



Chương

Bài 1. SỐ TRUNG BÌNH & MÔT CỦA MSL GHÉP NHÓM



Luyện tập

A. Câu hỏi - Trả lời trắc nghiệm

» Câu 1. Điền từ thích hợp và chỗ trống: "Mẫu số liệu... là mẫu số liệu cho dưới dạng bảng tần số của các nhóm số liệu."

A. Không ghép nhóm.

B. Ghép nhóm.

C. Ghép nhóm và không ghép nhóm

D. Cả ba câu trên đều sai.

👉 **Lời giải**

Chọn B

Mẫu số liệu ghép nhóm là mẫu số liệu cho dưới dạng bảng tần số của các nhóm số liệu.

» Câu 2. Mỗi nhóm số liệu ghép nhóm là tập hợp gồm:

A. các giá trị của số liệu được ghép nhóm theo nhiều tiêu chí xác định.

B. các giá trị của số liệu được ghép nhóm theo hai tiêu chí xác định.

C. các giá trị của số liệu được ghép nhóm theo một tiêu chí xác định.

D. các giá trị của số liệu được ghép nhóm theo ba tiêu chí xác định.

👉 **Lời giải**

Chọn C

Mỗi nhóm số liệu là tập hợp gồm các giá trị của số liệu được ghép nhóm theo một tiêu chí xác định.

» Câu 3. Nhóm số liệu ghép nhóm thường được cho dưới dạng

A. $[a;b]$, trong đó a là đầu mút trái, b là đầu mút phải.

B. $(a;b)$, trong đó a là đầu mút trái, b là đầu mút phải.

C. $[a;b)$, trong đó a là đầu mút trái, b là đầu mút phải.

D. $[a;b)$, trong đó a là đầu mút trái, b là đầu mút phải.

👉 **Lời giải**

Chọn D

Nhóm số liệu thường được cho dưới dạng $[a;b)$, trong đó a là đầu mút trái, b là đầu mút phải.

» Câu 4. Mẫu số liệu (T) được mô tả dưới dạng bảng thống kê sau:

Tổng điểm	< 6	[6;7)	[7;8)	...	[28;29)	[29;30]
Số thí sinh	23	69	192	...	216	12

Tổng số giá trị của mẫu số liệu là:

A. 2589863

B. 14586632

C. 125863.

D. 1379008

👉 **Lời giải**

Chọn D

Tổng số giá trị của mẫu số liệu là: $344752 \times 4 = 1379008$ giá trị

» Câu 5. Mẫu số liệu (T) được mô tả dưới dạng bảng thống kê sau:



Tổng điểm	< 6	[6;7)	[7;8)	...	[28;29)	[29;30]
Số thí sinh	23	69	192	...	216	12

Số lượng thí sinh có ít nhất một môn học có điểm từ 6 đến dưới 7 là:

- A. 23. B. 192. C. 56. D. 69.

👉 **Lời giải**

Chọn D

Số lượng thí sinh có ít nhất một môn học có điểm từ 6 đến dưới 7 là 69

» **Câu 6.** Cho mẫu số liệu ghép nhóm về thời gian (phút) đi từ nhà đến nơi làm việc của các nhân viên một công ty như sau:

Thời gian	[15;20)	[20;25)	[25;30)	[30;35)	[35;40)	[40;45)	[45;50)
Số nhân viên	6	14	25	37	21	13	9

Mẫu số liệu được chia thành bao nhiêu nhóm?

- A. 6 nhóm B. 5 nhóm C. 7 nhóm D. 8 nhóm

👉 **Lời giải**

Chọn C

Mẫu số liệu được chia thành 7 nhóm

» **Câu 7.** Cho mẫu số liệu ghép nhóm về số tiền mà sinh viên chi cho thanh toán cước điện thoại trong tháng

Số tiền (nghìn đồng)	[0;50)	[50;100)	[100;150)	[150;200)	[200;250)
Số sinh viên	5	12	23	17	3

Có bao nhiêu sinh viên chi từ 100 đến dưới 150 nghìn đồng cho việc thanh toán cước điện thoại trong tháng

- A. 5 B. 23 C. 12 D. 17

👉 **Lời giải**

Chọn B

Có 23 sinh viên chi từ 100 đến dưới 150 nghìn đồng cho việc thanh toán cước điện thoại trong tháng

» **Câu 8.** Cho mẫu số liệu ghép nhóm về thống kê nhiệt độ tại một địa điểm trong 40 ngày, ta có bảng số liệu sau:

Nhiệt độ ($^{\circ}\text{C}$)	[19;22)	[22;25)	[25;28)	[28;31)
Số ngày	7	15	12	6

Có bao nhiêu ngày có nhiệt độ từ 28°C đến dưới 31°C

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

👉 **Lời giải**

Chọn C

Có 6 ngày có nhiệt độ từ 28°C đến dưới 31°C

» **Câu 9.** Một công ty may quần áo đồng phục học sinh cho biết cỡ áo theo chiều cao của học sinh được tính như sau:

Chiều cao (cm)	[150;160)	[160;167)	[167;170)	[170;175)	[175;180)
Cỡ áo	S	M	L	XL	XXL

Công ty muốn ước lượng tỉ lệ các cỡ áo khi may cho học sinh lớp 11 đã đo chiều cao của 36 học sinh khối 11 của một trường và thu được mẫu số liệu sau (đơn vị là cm)



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.

Số học sinh có chiều cao vừa vặn với size L là bao nhiêu?

- A. 8 B. 7 C. 6 D. 5

👉 **Lời giải**

Chọn A

Số học sinh có chiều cao vừa vặn với size L là 8 vì $167; 167; 168; 168; 168; 168; 169; 169 \in [167; 170)$.

» **Câu 10.** Điều tra về chiều cao của học sinh khối lớp 11, ta được mẫu số liệu sau:

Chiều cao	Số học sinh
[150;152)	5
[152;154)	18
[154;156)	40
[156;158)	26
[158;160)	8
[160;162)	3

Mẫu số liệu ghép nhóm đã cho có bao nhiêu nhóm?

- A. 5 B. 6 C. 7 D. 12

👉 **Lời giải**

Chọn B

Có 6 nhóm số liệu ở bảng trên là

$[150;152), [152;154), [154;156), [156;158), [158;160), [160;162)$.

» **Câu 11.** Độ dài của mỗi nhóm trong mẫu số liệu ghép nhóm được tính thế nào?

- A. $a - b$ B. $a + b$ C. ab D. $b - a$

👉 **Lời giải**

Chọn D

Độ dài của nhóm $[a; b)$ là $b - a$.

» **Câu 12.** Chọn đáp án sai trong các đáp án sau:

- A. Nên chia thành nhiều nhóm.
B. Mẫu số liệu ghép nhóm được dùng khi ta không thể thu thập được số liệu chính xác.
C. Trong một số trường hợp, nhóm số liệu cuối cùng có thể lấy đầu mút bên phải.
D. Độ dài của nhóm là $b - a$.

👉 **Lời giải**

Chọn A

Ta không nên chia thành quá nhiều nhóm hoặc quá ít nhóm. Câu A sai.

» **Câu 13.** Tìm hiểu thời gian xem tivi trong tuần trước (đơn vị: giờ) 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

Có bao nhiêu học sinh có thời gian xem tivi từ 20 giờ đến dưới 25 giờ trong tuần trước?

- A. 5 B. 4 C. 3 D. 2

👉 **Lời giải**



Chọn D

Từ bảng số liệu ta thấy có 2 học sinh có thời gian xem ti vi từ 20 giờ đến dưới 25 giờ trong tuần trước.

