

A. Tóm tắt kiến thức

1. Trung vị

- ✓ Công thức xác định trung vị của mẫu số liệu ghép nhóm:
- ✓ Gọi n là cỡ mẫu.
- ✓ Giả sử đó là nhóm thứ $p: [u_m; u_{m+1})$.
- ✓ n_m là tần số của nhóm chứa trung vị.
- ✓ $C = n_1 + n_2 + \dots + n_{m-1}$.
- ✓ Khi đó trung vị là:

$$M_e = u_m + \frac{\frac{n}{2} - C}{n_m} \cdot (u_{m+1} - u_m)$$

- ✍ **Ý nghĩa:** Từ dữ liệu ghép nhóm nói chung không thể xác định chính xác trung vị của mẫu số liệu gốc. Trung vị của mẫu số liệu ghép nhóm là giá trị xấp xỉ cho mẫu số liệu gốc và có thể lấy làm giá trị đại diện cho mẫu số liệu.

2. Tứ phân vị

- ✓ Để tính tứ phân vị thứ nhất Q_1 của mẫu số liệu ghép nhóm, ta làm như sau:
- ✓ Giả sử nhóm chứa Q_1 là nhóm $[u_m; u_{m+1})$.
- ✓ n_m là tần số của nhóm chứa phân vị thứ nhất.
- ✓ $C = n_1 + n_2 + \dots + n_{m-1}$.

✍ **Khi đó**

$$Q_1 = u_m + \frac{\frac{n}{4} - C}{n_m} \cdot (u_{m+1} - u_m)$$

- ✓ Để tính tứ phân vị thứ ba Q_3 của mẫu số liệu ghép nhóm, ta làm như sau:
- ✓ Giả sử nhóm chứa Q_3 là nhóm $[u_j; u_{j+1})$.
- ✓ n_j là tần số của nhóm chứa phân vị thứ nhất.
- ✓ $C = n_1 + n_2 + \dots + n_{j-1}$.

✍ **Khi đó**

$$Q_3 = u_j + \frac{\frac{3n}{4} - C}{n_j} \cdot (u_{j+1} - u_j)$$

- ✓ Tứ phân vị thứ hai Q_2 chính là trung vị M_e .

B. Phân dạng toán cơ bản

•Dạng ①: Xác định trung vị, tứ phân vị của mẫu số liệu ghép nhóm

Các ví dụ minh họa

Câu 1: Xác định trung vị và tứ phân vị của mẫu số liệu ghép nhóm được cho ở Bảng 5 (làm tròn các kết quả đến hàng phần mười).

Câu 2: Quãng đường (km) các cầu thủ (không tính thủ môn) chạy trong một trận bóng đá tại giải ngoại hạng Anh được cho trong bảng thống kê sau:

Quãng đường	[2; 4)	[4; 6)	[6; 8)	[8; 10)	[10; 12)
Số cầu thủ	2	5	6	9	3

Tìm trung vị của mẫu số liệu và giải thích ý nghĩa của giá trị thu được.

Câu 3: Quãng đường (km) các cầu thủ (không tính thủ môn) chạy trong một trận bóng đá tại giải ngoại hạng Anh được cho trong bảng thống kê sau:

Quãng đường	[2; 4)	[4; 6)	[6; 8)	[8; 10)	[10; 12)
Số cầu thủ	2	5	6	9	3

Tìm a sao cho có 25% số cầu thủ tham gia trận đấu chạy ít nhất $a(km)$.

C. Dạng toán rèn luyện

•Dạng ①: Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn

Câu 1: Số a thoả mãn có 25% giá trị trong mẫu số liệu nhỏ hơn a và 75% giá trị trong mẫu số liệu lớn hơn a là

- A. số trung bình. B. trung vị.
C. tứ phân vị thứ nhất. D. tứ phân vị thứ ba.

Câu 2: Số a thoả mãn có 75% giá trị trong mẫu số liệu nhỏ hơn a và 25% giá trị trong mẫu số liệu lớn hơn a là

- A. số trung bình. B. trung vị.
C. tứ phân vị thứ nhất. D. tứ phân vị thứ ba.

Câu 3: Cho mẫu số liệu ghép nhóm về tuổi thọ (đơn vị tính là năm) của một loại bóng đèn mới như sau.

