



CÁC SỐ ĐẶC TRƯNG ĐO XU THẾ TRUNG TÂM CỦA MẪU SỐ LIỆU GHÉP NHÓM

BÀI: MẪU SỐ LIỆU GHÉP NHÓM



HỆ THỐNG BÀI TẬP CÂU HỎI 4 MỆNH ĐỀ TRẢ LỜI ĐÚNG/SAI.

PHẦN II: Câu trắc nghiệm đúng sai. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1: Cho mẫu số liệu ghép nhóm sau:

Điểm số môn Toán	[0; 2)	[2; 4)	[4; 6)	[6; 8)	[8; 10)
Số học sinh đạt được	1	6	12	14	8

a) Cỡ mẫu của mẫu số liệu bằng 40 .

b) Giá trị đại diện nhóm [2; 4) bằng 3

c) Độ dài nhóm [6; 8) bằng 3

d) Độ dài nhóm [8; 10) bằng 2

Lời giải

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

Cỡ mẫu của mẫu số liệu là $n = 1 + 6 + 12 + 14 + 8 = 41$.

Giá trị đại diện và độ dài mỗi nhóm được thể hiện ở bảng sau:

Điểm số môn Toán	[0; 2)	[2; 4)	[4; 6)	[6; 8)	[8; 10)
Giá trị đại diện	1	3	5	7	9
Độ dài mỗi nhóm	2	2	2	2	2

Câu 2: Bảng thống kê sau cho biết thời gian chạy (phút) của 30 vận động viên (VĐV) trong một giải chạy marathon:

Thời gian	129	130	133	134	135	136	138	141	142	143	144	145
Số VĐV	1	2	1	1	1	2	3	3	4	5	2	5

a) Giá trị lớn nhất $x_{\max} = 145$.

b) Giá trị nhỏ nhất $x_{\min} = 129$

c) Khoảng biến thiên: 15.

d) Mẫu số liệu ghép nhóm:



Thời gian	Số VĐV
[127,5;130,5)	3
[130,5;133,5)	1
[133,5;136,5)	4
[136,5;139,5)	3
[139,5;142,5)	9
[142,5;145,5)	10

Lời giải

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

Giá trị lớn nhất và nhỏ nhất lần lượt là $x_{\max} = 145, x_{\min} = 129$.

Khoảng biến thiên: $R = x_{\max} - x_{\min} = 16$. Tổng độ dài sáu nhóm: $6.3 = 18$.

Chọn đầu mút trái nhóm đầu tiên là 127,5, đầu mút phải nhóm cuối là 145,5.

Ta có mẫu số liệu ghép nhóm sau:

Thời gian	Số VĐV
[127,5;130,5)	3
[130,5;133,5)	1
[133,5;136,5)	4
[136,5;139,5)	3
[139,5;142,5)	7
[142,5;145,5)	12

Câu 3: Một trường trung học phổ thông có 36 học sinh nam của khối 11, đo chiều cao của các bạn học sinh đó, người ta thu được mẫu số liệu sau (đơn vị: centimét).

160	161	161	162	162	162	163	163	163	164	164	164
164	165	165	165	165	165	166	166	166	166	167	167
168	168	168	168	169	169	170	171	171	172	172	174

a) Giá trị lớn nhất $x_{\max} = 174$.

b) Giá trị nhỏ nhất $x_{\min} = 160$

c) Khoảng biến thiên là 15

d) Ta có bảng tần số ghép nhóm sau:

Chiều cao	[160;163)	[163;166)	[166;169)	[169;172)	[172;175)
Số học sinh	6	10	12	3	3

Lời giải

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



Khoảng biến thiên là $R = x_{\max} - x_{\min} = 174 - 160 = 14$, số nhóm $k = 5$.

Độ dài mỗi nhóm: $L > \frac{R}{k} = \frac{14}{5} = 2,8$.

