

CÂU HỎI

Câu 1. Bảng điểm kiểm tra học kì 1 môn Toán của lớp 10 A 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 10 A.

Trả lời:

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 10 A 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:

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:

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:

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:

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:

Câu 7. 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 một của mẫu số liệu trên.

Trả lời:

Câu 8. 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:

Câu 9. 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 một của bảng phân bố trên?

Trả lời:

Câu 10. 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:

Câu 11. 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:

Câu 12. 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:

Câu 13. 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:

Câu 14. Hãy tìm các tứ phân vị của mẫu số liệu sau: 2;3;7;4;5;3;4;4.

Trả lời:

Câu 15. 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:

Câu 16. 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:

Câu 17. 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:

Câu 18. 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

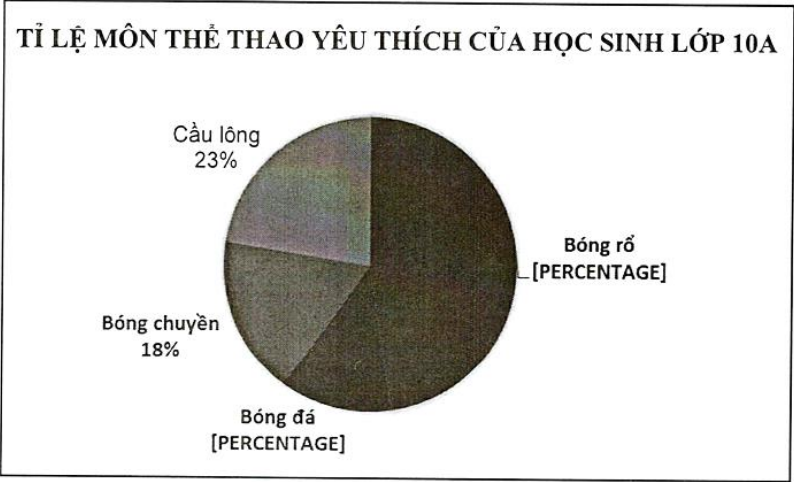
Tổ trưởng đã thống kê đúng chưa?

Trả lời:

Câu 19. Lớp 10A có 40 học sinh. Trong tiết học môn Toán, giáo viên khảo sát môn thể thao yêu thích nhất của từng học sinh (mỗi học sinh chỉ chọn một môn duy nhất), kết quả được ghi lại trong bảng sau:

Môn thể thao	Bóng đá	Bóng rổ	Bóng chuyền	Cầu lông
Số học sinh chọn	19	5	7	9

Bạn Huy vẽ biểu đồ quạt để biểu diễn bảng số liệu trên, như sau:



Bạn Huy đã vẽ biểu đồ chính xác chưa?

Trả lời:

Câu 20. Thống kê số cuốn sách mỗi bạn trong lớp đã đọc trong năm 2021, Tâm thu được kết quả như bảng bên dưới. 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	10	9	12	6	4

Trả lời:

Câu 21. Bảng sau cho biết thời gian chạy cự li 100m của các bạn trong lớp (đơn vị giây):

Thời gian	12	13	14	15	16	17
Số bạn	5	6	10	6	7	8

Hãy tính thời gian chạy trung bình cự li 100m của các bạn trong lớp.

Trả lời:

Câu 22. Một công ty vận chuyển A dự kiến thưởng cho nhân viên giao hàng B vào cuối năm dựa vào số đơn hàng giao được trong năm. Số đơn hàng của nhân viên B giao được trong các tháng được cho trong dãy sau:

1002 510 430 395 400 401 396 299 450 450 560 611

Tính số đơn hàng trung bình giao được trong 1 tháng của nhân viên B.

Trả lời:

Câu 23. Chiều dài (đơn vị feet) của 7 con cá voi trưởng thành được cho như sau:

48 53 51 31 53 112 52

Tìm được số trung bình và trung vị của mẫu số liệu trên. Trong hai số đó, số nào phù hợp hơn để đại diện cho chiều dài của 7 con cá voi trưởng thành này?

Trả lời:

Câu 24. Hàm lượng Natri (đơn vị miligam, $1mg = 0,001g$) trong $100g$ 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

Hãy tìm các tứ phân vị?