Tuổi thọ	$[2; 3; 5)$	$[3; 5; 5)$	$[5; 6; 5)$	$[6; 5; 8)$
Số bóng đèn	8	22	35	15

Nhóm chứa trung vị của mẫu số liệu là

- A. $[2; 3; 5)$ B. $[3; 5; 5)$ C. $[5; 6; 5)$ D. $[6; 5; 8)$

Câu 4: Công việc nào sau đây không phụ thuộc vào các công việc của môn thống kê?

- A. Thu thập số liệu. B. Trình bày số liệu.
C. Phân tích và xử lý số liệu. D. Ra quyết định dựa trên số liệu.

Câu 5: Điều tra về chiều cao của học sinh khối 10, ta có kết quả sau:

Nhóm	Chiều cao (cm)	Số học sinh
1	$[150; 152)$	5
2	$[152; 154)$	18
3	$[154; 156)$	40
4	$[156; 158)$	26
5	$[158; 160)$	8
6	$[160; 162)$	3
		$N = 100$

Giá trị đại diện của nhóm thứ tư là

- A. 156,5. B. 157. C. 157,5. D. 158.

Câu 6: Cho bảng phân bố tần số ghép lớp:

Các lớp giá trị của X	$[50; 52)$	$[52; 54)$	$[54; 56)$	$[56; 58)$	$[58; 60)$	Cộng
Tần số n_i	15	20	45	15	5	100

Mệnh đề đúng là:

- A. Giá trị trung tâm của lớp $[50; 52)$ là 53.
B. Tần số của lớp $[58; 60)$ là 95
C. Tần số của lớp $[52; 54)$ là 35
D. Số 50 không phụ thuộc lớp $[54; 56)$

Câu 7: Cho bảng phân bố tần số, tần suất ghép lớp chiều cao của các học sinh trong một lớp học như sau:

Lớp	Tần số	Tần suất
$[150; 155)$	8	20%
$[155; 160)$	5	12.5%
$[160; 165)$	a	30%
$[165; 170)$	b	$c\%$
$[170; 175]$	6	15%
Tổng	n	100%

Tìm giá trị của $a + 2b + 10c$.

- A. 225 . B. 158 . C. 255 . D. 202 .

Câu 8: Tìm cân nặng trung bình của học sinh lớp 11D cho trong bảng sau, làm tròn đến hàng phần trăm.

Cân nặng	[40,5; 45,5)	[45,5; 50,5)	[50,5; 55,5)	[55,5; 60,5)	[60,5; 65,5)	[65,5; 70,5)
Số học sinh	10	7	16	4	2	3

- A. 51,8 . B. 51,81 . C. 52 . D. 51,809 .

Câu 9: Tìm hiệu thời gian xem ti vi trong tuần trước của một số học sinh thu được kết quả sau:

Thời gian (giờ)	[0; 5)	[5; 10)	[10; 15)	[15; 20)	[20; 25)
Số học sinh	8	16	4	2	2

Tính thời gian xem ti vi trung bình trong tuần trước của các bạn học sinh này.

- A. 8,4375 . B. 8,125 . C. 8,75 . D. 8,28125 .

Câu 10: Các bạn học sinh lớp 11A1 trả lời 40 câu hỏi trong một bài kiểm tra. Kết quả được thống kê ở bảng sau. Hãy ước lượng trung bình số câu trả lời đúng của các học sinh lớp 11A1.

Số câu trả lời đúng	[16; 21)	[21; 26)	[26; 31)	[31; 36)	[36; 41)
Số học sinh	4	6	8	18	4

- A. 30 . B. 32 . C. 29 . D. 31 .

Câu 11: Khi độ chênh lệch các số liệu trong mẫu quá lớn thì đại lượng nào thích hợp đại diện cho các số liệu trong mẫu.

- A. Số trung bình. B. Số trung vị. C. Phương sai. D. Độ lệch chuẩn.

Câu 12: Điều tra 42 học sinh của một lớp 11 về số giờ tự học ở nhà, người ta có bảng sau đây:

Lớp	Tần số	Tần số tích lũy
[1; 2)	8	8
[2; 3)	10	18
[3; 4)	12	30
[4; 5)	9	39
[5; 6)	3	42

Số trung vị của mẫu số liệu là.

- A. 4,25 . B. 3,75 . C. 4,75 . D. 3,25 .

