

## ▣ BÀI 2 : CÁC SỐ ĐẶC TRƯNG ĐO XU THẾ TRUNG TÂM



### LÝ THUYẾT



### Memorize :



### Lý thuyết bài giảng :



### LÀM

**Câu 21:** Để ước lượng xem trung bình cần thực hiện bao nhiêu lần gieo xúc xắc để xuất hiện mặt 6 chấm, một nhóm học sinh đã gieo xúc xắc và đếm số lần thực hiện cho

đến khi xuất hiện mặt 6 chấm cho kết quả như sau :

8 5 7 10 4 6 7 5 7 6 4 5 5 7 6 5 4 2

Tính số lần gieo trung bình để xuất hiện mặt 6 chấm.

 **Lời giải :**

**Câu 22:** Thống kê số cuốn sách mỗi bạn trong lớp đã đọc trong năm 2021, An thu được kết quả như bảng bên. Hỏi trong năm 2021, trung bình mỗi bạn trong lớp đọc bao nhiêu cuốn sách?

| Số cuốn sách | 1 | 2 | 3  | 4  | 5 |
|--------------|---|---|----|----|---|
| Số bạn       | 3 | 5 | 15 | 10 | 7 |

 **Lời giải :**

**Câu 23:** Tổng số ca mắc Covid - 19 tính đến ngày 26-8-2021 tại TP. Hồ Chí Minh và một số tỉnh lân cận được thống kê như sau:

|         |        |        |        |       |       |   |
|---------|--------|--------|--------|-------|-------|---|
| 190 174 | 81 182 | 19 728 | 19 048 | 8 155 | 6 103 | 5 |
|         |        |        | 807    |       |       |   |
| 4 544   | 3 760  | 3 297  | 2541   | 2000  | 1 934 | 1 |
|         |        |        | 195    |       |       |   |

a) Tính số trung bình và trung vị cho dãy số liệu trên.

b) Giải thích tại sao số trung bình và trung vị khác nhau nhiều?

 **Lời giải :**

**Câu 24:** An lấy ra ngẫu nhiên 3 quả bóng từ một hộp có chứa nhiều bóng xanh và bóng đỏ. An đếm xem có bao nhiêu bóng đỏ trong 3 bóng lấy ra đó rồi trả bóng lại hộp. An lặp lại phép thử trên 100 lần và ghi lại kết quả ở bảng sau:

| Số bóng đỏ | 0  | 1  | 2  | 3  |
|------------|----|----|----|----|
| Số lần     | 10 | 30 | 40 | 20 |

Hãy tìm số trung bình, tứ phân vị và một của bảng kết quả trên ?

 **Lời giải :**

**Câu 25:** Trong một cuộc thi nghề, người ta ghi lại được thời gian hoàn thành một sản phẩm của một số thí sinh ở bảng sau :

| Thời gian<br>(Đơn vị : Phút) | 5 | 6 | 7 | 8 | 35 |
|------------------------------|---|---|---|---|----|
| Số thí sinh                  | 1 | 3 | 5 | 2 | 1  |

a) Hãy tìm số trung bình, tứ phân vị và một của thời gian thi nghề của các thí sinh trên.

b) Năm ngoái, thời gian thi của các thí sinh có số trung bình và trung vị đều bằng 7. Bạn hãy so sánh thời gian thi nói chung của các thí sinh trong hai năm.

 **Lời giải :**

**Câu 26:** Bác Dũng và bác Thu ghi lại số cuộc điện thoại mà mỗi người gọi mỗi ngày trong 10 ngày được lựa chọn ngẫu nhiên từ 01/2021 ở bảng sau

| Bác Dũng | 2 | 7 | 3 | 6 | 1 | 4 | 1 | 4 | 5  | 1 |
|----------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---|
| Bác Thu  | 1 | 3 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 20 | 2 |

- Hãy tìm số trung bình, tứ phân vị và mốt của số cuộc điện thoại mà mỗi bác gọi theo số liệu trên.
- Nếu so sánh theo số trung bình thì ai có nhiều cuộc điện thoại hơn ?
- Nếu so sánh theo số trung vị thì ai có nhiều cuộc điện thoại hơn ?
- Theo bạn, nên dùng số trung bình hay số trung vị để so sánh xem ai có nhiều cuộc gọi điện thoại hơn mỗi ngày?