Trả lời:

Câu 25. Bảng sau đây cho biết số lần học tiếng Anh trên internet trong một tuần của một học sinh lớp 10:

Số lần	0	1	2	3	4	5
Số học sinh	2	4	6	12	8	3

Hãy tìm các tứ phân vị cho mẫu số liệu này.

Trả lời:

Câu 26. Thời gian truy cập internet (đơn vị giờ) trong một ngày của một số học sinh lớp 10 được cho như sau:

0 0 1 1 1 3 4 4 5 6.

Tìm một cho mẫu số liệu này.

Trả lời:

LỜI GIẢI

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 một 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 một 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 một 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 một 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 một của mẫu số liệu.

Trả lời: a) Điểm trung bình: $x = 6,35$, b) một 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 một 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 một 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.

Câu 7. 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 8. 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 9. 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 một của bảng phân bố trên?

Trả lời: hai một 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 một là: 700 và 900 .

Câu 10. 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 11. 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 12. 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:

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

Câu 13. 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 14. 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 15. 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 16. 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 17. 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 18. 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

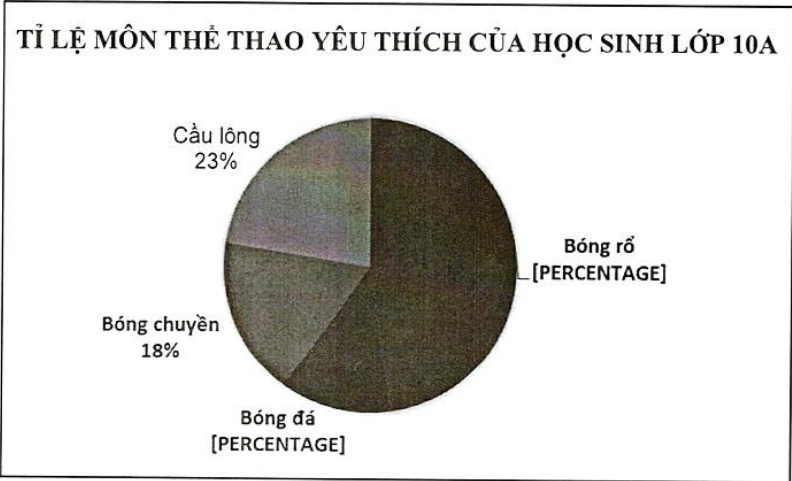
Do mỗi người có thể may được từ 7 đến 10 sản phẩm nên tổ may có thể may được từ 35 đến 50 sản phẩm.

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

Câu 19. Lớp 10A có 40 học sinh. Trong tiết học môn Toán, giáo viên khảo sát môn thể thao yêu thích nhất của từng học sinh (mỗi học sinh chỉ chọn một môn duy nhất), kết quả được ghi lại trong bảng sau:

Môn thể thao	Bóng đá	Bóng rổ	Bóng chuyền	Cầu lông
Số học sinh chọn	19	5	7	9

Bạn Huy vẽ biểu đồ quạt để biểu diễn bảng số liệu trên, như sau:



Bạn Huy đã vẽ biểu đồ chính xác chưa?

Trả lời: chưa đúng

Lời giải

Bạn Huy vẽ chưa đúng do số học sinh chọn bóng rổ ít nhất, bóng đá nhiều nhất nhưng trên biểu đồ thì biểu diễn ngược lại. Vậy phải đổi chú thích của "bóng đá" và "bóng rổ" cho nhau để biểu đồ đó đúng.

Câu 20. Thống kê số cuốn sách mỗi bạn trong lớp đã đọc trong năm 2021, Tâm thu được kết quả như bảng bên dưới. 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	10	9	12	6	4

Trả lời: $\approx 2,63$ (cuốn)

Lời giải

Số bạn trong lớp là: $n = 10 + 9 + 12 + 6 + 4 = 41$ (bạn).

Trong năm 2021, trung bình mỗi bạn trong lớp đọc số cuốn sách là:

$$\bar{x} = \frac{1.10 + 2.9 + 3.12 + 4.6 + 5.4}{41} \approx 2,63 \text{ (cuốn)}$$

Câu 21. Bảng sau cho biết thời gian chạy cự li 100m của các bạn trong lớp (đơn vị giây):

Thời gian	12	13	14	15	16	17
Số bạn	5	6	10	6	7	8

Hãy tính thời gian chạy trung bình cự li 100m của các bạn trong lớp.