Câu 13: Thống kê điểm học kì môn toán của các học sinh lớp 11A của một trường THPT, người ta thu được số liệu sau:

3	5,5	5	4	4,5	4,5	3	5	4	4,5	4,5	6,5	6,5	7,5	3,5
5	6	7	8	8	7	4,5	6	5	7	4	5,5	7,5	8,5	9,5
4	3,5	5	8,5	6,5	4,5	7,5	7	4,5	3	7	5,5	5,5	6,5	9

Tìm số trung vị của mẫu số liệu khi ta ghép lớp thành các nhóm có độ dài là 1 như sau:

$$[3;4), [4;5), \dots, [9;10)$$

- A. 6,7 . B. 9,3 . C. 5,8 . D. 5,7 .

Câu 14: Điều tra 42 học sinh của một lớp 11 về số giờ tự học ở nhà, người ta có bảng sau đây:

Lớp	Tần số	Tần số tích lũy
$[1;2)$	8	8
$[2;3)$	10	18
$[3;4)$	12	30
$[4;5)$	9	39
$[5;6)$	3	42

Tứ phân vị thứ nhất của mẫu số liệu trên là.

- A. 2,25 . B. 3,25 . C. 2,5 . D. 2,75 .

Câu 15: Điều tra 42 học sinh của một lớp 11 về số giờ tự học ở nhà, người ta có bảng sau đây:

Lớp	Tần số	Tần số tích lũy
$[1;2)$	8	8
$[2;3)$	10	18
$[3;4)$	12	30
$[4;5)$	9	39
$[5;6)$	3	42

Nhận xét nào đúng về tứ phân vị của mẫu số liệu trên.

- A. Tứ phân vị của mẫu số liệu trên luôn giảm.
 B. Tứ phân vị của mẫu số liệu trên luôn tăng.
 C. Tứ phân vị của mẫu số liệu trên luôn cách đều nhau.
 D. Tứ phân vị của mẫu số liệu trên không tăng.

Câu 16: Thống kê điểm học kì môn toán của các học sinh lớp 11A của một trường THPT, người ta thu được số liệu sau:

3	5,5	5	4	4,5	4,5	3	5	4	4,5	4,5	6,5	6,5	7,5	3,5
5	6	7	8	8	7	4,5	6	5	7	4	5,5	7,5	8,5	9,5
4	3,5	5	8,5	6,5	4,5	7,5	7	4,5	3	7	5,5	5,5	6,5	9

Xác định tứ phân vị của mẫu số liệu khi ta ghép lớp thành các nhóm có độ dài là 1 như sau:

$$[3;4), [4;5), \dots, [9;10)$$

- A. 4,6;5,7;7,3 . B. 4,6;5,7;7,4 .
 C. 5,6;6,7;8,3 . D. 4,7;5,7;7,4 .

Câu 17: Gọi i là nhóm có tần số lớn nhất. Gọi u, g, n_i lần lượt là đầu mút trái, độ dài và tần số của nhóm i ; n_{i-1}, n_{i+1} lần lượt là tần số của nhóm $i-1$, nhóm $i+1$. Gọi M_0 là Một của mẫu số liệu ghép nhóm, mệnh đề nào sau đây đúng?

A. $M_0 = u + \left(\frac{n_i - n_{i-1}}{2n_i - n_{i-1} - n_{i+1}} \right) \cdot g$

B. $M_0 = u + \left(\frac{n_i \cdot n_{i-1}}{2n_i - n_{i+1} - n_{i-1}} \right) \cdot g$

C. $M_0 = u + \left(\frac{n_i - n_{i-1}}{2n_i - n_{i-1} - n_{i+1}} \right) \cdot g$

D. $M_0 = u + \left(\frac{n_{i+1} - n_{i-1}}{2n_i - n_{i-1} - n_{i+1}} \right) \cdot g$

Câu 18: Điểm kiểm tra 15 phút của 36 học sinh lớp 11A được cho bởi bảng tần số ghép nhóm sau:

Nhóm điểm	Tần số
$[1; 3)$	3
$[3; 5)$	2
$[5; 7)$	10
$[7; 9)$	14
$[9; 11)$	7
	$n = 36$

Mốt của bảng ghép lớp trên là giá trị nào sau?

A. 7,73

B. 6,12

C. 5,09

D. 7,03

Câu 19: Cho bảng mẫu số liệu ghép nhóm là chiều cao của học sinh lớp 5 tuổi như sau (x nguyên dương)

Nhóm chiều cao	Tần số
$[85; 90)$	1
$[90; 95)$	$x^2 + 5$
$[95; 100)$	$4x$
$[100; 105)$	12
$[105; 110)$	3
$[110; 115)$	2

Tìm giá trị x , biết mốt của bảng ghép lớp trên phân bố $[90; 95)$ là $\frac{283}{3}$?