 **Lời giải :**



## MÓN QUÀ

**Câu 27:** Bốn bạn Bình, Cường, Hoa, Kiên cùng thi vào trường phổ thông chất lượng cao Bình Minh. Kết quả thi được cho bởi bảng thống kê sau:

| Học sinh | Điểm Toán | Điểm Ngữ Văn | Điểm Tiếng Anh |
|----------|-----------|--------------|----------------|
| Bình     | 10        | 8            | 9              |
| Cường    | 6         | 7            | 5              |
| Hoa      | 10        | 10           | 4              |
| Kiên     | 9         | 5            | 10             |

Tính điểm trung bình kết quả thi 3 môn Toán, Ngữ Văn, Tiếng Anh của mỗi bạn và cho biết bạn nào trúng tuyển. Biết rằng, nếu muốn trúng tuyển, điểm trung bình các môn thi ở trên phải lớn hơn hoặc bằng 8 và không môn nào dưới 5 điểm.

### Lời giải

Điểm trung bình kết quả thi của các bạn Bình, Cường, Hoa, Kiên lần lượt là:

$$\bar{x}_B = \frac{10+8+9}{3} = 9, \quad \bar{x}_C = \frac{6+7+5}{3} = 6,$$
$$\bar{x}_H = \frac{10+10+4}{3} = 8, \quad \bar{x}_K = \frac{9+5+10}{3} = 8.$$

Dựa vào các số liệu trên, ta thấy bạn Bình và bạn Kiên trúng tuyển.

**Câu 28:** Đầu năm học, nhà trường cho học sinh khám sức khỏe. Mẫu số liệu thống kê kết quả đo cân nặng (đơn vị: ki-lô-gam) của 7 bạn nam đầu tiên như sau:

64    58    62,1    55    67    61    60,5

Trung vị của mẫu số liệu trên là bao nhiêu?

**Lời giải**

Sắp xếp các số liệu của mẫu trên theo thứ tự không giảm:

55 58 60,5 61 62,1 64 67

Mẫu số liệu trên có 7 số. Số thứ tư là 61. Vì vậy  $M_e = 61(kg)$ .

**Câu 29:** Mẫu số liệu thống kê số cân nặng (đơn vị: ki-lô-gam) tăng thêm của 7 trẻ sơ sinh trong ba tháng đầu tiên như sau:

0,9 1,0 1,1 1,14 1,18 1,2 1,3

Tứ phân vị của mẫu số liệu trên là bao nhiêu?

**Lời giải**

Mẫu số liệu trên đã được sắp xếp theo thứ tự không giảm.

Trung vị của mẫu số liệu trên là 1,14.

Trung vị của dãy  $0,9; 1,0; 1,1$  là 1,0.

Trung vị của dãy  $1,18; 1,2; 1,3$  là 1,2.

Vậy  $Q_1 = 1,0; Q_2 = 1,14; Q_3 = 1,2$ .

**Câu 30:** Mẫu số liệu thống kê thời gian (đơn vị: phút) đọc hết một cuốn sách của 9 bạn tổ I lớp 10A như sau:

102 130 118 127 115 138 121 109 132

Tứ phân vị của mẫu số liệu trên là bao nhiêu?

**Lời giải**

Sắp xếp các số liệu của mẫu trên theo thứ tự không giảm:

102 109 115 118 121 127 130 132 138

Trung vị của mẫu số liệu trên là 121.

Trung vị của dãy 102, 109, 115, 118 là:  $\frac{109+115}{2} = 112$ .

