

MỤC LỤC

▣ BÀI ②. CÁC SỐ ĐẶC TRƯNG ĐO XU THẾ TRUNG TÂM	2
*. Đề kiểm tra rèn luyện	2
♦ Đề ①:	2
♦ Đề ②:	10
♦ Đề ③:	18

BÀI 2. CÁC SỐ ĐẶC TRƯNG ĐO XU THẾ TRUNG TÂM

*. Đề kiểm tra rèn luyện

♦ Đề 1:

Phần 1. Câu hỏi trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi, thí sinh chỉ chọn 1 phương án.

Câu 1: Số áo bán được trong một quý ở cửa hàng bán áo sơ mi nam được thống kê như sau:

Cỡ áo	36	37	38	39	40	41	42
Tần số (Số áo bán được)	13	45	126	125	110	40	12

Giá trị mốt của bảng phân bố tần số trên bằng

- A. 38. B. 126. C. 42. D. 12.

Lời giải

Chọn A

Vì giá trị $x_3 = 38$ có tần số $n_3 = 126$ lớn nhất.

Câu 2: Tiền lương hàng tháng của 7 nhân viên trong một công ty du lịch lần lượt là: 6,5; 8,4; 6,9; 7,2; 2,5; 6,7; 3,0 (đơn vị: triệu đồng). Số trung vị của dãy số liệu thống kê trên bằng

- A. 6,7 triệu đồng. B. 7,2 triệu đồng. C. 6,8 triệu đồng. D. 6,9 triệu đồng.

Lời giải

Chọn A

Sắp xếp thứ tự các số liệu thống kê, ta thu được dãy tăng các số liệu sau: 2,5; 3,0; 6,5; 6,7; 6,9; 7,2; 8,4 (đơn vị: triệu đồng).

Số trung vị $M_e = 6,7$ triệu đồng.

Số các số liệu thống kê quá ít ($n = 7 < 10$), do đó không nên chọn số trung bình cộng làm đại diện cho các số liệu đã cho. Trong trường hợp này ta chọn số trung vị $M_e = 6,7$ triệu đồng làm đại diện cho tiền lương hàng tháng của 7 nhân viên.

Câu 3: Điểm kiểm tra môn Toán cuối năm của một nhóm gồm 9 học sinh lớp 6 lần lượt là 1; 1; 3; 6; 7; 8; 8; 9; 10. Điểm trung bình của cả nhóm gần nhất với số nào dưới đây?

- A. 7,5. B. 7. C. 6,5. D. 5,9.

Lời giải

Chọn D

Điểm trung bình của cả nhóm là $\frac{1+1+3+6+7+8+8+9+10}{9} = \frac{53}{9} = 5,8 \approx 5,9$.

Câu 4: Các giá trị xuất hiện nhiều nhất trong mẫu số liệu được gọi là

- A.** Mốt. **B.** Số trung bình. **C.** Số trung vị. **D.** Độ lệch chuẩn.

Lời giải

Chọn A

Câu 5: Điểm kiểm tra của 24 học sinh được ghi lại trong bảng sau:

7	2	3	5	8	2
8	5	8	4	9	6
6	1	9	3	6	7
3	6	6	7	2	9

Tìm mốt của điểm điều tra.

- A.** 2. **B.** 7. **C.** 6. **D.** 9.

Lời giải

Chọn C

Ta có bảng thống kê sau:

Điểm	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Tần số	1	3	3	1	2	5	3	3	3	N=24

Ta thấy điểm 6 có tần số lớn nhất nên mốt của điểm điều tra là: $M_0 = 6$.

Câu 6: Kết quả điểm kiểm tra 45 phút môn Hóa Học của 100 em học sinh được trình bày ở bảng sau:

Điểm	3	4	5	6	7	8	9	10	Cộng
Tần số	3	5	14	14	30	22	7	5	100

Số trung bình cộng của bảng phân bố tần số nói trên là

- A.** 6,82. **B.** 4. **C.** 6,5. **D.** 7,22.

Lời giải

Chọn A

Số trung bình cộng của bảng phân bố tần số nói trên là

$$\bar{x} = \frac{3.3 + 4.5 + 5.14 + 6.14 + 7.30 + 8.22 + 9.7 + 10.5}{100} = 6,82.$$

Câu 7: Điều tra tiền lương một tháng của 100 người lao động trên địa bàn một xã ta có bảng phân bố tần số sau:

Tiền lương (VND)	5.000.000	6.000.000	7.000.000	8.000.000	9.000.000	9.500.000
Tần số	26	34	20	10	5	5

Tìm **mốt** của bảng phân bố tần số trên.

- A.** 5.000.000. **B.** 6.000.000. **C.** 7.500.000. **D.** 9.500.000.

Lời giải

Chọn B

Ta có giá trị 6.000.000 có tần số lớn nhất nên là **mốt** của bảng phân bố tần số trên.

Câu 8: Cho bảng phân bố tần số sau: *khối lượng 20 học sinh lớp 10A*

Khối lượng (kg)	Tần số
50	4
51	5
52	6
55	3
56	2

Số trung bình cộng $\bar{x}$ của bảng số liệu đã cho là

- A.** $\bar{x} = 53$. **B.** $\bar{x} = 52,8$. **C.** $\bar{x} = 52,2$. **D.** $\bar{x} = 52$.

Lời giải

Chọn C

Giá trị trung bình $\bar{x} = \frac{50.4 + 51.5 + 52.6 + 55.3 + 56.2}{20} = 52,2$.

Câu 9: Cho bảng số liệu thống kê chiều cao của một nhóm học sinh như sau:

150	153	153	154	154	155	160	160	162	162	163	163	163	165	165	167
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Số trung vị dưới của bảng số liệu nói trên là

- A.** 161. **B.** 154. **C.** 163. **D.** 156.

Lời giải

Chọn B

Câu 10: Cho bảng phân bố tần số như sau:

Giá trị	x_1	x_2	x_3	x_4	x_5	x_6	x_7	x_8
Tần số	15	$9n - 1$	12	$n^2 + 7$	14	10	$9n - 20$	17

Tìm n để $M_o^{(1)} = x_2; M_o^{(2)} = x_4$ là hai mốt của bảng số liệu trên.

- A.** $n = 1; n = 8$. **B.** $n = 8$. **C.** $n = 1$. **D.** $n = 9$.

