

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



LÝ THUYẾT



Memorize :

Lý thuyết bài giảng :



LÀM

Câu 41: Nhiệt độ trung bình (đơn vị : $^{\circ}\text{C}$) 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 :

Câu 42: 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

- Hãy tìm khoảng biên thiên và khoảng tứ phân vị của khối lượng măng cụt ở mỗi lô.
- Hãy tìm phương sai và độ lệch chuẩn của khối lượng măng cụt ở mỗi lô.
- Khối lượng của măng cụt ở lô hàng nào đều hơn.

 Lời giải :

Câu 43: 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.

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

-  **Lời giải :**

 **Lời giải :**

Câu 44: 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

- Sử dụng số trung bình, hãy so sánh điểm thi của các bạn tổ 1 và tổ 2
- 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.
- Nên dùng số trung bình hay trung vị để so sánh điểm thi của các bạn tổ 1 và tổ 2.

 **Lời giải :**

Câu 45: Tỷ lệ thất nghiệp ở một số quốc gia vào năm 2007 (đơn vị %) được cho như sau:

7,8 3,2 7,7 8,7 8,6 8,4 7,2 3,6

5,0 4,4 6,7 7,0 4,5 6,0 5,4

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

 **Lời giải :**

Câu 46: 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

Câu 47: Mẫu số liệu sau là chiều cao (đơn vị: cm) của các bạn trong tổ của Lan:

165 168 157 162 165 165 179 148 170 167.

- 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?

Câu 48: 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) 6;8;3;4;5;6;7;2;4.
b) 13;37;64;12;26;43;29;23.

Câu 49: Hãy tìm độ lệch chuẩn, khoảng biến thiên, khoảng tứ phân vị của các mẫu số liệu sau:

a)

Giá trị	-2	-1	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

Câu 50: Hãy so sánh số trung bình, phương sai và độ lệch chuẩn của ba mẫu số liệu sau:

Mẫu 1: 0,1;0,3;0,5;0,5;0,3;0,7.

Mẫu 2: 1,1; 1, 3; 1,5; 1,5; 1,3;1,7.

Mẫu 3: 1; 3; 5; 5; 3;7.

Câu 51: 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):

Năm	2014	2015	2016	2017	2018
Tỉnh					
Thái Bình	1061,9	1061,9	1053,6	942,6	1030,4
Hậu Giang	1204,6	1293,1	1231,0	1261,0	1246,1

- 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?

Câu 52: Kết quả điều tra mức lương hàng tháng của một số công nhân của hai nhà máy A và B 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

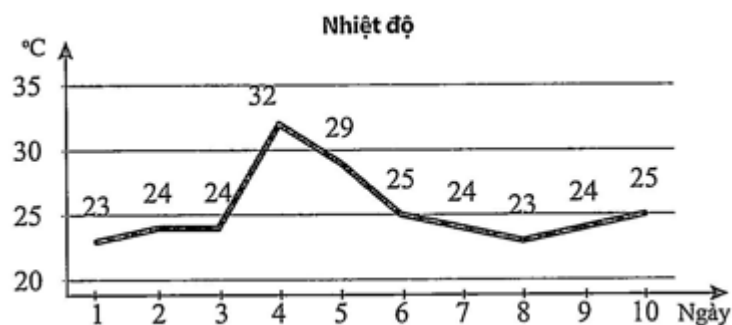
- a) Hãy tìm số trung bình, mốt, tứ phân vị và độ lệch chuẩn của hai mẫu số liệu lấy từ nhà máy A và nhà máy B .
b) Hãy tìm các giá trị ngoại lệ trong mỗi mẫu số liệu trên. Công nhân nhà máy nào có mức lương cao hơn? Tại sao?

Câu 53: 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.

Câu 54: Biểu đồ sau ghi lại nhiệt độ lúc 12 giờ trưa tại một trạm quan trắc trong 10 ngày liên tiếp (đơn vị: $^{\circ}\text{C}$).



- 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.

Câu 55: Khuê và Trọng ghi lại số tin nhắn điện thoại mà mỗi người nhận được từ ngày 1/9 đến ngày 15/9 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
g															

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.

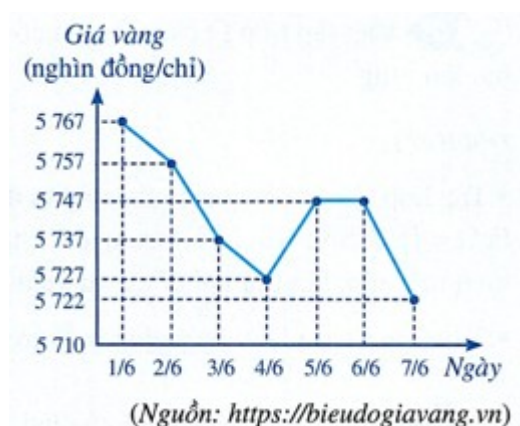
Câu 56: Trong 5 lần nhảy xa, hai bạn Hùng và Trung có kết quả (đơn vị: mét) lần lượt là

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.

Câu 57: 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.

Câu 58: 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:

112 102 106 94 101

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?

Câu 59: Cho mẫu số liệu 1 11 13 15 17 21

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.

Câu 60: 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	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
-------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Nhiệt độ ($^{\circ}\text{C}$)	23	25	26	27	27	27	27	21	19	18
------------------------------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

(Nguồn: <https://nchmf.gov.vn>)

- Viết mẫu số liệu thống kê nhiệt độ nhận được từ bảng trên.
- 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>