Trung vị của dãy 127, 130, 132, 138 là:  $\frac{130+132}{2} = 131$ .

Vậy  $Q_1 = 112, Q_2 = 121, Q_3 = 131$ .

**Câu 31:** Một cửa hàng bán giày thống kê số đôi giày bán được trong Quý III năm 2020 như sau:

| Cỡ giày              | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 |
|----------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Số đôi giày bán được | 41 | 49 | 50 | 71 | 53 | 46 | 27 | 5  |

a) Một trong bảng tần số thống kê số giày bán ra trong Quý III năm 2020 của cửa hàng trên là bao nhiêu?

b) Cửa hàng đó nên nhập về nhiều hơn cỡ giày nào để bán tiếp?

### Lời giải

a) Vì tần số lớn nhất là 71 và 71 tương ứng với cỡ giày 40 nên mốt của bảng trên là 40.

b) Cửa hàng nên nhập về nhiều hơn cỡ giày 40 để bán tiếp.

**Câu 32:** Số lượng học sinh giỏi Quốc gia năm học 2018-2019 của 10 trường Trung học phổ thông được cho như sau:

0 0 4 0 0 0 10 0 6 0

a) Tìm số trung bình, mốt, các tứ phân vị của mẫu số liệu trên.

b) Giải thích tại sao tứ phân vị thứ nhất và trung vị trùng nhau.

### Lời giải

a) Sắp xếp theo thứ tự không giảm:

0 0 0 0 0 0 0 4 6

Số trung bình:  $\bar{X} = \frac{0+0+0+0+0+0+0+4+6+10}{10} = 2$

Trung vị:  $Q_2 = 0$

Tứ phân vị:

+ Nửa bên trái của  $Q_2$ : 0 0 0 0 0

$\Rightarrow Q_1 = 0$

+ Nửa bên phải của  $Q_2$ : 0 0 4 6 10

$\Rightarrow Q_3 = 4$

b) Tứ phân vị thứ nhất và trung vị trùng nhau vì mật độ của mẫu số liệu tập trung hết ở nửa trái của trung vị, mẫu số liệu bên trái có số liệu bằng 0 hết.

**Câu 33:** Bảng sau đây cho biết số chỗ ngồi của một số sân vận động được sử dụng trong Giải Bóng đá Vô địch Quốc gia Việt Nam năm 2018 (số liệu gần đúng).

| Sân vận động | Cẩm phả | Thiên trường | Hàng Đẩy | Thanh Hóa | Mỹ Đình |
|--------------|---------|--------------|----------|-----------|---------|
| Số chỗ ngồi  | 20120   | 21315        | 23405    | 20120     | 37546   |

(Theo vov, vn)

Các giá trị số trung bình, trung vị, mốt bị ảnh hưởng thế nào nếu bỏ đi số liệu chỗ ngồi của Sân vận động Quốc gia Mỹ Đình?

### Lời giải

Sắp xếp lại mẫu số liệu:

20120 20120 21315 23405 37546

Số trung bình:

$$\frac{20120.2 + 21315 + 23405 + 37546}{5} = 24501,2$$

Trung vị: 21315

Mốt: 20120

Nếu bỏ đi số liệu chỗ ngồi của Sân vận động Quốc gia Mỹ Đình thì số trung bình giảm, trung vị giảm và Mốt thì vẫn giữ nguyên.

Cụ thể: số trung bình là 21 240; trung vị là 20 717,5 và Mốt vẫn là 20120

**Câu 34:** Theo báo cáo của WTTC (World Travel and Tourism Council), mức tăng đóng góp của ngành du lịch cho GDP năm 2021 so với năm 2020 tại một số khu vực (đơn vị: %) như sau:

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| -42 | -58 | -41 | -52 | -50 | -56 | -37 | -53 | -45 | -54. |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|

a) Tính số trung bình, trung vị của dãy số liệu trên.

b) Giải thích ý nghĩa các giá trị thu được.