Lời giải

Chọn B

Ta có $M_o^{(1)} = x_2; M_o^{(2)} = x_4$ là hai mốt của bảng phân bố tần số nên

$$\begin{cases} n^2 + 7 = 9n - 1 \\ 9n - 1 > 17 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} n^2 - 9n + 8 = 0 \\ n > 2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} n = 1(l) \\ n = 8(tm) \Rightarrow n = 8. \\ n > 2 \end{cases}$$

Câu 11: Nhiệt độ trung bình hàng tháng trong một năm được ghi lại trong bảng sau

Tháng	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Nhiệt độ	16	20	25	28	30	30	28	25	25	20	18	16

Mốt của dấu hiệu là

A. 20.

B. 25.

C. 28.

D. 30.

Lời giải

Chọn B

Ta có bảng tần số sau

Nhiệt độ	16	18	20	25	28	30	
Tần số	2	1	2	3	2	2	$n = 12$

Mốt của dấu hiệu là 25.

Câu 12: Cho bảng số liệu điểm kiểm tra môn Toán của 20 học sinh.

Điểm	4	5	6	7	8	9	10	Cộng
Số học sinh	1	2	3	4	5	4	1	20

Số trung vị của bảng số liệu trên là

A. 7.

B. 8.

C. 7,5.

D. 7,3.

Lời giải

Chọn C

Sắp 20 điểm của bài kiểm tra trong bảng số liệu đã cho theo thứ tự tăng dần như sau

STT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Điểm	4	5	5	6	6	6	7	7	7	7

STT	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Điểm	8	8	8	8	8	9	9	9	9	10

Ta thấy điểm 7 và điểm 8 là hai điểm đứng giữa (đứng ở vị trí thứ 10 và 11) của bảng xếp thứ tự ($n=20$).

$$\text{Vậy số trung vị là } M_e = \frac{7 + 8}{2} = 7,5.$$

Phần 2. Trắc nghiệm lựa chọn đúng sai. *Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.*

Câu 1: Tập đoàn X có 24 công ty. Thống kê cuối năm cho biết doanh thu (đơn vị triệu đồng) của 24 công ty con như sau:

35432	14215	24436	13978	45713	16323	37488	13458
57754	53345	80234	117245	74506	86851	47678	611298
19397	48644	8324	9599	94338	45390	37492	811854

Khi đó:

- a) Doanh thu thấp nhất là 9599
- b) Doanh thu lớn nhất là 811854
- c) Số trung bình của mẫu số liệu trên khoảng 100208.
- d) Số trung vị là 45551,5.

Lời giải

a) Sai	b) Đúng	c) Đúng	d) Đúng
---------------	----------------	----------------	----------------

Sắp xếp lại mẫu số liệu trên theo thứ tự tăng dần từ trái qua phải, từ trên xuống

8324	9599	13458	13978	14215	16323	19397	24436
35432	37488	37492	45390	45713	47678	48644	53345
57754	74506	80234	86851	94338	117245	611298	811854

Số trung bình của mẫu số liệu trên khoảng 100208.

Số trung vị là 45551,5.

Vì giá trị trung bình lớn hơn giá trị trung vị rất nhiều, điều đó thể hiện mẫu có một số giá trị bất thường. Vì vậy, số trung vị làm đại diện mẫu sẽ tốt hơn.

Câu 2: Thống kê chiều cao (đơn vị cm) của nhóm 15 bạn nam lớp 10 cho kết quả như sau:

162	157	170	165	166	157	159	164	172	155	156	156	180	165	155
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Khi đó:

- a) Chiều cao thấp nhất là 156
- b) $Q_2 = 162$
- c) $Q_1 = 157$
- d) $Q_3 = 170$

Lời giải

a) Sai	b) Đúng	c) Sai	d) Sai
---------------	----------------	---------------	---------------

Sắp xếp số liệu theo thứ tự tăng dần ta được:

155	155	156	156	157	157	159	162	164	165	165	166	170	172	180
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Vì có 15 giá trị nên số trung vị là số ở vị trí thứ 8: $Q_2 = 162$.

Nửa số liệu bên trái Q_2 là:

155	155	156	156	157	157	159
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Ta tìm được trung vị $Q_1 = 156$.

Nửa số liệu bên phải Q_2 là:

164	165	165	166	170	172	180
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Ta tìm được trung vị $Q_3 = 166$.

Câu 3: Số giờ học thêm ngoài trường học của 30 học sinh được thống kê như sau:

2	2	1	3	5	6	5	7	6	6	7	8	7	7	6
6	7	6	4	6	0	8	6	7	0	0	4	6	8	7

Khi đó:

- a) Số giờ học thêm ngoài trường học của 30 học sinh lớn nhất là 8
- b) Số trung bình là 5,1.
- c) $Q_1 = 3$
- d) $Q_2 = 6$

Lời giải

a) Đúng	b) Đúng	c) Sai	d) Đúng
----------------	----------------	---------------	----------------

Sắp xếp lại mẫu dữ liệu theo thứ tự tăng dần ta được:

0	0	0	1	2	2	3	4	4	5	5	6	6	6	6
6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7	7	8	8	8

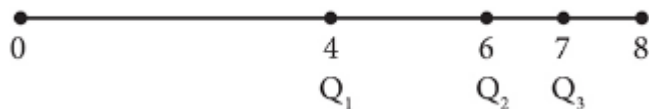
a) Số trung bình là 5,1. Điều này nói lên rằng trung bình một học sinh sử dụng 5,1 giờ cho việc học thêm ngoài trường.

b) Số trung vị $Q_2 = 6$.

Số trung vị của nửa bên trái Q_2 là $Q_1 = 4$.

Số trung vị nửa bên phải Q_2 là $Q_3 = 7$.

Ta có hình ảnh về sự phân bố như sau:



Nhìn vào hình ảnh phân bố ta có thể khẳng định phần lớn học sinh sử dụng khoảng 6 đến 7 giờ cho việc học ngoài trường.

Câu 4: Thống kê số bao xi măng được bán ra tại một cửa hàng vật liệu xây dựng trong 24 tháng cho kết quả như sau:

72	89	88	73	63	265	69	65
94	80	81	98	66	71	84	73
93	59	60	61	83	72	85	66

Khi đó:

- a) Mỗi tháng cửa hàng bán trung bình 83,75 bao.
- b) Số trung vị là: 72.
- c) Sai khác giữa số trung bình và số trung vị là 10,75.
- c) Khoảng cách từ Q_1 đến Q_2 là 8

Lời giải

a) Đúng	b) Sai	c) Đúng	d) Sai
----------------	---------------	----------------	---------------

Sắp xếp lại mẫu dữ liệu theo thứ tự tăng dần ta được:

59	60	61	63	65	66	66	69
71	72	72	73	73	80	81	83
84	85	88	89	93	94	98	265

Mỗi tháng cửa hàng bán trung bình 83,75 bao.