Chọn độ dài mỗi nhóm $L = 3$, ta có bảng tần số ghép nhóm sau:

Chiều cao	[160;163)	[163;166)	[166;169)	[169;172)	[172;175)
Số học sinh	6	12	10	5	3

Câu 4: Một mẫu số liệu được cho ở dạng bảng tần số ghép nhóm như sau:

Nhóm	[0;5)	[5;10)	[10;15)	[15;20)	[20;25)
Tần số	11	31	45	21	12

- Mẫu trên có: 110 số liệu
- Mẫu trên chia thành 5 nhóm.
- Tần số của nhóm [0;5) bằng 11
- Tần số của nhóm [20;25) là cao nhất

Lời giải

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

Mẫu trên có: $11 + 31 + 45 + 21 + 12 = 120$ số liệu (cỡ mẫu) được chia thành 5 nhóm.

Tần số nhóm 1,2, 3,4, 5, theo thứ tự là 11,31,45,21,12.

Câu 5: Một mẫu số liệu được cho ở dạng bảng tần số ghép nhóm như sau:

Nhóm	[0,5;2,5)	[2,5;4,5)	[4,5;6,5)	[6,5;8,5)	[8,5;10,5)
Tần số	4	7	16	8	5

- Cỡ mẫu của mẫu số liệu là 40.
- Nhóm [0,5;2,5) có giá trị đại diện là 1,5
- Nhóm [4,5;6,5) có giá trị đại diện là 5,5
- Nhóm [8,5;10,5) có độ dài lớn nhất trong các nhóm còn lại

Lời giải

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

Cỡ mẫu của mẫu số liệu là $n = 4 + 7 + 16 + 8 + 5 = 40$.

Bảng sau cho biết giá trị đại diện và độ dài của mỗi nhóm:

Nhóm	[0,5;2,5)	[2,5;4,5)	[4,5;6,5)	[6,5;8,5)	[8,5;10,5)
Giá trị đại diện	1,5	3,5	5,5	7,5	9,5
Độ dài nhóm	2	2	2	2	2

Câu 6: Thống kê tuổi thọ của các bóng đèn do một nhà máy sản xuất ta có bảng số liệu sau:

Tuổi thọ (giờ)	[1200;1300)	[1300;1400)	[1400;1500)	[1500;1600)	[1200;1300)
Số bóng	15	20	48	42	25



- a) Bảng số liệu trên gồm 5 nhóm.
- b) Số lượng bóng đèn là 120 bóng đèn
- c) Giá trị đại diện của nhóm [1200;1300) là 1250
- d) Độ dài của mỗi nhóm trong mẫu số liệu ở trên là 100

Lời giải

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

Bảng số liệu trên gồm 5 nhóm.

Số lượng bóng đèn là $15 + 20 + 48 + 42 + 25 = 150$ bóng đèn

Tuổi thọ (giờ)	[1200;1300)	[1300;1400)	[1400;1500)	[1500;1600)	[1600;1700)
Giá trị đại diện	1250	1350	1450	1550	1650
Độ dài của nhóm	100	100	100	100	100

Câu 7: Số tiền thu từ heo đất của một trường THPT phát động ở 40 lớp thu được trong năm học được tổng hợp qua bảng sau:

Số tiền (triệu đồng)	[1, 5; 1, 7)	[1, 7; 1, 9)	[1, 9; 2, 1)	[2, 1; 2, 3)	[2, 3; 2, 5)
Số lớp	5	6	13	7	9

- a) Bảng số liệu trên gồm 5 nhóm.
- b) Giá trị đại diện của nhóm [1, 9; 2, 1) là 2,0
- c) Giá trị đại diện của nhóm [1, 5; 1, 7) là 1,6
- d) Độ dài của mỗi nhóm trong mẫu số liệu ở trên là 0,3

Lời giải

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

Số tiền (triệu đồng)	[1, 5; 1, 7)	[1, 7; 1, 9)	[1, 9; 2, 1)	[2, 1; 2, 3)	[2, 3; 2, 5)
Giá trị đại diện	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4
Độ dài của nhóm	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2