điểm \Rightarrow Không có khả năng tổng điểm lần gieo sau bé hơn lần đầu

Trường hợp lần đầu gieo ra 2 điểm \Rightarrow Không có khả năng tổng điểm lần gieo sau bé hơn lần đầu

Trường hợp lần đầu gieo ra 3 điểm \Rightarrow Có 1 khả năng tổng điểm lần gieo sau nhỏ hơn lần gieo đầu: (1,1)

Trường hợp lần đầu gieo ra 4 điểm \Rightarrow Có 3 khả năng tổng điểm lần gieo sau nhỏ hơn lần gieo đầu: (1,1), (1,2), (2,1)

Trường hợp lần đầu gieo ra 5 điểm \Rightarrow Có 3 khả năng tổng điểm lần gieo sau nhỏ hơn lần gieo đầu: (1,1), (1,2), (1,3), (2,1), (2,2), (3,1)

Trường hợp lần đầu gieo ra 6 điểm \Rightarrow Có 3 khả năng tổng điểm lần gieo sau nhỏ hơn lần gieo đầu: (1,1), (1,2), (1,3), (1,4), (2,1), (2,2), (2,3), (3,1), (3,2), (4,1)

\Rightarrow Có 20 khả năng điểm lần đầu lớn hơn tổng điểm gieo lần sau

\Rightarrow Xác suất điểm lần gieo đầu lớn hơn tổng điểm lần gieo sau: **20/216**

Question 10

Dựa vào tập dữ liệu, phân tích những trường dữ liệu tác động đến việc người dân quyết định đi tàu điện ngầm hay không:

- **rain:** Việc trời mưa sẽ tác động đến quyết định đi tàu điện ngầm của người dân, khả năng trời mưa, mưa lớn thì số lượng người đi tàu điện ngầm sẽ nhiều hơn và ngược lại.
- **precipi, meanprecipi:** Tương tự mưa, lượng mưa (precipitation) cũng là nhân tố gây ảnh hưởng đến quyết định đi tàu điện ngầm.
- **tempi, meantempi:** Nhiệt độ - với những ngày có nhiệt độ mát mẻ, người ta sẽ thường chủ động đi bộ, hoặc xe đạp. Vào những ngày nhiệt độ quá cao, hoặc quá thấp sẽ tác động làm tăng lượng người đi tàu điện ngầm hơn.

- **pressurei, meanpressure:** Độ ẩm không khí cũng có thể tác động đến quyết định, dựa vào sự tác động tới hành vi của người dân.

Vì yêu cầu chỉ hỏi tác động của thời tiết lên việc đưa ra quyết định đi tàu điện ngầm của người dân, do đó không phân tích yếu tố liên quan đến ngày trong tuần.