Số trung vị là: 73.

Sai khác giữa số trung bình và số trung vị là 10,75. Điều này nói lên rằng trong mẫu có một số giá trị bất thường.

Ta có số trung vị $Q_2 = 73$.

Số trung vị của nửa bên trái Q_2 là $Q_1 = 66$.

Số trung vị nửa bên phải Q_2 là $Q_3 = \frac{85+88}{2} = 86,5$.

Khoảng cách từ Q_1 đến Q_2 là 7, từ Q_2 đến Q_3 là 13,5. Điều này nói lên rằng mẫu số liệu tập trung với mật độ cao ở bên trái của Q_2 .

Phần 3. Câu hỏi trắc nghiệm trả lời ngắn. *Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6*

Câu 1: Bảng điểm kiểm tra học kì 1 môn Toán của lớp 10A có 30 học sinh được cho như sau:

9 9 8,5 7 7 4 5 6 6 9 4 5 7,5 6,5 6

8,5 5 5 8 7 7 5 5 6 6 8 9 5 7 4

Tính điểm trung bình của lớp 10A.

Trả lời: 6,5.

Lời giải

Điểm trung bình của lớp 10A là: 6,5.

Câu 2: Bài thi Tiếng Anh gồm có 100 câu trắc nghiệm, mỗi đáp án chọn đúng được 1 điểm, chọn sai 0 điểm. Kết quả kiểm tra của lớp 10A được thống kê như sau:

54 67 87 23 54 76 15 64 74 35 65 60 62 50 46

58 61 49 49 58 59 59 79 82 100 95 64 55 38 72

Tính số trung vị của mẫu số liệu trên.

Trả lời: 59,5.

Lời giải

Sắp xếp lại mẫu số liệu trên theo thứ tự tăng dần từ trái qua phải, từ hàng trên xuống hàng dưới, ta được:

15 23 35 38 46 49 49 50 54 54 55 58 58 59 59

60 61 62 64 64 65 67 72 74 76 79 82 87 95 100

Số trung vị sẽ là trung bình cộng của hai số ở vị trí thứ 15 và 16:

$$\frac{59+60}{2} = 59,5.$$

Câu 3: Thời gian (đơn vị giờ) dành cho hoạt động thể thao trong tuần của một số học sinh được thống kê như sau:

0 0 1 2 1 2 5 6 2 4

Tính mốt của mẫu số liệu trên.

Trả lời: 2.

Lời giải

Vì số học sinh dành 2 giờ mỗi tuần cho hoạt động thể thao là lớn nhất (3 học sinh) nên mốt là 2.

Câu 4: Để đưa ra quyết định tập trung sản xuất sản phẩm thương mại, công ty X đưa ra 3 mẫu sản phẩm (được đóng chung vào một gói) thăm dò thị trường bằng việc tặng kèm với một sản phẩm đã được bày bán trong siêu thị. Thông tin thu lại là phiếu bình chọn cho sản phẩm yêu thích nhất của khách hàng. Có 1000 gói sản phẩm đã được đưa ra và cho kết quả:

Sản phẩm	Sản phẩm A	Sản phẩm B	Sản phẩm C
Số bình chọn	352	546	102

Tìm mốt của mẫu dữ liệu trên.

Trả lời: sản phẩm B

Lời giải

Từ bảng số liệu ta thấy sản phẩm B được nhiều người bình chọn nhất nên mốt của mẫu dữ liệu này là "sản phẩm B".

Câu 5: Có 404 học sinh tham gia kì thi khảo sát chất lượng môn Toán. Điểm khảo sát được tính theo thang điểm 10 và thống kê như sau:

Điểm số	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Số học sinh	11	12	41	56	29	34	61	50	91	19

a) Tính điểm số trung bình.

b) Tính mốt của mẫu số liệu.

Trả lời: a) Điểm trung bình: $x = 6,35$, b) mốt của mẫu dữ liệu là 9.

Lời giải

a) Điểm trung bình: $x = 6,35$.

b) Số học sinh đạt điểm 9 là nhiều nhất (91 học sinh) nên mốt của mẫu dữ liệu là 9.

Câu 6: Một nhóm 11 học sinh tham gia một kì thi. Số điểm thi của 11 học sinh đó được sắp xếp từ thấp đến cao theo thang điểm 100 như sau: 0;0;63; 65;69;70;72;78;81;85;89.

a) Tìm điểm số trung bình của nhóm 11 học sinh này?

b) Tìm trung vị và mốt của mẫu số liệu đã cho?

Trả lời: a) $\approx 61,09$, b) trung vị là 70, 0 là mốt

Lời giải

a) Điểm trung bình là: $\bar{x} = \frac{0+0+63+\dots+85+89}{11} = \frac{672}{11} \approx 61,09$.

b) Vì $n = 11$ (số lẻ) nên trung vị là số chính giữa của mẫu số liệu này (vị trí thứ 6). Vậy trung vị là 70.

Vì giá trị 0 (điểm 0) xuất hiện 2 lần (nhiều nhất) trong mẫu số liệu nên 0 là mốt của mẫu số liệu này.

♦ **Đề 2:**

Phần 1. Câu hỏi trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi, thí sinh chỉ chọn 1 phương án.

Câu 1: Thời gian chạy 50m của 20 học sinh được ghi lại trong bảng dưới đây:

Thời gian (giây)	8,3	8,4	8,5	8,7	8,8
Tần số	2	3	9	5	1

Hỏi trung bình mỗi học sinh chạy 50m hết bao lâu ?

A. 8,54.

B. 4.

C. 8,50.

D. 8,53.

Lời giải

Chọn D

Thời gian trung bình để mỗi học sinh chạy được 50m là

$$\bar{x} = \frac{8,3.2 + 8,4.3 + 8,5.9 + 8,7.5 + 8,8}{20} = 8,53.$$

Câu 2: Một tổ học sinh gồm 10 học sinh có điểm kiểm tra giữa học kì 2 môn toán như sau: 5;6;7;5;8;8;10;9;7;8. Tính điểm trung bình của tổ học sinh đó.

- A. 7. B. 8. C. 7,3. D. 7,5.

Lời giải

Chọn C

Điểm trung bình của tổ học sinh đó là: $\bar{x} = \frac{5.2+6+7.2+8.3+9+10}{10} = 7,3$.

Câu 3: Một tổ học sinh gồm 10 học sinh có điểm kiểm tra cuối học kì 1 môn toán như sau: 7;5;6;6;6;8;7;5;6;9. Tìm mốt của dãy trên.