» **Câu 14.** Cho bảng khảo sát về cân nặng học sinh trong lớp:

Cân nặng (kg)	[45;50)	[50;55)	[55;60)	[60;65)	[65;70)
Số học sinh	2	14	11	10	3

Khoảng cân nặng mà số học sinh chiếm nhiều nhất là:

- A.** [60;65) **B.** [55;60) **C.** [50;55) **D.** [60;65)

👉 **Lời giải**

Chọn C

Có 2 học sinh có cân nặng từ 45 kg đến dưới 50 kg .

Có 14 học sinh có cân nặng từ 50 kg đến dưới 55 kg .

Có 11 học sinh có cân nặng từ 55 kg đến dưới 60 kg .

Có 10 học sinh có cân nặng từ 60 kg đến dưới 65 kg .

Có 2 học sinh có cân nặng từ 65 kg đến dưới 70 kg .

Vậy khoảng cân nặng từ 50 kg đến dưới 55 kg chiếm nhiều học sinh nhất.

» **Câu 15.** Cho bảng khảo sát về chiều cao học sinh trong lớp:

Chiều cao (cm)	[150;160)	[160;167)	[167;170)	[170;175)	[175;180)
Số học sinh	12	18	8	3	1

Nhóm số liệu nào có độ dài bằng 7?

- A.** [150;160) **B.** [167;170) **C.** [175;180) **D.** [160;167)

👉 **Lời giải**

Chọn D

Độ dài của nhóm $[150;160)$ là $160 - 150 = 10$.

Độ dài của nhóm $[160;167)$ là $167 - 160 = 7$.

Độ dài của nhóm $[170;167)$ là $170 - 167 = 3$.

Độ dài của nhóm $[170;175)$ là $175 - 170 = 5$.

Độ dài của nhóm $[175;180)$ là $180 - 175 = 5$.

Vậy nhóm số liệu $[160;167)$ có độ dài bằng 7.

» **Câu 16.** Cho bảng khảo sát về tiền điện của một số hộ gia đình:

Số tiền (nghìn đồng)	[350;400)	[400;450)	[450;500)	[500;550)	[550;600)
Số hộ gia đình	6	14	21	17	2

Các nhóm số liệu ở bảng trên có độ dài là bao nhiêu?

- A.** 45 **B.** 48 **C.** 50 **D.** 54

👉 **Lời giải**

Chọn C

Độ dài của nhóm $[350;400)$, $[400;450)$, $[450;500)$, $[500;550)$, $[550;600)$ đều bằng 50.

Vậy các nhóm số liệu ở bảng trên có độ dài là 50.

» **Câu 17.** Bảng số liệu nào gồm các nhóm độ dài bằng 10?

Bảng 1	Điểm	[6;7)	[7;8)	[8;9)	[9;10)
	Số học sinh	9	14	12	5



Bảng 2	Cân nặng (kg)	[30;40)	[40;50)	[50;60)	[60;70)
	Số giáo viên	5	3	4	2
Bảng 3	Chiều cao (m)	[2,5;3)	[3;3,5)	[3,5;4)	[4;4,5)
	Số cây	12	6	7	5
Bảng 4	Tiền (nghìn đồng)	[30;35)	[35;40)	[40;45)	[45;50)
	Số sách	14	16	12	18

A. Bảng 1

B. Bảng 2

C. Bảng 3

D. Bảng 4

👉 **Lời giải**

Chọn B

Bảng 1 có độ dài của nhóm là 1

Bảng 2 có độ dài của nhóm là 10

Bảng 3 có độ dài của nhóm là 0,5

Bảng 4 có độ dài của nhóm là 5

» **Câu 18.** Mẫu số liệu sau cho biết cân nặng của học sinh lớp 12 trong một lớp

Cân nặng	Dưới 55	Từ 55 đến 65	Trên 65
Số học sinh	20	15	2

Số học sinh của lớp đó là bao nhiêu?

A. 37

B. 35

C. 33

D. 31

👉 **Lời giải**

Chọn A

Số học sinh của lớp đó là: $20 + 15 + 2 = 37$.

» **Câu 19.** Điểm thi môn Toán (thang điểm 100, điểm được làm tròn đến 1) của 60 thí sinh được cho trong bảng sau:

Điểm	[20;30)	[30;40)	[40;50)	[50;60)	[60;70)	[70;80)	[80;90)	[90;100]
Số thí sinh	4	6	15	12	10	6	4	3

Có bao nhiêu học sinh thi trượt môn Toán? Biết rằng thí sinh đạt từ 50 điểm trở nên thì tính là đỗ.

A. 24

B. 25

C. 26

D. 27

👉 **Lời giải**

Chọn B

Từ bảng mẫu số liệu nhóm ta thấy nhóm $[20;30)$ có 4 thí sinh, nhóm $[30;40)$ có 6 thí sinh, nhóm $[40;50)$ có 15 thí sinh.

Suy ra số thí sinh trượt là: $4 + 6 + 15 = 25$ thí sinh.

» **Câu 20.** Điều tra về chiều cao của học sinh khối lớp 11, 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.



Lời giải

Chọn B

$$\frac{156+158}{2}=157$$

Giá trị đại diện của nhóm thứ tư là

» **Câu 21.** Đo chiều cao (tính bằng cm) của 500 học sinh trong một trường THPT ta thu được kết quả như sau:

Chiều cao	[150;154)	[154;158)	[158;162)	[162;166)	[166;170)
Số học sinh	25	50	200	175	50

Mẫu số liệu ghép nhóm đã cho có tất cả bao nhiêu nhóm?

A. 5. **B.** 6. **C.** 7. **D.** 12.

Lời giải

Chọn A

Mẫu số liệu ghép nhóm đã cho có tất cả 5 nhóm.

» **Câu 22.** Đo chiều cao (tính bằng cm) của 500 học sinh trong một trường THPT ta thu được kết quả như sau:

Chiều cao	[150;154)	[154;158)	[158;162)	[162;166)	[166;170)
Số học sinh	25	50	200	175	50

Giá trị đại diện của nhóm $[162;166)$ là

A. 162. **B.** 164. **C.** 166. **D.** 4.

Lời giải

Chọn B

Ta có bảng sau

Lớp chiều cao	Giá trị đại diện	Số học sinh
[150;154)	152	25
[154;158)	156	50
[158;162)	160	200
[162;166)	164	175
[166;170)	168	50

» **Câu 23.** Đo cân nặng của một số học sinh lớp 11D cho trong bảng sau:

Cân nặng (kg)	[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

Giá trị đại diện của nhóm $[60,5;65,5)$ là

A. 55,5. **B.** 63. **C.** 60,5. **D.** 5.

Lời giải

Chọn B

Trong mỗi khoảng cân nặng, giá trị đại diện trung bình cộng của giá trị hai đầu mút nên ta có bảng sau:

Cân nặng (kg)	[40,5;45,5)	[45,5;50,5)	[50,5;55,5)	[55,5;60,5)	[60,5;65,5)	[65,5;70,5)
Giá trị đại diện	43	48	53	58	63	68
Số học sinh	10	7	16	4	2	3

» **Câu 24.** Tìm hiểu thời gia xem tivi trong tuần trước (đơn vị: giờ) 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

Giá trị đại diện của nhóm $[20;25)$ là

A. 22,5. **B.** 23. **C.** 20. **D.** 5.



Lời giải

Chọn A

Giá trị đại diện của nhóm $[20;25)$ là $\frac{20+25}{2}=22,5$

» **Câu 25.** Thời gian truy cập Internet mỗi buổi tối của một số học sinh được cho trong bảng sau:

Thời gian (phút)	$[9,5;12,5)$	$[12,5;15,5)$	$[15,5;18,5)$	$[18,5;21,5)$	$[21,5;24,5)$
Số học sinh	3	12	15	24	2

Có bao nhiêu học sinh truy cập Internet mỗi buổi tối có thời gian từ 18,5 phút đến dưới 21,5 phút?