**Lời giải**

$$\bar{x} = \frac{-42 + (-58) + \dots + (-54)}{10} = -48,8$$

a) Có mẫu  $n = 10$ . Số trung bình là:

Sắp xếp các giá trị trên theo thứ tự không giảm:

-58 -56 -54 -53 -52 -50 -45 -42 -41 -37.

Vì  $n = 10$  là số chẵn nên trung vị là trung bình cộng của hai giá trị ở các vị trí thứ 5 và thứ 6:

$$Me = \frac{-52 + (-50)}{2} = -51$$

b) Về trung bình, mức đóng góp của ngành du lịch cho GDP năm 2021 giảm khoảng 48,8% so với mức đóng góp của ngành du lịch cho GDP năm 2020.

Trung vị  $Me = -51\%$  tức là có 50% số khu vực (5 khu vực) có mức giảm dưới 51% và có 50% số khu vực (5 khu vực) có mức giảm trên 51%.

**Câu 35:** Thống kê GDP năm 2020 (đơn vị: tỉ đô la Mỹ) của 10 nước tại khu vực Đông Nam Á được kết quả như sau:

|         |             |           |          |          |
|---------|-------------|-----------|----------|----------|
| Brunei  | Campuchia   | Indonesia | Lào      | Malaysia |
| 12,02   | 25,95       | 1059,64   | 19,08    | 338,28   |
| Myanmar | Philippines | Singapore | Thái Lan | Việt Nam |
| 81,26   | 362,24      | 339,98    | 501,89   | 340,82   |

(Theo statista.com)

a) Tìm các tứ phân vị cho dãy số liệu trên.

b) Giải thích ý nghĩa của các tứ phân vị này. Việt Nam có thuộc nhóm 25% quốc gia có GDP năm 2020 cao nhất trong khu vực Đông Nam Á không?

**Lời giải**

a) Sắp xếp dãy số liệu theo thứ tự không giảm:

12,02   19,08   25,95   81,26   338,28  
339,98   340,82   362,24   501,89   1059,64.

Vì  $n=10$  nên trung vị là trung bình cộng của 2 giá trị chính giữa (vị trí 5 và 6):

$$Q_2 = \frac{338,28 + 339,98}{2} = 339,13.$$

Nửa dữ liệu bên trái  $Q_2$  là: 12,02   19,08   25,95   81,26   338,28; gồm 5 số do đó số chính giữa là số ở vị trí thứ 3 nên  $Q_1 = 25,95$ .

Nửa dữ liệu bên phải  $Q_2$  là: 339,98   340,82   362,24   501,89   1059,64; gồm 5 số do đó trung vị là số chính giữa ở vị trí thứ 3 nên  $Q_3 = 362,24$ .

b) GDP của Việt Nam năm 2020 là 340,82 tỉ đô la Mỹ (nhỏ hơn  $Q_3$ ) nên Việt Nam không thuộc nhóm 25% quốc gia trong khu vực Đông Nam Á có GDP cao nhất.

**Câu 36:** Hãy tìm số trung bình, tứ phân vị và một của các mẫu số liệu sau:  
a)

| Giá trị | 23 | 25 | 28 | 31 | 33 | 37 |
|---------|----|----|----|----|----|----|
| Tần số  | 6  | 8  | 10 | 6  | 4  | 3  |

b)

| Giá trị          | 0   | 2   | 4   | 5   |
|------------------|-----|-----|-----|-----|
| Tần số tương đối | 0,6 | 0,2 | 0,1 | 0,1 |

**Lời giải**

a)

$$\bar{x} = \frac{23 \cdot 6 + 25 \cdot 8 + 28 \cdot 10 + 31 \cdot 6 + 33 \cdot 4 + 37 \cdot 3}{6 + 8 + 10 + 6 + 4 + 3} \approx 28,3$$

+) Số trung bình:

+) Tứ phân vị:  $Q_1, Q_2, Q_3$

Bước 1: Sắp xếp mẫu số liệu theo thứ tự không giảm,

23, 23, 23, 25, 25, 25, 28, 28, 28, 28, 31, 31, 31, 33, 33, 33, 37, 37, 37

Bước 2:  $n = 6 + 8 + 10 + 6 + 4 + 3 = 37$ , là số lẻ  $\Rightarrow Q_2 = X_{19} = 28$

$Q_1$  là trung vị của nửa số liệu đã sắp xếp bên trái  $Q_2$ :

23, 23, 23, 25, 25, 25, 28, 28, 28

$$Q_1 = \frac{1}{2}(X_9 + X_{10}) = \frac{1}{2}(25 + 25) = 25$$

Do đó

$Q_3$  là trung vị của nửa số liệu đã sắp xếp bên phải  $Q_2$

28, 28, 31, 31, 33, 33, 37, 37, 37

Do đó  $Q_3 = \frac{1}{2}(X_9 + X_{10}) = \frac{1}{2}(31 + 31) = 31$

+) Mốt  $M_o = 28$

b) Giả sử cỡ mẫu  $n = 10$

Khi đó ta có bảng số liệu như sau:

|         |   |   |   |   |
|---------|---|---|---|---|
| Giá trị | 0 | 2 | 4 | 5 |
| Tần số  | 6 | 2 | 1 | 1 |

$$\bar{x} = \frac{0.0,6 + 2.0,2 + 4.0,1 + 5.0,1}{0,6 + 0,2 + 0,1 + 0,1} = 1,3$$

+) Số trung bình:

+) Tứ phân vị:  $Q_1, Q_2, Q_3$

Bước 1: Sắp xếp mẫu số liệu theo thứ tự không giảm 0, 0, 0, 0, 0, 2, 2, 4, 5

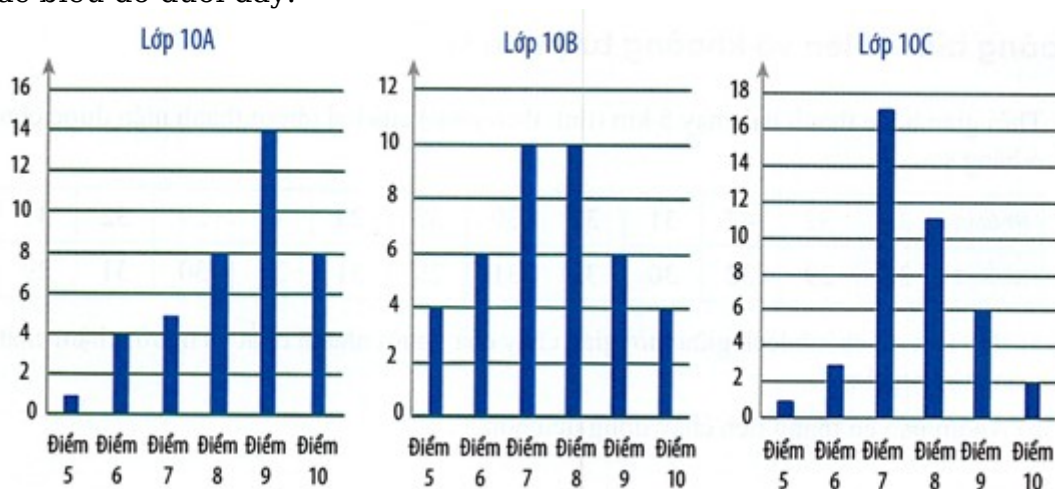
Bước 2:  $n = 10$ , là số chẵn  $\Rightarrow Q_2 = \frac{1}{2}(0 + 0) = 0$

$Q_1$  là trung vị của nửa số liệu: 0, 0, 0, 0, 0. Do đó  $Q_1 = 0$

$Q_3$  là trung vị của nửa số liệu: 0, 2, 2, 4, 5. Do đó  $Q_3 = 2$

+) Mốt  $M_o = 0$

**Câu 37:** Kết quả bài kiểm tra giữa kì cả các bạn học sinh lớp 10A, 10B, 10C được thống kê ở các biểu đồ dưới đây.



a) Hãy lập thống kê số lượng học sinh theo điểm số ở mỗi lớp.

b) Hãy so sánh điểm số của học sinh các lớp đó theo số trung bình, trung vị và mốt.