- A. $M_0 = 6$. B. $M_0 = 7$. C. $M_0 = 5$. D. $M_0 = 8$.

Lời giải

Chọn C

Giá trị $x=6$ là giá trị có tần số lớn nhất $n=4$. Vậy mốt của điều tra trên là: $M_0 = 6$.

Câu 4: Một tổ học sinh gồm 10 học sinh có điểm kiểm tra giữa học kì 2 môn toán như sau: 5;6;7;5;8;8;10;9;7;8. Tính điểm trung bình của tổ học sinh đó.

- A. 7. B. 8. C. 7,3. D. 7,5.

Lời giải

Chọn C

Điểm trung bình của tổ học sinh đó là: $\bar{x} = \frac{5.2+6+7.2+8.3+9+10}{10} = 7,3$.

Câu 5: Kết quả thi môn Toán giữa kì 11 của lớp 10A₃ trường THPT Ba Vì được thống kê như sau:

Điểm thi	5	6	7	8	9	10	Cộng
Tần số	5	7	8	12	8	5	45

Giá trị mốt M_0 của bảng phân bố tần số trên bằng

- A. 5. B. 7. C. 8. D. 12.

Lời giải

Chọn C

Mốt của bảng phân bố tần suất là giá trị có tần số lớn nhất nên ta có $M_0 = 8$.

Câu 6: Điểm thi toán cuối năm của một nhóm gồm 7 học sinh lớp 11 là 1; 3; 4; 5; 7; 8; 9. Số trung vị của dãy số liệu đã cho là

- A. 6. B. 4. C. 7. D. 5.

Lời giải

Chọn D

Mẫu số liệu đã cho có 7 phần tử, đã sắp theo thứ tự không giảm. Nên số trung vị là số đứng giữa dãy. Vậy số trung vị là 5.

Câu 7: Điểm thi toán cuối năm của một nhóm gồm 7 học sinh lớp 11 là

1; 3; 4; 5; 7; 8; 9. Số trung vị trên của dãy số liệu đã cho là

A. 8.

B. 3.

C. 7.

D. 5.

Lời giải

Chọn A

Câu 8: Cho dãy số liệu thống kê 5, 7, 8, 11, 14, 15, 17, 20. Số trung bình cộng của dãy số liệu trên là

A. 11.

B. 12.

C. 12.5.

D. 12.125

Lời giải

Chọn D

Trung bình cộng của dãy số liệu đã cho là:

$$\bar{x} = \frac{5+7+8+11+14+15+17+20}{8} = 12.125.$$

Câu 9: Cho bảng số liệu điểm kiểm tra môn Toán của 20 học sinh.

Điểm	4	5	6	7	8	9	10	Cộng
Số học sinh	1	2	3	4	5	4	1	20

Số trung vị trên của bảng số liệu trên là

A. 7.

B. 8.

C. 8, 5.

D. 7, 3.

Lời giải

Chọn C

$$\frac{9+8}{2} = 8.5$$

Câu 10: Một nhóm 10 học sinh tham gia một kỳ thi. Số điểm thi của 10 học sinh đó được sắp xếp từ thấp đến cao như sau (thang điểm 10): 0; 1; 2; 4; 4; 5; 7; 8; 8; 9. Tìm số trung vị của mẫu số liệu.

A. 5.

B. 5, 5.

C. 4, 5.

D. 4.

Lời giải

Chọn C

$$\text{Ta có } M_e = \frac{4+5}{2} = 4,5.$$

Câu 11: Cho bảng số liệu ghi lại điểm của 40 học sinh trong bài kiểm tra một tiết môn Toán

Điểm	3	4	5	6	7	8	9	10	Cộng
Số học sinh	2	3	7	18	3	2	4	1	40

Số trung vị là

A. 6,5.

B. 6.

C. 5.

D. 7.

Lời giải

Chọn B

* Khi sắp xếp 40 giá trị theo thứ tự không giảm thì giá trị thứ 20 và 21 của dãy cùng bằng 6. Do đó số trung vị của bảng số liệu là trung bình cộng của hai giá trị chính giữa, tức là số trung vị là 6

Câu 12: Thống kê điểm kiểm tra 15' môn Toán của một lớp 10 của trường THPT M.V. Lâmônôxốp được ghi lại như sau:

Giá trị (x)	3	4	5	6	7	8	9	Cộng
Tần số (n)	1	2	4	9	9	5	5	$N = 35$

Số trung vị của mẫu số liệu trên là

A. 8.

B. 6.

C. 7.

D. 9.

Lời giải

Chọn C

Các số liệu đã được xếp theo thứ tự tăng dần.

Tổng số có 35 số liệu nên số trung vị là giá trị ở vị trí 18.

Vậy số trung vị là 7.

Phần 2. Trắc nghiệm lựa chọn đúng sai. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1: Cho mẫu số liệu thống kê về sản lượng chè thu được trong 1 năm (kg/sào) của 10 hộ gia đình:

112	111	112	113	114	116	115	114	115	114
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Khi đó:

a) Sản lượng chè trung bình thu được trong một năm của mỗi gia đình là $\approx 113,6$ (kg/sào)

b) Ta viết lại mẫu số liệu trên theo thứ tự không giảm:

111 112 112 113 114 114 114 115 115 116

c) Số trung vị là 113.

d) 114 là một của mẫu số liệu đã cho

Lời giải

a) Đúng	b) Đúng	c) Sai	d) Đúng
---------	---------	--------	---------

Sản lượng chè trung bình thu được trong một năm của mỗi gia đình là $\bar{x} = \frac{112+111+112+113+114+116+115+114+115+114}{10} \approx 113,6$ (kg/sào).

Ta viết lại mẫu số liệu trên theo thứ tự không giảm:

111 112 112 113 114 114 114 115 115 116

Vì số giá trị của mẫu $n=10$ (chẵn) nên trung bình cộng hai số chính giữa mẫu chính là trung vị, vậy trung vị là: $\frac{114+114}{2} = 114$.

Trong mẫu trên, giá trị 114 xuất hiện nhiều nhất (3 lần) nên 114 là một của mẫu số liệu đã cho.

