## 🕮 BÀI 3: CÁC SỐ ĐẶC TRƯNG ĐO XU THẾ PHÂN TÁN



**LÝ THUYẾT BÀI GIẢNG**

|  |  |
| --- | --- |
| **A black and white of a cartoon character  Description automatically generated with low confidence****🖉 Memorize :**  | **🖉 Lý thuyết bài giảng :**  |



**LÀM QUEN NHAU**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Nhiệt độ trung bình (đơn vị : ) các tháng trong năm tại Hà Nội và Tp. Hồ Chí Minh được cho trong bảng sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tháng** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| **Hà Nội** | 16,4 | 17,0 | 20,2 | 23,7 | 27,3 | 28,8 | 28,9 | 28,2 | 27,2 | 24,6 | 21,4 | 18,2 |
| **Tp. HCM** | 25,8 | 26,7 | 27,9 | 28,9 | 28,3 | 27,5 | 27,1 | 27,1 | 26,8 | 26,7 | 26,4 | 25,7 |

a) Tính khoảng biến thiên, khoảng từ phân vị và độ lệch chuẩn cho mỗi dãy số liệu trên.b) Có nhận xét gì về sự biến động của nhiệt độ trung bình các tháng trong năm tại hai thành phố này? |

**🖉 Lời giải :**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Kiểm tra khối lượng của một số quả măng cụt của hai lô hàng A và B được kết quả như sau (đơn vị: gam)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lô A** | 85 | 82 | 84 | 83 | 80 | 82 | 84 | 85 | 80 | 81 | 80 | 82 | 85 | 85 |
| **Lô B** | 81 | 80 | 82 | 84 | 82 | 82 | 85 | 80 | 80 | 83 | 84 | 86 | 78 | 87 |

a) Hãy tìm khoảng biến thiên và khoảng tứ phân vị của khối lượng măng cụt ở mỗi lô.b) Hãy tìm phương sai và độ lệch chuẩn của khối lượng măng cụt ở mỗi lô.c) Khối lượng của măng cụt ở lô hàng nào đều hơn. |

**🖉 Lời giải :**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Một bệnh viện thống kê số ca nhập viện do tai nạn giao thông mỗi ngày trong tháng 9/2020 ở bảng sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Số ca** | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 12 | 15 |
| **Số ngày** | 2 | 3 | 4 | 6 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 |

a) Hãy tìm khoảng biến thiên và khoảng tứ phân vị của mẫu số liệu.b) Hãy tìm phương sai và độ lệch chuẩn của mẫu số liệu.c) Xác định các giá trị ngoại lệ (nếu có) của mẫu số liệu. |

**🖉 Lời giải :**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Kết quả thi môn Toán của các bạn học sinh tổ 1 và tổ 2 cho ở bảng sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tổ 1** | 7 | 8 | 9 | 6 | 7 | 8 | 7 | 9 | 10 | 7 | 8 | 6 | 8 | 9 | 8 |
| **Tổ 2** | 6 | 7 | 8 | 7 | 9 | 5 | 8 | 8 | 9 | 10 | 7 | 8 | 0 | 9 | 7 |

a) Sử dụng số trung bình, hãy so sánh điểm thi của các bạn tổ 1 và tổ 2b) Sau khi bỏ đi các giá trị ngoại lệ (nếu có) ở các điểm thi mỗi tổ, hãy so sánh lại điểm thi của các bạn tổ 1 và tổ 2.c) Nên dùng số trung bình hay trung vị để so sánh điểm thi của các bạn tổ 1 và tổ 2. |

**🖉 Lời giải :**

|  |
| --- |
| 1. Tỉ lệ thất nghiệp ở một số quốc gia vào năm 2007 (đơn vị %) được cho như sau:

Hãy tìm các giá trị bất thường (nếu có) của mẫu số liệu trên. |

**🖉 Lời giải :**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Kết quả 5 lần nhảy xa (đơn vị: mét) của bạn Huy và bạn Tùng cho ở bảng sau:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  **Huy**  |  2,2  |  2,5  |  2,4  |  2,6  |  2,3  |
|  **Tùng**  |  2,0  |  2,8  |  2,5  |  2,4  |  2,3  |

a) Kết quả trung bình của hai bạn có bằng nhau hay không?b) Tính phương sai và độ lệch chuẩn của mẫu số liệu thống kê kết quả 5 lần nhảy xa của mỗi bạn. Từ đó cho biết bạn nào có kết quả nhảy xa ổn định hơn? |

**🖉 Lời giải :**



**MÓN QUÀ TẠI LỚP**

1. Mẫu số liệu sau là chiều cao (đơn vị: cm) của các bạn trong tổ của Lan:



a) Tính khoảng tứ phân vị của mẫu số liệu trên.

b) Khoảng tứ phân vị có bị ảnh hưởng bởi chiều cao của bạn cao nhất, bạn thấp nhất không?

1. Hãy tìm độ lệch chuẩn, khoảng biến thiên, khoảng tứ phân vị và các giá trị ngoại lệ của các mẫu số liệu sau:

a) 

b) 

1. Hãy tìm độ lệch chuẩn, khoảng biến thiên, khoảng tứ phân vị của các mẫu số liệu sau:

a)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  **Giá trị**  |    |    |  0  |  1  |  2  |
|  **Tần số**  |  10  |  20  |  30  |  20  |  10  |

b)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  **Giá trị**  |  0  |  1  |  2  |  3  |  4  |
|  **Tần số**  |  0,1  |  0,2  |  0,4  |  0,2  |  0,1  |

1. Hãy so sánh số trung bình, phương sai và độ lệch chuẩn của ba mẫu só liệu sau:

**Mẫu 1:** .

**Mẫu 2:** 1,1; 1, 3; 1,5; 1,5; 1,3;1,7.

**Mẫu 3:** 1; 

1. Sản lượng lúa các năm từ 2014 đến 2018 của hai tỉnh Thái Bình và Hậu Giang được cho ở bảng sau (đơn vị nghìn tấn):



a) Hãy tính độ lệch chuẩn và khoảng biến thiên của sản lượng lúa từng tỉnh.

b) Tỉnh nào có sản lượng lúa ổn định hơn? Tại sao?

1. Kết quả điều tra mức lương hằng tháng của một số công nhân của hai nhà máy  và  được cho ở bảng sau (đơn vị: triệu đồng):

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Công nhân nhà máy A** | 4 | 5 | 5 | 47 | 5 | 6 | 4 | 4 |  |
| **Công nhân nhà máy B** | 2 | 9 | 9 | 8 | 10 | 9 | 9 | 11 | 9 |

a) Hãy tìm số trung bình, mốt, tứ phân vị và độ lệch chuẩn của hai mẫu số liệu lấy từ nhà máy  và nhà máy .

b) Hãy tìm các giá trị ngoại lệ trong mỗi mẫu số liệu trên. Công nhân nhà máy nào có mức lương cao hơn? Tại sao?

1. Một kĩ thuật viên thống kê lại số lần máy bị lỗi từng ngày trong tháng 5/2021 ở bảng sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Số lỗi** | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 12 | 15 |
| **Số ngày** | 2 | 3 | 4 | 6 | 6 | 3 | 2 | 3 | 1 | 1 |

a) Hãy tìm khoảng biến thiên và khoảng tứ phân vị của mẫu số liệu.

b) Xác định các giá trị ngoại lệ (nếu có) của mẫu số liệu.

c) Hãy tìm phương sai và độ lệch chuẩn của mẫu số liệu.