A. 24. **B.** 15. **C.** 2. **D.** 20.

Lời giải

Chọn A

Số học sinh truy cập Internet mỗi buổi tối có thời gian từ 18,5 phút đến dưới 21,5 phút là 24.

» **Câu 26.** Để đánh giá kết quả của một đề tài sau khi áp dụng vào thực tiễn dạy học người ta thực nghiệm bằng cách ra đề kiểm tra một tiết cho ba lớp 12A, 12B và 12C. Kết quả điểm của học sinh ba lớp như sau:

	Điểm	$[5;6)$	$[6;7)$	$[7;8)$	$[8;10]$
Lớp 12A	Số học sinh	9	14	12	5
Lớp 12B	Số học sinh	12	16	8	3
Lớp 12C	Số học sinh	15	17	5	1

Lớp nào có tỉ lệ học sinh đạt điểm giỏi cao nhất?

A. Lớp 12A
B. Lớp 12B
C. Lớp 12C
D. Cả 3 lớp có tỉ lệ học sinh đạt điểm giỏi bằng nhau

Lời giải

Chọn A

Lớp 12A: Tần suất của lớp $[8;10]$ là $\frac{5 \times 100}{9+14+12+5}=12,5\%$

Lớp 12B: Tần suất của lớp $[8;10]$ là $\frac{3 \times 100}{12+16+8+3}=7,7\%$

Lớp 12C: Tần suất của lớp $[8;10]$ là $\frac{1 \times 100}{15+17+5+1}=2,6\%$

Vậy lớp 12A có tỉ lệ học sinh đạt điểm giỏi cao nhất.

» **Câu 27.** Độ dài của 60 lá dương xỉ trưởng thành được cho bằng bảng sau:

Độ dài (cm)	$[10;20)$	$[20;30)$	$[30;40)$	$[40;50)$
Số lá	8	18	24	10

Hỏi số lá có chiều dài từ 30cm đến 50cm chiếm bao nhiêu %?

A. 40% **B.** 16,7% **C.** 56,7% **D.** 33,3%

Lời giải



Chọn C

Ta có tần suất của lớp $[30; 40)$ là $\frac{24 \times 100}{40} = 40\%$

Tần suất của lớp $[30; 40)$ là $\frac{10 \times 100}{40} = 16,7\%$

Vậy số lá có chiều dài từ 30 cm đến 50 cm chiếm $40\% + 16,7\% = 56,7\%$.

» **Câu 28.** Thành tích chạy 50 m của học sinh lớp 10A ở trường THPT C (đơn vị: giây) được cho bằng bảng sau:

Thành tích (m)	$[6,5; 7,0)$	$[7,0; 7,5)$	$[7,5; 8,0)$	$[8,0; 8,5)$
Số học sinh	5	10	9	4

Bảng số liệu tần suất các nhóm nào sau đây là đúng?

Bảng 1	Thành tích (m)	$[6,5; 7,0)$	$[7,0; 7,5)$	$[7,5; 8,0)$	$[8,0; 8,5)$
	Tần suất (%)	17,9	35,7	32,1	14,3
Bảng 2	Thành tích (m)	$[6,5; 7,0)$	$[7,0; 7,5)$	$[7,5; 8,0)$	$[8,0; 8,5)$
	Tần suất (%)	32,1	35,7	17,9	14,3
Bảng 3	Thành tích (m)	$[6,5; 7,0)$	$[7,0; 7,5)$	$[7,5; 8,0)$	$[8,0; 8,5)$
	Tần suất (%)	14,3	35,7	32,1	32,1
Bảng 4	Thành tích (m)	$[6,5; 7,0)$	$[7,0; 7,5)$	$[7,5; 8,0)$	$[8,0; 8,5)$
	Tần suất (%)	17,9	32,1	35,7	14,3

A. Bảng 1

B. Bảng 2

C. Bảng 3

D. Bảng 4

👉 **Lời giải**

Chọn A

Ta có tần suất của lớp $[6,5; 7,0)$ là $\frac{5 \times 100}{28} = 17,9\%$

Tần suất của lớp $[7,0; 7,5)$ là $\frac{10 \times 100}{28} = 35,7\%$

Tần suất của lớp $[7,5; 8,0)$ là $\frac{9 \times 100}{28} = 32,1\%$

Tần suất của lớp $[8,0; 8,5)$ là $\frac{4 \times 100}{28} = 14,3\%$

» **Câu 29.** Cho bảng số liệu thống kê sau:

Tiền lãi (nghìn đồng) của mỗi ngày trong 14 ngày được khảo sát ở một quầy bán báo

69	37	39	65	31	33	63
51	44	62	33	47	55	42

Bảng số liệu ghép nhóm nào sau đây là đúng?

Bảng 1	Số tiền lãi (nghìn đồng)	$[30; 40)$	$[40; 50)$	$[50; 60)$	$[60; 70)$
	Số ngày	5	3	2	4
Bảng 2	Số tiền lãi (nghìn đồng)	$[30; 40)$	$[40; 50)$	$[50; 60)$	$[60; 70)$
	Số ngày	5	3	4	2
Bảng 3	Số tiền lãi (nghìn đồng)	$[30; 40)$	$[40; 50)$	$[50; 60)$	$[60; 70)$
	Số ngày	5	2	3	4
Bảng 4	Số tiền lãi (nghìn đồng)	$[30; 40)$	$[40; 50)$	$[50; 60)$	$[60; 70)$



	đồng)				
	Số ngày	3	5	2	4

A. Bảng 1

B. Bảng 2

C. Bảng 3

D. Bảng 4

👉 **Lời giải**

Chọn A

Khoảng biến thiên là $69 - 31 = 38$

Ta chia thành các nhóm sau: $[30;40), [40;50), [50;60), [60;70)$.

Đếm số giá trị của mỗi nhóm, ta có bảng ghép nhóm sau:

Số tiền lãi (nghìn đồng)	$[30;40)$	$[40;50)$	$[50;60)$	$[60;70)$
Số ngày	5	3	2	4

» **Câu 30.** Một trường trung học cơ sở chọn 36 học sinh nam của khối 9 để đo chiều cao của các bạn học sinh đó và thu được mẫu số liệu theo bảng sau (đơn vị là centimet)

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				

Từ mẫu số liệu không ghép nhóm trên, hãy ghép các số liệu thành 5 nhóm theo các nửa khoảng có độ dài bằng nhau. Các nhóm đó là:

A. $[160;163); [163;165); [165;170); [170;172); [172;175)$

B. $[160;165); [165;168); [168;170); [170;172); [172;175)$

C. $[160;163); [163;166); [166;169); [169;172); [172;175)$

D. $[160;162); [162;166); [166;168); [168;170); [172;175)$

👉 **Lời giải**

Chọn C

Khoảng biến thiên là $174 - 160 = 14$

Để số liệu thành 5 nhóm theo các nửa khoảng có độ dài bằng nhau, ta chia thành các nhóm có độ dài là 3. Ta sẽ chọn đầu mút phải của nhóm cuối cùng là

175. Ta được các nhóm $[160;163); [163;166); [166;169); [169;172); [172;175)$.

» **Câu 31.** Quãng đường (km) từ nhà đến nơi làm việc của 40 công nhân một nhà máy được ghi lại như sau:

5	3	10	20	25	11	13	7	12	31
19	10	12	17	18	11	32	17	16	2
7	9	7	8	3	5	12	15	18	3
12	14	2	9	6	15	15	7	6	12

Ghép nhóm dãy số liệu trên thành các khoảng có độ rộng bằng nhau, khoảng đầu tiên là $[0;5)$. Tần suất nhóm $[10;15)$ là:

A. 15%

B. 22,5%

C. 25%

D. 27,5%

👉 **Lời giải**

Chọn D

Ta chia thành các nhóm có độ dài là 5. Ta sẽ chọn đầu mút phải của nhóm cuối cùng là 35. Ta có bảng ghép nhóm sau:

Quãng đường (km)	$[0;5)$	$[5;10)$	$[10;15)$	$[15;20)$	$[20;25)$	$[25;30)$	$[30;35)$
Số công nhân	6	10	11	9	1	1	2



$$\frac{11 \times 100}{40} = 27,5\%$$

Ta có tần suất của lớp $[10;15)$ là

» **Câu 32.** Cho các số liệu thống kê ghi trong bảng sau

Thành tích chạy $50m$ của học sinh lớp 10A ở trường THPT B (đơn vị: giây)

6,3	6,2	6,5	6,8	6,9	8,2	8,6
6,6	6,7	7,0	7,1	7,2	8,3	8,5
7,4	7,3	7,2	7,1	7,0	8,4	8,1
7,1	7,3	7,5	7,5	7,6	8,7	
7,6	7,7	7,8	7,5	7,7	7,8	

Trong lớp 10A, số học sinh chạy $50m$ hết 7 giây đến dưới 8,5 giây chiếm bao nhiêu phần trăm?

A. 30,30%

B. 27,27%

C. 12,12%

D. 69,69%

👉 **Lời giải**

Chọn D

Từ các số liệu thống kê đã cho, ta xác định được:

Tần số của các lớp

$$n_1 = 2; n_2 = 5; n_3 = 10; n_4 = 9; n_5 = 4; n_6 = 3$$

Tần suất các lớp

$$f_1 \approx 6,06\%; f_2 \approx 15,15\%; f_3 \approx 30,30\%; f_4 \approx 27,27\%; f_5 \approx 12,12\%; f_6 \approx 9,1\%$$

Từ đó ta có bảng phân bố tần số ghép nhóm.

Thành tích chạy $50m$ của học sinh lớp 10A ở trường THPT B

Thời gian chạy (giây)	Tần suất (%)
$[6,0;6,5)$	6,06
$[6,5;7,0)$	15,15
$[7,0;7,5)$	30,30
$[7,5;8,0)$	27,27
$[8,0;8,5)$	12,12
$[8,5;9,0)$	9,10
Cộng	100(%)

Suy ra số học sinh chạy $50m$ hết 7 giây đến dưới 8,5 giây chiếm:

$$30,30\% + 27,27\% + 12,12\% = 69,69\%$$

» **Câu 33.** Tuổi thọ của 35 bóng đèn (đơn vị: giờ)

1120	1150	1121	1170	1136	$\begin{smallmatrix} 115 \\ 0 \end{smallmatrix}$	1140
1130	1165	1142	1133	1157	$\begin{smallmatrix} 111 \\ 5 \end{smallmatrix}$	1132
1162	1179	1109	1131	1147	$\begin{smallmatrix} 116 \\ 8 \end{smallmatrix}$	1152
1134	1116	1177	1145	1164	$\begin{smallmatrix} 111 \\ 1 \end{smallmatrix}$	1125
1144	1160	1155	1103	1127	$\begin{smallmatrix} 116 \\ 6 \end{smallmatrix}$	1101

Từ mẫu số liệu không ghép nhóm trên, ghép các số liệu thành 4 nhóm theo các nửa khoảng có độ dài bằng nhau. Độ dài của mỗi nhóm là:

A. 20

B. 22

C. 23

D. 25

👉 **Lời giải**

Chọn A



Khoảng biến thiên là $1179 - 1101 = 78$

Để số liệu thành 4 nhóm theo các nửa khoảng có độ dài bằng nhau, ta chia thành các nhóm có độ dài là 20. Ta chia thành các nhóm sau:
 $[1100;1120), [1120;1140), [1140;1160), [1160;1180)$.

» Câu 34. Chiều cao của 35 cây bạch đàn (đơn vị: m)

6,6	7,5	8,2	8,2	7,8	7,9	9,0	8,9	8,2	7,2
7,5	8,3	7,4	8,7	7,7	7,0	9,4	8,7	8,0	7,7
7,8	8,3	8,6	8,1	8,1	8,5	6,9	8,0	7,6	7,9
7,3	8,5	8,4	8,0	8,8					

Từ mẫu số liệu không ghép nhóm trên, ghép các số liệu thành 6 nhóm theo các nửa khoảng có độ dài bằng nhau. Nhóm chiếm tỉ lệ cao nhất là:

A. $[7,0;7,5)$ B. $[7,5;8,0)$ C. $[8,0;8,5)$ D. $[8,5;9,0)$

👉 **Lời giải**

Chọn C

Khoảng biến thiên là $9,4 - 6,6 = 2,8$

Ta chia thành các nhóm sau:

$[6,5;7,0), [7,0;7,5), [7,5;8,0), [8,0;8,5), [8,5;9,0), [9,0;9,5)$

Đếm số giá trị của mỗi nhóm, ta có bảng ghép nhóm sau:

Chiều cao (m)	Số cây
$[6,5;7,0)$	2
$[7,0;7,5)$	4
$[7,5;8,0)$	9
$[8,0;8,5)$	11
$[8,5;9,0)$	7
$[9,0;9,5)$	2

Từ bảng số liệu ta thấy nhóm chiếm tỉ lệ cao nhất là $[8,0;8,5)$.

B. Câu hỏi - Trả lời đúng/sai

» Câu 35. 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

Khi đó

	Mệnh đề	Đúng	Sai
(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**

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



(a) Cỡ mẫu của mẫu số liệu bằng 40 .

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

» **Chọn SAI.**

(b) Giá trị đại diện nhóm $^{[2;4)}$ bằng 3

» **Chọn ĐÚNG.**

(c) Độ dài nhóm $^{[6;8)}$ bằng 3

» **Chọn SAI.**

(d) Độ dài nhóm $^{[8;10)}$ bằng 2

» **Chọn ĐÚNG.**

» **Câu 36.** 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

Khi đó

	Mệnh đề	Đúng g	Sai
(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) Giá trị lớn nhất $x_{\max} = 145$

» **Chọn ĐÚNG.**

(b) Giá trị nhỏ nhất $x_{\min} = 129$

» **Chọn ĐÚNG.**

(c) Khoảng biến thiên: 15 .

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: $6 \cdot 3 = 18$.

» **Chọn SAI.**

(d) Mẫu số liệu ghép nhóm:

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

» **Chọn SAI.**

» **Câu 37.** 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

Khi đó

	Mệnh đề	Đúng g	Sai					
(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) Giá trị lớn nhất $x_{\max} = 174$.