Câu 2: Mẫu sau ghi chép điểm số (thang điểm 100) của 12 thí sinh một trường THPT: 58 74 92 81 97 88 75 69 87 69 75 77. Khi đó:

a) Viết mẫu theo thứ tự không giảm: 58 69 69 74 75 75 77 81 87 88 92 97

b) $Q_2 = 76$

c) $Q_1 = 72$

d) $Q_3 = 87$

Lời giải

a) Đúng	b) Đúng	c) Sai	d) Sai
----------------	----------------	---------------	---------------

a) Viết mẫu theo thứ tự không giảm: 58 69 69 74 75 75 77 81 87 88 92 97 (số các giá trị là chẵn)

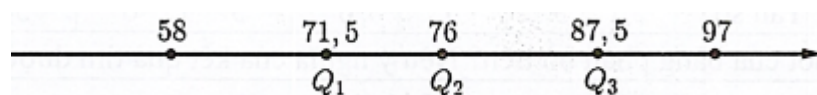
b) Ta có trung vị của mẫu là: $Q_2 = \frac{75+77}{2} = 76$.

Xét nửa mẫu bên trái: 58 69 69 74 75 75; trung vị $Q_1 = \frac{69+74}{2} = 71,5$.

Xét nửa mẫu bên phải: 77 81 87 88 92 97; trung vị $Q_3 = \frac{87+88}{2} = 87,5$.

Vậy tứ phân vị là: $Q_1 = 71,5, Q_2 = 76, Q_3 = 87,5$.

Tứ phân vị được mô tả như sau:



Câu 3: Cho mẫu số liệu sau: 21 35 17 43 8 59 72 74 55. Khi đó:

a) Viết mẫu theo thứ tự không giảm: 8 17 21 35 43 55 59 72 74

b) $Q_2 = 42$

- c) $Q_1 = 18$
d) $Q_3 = 65,5$

Lời giải

a) Đúng	b) Sai	c) Sai	d) Đúng
----------------	---------------	---------------	----------------

Sắp xếp mẫu theo thứ tự không giảm: 8 17 21 35 43 55 59 72 74

Mẫu này có số giá trị là lẻ nên trung vị là $Q_2 = 43$.

Xét nửa bên trái mẫu (không tính Q_2): 8 17 21 35; $Q_1 = \frac{17+21}{2} = 19$.

Xét nửa bên phải mẫu (không tính Q_2): 55 59 72 74; $Q_3 = \frac{59+72}{2} = 65,5$.

Vậy tứ phân vị gồm: $Q_1 = 19, Q_2 = 43, Q_3 = 65,5$.

Câu 4: Hàm lượng Natri (đơn vị miligam, $1mg = 0,001g$) trong 100 g một số loại ngũ cốc được cho như sau:

0	340	70	140	200	180	210	150	100	130
140	180	190	160	290	50	220	180	200	210

Khi đó:

- a) $n = 20$
b) $Q_2 = 179$
c) $Q_3 = 205$
d) $Q_1 = 135$

Lời giải

a) Đúng	b) Sai	c) Đúng	d) Đúng
----------------	---------------	----------------	----------------

Sắp xếp các giá trị của mẫu theo thứ tự không giảm:

0 50 70 100 130 140 140 150 160 180 180 180 190 200 200 210 210
220 290 340; ($n = 20$).

Tứ phân vị thứ hai chính là trung vị của mẫu: $Q_2 = \frac{180+180}{2} = 180$.

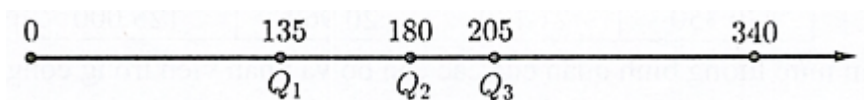
Xét nửa mẫu bên trái: 0 50 70 100 130 140 140 150 160 180

Tứ phân vị thứ nhất chính là trung vị nửa mẫu này: $Q_1 = \frac{130+140}{2} = 135$.

Xét nửa mẫu bên phải: 180 180 190 200 200 210 210 220 290 340.

Tứ phân vị thứ ba chính là trung vị nửa mẫu này: $Q_3 = \frac{200 + 210}{2} = 205$.

Biểu diễn tứ phân vị trên trục số:



Các tứ phân vị cho ta hình ảnh phân bố của mẫu số liệu. Khoảng cách từ Q_1 đến Q_2 là 45 trong khi khoảng cách từ Q_2 đến Q_3 là 25. Điều này cho thấy mẫu số liệu tập trung với mật độ cao ở bên phải Q_2 và mật độ thấp ở bên trái Q_2 .

Phần 3. Câu hỏi trắc nghiệm trả lời ngắn. *Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6*

Câu 1: Một cửa hàng bán 6 loại quạt điện với giá tiền là 100, 150, 300, 350, 400, 500 (nghìn đồng). Số quạt điện mà cửa hàng bán ra trong mùa hè vừa qua được thống kê trong bảng tần số sau:

Giá tiền	100	150	300	350	400	500
Số quạt bán được	15	25	31	26	12	4

a) Tìm số tiền trung bình mà cửa hàng thu được khi bán mỗi chiếc quạt?

b) Tìm mốt của mẫu số liệu trên.

Trả lời: a) $\approx 269,469$ (nghìn), b) 300

Lời giải

a) Áp dụng công thức $\bar{x} = \frac{n_1x_1 + n_2x_2 + \dots + n_kx_k}{n}$ ta có:

$$\bar{x} = \frac{100.15 + 150.25 + 300.31 + 350.26 + 400.12 + 500.4}{15 + 25 + 31 + 26 + 12 + 4} \approx 269,469 \text{ (nghìn)}.$$

b) Loại quạt có giá tiền 300 nghìn được bán ra với số lượng nhiều nhất (31 chiếc) nên mốt của mẫu số liệu trên là 300.

Câu 2: Tiền lương hàng tháng của 7 nhân viên trong một công ty du lịch là: 650, 840, 690, 720, 2500, 670, 3000 (đơn vị: nghìn đồng).

Tìm số trung bình và trung vị của mẫu trên.

Trả lời: số trung bình $\approx 1295,71$ (nghìn), Số trung vị của mẫu là 720 (nghìn).

Lời giải

Số trung bình là: $\bar{x} = \frac{650 + 840 + \dots + 3000}{7} = \frac{9070}{7} \approx 1295,71$ (nghìn). Số trung vị của mẫu là 720 (nghìn).

Câu 3: Điều tra tiền lương hàng tháng (đơn vị: nghìn đồng) của 30 công nhân ở một xưởng may, ta có bảng phân bố tần số sau:

Tiền lương (nghìn)	300	500	700	800	900	1000	Cộng
Tần số	3	5	6	5	6	5	30

Tìm mốt của bảng phân bố trên?