**Lời giải**

a)

|         |       |   |   |    |    |    |    |
|---------|-------|---|---|----|----|----|----|
| Lớp 10A | Điểm  | 5 | 6 | 7  | 8  | 9  | 10 |
|         | Số HS | 1 | 4 | 5  | 8  | 14 | 8  |
| Lớp 10B | Điểm  | 5 | 6 | 7  | 8  | 9  | 10 |
|         | Số HS | 4 | 6 | 10 | 10 | 6  | 4  |
| Lớp 10C | Điểm  | 5 | 6 | 7  | 8  | 9  | 10 |
|         | Số HS | 1 | 3 | 17 | 11 | 6  | 2  |

b)

+ ) Lóp 10A

$$\bar{x} = \frac{5.1 + 6.4 + 7.5 + 8.8 + 9.14 + 10.8}{1 + 4 + 5 + 8 + 14 + 8} = 8,35$$

Số trung bình

Sắp xếp số liệu theo thứ tự không giảm, ta được:

5, 6, 6, 6, 6, 7, 7, 7, 7, 7, 8,  $\frac{8}{8}$ , 8, 9,  $\frac{9}{14}$ , 9, 10,  $\frac{10}{8}$ , 10

Do  $n=40$ , là số chẵn nên trung vị là:  $M_e = \frac{1}{2}(9+9) = 9$       Một  $M_e = 9$

+ ) Lớp 10B

$$\bar{x} = \frac{5.4 + 6.6 + 7.10 + 8.10 + 9.6 + 10.4}{4 + 6 + 10 + 10 + 6 + 4} = 7,5$$

Số trung bình

Sắp xếp số liệu theo thứ tự không giảm, ta được:

5, 5, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, 9, 9, 10, 10, 10, 10

Do  $n=40$ , là số chẵn nên trung vị là:  $M_e = \frac{1}{2}(7+8) = 7,5$       Một  $M_e = 7; M_e = 8$ .

+ ) Lóp 10C

$$\bar{x} = \frac{5.1 + 6.3 + 7.17 + 8.11 + 9.6 + 10.2}{1 + 3 + 17 + 11 + 6 + 2} = 7,6$$

Số trung bình

5,6,6,6,7,7,7,8,8,8,9,9,9,10,10

Sắp xếp số liệu theo thứ tự không giảm, ta được:

Do  $n=40$ , là số chẵn nên trung vị là:  $M_e = \frac{1}{2}(7+7) = 7$

Một  $M_e = 7$

+ ) So sánh:

Số trung bình:  $8,35 > 7,6 > 7,5 \Rightarrow$  Điểm số của HS các lớp theo thứ tự giảm dần là  $10A, 10C, 10B$

Số trung vị:  $9 > 7,5 > 7 \Rightarrow$  Điểm số của HS các lớp theo thứ tự giảm dần là 10A, 10B, 10C.

Mốt: Lớp  $10^A$  có 14 điểm 9, Lớp  $10^B$  có 10 điểm 7 và 10 điểm 8, Lớp  $10^C$  có 17 điểm 7. Do đó so sánh theo mốt thì điểm số các lớp giảm dần theo thứ tự là:  $10^A, 10^B, 10^C$ .

**Câu 38:** Trong một đợt khảo sát về tốc độ viết của học sinh lớp 3, người ta cho hai nhóm học sinh chép một đoạn văn trong 15 phút. Bảng dưới đây thống kê số chữ mỗi bạn viết được.

|               |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---------------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| <b>Nhóm 1</b> | 72 | 79 | 77 | 75 | 74 | 77 | 71 |    |
| <b>Nhóm 2</b> | 70 | 65 | 68 | 90 | 73 | 78 | 72 | 84 |

- Có bao nhiêu học sinh tham gia đợt khảo sát?
- Sử dụng số trung bình để so sánh tốc độ viết của học sinh hai nhóm.
- Sử dụng trung vị để so sánh tốc độ viết của học sinh hai nhóm.