» **Chọn ĐÚNG.**

(b) Giá trị nhỏ nhất $x_{\min} = 160$

» **Chọn ĐÚNG.**

(c) Khoảng biến thiên là 15

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

» **Chọn SAI.**

(d) Ta có bảng tần số ghép nhóm sau:

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

» **Chọn SAI.**

» **Câu 38.** Kết quả khảo sát cân nặng của 25 quả cam ở mỗi lô hàng A, B được cho ở bảng sau:

Cân nặng (gam)	[150;155)	[155;160)	[160;165)	[165;170)	[170;175)
Số quả cam ở lô hàng A	2	6	12	4	1
Số quả cam ở lô hàng B	1	3	7	10	4



Khi đó

	Mệnh đề	Đúng	Sai
(a)	Giá trị đại diện nhóm $[150;155)$ bằng 152,5		
(b)	Cân nặng trung bình của mỗi quả cam ở lô A là: 163,7 (gam).		
(c)	Cân nặng trung bình của mỗi quả cam ở lô B là: 162,1 (gam).		
(d)	Theo số trung bình thì cam ở lô hàng B nặng hơn cam ở lô hàng A.		

🔑 **Lời giải**

Bảng thống kê số lượng cam theo giá trị đại diện:

Cân nặng đại diện (gam)	152,5	157,5	162,5	167,5	172,5
Số quả cam ở lô hàng A	2	6	12	4	1
Số quả cam ở lô hàng B	1	3	7	10	4

(a) Giá trị đại diện nhóm $[150;155)$ bằng 152,5

» **Chọn ĐÚNG.**

(b) Cân nặng trung bình của mỗi quả cam ở lô A là: 163,7 (gam).

Cân nặng trung bình của mỗi quả cam ở lô A là:

$$\bar{x}_A = \frac{152,5 \cdot 2 + 157,5 \cdot 6 + 162,5 \cdot 12 + 167,5 \cdot 4 + 172,5 \cdot 1}{25} = 161,7 \text{ (gam).}$$

» **Chọn SAI.**

(c) Cân nặng trung bình của mỗi quả cam ở lô B là: 162,1 (gam).

Cân nặng trung bình của mỗi quả cam ở lô B là:

$$\bar{x}_B = \frac{152,5 \cdot 1 + 157,5 \cdot 3 + 162,5 \cdot 7 + 167,5 \cdot 10 + 172,5 \cdot 4}{25} = 165,1 \text{ (gam).}$$

» **Chọn SAI.**

(d) Theo số trung bình thì cam ở lô hàng B nặng hơn cam ở lô hàng A.

Ta thấy $\bar{x}_A < \bar{x}_B$. Vậy nếu so sánh theo số trung bình thì cam ở lô hàng B nặng hơn cam ở lô hàng A.

» **Chọn ĐÚNG.**

» **Câu 39.** Số lượng người đi xem một bộ phim mới theo độ tuổi trong một rạp chiếu phim (sau 1^h đầu công chiếu) được ghi lại theo bảng phân phối ghép nhóm sau:

Độ tuổi	[10;20)	[20;30)	[30;40)	[40;50)	[50;60)
Số người	6	12	16	7	2

Khi đó

	Mệnh đề	Đúng	Sai
(a)	Giá trị đại diện nhóm $[50;60)$ là 55		
(b)	Độ tuổi được dự báo là ít xem phim đó nhất là thuộc nhóm $[50;60)$		
(c)	Nhóm chứa một nửa khoảng $[30;40)$.		



)			
(d)	Độ tuổi được dự báo là thích xem phim đó nhiều nhất là 31 tuổi.		

🔍 **Lời giải**

(a) Giá trị đại diện nhóm $[50;60)$ là 55
» **Chọn ĐÚNG.**

(b) Độ tuổi được dự báo là ít xem phim đó nhất là thuộc nhóm $[50;60)$
» **Chọn ĐÚNG.**

(c) Nhóm chứa một là nửa khoảng $[30;40)$.
Nhóm chứa một là nửa khoảng $[30;40)$.
» **Chọn ĐÚNG.**

(d) Độ tuổi được dự báo là thích xem phim đó nhiều nhất là 31 tuổi.

Khi đó: $u_m = 30, n_m = 16, n_{m-1} = 12, n_{m+1} = 7, u_{m+1} - u_m = 40 - 30 = 10$

$$M_0 = 30 + \frac{16 - 12}{(16 - 12) + (16 - 7)} \cdot 10 = \frac{430}{13} \approx 33,08$$

Ta có một là:

Vậy độ tuổi được dự báo là thích xem phim đó nhiều nhất là 33 tuổi.

» **Chọn SAI.**

» **Câu 40.** 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

Khi đó

	Mệnh đề	Đúng	Sai
(a)	Cỡ mẫu của mẫu số liệu là 40.		
(b)	Nhóm $[0,5;2,5)$ có giá trị đại diện là 1,5		
(c)	Nhóm $[4,5;6,5)$ có giá trị đại diện là 5,5		
(d)	Nhóm $[8,5;10,5)$ có độ dài lớn nhất trong các nhóm còn lại		

🔍 **Lời giải**

(a) Cỡ mẫu của mẫu số liệu là 40.

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

» **Chọn ĐÚNG.**

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

(b) Nhóm $[0,5;2,5)$ có giá trị đại diện là 1,5
» **Chọn ĐÚNG.**

(c) Nhóm $[4,5;6,5)$ có giá trị đại diện là 5,5
» **Chọn ĐÚNG.**

(d) Nhóm $[8,5;10,5)$ có độ dài lớn nhất trong các nhóm còn lại
» **Chọn SAI.**



» **Câu 41.** Một nhà thực vật học đo chiều dài trung bình của 74 lá cây (đơn vị: milimét) và thu được bảng tần số ghép nhóm như sau:

Nhóm	Giá trị đại diện	Tần số
[5,45;5,85)	5,65	5
[5,85;6,25)	6,05	9
[6,25;6,65)	6,45	15
[6,65;7,05)	6,85	19
[7,05;7,45)	7,25	16
[7,45;7,85)	7,65	8
[7,85;8,25)	8,05	2

Khi đó

	Mệnh đề	Đúng	Sai
(a)	Chiều dài trung bình của 74 lá cây bằng $\approx 6,4(mm)$		
(b)	Độ dài nhóm là $0,4$		
(c)	Nhóm chứa mốt là: $[7,05;7,45)$		
(d)	Mốt của mẫu số liệu ghép nhóm là $\approx 6,65$.		

(Các kết quả tính được trong bài làm tròn đến hàng phần trăm)

👉 **Lời giải**

(a) Chiều dài trung bình của 74 lá cây bằng $\approx 6,4(mm)$

Chiều dài trung bình của 74 lá cây là:

$$\bar{x} = \frac{5,65 \cdot 5 + 6,05 \cdot 9 + 6,45 \cdot 15 + 6,85 \cdot 19 + 7,25 \cdot 16 + 7,65 \cdot 8 + 8,05 \cdot 2}{74} = \frac{5029}{740} \approx 6,8 (mm).$$

» **Chọn SAI.**

(b) Độ dài nhóm là $0,4$

» **Chọn ĐÚNG.**

(c) Nhóm chứa mốt là: $[7,05;7,45)$

Nhóm chứa mốt là: $[6,65;7,05)$, trong đó

» **Chọn SAI.**

(d) Mốt của mẫu số liệu ghép nhóm là $\approx 6,65$.

$$u_m = 6,65; u_{m+1} = 7,05; u_{m+1} - u_m = 0,4; n_m = 19; n_{m-1} = 15; n_{m+1} = 16$$

Do đó mốt của mẫu số liệu ghép nhóm là:

$$M_0 = 6,65 + \frac{19 - 15}{(19 - 15) + (19 - 16)} \cdot 0,4 \approx 6,88.$$

» **Chọn SAI.**

» **Câu 42.** Số cuộc điện thoại một người thực hiện mỗi ngày trong 30 ngày được lựa chọn ngẫu nhiên được thống kê trong bảng sau:

Số cuộc gọi	[2,5;5,5)	[5,5;8,5)	[8,5;11,5)	[11,5;14,5)	[14,5;17,5)
Số ngày	5	13	7	3	2

Khi đó

	Mệnh đề	Đúng	Sai
--	---------	------	-----



		g	
(a)	Số cuộc gọi trung bình mỗi ngày là: $8,1$.		
(b)	Nhóm chứa một là: $[5,5;8,5)$.		
(c)	Mốt của mẫu số liệu ghép nhóm là $\approx 7,21$.		
(d)	Người đó thực hiện tối đa khoảng 8 cuộc gọi mỗi ngày.		