A. 3

B. 4

C. 5

D. 6

Câu 20: Cho bảng mẫu số liệu ghép nhóm là chiều cao của học sinh lớp 5 tuổi

Nhóm chiều cao	Tần số
$[85; 90)$	1
$[90; 95)$	4
$[95; 100)$	8
$[100; 105)$	12
$[105; 110)$	3
$[110; 115)$	2
	$n = 30$

Số liệu và nhóm của bảng trên là

- A. 30 và 5. B. 115 và 30. C. 115 và 6. D. 30 và 6.

Câu 21: Cho bảng mẫu số liệu ghép nhóm là chiều cao của học sinh lớp 5 tuổi

Nhóm chiều cao	Tần số
$[85; 90)$	1
$[90; 95)$	$x - 4$
$[95; 100)$	$x^2 - 3x + 11$
$[100; 105)$	12
$[105; 110)$	3
$[110; 115)$	2

Tìm x biết tần số tích lũy của nhóm 3 là 23

- A. 5. B. 3. C. 8. D. 10.

Câu 22: Điểm trung bình các môn học kì I của bạn An được cho bởi bảng sau:

Môn	Toán	Vật Lý	Hóa học	Ngữ văn	Lịch sử	Địa lý	Tin học	Tiếng Anh
Điểm	9,4	8,8	9,2	6,8	8,0	7,8	8,4	8,6

Tính điểm trung bình môn học kì I của bạn An.

- A. 8,0. B. 8,375. C. 8,2. D. 8,5.

Câu 23: Điều tra về chiều cao của học sinh khối lớp 10, ta có kết quả sau:

Nhóm	Chiều cao (cm)	Số học sinh
1	[150;152)	10
2	[152;154)	12
3	[154;156)	35
4	[156;158)	20
5	[158;160)	10
6	[160;162)	13
		N=100

Số trung bình là

- A. 154,94 . B. 159,54 . C. 152,45 . D. 155,94 .

Câu 24: Một cửa hàng bán 3 loại hoa quả nhập khẩu: Nho Mỹ, Lê Hàn Quốc và Táo New Zealand. Sau khi giảm giá mỗi loại lần lượt là x , y , z trên $1kg$ thì số liệu tính toán được ghi lại bởi bảng sau:

Loại quả	Nho Mỹ	Lê Hàn Quốc	Táo New Zealand
Giá bán (nghìn/ kg)	$250 - x$	$200 - y$	$180 - z$
Số lượng bán (kg)	$250 + x$	$200 + y$	$180 + z$

Biết rằng $x + y + z = 120$. Tính giá trị x , y , z để lợi nhuận bình quân của $1kg$ hoa quả đạt được cao nhất.

- A. $x = y = z = 40$. B. $x = 50; y = 30; z = 40$.
C. $x = 30; y = 50; z = 40$. D. $x = 20; y = 60; z = 40$.

Câu 25: Cho dãy số liệu thống kê: 50, 48, 34, 36, 56, 35, 43, 38, 55. Số trung vị là

- A. 38 . B. 35 . C. 43 . D. 55 .

Câu 26: Thống kê điểm kiểm tra một tiết môn Toán của lớp 11A của trường THPT Nguyễn Huệ được ghi lại như sau:

Giá trị (x)	4	5	6	7	8	9	10
Tần số (n)	2	3	7	6	12	4	2

Số trung vị của mẫu số liệu trên là

- A. 8,0 . B. 7,5 . C. 7,8 . D. 8,5 .

Câu 27: Thời gian đọc sách mỗi ngày của một số học sinh được cho trong bảng sau

Thời gian (phút)	[10;15)	[15;20)	[20;25)	[25;30)	[30;35)
Số học sinh	3	10	12	15	20

Xác định trung vị của mẫu số liệu ghép nhóm.

- A. 25 . B. 26 . C. 25,56 . D. 26,67 .

Câu 28: Khảo sát thời gian tập thể dục của một số học sinh khối 11 thu được mẫu số liệu ghép nhóm sau:

Thời gian (phút)	[0; 20)	[20; 40)	[40; 60)	[60; 80)	[80; 100)
Số học sinh	5	9	12	10	6

Nhóm chứa một của mẫu số liệu trên là

- A. [40; 60) . B. [20; 40) . C. [60; 80) . D. [80; 100) .