### Lời giải

a) Số học sinh tham gia khảo sát là:  $7 + 8 = 15$ .

b) Số chữ trung bình mỗi học sinh nhóm 1 viết được là:  
 $\frac{1}{7}(72 + 79 + 77 + 75 + 74 + 77 + 71) = 75$ .

Số chữ trung bình mỗi học sinh nhóm 2 viết được là:  
 $\frac{1}{8}(70 + 65 + 68 + 90 + 73 + 78 + 72 + 84) = 75$ .

Vậy nếu so sánh theo số trung bình thì tốc độ viết của học sinh hai nhóm là bằng nhau.

c) Sắp xếp số chữ học sinh nhóm 1 viết được theo thứ tự không giảm, ta được dãy:  
 $71 ; 72 ; 74 ; 75 ; 77 ; 77 ; 79$ .

Trung vị của nhóm 1 là 75.

Sắp xếp số chữ học sinh nhóm 2 viết được theo thứ tự không giảm, ta được dãy:  
 $65 ; 68 ; 70 ; 72 ; 73 ; 78 ; 84 ; 90$ .

Trung vị của nhóm 2 là  $(72 + 73) : 2 = 72,5$ .

Vậy nếu so sánh theo trung vị thì tốc độ viết của học sinh nhóm 1 cao hơn của học sinh nhóm 2.

**Câu 39:** Khối lượng cơ thể lúc trưởng thành của 10 con chim được ghi lại ở bảng sau (đơn vị: gam).

155    165    150    155    165    170    165    150    155    160  
 Hãy tìm các tứ phân vị và mốt của mẫu số liệu trên.

### Lời giải

Sắp xếp khối lượng của 10 con chim theo thứ tự không giảm:  
 $150 ; 150 ; 155 ; 155 ; 155 ; 160 ; 165 ; 165 ; 165 ; 170$ .

Vì  $n = 10$  là số chẵn nên tứ phân vị thứ hai  $Q_2 = (155 + 160) : 2 = 157,5$ .

Tứ phân vị thứ nhất là trung vị của nửa số liệu bên trái  $Q_1 : 150 ; 150 ; 155 ; 155 ; 155$ .

Vậy  $Q_1 = 155$ .

Tứ phân vị thứ ba là trung vị của nửa số liệu bên phải  $Q_3 : 160; 165; 165; 165; 170$ .

Vậy  $Q_3 = 165$ .

Mẫu số liệu có 2 mốt là 155 và 165.

**Câu 40:** Chiều cao (đơn vị: xăng-ti-mét) của các bạn tổ lớp 10<sup>A</sup> lần lượt là:  
165 155 171 167 159 155 165 160 158

Đối với mẫu số liệu trên, hãy tìm:

a) Số trung bình cộng;

b) Trung vị;

c) Mốt;

d) Tứ phân vị.

### Lời giải

Sắp xếp số liệu theo thứ tự không giảm là: 155 155 158 159 160 165 165 167 171

a. 
$$\bar{x} = \frac{155 + 155 + 158 + 159 + 160 + 165 + 165 + 167 + 171}{9} \approx 161,67$$

b. Mẫu số liệu trên có 9 số, vậy  $M_e = 160$

c. Trung vị của mẫu số liệu là:  $Q_2 = 160$

Trung vị của dãy 155 155 158 159 là  $Q_1 = \frac{155 + 158}{2} = 156,5$

Trung vị của dãy 165 165 167 171 là  $Q_3 = \frac{165 + 167}{2} = 166$

d.  $M_o = 155$  và  $M_o = 165$

Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com

<https://www.vnteach.com>