Trả lời: hai mốt là: 700 và 900

Lời giải

Trong bảng phân bố trên, hai giá trị 700 và 900 có cùng tần số lớn nhất là 6. Do đó ta có hai mốt là: 700 và 900.

Câu 4: Trong 7 tháng đầu năm, số sản phẩm sản xuất mỗi tháng của công ty X đều tăng trưởng khoảng 5% so với tháng trước đó. Biết rằng, trong bảng dưới đây, số sản phẩm sản xuất của một tháng bị nhập sai, Hãy tìm tháng đó.

Tháng	1	2	3	4	5	6	7
Số sản phẩm sản xuất	500	525	551	569	606	636	668

Trả lời: tháng 4

Lời giải

Tỉ lệ phần trăm tăng thêm của số sản phẩm bán ra mỗi tháng được tính ở bảng dưới đây.

Tháng	2	3	4	5	6	7
Tỉ lệ phần trăm tăng thêm so với tháng trước	5%	4,95%	3,4%	6,5%	4,95%	5,03%

Ta thấy tỉ lệ tăng của tháng 4 và tháng 5 đều khác xa 5%, Do đó trong bảng số liệu đã cho, số sản phẩm của tháng 4 là không chính xác.

Câu 5: Hãy tìm số trung bình của các mẫu số liệu sau:

a) Cho mẫu số liệu: 2; 3; 7; 4; 5; 3; 4; 4 .

b) Cho mẫu số liệu: 1; 3; 1; 4; 5; 3; 2; 4; 4 .

Trả lời: a) 4, b) 3

Lời giải

a) Ta có số trung bình của mẫu là: $\bar{x} = \frac{2+3+7+4+5+3+4+4}{8} = \frac{32}{8} = 4.$

b) Ta có số trung bình của mẫu là:

$$\bar{x} = \frac{1+3+1+4+5+3+2+4+4}{9} = \frac{27}{9} = 3.$$

Câu 6: Cho mẫu số liệu có bảng tần số như sau:

Giá trị x_i	12	13	14	15	16
Tần số n_i	3	7	4	5	4

Ta có số trung bình của mẫu số liệu là:

Trả lời: 14

Lời giải

Ta có số trung bình của mẫu số liệu là:

$$\bar{x} = \frac{12.3+13.7+14.4+15.5+16.4}{23} = \frac{322}{23} = 14.$$

♦ **Đề 3:**

Phần 1. Câu hỏi trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi, thí sinh chỉ chọn 1 phương án.

Câu 1: Cân nặng của 40 học sinh lớp 10 trường THPT A được cho bởi bảng sau

Lớp cân nặng (kg)	[35; 37)	[37; 39)	[39; 41)	[41; 43]	
Tần số	6	9	11	14	N = 40

Tính số trung bình cộng của mẫu số liệu trên.

A. $\bar{x} = 38,26.$

B. $\bar{x} = 40,25.$

C. $\bar{x} = 39,65.$

D. $\bar{x} = 40,83.$

Lời giải

Chọn C

Giá trị đại diện của từng lớp cân nặng là: 36, 38, 40, 42.

Khi đó số trung bình cộng của mẫu số liệu trên là:

$$\bar{x} = \frac{36.6+38.9+40.11+42.14}{40} = 39,65.$$

Câu 2: Kết quả điểm kiểm tra 15' môn Toán của 100 em học sinh được trình bày ở bảng sau:

Điểm	3	4	5	6	7	8	9	10	Cộng
Tần số	3	5	11	17	30	19	10	5	100

Số trung bình cộng của bảng phân bố tần số nói trên là

A. 6,88.

B. 7,12.

C. 6,5.

D. 7,22.

Lời giải

Chọn A

Số trung bình cộng của bảng phân bố tần số nói trên là:

$$\frac{3.3 + 4.5 + 5.11 + 6.17 + 7.30 + 8.19 + 9.10 + 10.5}{100} = 6,88$$

Câu 3: Một học sinh có điểm các bài kiểm tra Toán như sau: 8;4;9;8;6;6;9;9;9. Điểm trung bình môn Toán của học sinh đó (làm tròn đến 1 chữ số thập phân) là

A. 7,3.

B. 6,8.

C. 8,5.

D. 7,6.

Lời giải

Chọn D

$$\text{Ta có } \bar{X} = \frac{8.2 + 4.1 + 9.4 + 6.2}{9} \approx 7,6.$$

Câu 4: Thống kê điểm kiểm tra môn Lịch Sử của 45 học sinh lớp 10A như sau:

Điểm	5	6	7	8	9	10
Số học sinh	2	11	9	16	4	3

Số trung vị trong điểm các bài kiểm tra đó là

A. 8,1 điểm.

B. 7,4 điểm.

C. 7,5 điểm.

D. 8 điểm.

Lời giải

Chọn D

Số trung vị là số ở vị trí thứ 23, đó là 8 điểm.

Câu 5: Cho mẫu số liệu thống kê $\{2; 4; 6; 8; 10\}$. Số trung bình của mẫu số liệu trên là:

A. 7.

B. 12.

C. 6.5.

D. 6.

Lời giải

Chọn D

$$\text{Số trung bình của mẫu số liệu trên là: } \bar{x} = \frac{2+4+6+8+10}{5} = 6.$$

Câu 6: Thời gian chạy 50m của 20 học sinh được ghi lại trong bảng dưới đây:

Thời gian (giây)	8,3	8,4	8,5	8,7	8,8
Tần số	2	3	9	5	1

Số trung bình cộng thời gian chạy của học sinh là

A. 8,54.

B. 4.

C. 8,50.

D. 8,53.

Lời giải

Chọn D

Số trung bình cộng thời gian chạy của học sinh là

$$\frac{2.8,3+3.8,4+9.8,5+5.8,7+1.8,8}{20}=8,53.$$

Câu 7: Cho mẫu số liệu 10, 8, 6, 2, 4. Số trung bình cộng của mẫu là

A. 2,8.

B. 2,4.

C. 6.

D. 8.

Lời giải

Chọn C

$$\text{Số trung bình } \bar{x} = \frac{2+4+6+8+10}{5} = 6.$$

Câu 8: Mốt của một bảng phân bố tần số là

A. tần số lớn nhất trong bảng phân bố tần số.

B. giá trị có tần số lớn nhất trong bảng phân bố tần số.

C. giá trị có tần số nhỏ nhất trong bảng phân bố tần số.

D. tần số nhỏ nhất trong bảng phân bố tần số.

Lời giải

Chọn A

Mốt của một bảng phân bố tần số là giá trị có tần số lớn nhất.