Trả lời: 14,67 (giây)

Lời giải

Số bạn trong lớp là: $n = 5 + 6 + 10 + 6 + 7 + 8 = 42$ (bạn).

Thời gian chạy trung bình cự li 100m của các bạn trong lớp là:

$$\bar{x} = \frac{12.5 + 13.6 + 14.10 + 15.6 + 16.7 + 17.8}{42} \approx 14,67 \text{ (giây)}$$

Câu 22. Một công ty vận chuyển A dự kiến thưởng cho nhân viên giao hàng B vào cuối năm dựa vào số đơn hàng giao được trong năm. Số đơn hàng của nhân viên B giao được trong các tháng được cho trong dãy sau:

1002 510 430 395 400 401 396 299 450 450 560 611

Tính số đơn hàng trung bình giao được trong 1 tháng của nhân viên B.

Trả lời: 439

Lời giải

Số đơn hàng trung bình giao được trong 1 tháng của nhân viên B :

$$\begin{aligned}\bar{x} &= \frac{1002 + 510 + 430 + 395 + 400 + 401 + 396 + 299 + 450 + 450 + 560 + 611}{12} \\ &= 439 \text{ (đơn hàng)}\end{aligned}$$

Câu 23. Chiều dài (đơn vị feet) của 7 con cá voi trưởng thành được cho như sau:

48 53 51 31 53 112 52

Tìm được số trung bình và trung vị của mẫu số liệu trên. Trong hai số đó, số nào phù hợp hơn để đại diện cho chiều dài của 7 con cá voi trưởng thành này?

Trả lời: số trung vị

Lời giải

$$\text{Số trung bình: } \bar{x} = \frac{48 + 53 + 51 + 31 + 53 + 112 + 52}{7} \approx 57,14 \text{ (feet)}$$

Sắp xếp lại mẫu số liệu không giảm như sau:

31 48 51 52 53 53 112

Trung vị: $M_e = 52$.

Trong hai số này, số trung vị phù hợp hơn để đại diện cho chiều dài của 7 con cá voi trưởng thành này.

Câu 24. 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

Hãy tìm các tứ phân vị?

Trả lời: $Q_1 = 135$, $Q_2 = 180$, $Q_3 = 205$

Lời giải

Sắp xếp các giá trị này 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.

Vì cỡ mẫu là $n = 20$, là số chẵn, nên giá trị của tứ phân vị thứ hai là $Q_2 = (180 + 180) : 2 = 180$

Tứ phân vị thứ nhất là trung vị của mẫu:

0 50 70 100 130 140 140 150 160 180

Do đó: $Q_1 = (130 + 140) : 2 = 135$.

Tứ phân vị thứ ba là trung vị của mẫu:

Do đó: $Q_3 = (200 + 210) : 2 = 205$.

Câu 25. Bảng sau đây cho biết số lần học tiếng Anh trên internet trong một tuần của một học sinh lớp 10:

Số lần	0	1	2	3	4	5
Số học sinh	2	4	6	12	8	3

Hãy tìm các tứ phân vị cho mẫu số liệu này.

Trả lời: $Q_1 = 2$, $Q_2 = 3$, $Q_3 = 4$

Lời giải

Cỡ mẫu: $n = 2 + 4 + 6 + 12 + 8 + 3 = 35$

Vì cỡ mẫu là $n = 35$, là số lẻ, nên giá trị của tứ phân vị thứ hai là $Q_2 = x_{18} = 3$.

Tứ phân vị thứ nhất là trung vị của mẫu: $x_1; x_2; \dots; x_{17}$. Do đó: $Q_1 = x_9 = 2$.

Tứ phân vị thứ ba là trung vị của mẫu: $x_{19}; x_{20}; \dots; x_{35}$. Do đó: $Q_3 = x_{27} = 4$.

Câu 26. Thời gian truy cập internet (đơn vị giờ) trong một ngày của một số học sinh lớp 10 được cho như sau:

0 0 1 1 1 3 4 4 5 6.

Tìm một cho mẫu số liệu này.

Trả lời: 1

Lời giải

Vì số học sinh truy cập internet 1 giờ mỗi ngày là lớn nhất (có 3 học sinh) nên một là 1.