1. Biểu đồ sau ghi lại nhiệt độ lúc 12 giờ trưa tại một trạm quan trắc trong 10 ngày liên tiếp (đơn vị: ).



a) Hãy viết mẫu số liệu thống kê nhiệt độ từ biểu đồ trên.

b) Hãy tìm khoảng biến thiên và khoảng tứ phân vị của mẫu số liệu đó.

c) Hãy tìm phương sai và độ lệch chuẩn của mẫu số liệu đó.

1. Khuê và Trọng ghi lại số tin nhắn điện thoại mà mỗi người nhận được từ ngày 1/9 đến ngày  năm 2020 ở bảng sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Khuê** | 2 | 4 | 3 | 4 | 6 | 2 | 3 | 2 | 4 | 5 | 3 | 4 | 6 | 7 | 3 |
| **Trọng** | 3 | 4 | 1 | 2 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 30 | 2 | 2 | 2 | 3 | 6 |

a) Hãy tìm phương sai của từng dãy số liệu.

b) Sau khi bỏ đi các giá trị ngoại lệ (nếu có), hãy so sánh số lượng tin nhắn mỗi bạn nhận được theo số trung bình và theo trung vị.

1. Trong 5 lần nhảy xa, hai bạn Hùng và Trung có kết quả (đơn vị: mét) lần lượt là

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  **Hùng**  |  2,4  |  2,6  |  2,4  |  2,5  |  2,6  |
|  **Trung**  |  2,4  |  2,5  |  2,5  |  2,5  |  2,6  |

a) Kết quả trung bình của hai bạn có bằng nhau hay không?

b) Tính phương sai của mẫu số liệu thống kê kết quả 5 lần nhảy xa của mỗi bạn. Từ đó cho biết bạn nào có kết quả nhảy xa ổn định hơn.

1. Biểu đồ đoạn thẳng ở Hình biểu diễn giá vàng bán ra trong bảy ngày đầu tiên của tháng 6 năm 2021.



a) Viết mẫu số liệu thống kê giá vàng bán ra nhận được từ biểu đồ ở Hình.

b) Tìm khoảng biến thiên của mẫu số liệu đó.

c) Tìm khoảng tứ phân vị của mẫu số liệu đó.

d) Tính phương sai và độ lệch chuẩn của mẫu số liệu đó.

1. Để biết cây đậu phát triển như thế nào sau khi gieo hạt, bạn Châu gieo 5 hạt đậu vào 5 chậu riêng biệt và cung cấp cho chúng lượng nước, ánh sáng như nhau. Sau hai tuần, 5 hạt đậu đã nảy mầm và phát triển thành 5 cây con. Bạn Châu đo chiều cao từ rễ đến ngọn của mỗi cây (đơn vị: mi-li-mét) và ghi kết quả là mẫu số liệu sau:



a) Tính phương sai và độ lệch chuẩn của mẫu số liệu trên.

b) Theo em, các cây có phát triển đồng đều hay không?

1. Cho mẫu số liệu 

a) Tìm khoảng biến thiên của mẫu số liệu trên.

b) Tìm khoảng tứ phân vị của mẫu số liệu trên.

c) Tính phương sai và độ lệch chuẩn của mẫu số liệu trên.

d) Tìm giá trị bất thường của mẫu số liệu trên.

1. Kết quả dự báo nhiệt độ cao nhất trong 10 ngày liên tiếp ở Nghệ An cuối tháng 01 năm 2022 được cho ở bảng sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ngày** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Nhiệt độ**  | 23 | 25 | 26 | 27 | 27 | 27 | 27 | 21 | 19 | 18 |

(Nguồn: https://nchmf.gov.vn)

a) Viết mẫu số liệu thống kê nhiệt độ nhận được từ bảng trên.

b) Tính số trung bình cộng, phương sai và độ lệch chuẩn của mẫu số liệu đó.

|  |
| --- |
| Hãy nhìn nhận và chấp nhận sự khác biệt và sự đa dạng của bản thân. Mỗi người đều có những điểm mạnh và yếu riêng, và không ai hoàn hảo. |

Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com

https://www.vnteach.com