Câu 29: Khảo sát thời gian tập thể dục của một số học sinh khối 11 thu được mẫu số liệu ghép nhóm sau:

Thời gian (phút)	[0; 20)	[20; 40)	[40; 60)	[60; 80)	[80; 100)
Số học sinh	5	9	12	10	6

Một của mẫu số liệu trên là

- A. 42 . B. 52 . C. 53 . D. 54 .

Câu 30: Khảo sát thời gian tập thể dục của một số học sinh khối 11 thu được mẫu số liệu ghép nhóm sau:

Thời gian (phút)	[0; 20)	[20; 40)	[40; 60)	[60; 80)	[80; 100)
Số học sinh	5	9	12	10	6

Nhóm chứa tứ phân vị thứ nhất của mẫu số liệu trên là

- A. [40; 60) . B. [20; 40) . C. [60; 80) . D. [80; 100) .

Câu 31: Khảo sát thời gian tập thể dục của một số học sinh khối 11 thu được mẫu số liệu ghép nhóm sau:

Thời gian (phút)	[0; 20)	[20; 40)	[40; 60)	[60; 80)	[80; 100)
Số học sinh	5	9	12	10	6

Nhóm chứa tứ phân vị thứ ba của mẫu số liệu trên là

- A. [40; 60) . B. [20; 40) . C. [60; 80) . D. [80; 100) .

Câu 32: Doanh thu bán hàng trong 20 ngày được lựa chọn ngẫu nhiên của một cửa hàng được ghi lại ở bảng sau:

Doanh thu	[5; 7)	[7; 9)	[9; 11)	[11; 13)	[13; 15)
Số ngày	2	7	7	3	1

Một của mẫu số liệu trên thuộc khoảng nào trong các khoảng dưới đây?

- A. [7; 9) . B. [9; 11) . C. [11; 13) . D. [13; 15) .

Câu 33: Doanh thu bán hàng trong 20 ngày được lựa chọn ngẫu nhiên của một cửa hàng được ghi lại ở bảng sau:

Doanh thu	[5; 7)	[7; 9)	[9; 11)	[11; 13)	[13; 15)
Số ngày	2	7	7	3	1

Tứ phân vị thứ nhất của mẫu số liệu gần nhất với giá trị nào trong các giá trị dưới đây?

- A. 7 . B. 7,6 . C. 8 . D. 8,6 .

•Dạng 2: Câu trắc nghiệm đúng, sai

Câu 1. Dựa vào bảng tần số mẫu số liệu ghép nhóm sau, hãy tìm tứ phân vị của nó.

Nhóm	[30; 40)	[40; 50)	[50; 60)	[60; 70)	[70; 80)	[80; 90)
Tần số	2	10	16	8	2	2

Các mệnh đề sau đúng hay sai?

	Mệnh đề	Đúng	Sai
a)	Cỡ mẫu của mẫu số liệu là $n = 40$.		
b)	Tứ phân vị thứ nhất của mẫu số liệu ghép nhóm là: $Q_1 = 48$		
c)	Tứ phân vị thứ hai của mẫu số liệu ghép nhóm là: $Q_2 = 45$		
d)	Tứ phân vị thứ ba của mẫu số liệu ghép nhóm là: $Q_3 = 61,5$		

Câu 2. Một hãng xe ô tô thống kê lại số lần gặp sự cố về động cơ của 100 chiếc xe cùng loại sau 2 năm sử dụng đầu tiên ở bảng sau:

Số lần gặp sự cố	[1; 2]	[3; 4]	[5; 6]	[7; 8]	[9; 10]
Số xe	17	33	25	20	5

Các mệnh đề sau đúng hay sai?

	Mệnh đề	Đúng	Sai
a)	Cỡ mẫu của mẫu số liệu là $n = 100$.		
b)	Tứ phân vị thứ nhất của mẫu số liệu ghép nhóm là: $Q_1 \approx 1,98$.		
c)	Tứ phân vị thứ hai của mẫu số liệu ghép nhóm là: $Q_2 = 4,5$.		
d)	Tứ phân vị thứ ba của mẫu số liệu ghép nhóm là: $Q_3 = 6,5$.		

Câu 3. Hãy tìm các tứ phân vị của mẫu số liệu được cho dưới dạng bảng tần số ghép nhóm sau:

Nhóm	[0; 2)	[2; 4)	[4; 6)	[6; 8)	[8; 10)
Tần số	3	8	12	12	4

Các mệnh đề sau đúng hay sai?