Lời giải

Ta viết lại bảng tần số ghép nhóm theo giá trị đại diện là:

Số cuộc gọi	$[2,5;5,5)$	$[5,5;8,5)$	$[8,5;11,5)$	$[11,5;14,5)$	$[14,5;17,5)$
Giá trị đại diện	4	7	10	13	16
Số ngày	5	13	7	3	2

(a) Số cuộc gọi trung bình mỗi ngày là: $8,1$.

$$\bar{x} = \frac{4.5 + 7.13 + 10.7 + 13.3 + 16.2}{30} = 8,4.$$

Số cuộc gọi trung bình mỗi ngày là:

» **Chọn SAI.**

(b) Nhóm chứa một là: $[5,5;8,5)$.

Nhóm chứa một là: $[5,5;8,5)$.

» **Chọn ĐÚNG.**

(c) Mốt của mẫu số liệu ghép nhóm là $\approx 7,21$.

Ta có: $u_m = 5,5; u_{m+1} = 8,5 \Rightarrow u_{m+1} - u_m = 3; n_m = 13; n_{m-1} = 5; n_{m+1} = 7$.

Vì vậy một của mẫu số liệu ghép nhóm là:

$$M_0 = 5,5 + \frac{13 - 5}{(13 - 5) + (13 - 7)} \cdot 3 = \frac{101}{14} \approx 7,21.$$

» **Chọn ĐÚNG.**

(d) Người đó thực hiện tối đa khoảng 8 cuộc gọi mỗi ngày.

Vậy người đó thực hiện tối đa khoảng 7 cuộc gọi mỗi ngày.

» **Chọn SAI.**

» **Câu 43.** 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

Khi đó

	Mệnh đề	Đúng	Sai
(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

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

(a) Bảng số liệu trên gồm 5 nhóm.

Bảng số liệu trên gồm 5 nhóm.

» **Chọn ĐÚNG.**

(b) Số lượng bóng đèn là 120 bóng đèn

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

» **Chọn SAI.**

(c) Giá trị đại diện của nhóm $[1200;1300)$ là 1250

» **Chọn ĐÚNG.**

(d) Độ dài của mỗi nhóm trong mẫu số liệu ở trên là 100

» **Chọn ĐÚNG.**

» **Câu 44.** 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

Khi đó

	Mệnh đề	Đúng	Sai
(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

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

(a) Bảng số liệu trên gồm 5 nhóm.

» **Chọn ĐÚNG.**

(b) Giá trị đại diện của nhóm $[1,9;2,1)$ là 2,0

» **Chọn ĐÚNG.**

(c) Giá trị đại diện của nhóm $[1,5;1,7)$ là 1,6

» **Chọn ĐÚNG.**

(d) Độ dài của mỗi nhóm trong mẫu số liệu ở trên là 0,3

» **Chọn ĐÚNG.**

» **Câu 45.** Thâm niên giảng dạy của một số giáo viên trường THPT được ghi lại ở bảng sau:

Thâm niên (Số năm)	[1;5)	[5;10)	[10;15)	[15;20)	[20;25)
--------------------	-------	--------	---------	---------	---------



Số giáo viên	4	12	16	8	3
--------------	---	----	----	---	---

Khi đó

	Mệnh đề	Đúng	Sai
(a)	Cỡ mẫu của mẫu số liệu bằng 50 .		
(b)	Số trung bình của mẫu ghép nhóm là $11,84$		
(c)	Nhóm chứa một của mẫu số liệu trên là nhóm $[10;15)$.		
(d)	Mốt của mẫu số liệu ghép nhóm bằng $11,74$.		

🔍 **Lời giải**

Thâm niên (Số năm)	[1;5)	[5;10)	[10;15)	[15;20)	[20;25)
Giá trị đại diện	3	7,5	12,5	17,5	22,5
Số giáo viên	4	12	16	8	3

(a) Cỡ mẫu của mẫu số liệu bằng 50 .

» **Chọn ĐÚNG.**

(b) Số trung bình của mẫu ghép nhóm là $11,84$

Ước lượng số trung bình của mẫu ghép là:

$$\bar{x} = \frac{3 \cdot 4 + 7,5 \cdot 12 + 12,5 \cdot 16 + 17,5 \cdot 8 + 22,5 \cdot 3}{50} = 11,84$$

» **Chọn ĐÚNG.**

(c) Nhóm chứa một của mẫu số liệu trên là nhóm $[10;15)$.

Nhóm chứa một của mẫu số liệu trên là nhóm $[10;15)$.

» **Chọn ĐÚNG.**

(d) Mốt của mẫu số liệu ghép nhóm bằng $11,74$.

Do đó, $u_m = 10, n_{m-1} = 12, n_m = 16, n_{m+1} = 8, n_{m+1} - u_m = 15 - 10 = 5$.

$$M = 10 + \frac{16 - 12}{(16 - 12) + (16 - 8)} \cdot 5 = 11,66.$$

» **Chọn SAI.**

» **Câu 46.** Thống kê số giờ tự học của học sinh tại một trường THPT trong một tuần, người ta ghi được kết quả sau (đơn vị: giờ).

14 12,5 15 16,5 17 14,5 13 15,5 16,5 17,5
16,5 18,5 19 20 19,5 17 16,5 14 18 21
15,5 13,5 12,5 14,5 17,5 19 19,5 20,5 20 17
14,5 13 14,5 18 16 15 13 18,5 14,5 12,5

Khi đó

	Mệnh đề	Đúng g	Sai						
(a)	Tổng số giờ tự học của học sinh là: 829,5 giờ								
(b)	Tổng hợp kết quả tự học của học sinh vào bảng tần số ghép nhóm theo mẫu sau: <table><tr><td>Giờ tự</td><td>[12,5;14,5)</td><td>[14,5;16,5)</td><td>[16,5;18,5)</td><td>[18,5;20,5)</td><td>[20,5;22,5)</td></tr></table>	Giờ tự	[12,5;14,5)	[14,5;16,5)	[16,5;18,5)	[18,5;20,5)	[20,5;22,5)		
Giờ tự	[12,5;14,5)	[14,5;16,5)	[16,5;18,5)	[18,5;20,5)	[20,5;22,5)				



	học							
	Số học sinh	9	13	17	9	2		
(c)	Thời gian trung bình học của mỗi học sinh dựa vào bảng tần số ghép nhóm tìm được ở ý (b) là: 16,78.							
(d)	Khả năng tự học trong tuần cao nhất của học sinh là 16,28 giờ.							

Lời giải

(a) Tổng số giờ tự học của học sinh là: 829,5 giờ.

Tổng số giờ tự học của học sinh là: 819,5 giờ.

Số giờ tự học trung bình của học sinh: $\bar{x} = \frac{819,5}{50} = 16,39$ giờ.

» **Chọn SAI.**

(b) Tổng hợp kết quả tự học của học sinh vào bảng tần số ghép nhóm theo mẫu sau:

Giờ tự học	[12,5;14,5)	[14,5;16,5)	[16,5;18,5)	[18,5;20,5)	[20,5;22,5)
Số học sinh	9	13	17	9	2

» **Chọn ĐÚNG.**

(c) Thời gian trung bình học của mỗi học sinh dựa vào bảng tần số ghép nhóm tìm được ở ý (b) là: 16,78.