Câu 9: Cho bảng số liệu thống kê chiều cao của một nhóm học sinh như sau:

150	153	153	154	154	155	160	160	162	162	163	163	163	165	165	167
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Số trung vị của bảng số liệu nói trên là

A. 161.

B. 153.

C. 163.

D. 156.

Lời giải

Chọn A

Ta có trong bảng số liệu thống kê có tất cả 16 giá trị. Do đó số trung vị bằng trung bình cộng của hai số đứng thứ 8 và 9 trong bảng số liệu thống kê.

$$\text{Ta có } M_e = \frac{160+162}{2} = 161.$$

Câu 10: Cho bảng số liệu điểm bài kiểm tra môn toán của 20 học sinh

Điểm	4	5	6	7	8	9	10	Cộng
Số học sinh	1	2	3	4	5	4	1	20

Tìm số trung vị của bảng số liệu trên.

A. 8.

B. 7,5.

C. 7,3.

D. 7.

Lời giải

Chọn B

Nếu xếp điểm của học sinh thành 1 dãy không giảm thì 2 số đứng giữa là 7 và 8. Suy ra

$$\text{số trung vị là } M_e = \frac{7+8}{2} = 7,5$$

Câu 11: Cho bảng phân bố tần số như sau:

Giá trị	x_1	x_2	x_3	x_4	x_5	x_6	x_7	x_8
Tần số	15	$9n-1$	12	n^2+7	14	10	$9n-20$	17

Tìm n để $M_o^{(1)} = x_2; M_o^{(2)} = x_4$ là hai mốt của bảng số liệu trên.

A. $n=1; n=8$.

B. $n=8$.

C. $n=1$.

D. $n=9$.

Lời giải

Chọn B

Ta có $M_o^{(1)} = x_2; M_o^{(2)} = x_4$ là hai mốt của bảng phân bố tần số nên

$$\begin{cases} n^2 + 7 = 9n - 1 \\ 9n - 1 > 17 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} n^2 - 9n + 8 = 0 \\ n > 2 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} n = 1(l) \\ n = 8(tm) \Rightarrow n = 8. \\ n > 2 \end{cases}$$

Câu 12: Điểm thi học kì của một học sinh như sau: 4; 6; 2; 7; 3; 5; 9; 8; 7; 10; 9. Số trung bình và số trung vị lần lượt là

A. 6,22 và 7.

B. 7 và 6.

C. 6,36 và 7.

D. 6 và 6.

Lời giải

Chọn C

Mẫu thống kê trên có 11 số liệu được sắp xếp theo thứ tự không giảm là:
2; 3; 4; 5; 6; 7; 7; 8; 9; 9; 10.

$$\text{Số trung bình là: } \bar{x} = \frac{2+3+4+5+6+2.7+8+2.9+10}{11} = \frac{70}{11} \approx 6,36.$$

Trung vị của mẫu số liệu trên là $M_e = 7$.

Phần 2. Trắc nghiệm lựa chọn đúng sai. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1: Cho biết tình hình thu hoạch lúa vụ mùa năm 2022 của ba hợp tác xã ở một địa phương như sau:

Hợp tác xã	Năng suất lúa (tạ/ha)	Diện tích trồng lúa (ha)
A	40	150
B	38	130
C	36	120

Khi đó:

a) Sản lượng lúa của hợp tác xã A là: 6000 (tạ).

b) Sản lượng lúa của hợp tác xã B là: 4950 (tạ).

c) Sản lượng lúa của hợp tác xã C là: 4120 (tạ).

d) Năng suất lúa trung bình của toàn bộ ba hợp tác xã là: 38,15 (tạ/ha).

Lời giải

a) Đúng	b) Sai	c) Sai	d) Đúng
----------------	---------------	---------------	----------------

Ta biết: Sản lượng thu được = (Năng suất) × (Diện tích) .

Sản lượng lúa của hợp tác xã A là: $40 \times 150 = 6000$ (tạ).

Sản lượng lúa của hợp tác xã B là: $38 \times 130 = 4940$ (tạ).

Sản lượng lúa của hợp tác xã C là: $36 \times 120 = 4320$ (tạ).

Tổng sản lượng lúa của ba hợp tác xã là: $6000 + 4940 + 4320 = 15260$ (tạ).

Tổng diện tích trồng của cả ba hợp tác xã là: $150 + 130 + 120 = 400$ (ha).

Năng suất lúa trung bình của toàn bộ ba hợp tác xã là: $\frac{15260}{400} = 38,15$ (tạ / ha).

Câu 2: Số liệu sau đây cho ta lãi (quy tròn) hàng tháng của một cửa hàng trong năm 2022. Đơn vị: triệu đồng.

Tháng	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Lãi	12	15	18	13	13	16	18	14	15	17	20	17

Khi đó:

a) Lãi thấp nhất của cửa hàng là 13

b) Sắp xếp các số trong mẫu theo thứ tự không giảm:

12 13 13 14 15 15 16 17 17 18 18 20

c) Số trung bình của mẫu: $\bar{x} \approx 13,67$ (triệu đồng).

d) Số trung vị là: 16.

Lời giải

a) Sai	b) Đúng	c) Sai	d) Sai
--------	---------	--------	--------

Số trung bình của mẫu: $\bar{x} = \frac{12+15+18+\dots+20+17}{12} = \frac{47}{3} \approx 15,67$ (triệu đồng).

Sắp xếp các số trong mẫu theo thứ tự không giảm:

12 13 13 14 15 15 16 17 17 18 18 20

Số trung vị là: $\frac{15+16}{2} = 15,5$.

Câu 3: Một cửa hàng vật liệu xây dựng thống kê số bao xi măng bán ra trong 23 ngày cuối năm 2004. Kết quả như sau: 47; 54; 43; 50; 61; 36; 65; 54; 50; 43; 62; 59; 36; 45; 45; 33; 53; 67; 21; 45; 50; 36; 58.

Khi đó:

a) $n = 22$

b) Số trung bình là: $\bar{x} \approx 42,39$.

c) 59 là số bao xi măng nhiều nhất được bán ra trong 23 ngày cuối năm 2004

d) Số trung vị là 50.

Lời giải

a) Sai	b) Sai	c) Đúng	d) Đúng
---------------	---------------	----------------	----------------

Số trung bình là: $\bar{x} = \frac{47+54+\dots+36+58}{23} \approx 48,39$.

Sắp xếp mẫu theo thứ tự không giảm: 21 33 36 36 36 43 43 45 45 45 47

50 50 50 53 54 54 61 62 65 67 58 59; ($n=23$).

Số trung vị là 50.