Mệnh đề

Đúng Sai

- a) Cỡ mẫu của mẫu số liệu là $n=38$.
- b) Tứ phân vị thứ nhất của mẫu số liệu ghép nhóm là: $Q_1 \approx 2,69$.
- c) Tứ phân vị thứ hai của mẫu số liệu ghép nhóm là: $Q_2 \approx 5,42$.
- d) Tứ phân vị thứ ba của mẫu số liệu ghép nhóm là: $Q_3 = 7,04$.

Câu 4. Người ta đo đường kính của 61 cây gỗ được trồng sau 12 năm (đơn vị: centimét), họ thu được bảng tần số ghép nhóm sau:

Đường kính	[20; 25)	[25; 30)	[30; 35)	[35; 40)	[40; 45)
Số cây	4	12	26	13	6

Các mệnh đề sau đúng hay sai?

Mệnh đề

Đúng Sai

- a) Cỡ mẫu của mẫu số liệu là $n=61$.
- b) Tứ phân vị thứ nhất của mẫu số liệu ghép nhóm là: $Q_1 \approx 19,69$.
- c) Tứ phân vị thứ hai của mẫu số liệu ghép nhóm là: $Q_2 = 32,79$.
- d) Tứ phân vị thứ ba của mẫu số liệu ghép nhóm là: $Q_3 = 36,44$.

Câu 5. Kiểm tra điện lượng của một số viên pin tiểu do một hãng sản xuất thu được kết quả sau:

Điện lượng (Nghìn mAh)	[0,9; 0,95)	[0,95; 1,0)	[1,0; 1,05)	[1,05; 1,1)	[1,1; 1,15)
Số pin	10	20	35	15	5

Các mệnh đề sau đúng hay sai?

Mệnh đề

Đúng Sai

- a) Số trung bình của dãy số liệu là: 1,016.

- b) Nhóm chứa một của dãy số liệu là $[1,05;1,1)$
- c) Tứ phân vị thứ nhất của mẫu số liệu nhóm là: $Q_1 = 0,98$.
- d) Tứ phân vị thứ ba của mẫu số liệu nhóm là: $Q_3 = 1,248$.

Câu 6. Thống kê điểm trung bình môn Toán của một số học sinh lớp 11 được cho ở bảng sau:

Khoảng điểm	$[6,5;7)$	$[7;7,5)$	$[7,5;8)$	$[8;8,5)$	$[8,5;9)$	$[9;9,5)$	$[9,5;10)$
Số học sinh	8	10	16	24	13	7	4

Các mệnh đề sau đúng hay sai?

- | | Mệnh đề | Đúng | Sai |
|----|--|-------------|------------|
| a) | Cỡ mẫu của mẫu số liệu là $n = 80$. | | |
| b) | Tứ phân vị thứ nhất của mẫu số liệu ghép nhóm là: $Q_1 = 7,58$. | | |
| c) | Tứ phân vị thứ hai của mẫu số liệu ghép nhóm là: $Q_2 = 8,15$. | | |
| d) | Tứ phân vị thứ ba của mẫu số liệu ghép nhóm là: $Q_3 = 8,63$. | | |

Câu 7. Khi đo mắt cho học sinh khối 10 ở một trường THPT nhân viên y tế ghi nhận lại ở bảng sau:

Thời gian	$[0,25;0,75)$	$[0,75;1,25)$	$[1,25;1,75)$	$[1,75;2,25)$	$[2,25;2,75)$
Số lần	25	32	14	12	4

Các mệnh đề sau đúng hay sai?

- | | Mệnh đề | Đúng | Sai |
|----|--|-------------|------------|
| a) | Số trung bình của mẫu số liệu trên là $1,14$. | | |
| b) | Nhóm chứa một của số liệu là $[0,75;1,25)$. | | |
| c) | Mốt của mẫu số liệu là $M_o = 0,89$. | | |
| d) | Trung vị của mẫu số liệu là $M_e = 1,039$. | | |

Câu 8. Tiền lương tháng của một số nhân viên ở 01 công ty được ghi lại như sau (đơn vị: triệu đồng):

13,8; 6,7; 8,4; 11,9; 11,1; 8,3; 13,2; 11,2; 8,9; 10,7; 6,5; 13,1;
12,5; 9,6; 11,7; 12,7; 10,0; 10,0; 12,2; 9,8; 10,9; 6,7; 13,6; 9,2;

Các mệnh đề sau đúng hay sai?