Giờ tự học	[12,5;14,5)	[14,5;16,5)	[16,5;18,5)	[18,5;20,5)	[20,5;22,5)
Giá trị đại diện	13,5	15,5	17,5	19,5	21,5
Số học sinh	9	13	17	9	2

Thời gian tự học trung bình của học sinh:

$$\bar{x} = \frac{9 \cdot 13,5 + 13 \cdot 15,5 + 17 \cdot 17,5 + 9 \cdot 19,5 + 2 \cdot 21,5}{50} = 16,78.$$

» **Chọn ĐÚNG.**

(d) Khả năng tự học trong tuần cao nhất của học sinh là 16,28 giờ.

Khả năng tự học trong tuần cao nhất của học sinh là 16,78 giờ.

» **Chọn SAI.**

» **Câu 47.** Số câu trả lời đúng một bài thi trắc nghiệm môn Sinh học gồm 50 câu của lớp 11A ở một trường THPT như sau:

Số câu đúng	[14;21)	[21;28)	[28;35)	[35;42)	[42;49)
Số học sinh	4	8	25	6	7

Khi đó

	Mệnh đề	Đúng	Sai
(a)	Giá trị đại diện của nhóm [14;21) là: 17,5		
(b)	Giá trị đại diện của nhóm [21;28) là: 24,5		
(c)	Giá trị đại diện của nhóm [42;49) là: 45,5		
(d)	Số câu đúng trung bình là 32,26		

Lời giải



Số câu đúng	[14;21)	[21;28)	[28;35)	[35;42)	[42;49)
Giá trị đại diện	17,5	24,5	31,5	38,5	45,5
Số học sinh	4	8	25	6	7

(a) Giá trị đại diện của nhóm $[14;21)$ là: 17,5

» **Chọn ĐÚNG.**

(b) Giá trị đại diện của nhóm $[21;28)$ là: 24,5

» **Chọn ĐÚNG.**

(c) Giá trị đại diện của nhóm $[42;49)$ là: 45,5

» **Chọn ĐÚNG.**

(d) Số câu đúng trung bình là 32,26.

Số câu đúng trung bình

$$\bar{x} = \frac{4 \cdot 17,5 + 8 \cdot 24,5 + 25 \cdot 31,5 + 6 \cdot 38,5 + 7 \cdot 45,5}{50} = 32,06.$$

» **Chọn SAI.**

» **Câu 48.** Một nhà nghiên cứu ghi lại thời gian (giờ) sử dụng Facebook của 30 học sinh trong 02 tuần. Kết quả thu được mẫu số liệu như sau:

21 17 22 18 20 17 15 13 15 20
15 12 18 17 25 17 21 15 12 18
16 23 14 18 19 13 16 19 18 17

Khi đó

	Mệnh đề	Đúng g	Sai																		
(a)	Số giờ trung bình của học sinh trong 02 tuần: $16,37$ giờ.																				
(b)	Tổng hợp kết quả thời gian sử dụng Facbook của học sinh vào bảng tần số ghép nhóm theo mẫu sau: <table><tr><td>Số giờ</td><td>[12;15)</td><td>[15;18)</td><td>[18;21)</td><td>[21;24)</td><td>[24;27)</td></tr><tr><td>Giá trị đại diện</td><td>13,5</td><td>16,5</td><td>18,5</td><td>21,5</td><td>24,5</td></tr><tr><td>Số học sinh</td><td>5</td><td>12</td><td>8</td><td>4</td><td>1</td></tr></table>	Số giờ	[12;15)	[15;18)	[18;21)	[21;24)	[24;27)	Giá trị đại diện	13,5	16,5	18,5	21,5	24,5	Số học sinh	5	12	8	4	1		
Số giờ	[12;15)	[15;18)	[18;21)	[21;24)	[24;27)																
Giá trị đại diện	13,5	16,5	18,5	21,5	24,5																
Số học sinh	5	12	8	4	1																
(c)	Nhóm chứa một của mẫu số liệu ý (b) là nhóm $[15;18)$.																				
(d)	Mốt của mẫu số liệu ý (b) bằng $16,91$.																				

🔑 **Lời giải**

(a) Số giờ trung bình của học sinh trong 02 tuần: $16,37$ giờ.

Tổng số thời gian sử dụng Facebook của 30 học sinh là: 521 giờ.

Số giờ trung bình của học sinh trong 02 tuần: $\bar{x} = \frac{521}{30} = 17,37$ giờ.

» **Chọn SAI.**

(b) Tổng hợp kết quả thời gian sử dụng Facebook của học sinh vào bảng tần số ghép nhóm theo mẫu sau:

Số giờ	[12;15)	[15;18)	[18;21)	[21;24)	[24;27)
Giá trị đại diện	13,5	16,5	18,5	21,5	24,5
Số học sinh	5	12	8	4	1



» **Chọn ĐÚNG.**

(c) Nhóm chứa một của mẫu số liệu ý (b) là nhóm $[15;18)$.

Nhóm chứa một của mẫu số liệu trên là nhóm $[15;18)$.

» **Chọn ĐÚNG.**

(d) Một của mẫu số liệu ý (b) bằng $16,91$.

Do đó, $u_m = 15; n_{m-1} = 5; n_m = 12; n_{m+1} = 8; u_{m+1} - u_m = 18 - 15 = 3,0$.

$$M = 15 + \frac{12 - 5}{(12 - 5) + (12 - 8)} \cdot 3 = 16,91.$$

» **Chọn ĐÚNG.**

» **Câu 49.** Người ta tiến hành phỏng vấn 30 người về một bộ phim mới chiếu trên truyền hình. Người điều tra yêu cầu cho điểm bộ phim (thang điểm là 100). Kết quả được trình bày trong bảng phân bố tần số ghép lớp sau đây:

Số điểm	[50;60)	[60;70)	[70;80)	[80;90)	[90;100)
Số người	2	6	10	8	4

Khi đó

	Mệnh đề	Đúng	Sai
(a)	Ước lượng số trung bình của mẫu ghép là: 77.		
(b)	Giá trị đại diện của nhóm $[90;100)$ là 95		
(c)	Nhóm chứa một của mẫu số liệu trên là nhóm $[80;90)$.		
(d)	Một của mẫu số liệu là: 74,67.		

» **Lời giải**

Số điểm	[50;60)	[60;70)	[70;80)	[80;90)	[90;100)
Giá trị đại diện	55	65	75	85	95
Số người	2	6	10	8	4

(a) Ước lượng số trung bình của mẫu ghép là: 77.

Ước lượng số trung bình của mẫu ghép là:

$$\bar{x} = \frac{55 \cdot 2 + 65 \cdot 6 + 75 \cdot 10 + 85 \cdot 8 + 95 \cdot 4}{30} = 77.$$

» **Chọn ĐÚNG.**

(b) Giá trị đại diện của nhóm $[90;100)$ là 95

» **Chọn ĐÚNG.**

(c) Nhóm chứa một của mẫu số liệu trên là nhóm $[80;90)$.

Nhóm chứa một của mẫu số liệu trên là nhóm $[70;80)$.

» **Chọn SAI.**

(d) Một của mẫu số liệu là: 74,67.