Câu 4: Có 100 học sinh tham dự kỳ thi học sinh giỏi Toán (thang điểm là 20) kết quả được cho bởi bảng sau.

Điểm	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Tần số	1	1	3	5	8	13	19	24	14	10	2

Khi đó:

a) Số trung bình là: $\bar{x} \approx 15,23$.

b) Số liệu đứng thứ 50 là 16

c) Số trung vị là: 15,5.

d) Mốt của mẫu là 16.

Lời giải

a) Đúng	b) Sai	c) Đúng	d) Đúng
----------------	---------------	----------------	----------------

a) Số trung bình là: $\bar{x} = \frac{9.1+10.1+11.3+\dots+18.10+19.2}{100} = \frac{1523}{100} \approx 15,23$.

b) Vì số liệu đứng thứ 50 là 15, thứ 51 là 16 nên số trung vị là: $\frac{15+16}{2} = 15,5$.

Ta thấy giá trị 16 xuất hiện với tần số lớn nhất là 24, vì vậy mốt của mẫu là 16. Ý nghĩa: Số trung vị (15,5) có thể đại diện cho các giá trị của mẫu số liệu. Giá trị mốt (16) cho ta thấy tỉ lệ học sinh đạt điểm 16/20 cao hơn tỉ lệ học sinh đạt các mức điểm khác trong mẫu.

Phần 3. Câu hỏi trắc nghiệm trả lời ngắn. *Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6*

Câu 1: Cho mẫu số liệu có bảng tần suất như sau:

Giá trị x_i	4	5	6	7	8
Tần số tương đối f_i	0,1	0,45	0,2	0,1	0,15

Ta có số trung bình của mẫu số liệu là:

Trả lời: 5,75

Lời giải

Ta có số trung bình của mẫu số liệu là:

$$\bar{x} = 4.0,1 + 5.0,45 + 6.0,2 + 7.0,1 + 8.0,15 = 5,75.$$

Câu 2: Hãy tìm các tứ phân vị của mẫu số liệu sau: 2;3;7;4;5;3;4;4.

Trả lời: $Q_1 = 3$, $Q_2 = M_e = 4$, $Q_3 = 4,5$

Lời giải

Sắp xếp mẫu: 2;3;3;4;4;4;5;7. Kích thước mẫu là 8 (chẵn).

Khi đó trung vị của mẫu là trung bình cộng của giá trị thứ 4 và 5 là $M_e = \frac{1}{2}(4 + 4) = 4$.

Tứ phân vị thứ nhất là $Q_1 = \frac{1}{2}(3 + 3) = 3$.

Tứ phân vị thứ hai là $Q_2 = M_e = 4$.

Tứ phân vị thứ ba là $Q_3 = \frac{1}{2}(4 + 5) = 4,5$.

Câu 3: Trong 6 tháng đầu năm, số sản phẩm bán ra mỗi tháng của một cửa hàng đều tăng khoảng 25% so với tháng trước đó. Biết rằng, trong bảng dưới đây, số sản phẩm bán ra của một tháng bị nhập sai. Hãy tìm tháng đó.

Tháng	1	2	3	4	5	6
Số sản phẩm bán ra	145	180	225	279	390	435

Trả lời: tháng 5

Lời giải

Tỉ lệ phần trăm tăng thêm của số sản phẩm bán ra mỗi tháng được tính ở bảng dưới đây

Tháng	2	3	4	5	6
Tỉ lệ phần trăm tăng thêm so với tháng trước	24,1%	25%	24%	39,8%	11,5%

Tỉ lệ tăng của tháng 5 và tháng 6 đều rất khác so với 25%, do đó số liệu trong tháng 5 là không chính xác.

Câu 4: Bảng sau thống kê số lớp và số học sinh theo từng khối ở một trường Trung học phổ thông.

Khối	10	11	12
Số lớp	14	13	15
Số học sinh	555	519	615

Hiệu trưởng trường đó cho biết sĩ số mỗi lớp trong trường đều không vượt quá 40 học sinh. Biết rằng trong bảng trên có một khối lớp bị thống kê sai, hãy tìm khối lớp đó.

Trả lời: Khối 12

Lời giải

Theo bảng thống kê đã cho, sĩ số tối đa của mỗi lớp theo từng khối cho ở bản sau:

Khối	10	11	12
Sĩ số tối đa mỗi khối	560	520	600

Theo thông tin hiệu trưởng cung cấp thì thông tin Khối 12 đã bị thống kê sai vì Hiệu trưởng trường đó cho biết sĩ số mỗi lớp trong trường đều không vượt quá 40 học sinh nhưng khi thống kê thì sĩ số khối 12 vượt quá số học sinh tối đa (600 học sinh).

Câu 5: Trong giờ học Toán lớp 7, giáo viên giao nhiệm vụ cho mỗi nhóm đo các góc của một tam giác. Kết quả được ghi lại trong bảng sau:

Nhóm	Nhóm 1	Nhóm 2	Nhóm 3	Nhóm 4
Góc thứ nhất	35°	61°	33°	100°
Góc thứ hai	77°	74°	102°	37°
Góc thứ ba	68°	45°	47°	43°

Trong bảng trên có nhóm ghi kết quả sai. Hãy tìm nhóm nào sai?

Trả lời: nhóm 3

Lời giải

Do tổng ba góc trong một tam giác bằng 180° nên ta lập bảng sau:

Nhóm	Nhóm 1	Nhóm 2	Nhóm 3	Nhóm 4
Góc thứ nhất	35°	61°	33°	100°
Góc thứ hai	77°	74°	102°	37°
Góc thứ ba	68°	45°	47°	43°
Tổng ba góc	180°	180°	182°	180°

Vậy nhóm 3 đo sai vì tổng số đo của ba góc khác 180° .

Câu 6: Một tổ công nhân may gồm 5 người. Trong một ngày, mỗi người có thể may được từ 7 đến 10 sản phẩm. Cuối mỗi ngày, tổ trưởng thống kê lại số sản phẩm của cả tổ trong bảng sau:

Ngày	Ngày thứ nhất	Ngày thứ hai	Ngày thứ ba	Ngày thứ tư	Ngày thứ năm
Số sản phẩm	40	42	36	49	60

Tổ trưởng đã thống kê đúng chưa?

Trả lời: chưa đúng

Lời giải

Do mỗi người có thể may được từ 7 đến 10 sản phẩm nên tổ may có thể may được từ 35 đến 50 sản phẩm.

Vậy tổ trưởng đã thống kê chưa đúng. Do ngày thứ năm được ghi nhận là 60 sản phẩm.