- | Mệnh đề | Đúng Sai |
|--|------------|
| a) Tứ phân vị thứ hai của dãy số liệu là: $Q_2 = 10,8$. | |
| b) Tứ phân vị thứ nhất của dãy số liệu: $Q_1 = 6,05$. | |
| c) Tổng hợp lại dãy số liệu trên vào bảng tần số ghép nhóm theo mẫu sau: | |

Lương tháng (triệu đồng)	[6;8)	[8;10)	[10;12)	[12;14)
Số nhân viên	3	6	8	7

- d) Ước lượng tứ phân vị của số liệu ở bảng tần số ghép nhóm trên ta được: $Q_2 = 6,75$

Câu 9. Số điểm một cầu thủ ghi được trong 20 trận đấu được cho ở bảng sau:

25	23	21	13	8	14	15	18	22	11
24	12	14	14	18	6	8	25	10	11

Các mệnh đề sau đúng hay sai?

- | Mệnh đề | Đúng Sai |
|--|------------|
| a) Tứ phân vị thứ hai của dãy số liệu là: $Q_2 = 14$. | |
| b) Tứ phân vị thứ ba của dãy số liệu là $Q_3 = 11,5$. | |
| c) Tổng hợp lại dãy số liệu trên vào bảng tần số ghép nhóm theo mẫu sau: | |

Điểm số	[6;10)	[11;15)	[16;20)	[21;25)
---------	--------	---------	---------	---------

Số trận 4 8 2 6

d) Ước lượng tứ phân vị của số liệu ở bảng tần số ghép nhóm trên ta được tứ phân vị thứ

hai của mẫu số liệu là: $Q_2 = 8,25$.

Câu 10. Cân nặng của một số lợn con mới sinh thuộc hai giống A và B được cho ở bảng đây (đơn vị: kg)

Cân nặng (kg)	[1, 0; 1, 1)	[1, 1; 1, 2)	[1, 2; 1, 3)	[1, 3; 1, 4)
Số con giống A	8	28	32	17
Số con giống B	13	14	24	14

Các mệnh đề sau đúng hay sai?

Mệnh đề

Đúng Sai

a) Cân nặng trung bình của giống A là: 1,22.

b) Cân nặng trung bình của giống B là: 1,21.

c) Tứ phân vị thứ nhất của mẫu số liệu lợn con giống A là: $Q_{1A} = 1,15$.

d) Tứ phân vị thứ nhất của mẫu số liệu lợn con giống B là: $Q_{1B} = 1,62$.

•Dạng ③: Câu trắc nghiệm trả lời ngắn

Câu 1: Thống kê số lần đi học muộn trong học kì của các bạn trong lớp, Nam thu được kết quả sau:

Số lần đi muộn	0 – 2	3 – 5	6 – 8	9 – 11	12 – 14
Số học sinh	23	8	5	3	1

Tính các tứ phân vị của mẫu số liệu ghép nhóm và cho biết ý nghĩa của các kết quả thu được.

Câu 2: Bạn Chi vào website của một cửa hàng bán điện thoại tìm hiểu và đã thống kê số lượng một loại điện thoại theo giá bán cho kết quả như sau:

Giá tiền (triệu đồng)	< 2	[2; 4)	[4; 7)	[7; 13)	[13; 20]
Số lượng	20	5	11	18	21

a) Đọc và giải thích mẫu số liệu ghép nhóm này.

b) 50% loại điện thoại trên có giá dưới bao nhiêu?

Câu 3: Số nguyện vọng đăng kí vào đại học của các bạn trong lớp được thống kê trong bảng sau:

Số nguyện vọng	1 – 3	4 – 6	7 – 9	10 – 12
Số học sinh	5	18	13	7

a) Trung bình một bạn trong lớp đăng kí bao nhiêu nguyện vọng.

b) Tìm các tứ phân vị của mẫu số liệu.

Câu 4: Thời gian sử dụng điện thoại trong một ngày của 30 sinh viên được ghi lại ở bảng sau (đơn vị: phút).

85	195	187	198	43	223	280	71	205	277
298	142	162	89	167	122	175	168	148	253
234	187	85	193	224	233	117	81	39	85

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

b) Tổng hợp lại dãy số liệu trên vào bảng tần số ghép nhóm với nhóm đầu tiên là $[0; 60)$. Hãy ước lượng các tứ phân vị của mẫu số liệu ghép nhóm.

Câu 5: Một nhóm gồm 45 học sinh làm một bài kiểm tra trắc nghiệm gồm 40 câu hỏi. Số câu trả lời đúng của mỗi bạn được ghi lại ở bảng sau:

24	35	37	24	30	23	21	39	28	20	32	37	17	40	34
27	34	30	21	26	26	38	37	16	35	19	20	22	25	38
34	29	39	40	36	18	31	24	36	33	24	24	36	26	37

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

b) Tổng hợp lại dãy số liệu trên vào bảng tần số ghép nhóm theo mẫu sau:

Số câu trả lời đúng	[16; 20]	[21; 25]	[26; 30]	[31; 35]	[36; 40]
Số học sinh	?	?	?	?	?

c) Hãy ước lượng các tứ phân vị của mẫu số liệu ghép nhóm trên.

Câu 6: Một trang báo điện tử thống kê thời gian người sử dụng đọc thông tin trên trang trong mỗi lần truy cập ở bảng sau:

Thời gian đọc (phút)	[0;2)	[2;4)	[4;6)	[6;8)	[8;10)
Số lượt truy cập	45	34	23	18	5

Hãy ước lượng các tứ phân vị của mẫu số liệu ghép nhóm trên.

Câu 7: Người ta thống kê tốc độ của một số xe ô tô di chuyển qua một trạm kiểm soát trên đường cao tốc trong một khoảng thời gian ở bảng sau:

Tốc độ (km/h)	[75;80)	[80;85)	[85;90)	[90;95)	[95;100)
Số xe	5	12	18	24	19

Hãy ước lượng các tứ phân vị của mẫu số liệu ghép nhóm trên.

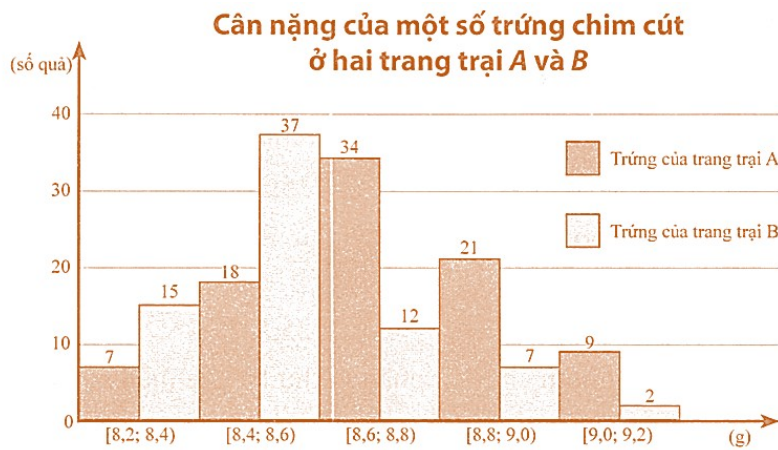
Câu 8: Thâm niên công tác của các công nhân hai nhà máy A và B .

Thâm niên công tác (năm)	[0;5)	[5;10)	[10;15)	[15;20)	[20;25)
Số công nhân nhà máy A	35	13	12	12	8
Số công nhân nhà máy B	14	26	24	11	5

a) Hãy so sánh thâm niên công tác của nhân viên hai nhà máy theo số trung bình và trung vị.

b) Hãy ước lượng tứ phân vị thứ nhất và thứ ba của hai mẫu số liệu ghép nhóm trên.

Câu 9: Kết quả kiểm tra cân nặng của một số quả trứng chim cú được lựa chọn ngẫu nhiên ở hai trang trại chăn nuôi A và B được biểu diễn ở biểu đồ sau (đơn vị: g).



a) Hãy so sánh cân nặng của trứng chim cút của hai trang trại A và B theo số trung bình và trung vị.

b) Hãy ước lượng tứ phân vị thứ nhất và tứ phân vị thứ ba của cân nặng trứng chim cút của trang trại A .

Câu 10: Các bạn học sinh một lớp thống kê số túi nhựa mà gia đình bạn đó sử dụng trong một tuần. Kết quả được tổng hợp lại ở bảng sau:

Số túi	[5; 9]	[10; 14]	[15; 19]	[20; 24]	[25; 29]
Số gia đình	8	15	12	7	2

a) Hãy ước lượng số trung bình và mode của mẫu số liệu trên.

b) Cô giáo dự định trao danh hiệu "Gia đình xanh" cho 25% gia đình các bạn sử dụng ít túi nhựa nhất. Cô giáo nên trao danh hiệu cho các gia đình dùng không quá bao nhiêu túi nhựa?

Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com

<https://www.vn teach.com>