Do đó, $u_m = 70; n_{m-1} = 6; n_m = 10; n_{m+1} = 8; u_{m+1} - u_m = 80 - 70 = 10$.

$$M = 70 + \frac{10 - 6}{(10 - 6) + (10 - 8)} \cdot 10 = 76,67.$$

» **Chọn SAI.**



» **Câu 50.** Chiều cao của 35 cây bạch đàn sinh trưởng của 12 tháng được ghi lại ở bảng sau (đơn vị: mét):

6,6	7,5	8,2	8,2	7,8	7,9	9,0	8,9	8,2
7,2	7,5	8,3	7,4	8,7	7,7	7,0	9,4	8,7
8,0	7,7	7,8	8,3	8,6	8,1	8,1	9,5	6,9
8,0	7,6	7,9	7,3	8,5	8,4	8,0	8,8	

Khi đó

	Mệnh đề	Đúng g	Sai i						
(a)	Chiều cao sinh trưởng trung bình của mỗi tháng của cây bạch đàn là: $8,05\text{ m}$								
(b)	Tổng hợp lại kết quả chiều cao của cây bạch đàn vào bảng tần số ghép nhóm theo mẫu sau:								
	Chiều cao (m)	<table><tr><td>[6,5;7,0)</td><td>[7,0;7,5)</td><td>[7,5;8)</td><td>[8;8,5)</td><td>[8,5;9,0)</td><td>[9,0;9,5)</td></tr></table>	[6,5;7,0)	[7,0;7,5)	[7,5;8)	[8;8,5)	[8,5;9,0)	[9,0;9,5)	
	[6,5;7,0)	[7,0;7,5)	[7,5;8)	[8;8,5)	[8,5;9,0)	[9,0;9,5)			
Số cây	<table><tr><td>2</td><td>4</td><td>9</td><td>11</td><td>6</td><td>3</td></tr></table>	2	4	9	11	6	3		
2	4	9	11	6	3				
(c)	Ước lượng chiều cao trung bình mỗi tháng của cây bạch đàn từ bảng tần số ghép nhóm ở ý (b) là: $\approx 8,09(m)$								
(d)	Chiều cao tăng trưởng của cây bạch đàn được $8,18\text{ m}$ là cao nhất.								

🔑 **Lời giải**

(a) Chiều cao sinh trưởng trung bình của mỗi tháng của cây bạch đàn là: $8,05\text{ m}$

Chiều cao sinh trưởng trung bình của mỗi tháng của cây bạch đàn là: $8,05\text{ m}$

» **Chọn ĐÚNG.**

(b) Tổng hợp lại kết quả chiều cao của cây bạch đàn vào bảng tần số ghép nhóm theo mẫu sau:

Chiều cao (m)	[6,5;7,0)	[7,0;7,5)	[7,5;8)	[8;8,5)	[8,5;9,0)	[9,0;9,5)
Số cây	2	4	9	11	6	3

» **Chọn ĐÚNG.**

(c) Ước lượng chiều cao trung bình mỗi tháng của cây bạch đàn từ bảng tần số ghép nhóm ở ý (b) là: $\approx 8,09(\text{m})$

Chiều cao (m)	[6,5;7,0)	[7,0;7,5)	[7,5;8)	[8;8,5)	[8,5;9,0)	[9,0;9,5)
Giá trị đại diện	6,75	7,25	7,75	8,25	8,75	9,25
Số lần	2	4	9	11	6	3

Chiều cao trung bình mỗi tháng sinh trưởng xấp xỉ bằng:

$$\frac{6,75 \cdot 2 + 7,25 \cdot 4 + 7,75 \cdot 9 + 8,25 \cdot 11 + 8,75 \cdot 6 + 9,25 \cdot 3}{35} \approx 8,09(\text{m})$$

» **Chọn ĐÚNG.**

(d) Chiều cao tăng trưởng của cây bạch đàn được $8,18\text{ m}$ là cao nhất.

Nhóm chứa một của mẫu số liệu trên là $[8;8,5)$

Do đó: $u_m = 8; n_{m-1} = 9; n_{m+1} = 6; u_{m+1} - u_m = 8,5 - 8 = 0,5$



$$M_o = 8 + \frac{11 - 9}{(11 - 9) + (11 - 6)} \cdot 0,5 \approx 8,14$$

Mốt của mẫu số liệu ghép nhóm là:

Vậy chiều cao tăng trưởng của cây bạch đàn được 8,14 m là cao nhất.

» **Chọn SAI.**

C. Câu hỏi - Trả lời ngắn

» **Câu 51.** Khảo sát số lần sử dụng Facebook của một người thực hiện mỗi ngày trong 30 ngày được lựa chọn ngẫu nhiên được thống kê trong bảng sau:

Số lần sử dụng Facebook	[3;5]	[6;8]	[9;11]	[12;14]	[15;17]
Số ngày	2	5	11	8	4

Xác định mốt của mẫu số liệu ghép nhóm trên.

» **Lời giải**

✓ **Trả lời: 10,5**

Do số lần sử dụng Facebook là số nguyên nên ta chỉnh lại như sau:

Số lần sử dụng Facebook	[2,5;5,5)	[5,5;8,5)	[8,5;11,5)	[11,5;14,5)	[14,5;17,5)
Số ngày	2	5	11	8	4

Nhóm chứa mốt của mẫu số liệu trên là [8,5;11,5)

Do đó: $u_m = 8,5; n_{m-1} = 5; n_{m+1} = 8; u_{m+1} - u_m = 11,5 - 8,5 = 3$

$$M_o = 8,5 + \frac{11 - 5}{(11 - 5) + (11 - 8)} \cdot 3 = 10,5$$

Mốt của mẫu số liệu ghép nhóm là:

» **Câu 52.** Bảng sau cho ta cân nặng của học sinh một lớp 11:

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

Tìm cân nặng (kg) trung bình của học sinh lớp 11 đó. Kết quả làm tròn đến hàng phần mười.

» **Lời giải**

✓ **Trả lời: 50,6**

Bảng thống kê cân nặng của học sinh theo giá trị đại diện:

Cân nặng (kg)	43	48	53	58	63
Số học sinh	10	7	16	4	2

Cân nặng trung bình của học sinh lớp 11 đó là:

$$\bar{x} = \frac{43 \cdot 10 + 48 \cdot 7 + 53 \cdot 16 + 58 \cdot 4 + 63 \cdot 2}{39} \approx 50,6 \text{ (kg)}.$$

» **Câu 53.** Kết quả đo chiều cao của 250 cây dừa đột biến 3 năm tuổi ở một viện nghiên cứu được tổng hợp ở bảng sau:

Chiều cao (m)	[8,5;8,8)	[8,8;9,1)	[9,1;9,4)	[9,4;9,7)	[9,7;10)
Số cây	36	45	83	65	21

Tính mốt của mẫu số liệu ghép nhóm trên? Kết quả làm tròn đến hàng phần mười.

» **Lời giải**

✓ **Trả lời: 9,3**

Chiều cao (m)	[8,5;8,8)	[8,8;9,1)	[9,1;9,4)	[9,4;9,7)	[9,7;10)
Giá trị đại diện	8,65	8,95	9,25	9,55	9,85
Số cây	36	45	83	65	21



+) Chiều cao trung bình của 250 cây dừa đột biến xấp xỉ bằng:

$$\frac{8,65.36 + 8,95.45 + 9,25.83 + 9,55.65 + 9,85.21}{250} = 9,238$$

+) Nhóm chứa một của mẫu số liệu trên là $[9,1;9,4)$

Do đó: $u_m = 9,1; n_{m-1} = 45; n_{m+1} = 65; u_{m+1} - u_m = 9,4 - 9,1 = 0,3$

$$M_o = 9,1 + \frac{83 - 45}{(83 - 45) + (83 - 65)} \cdot 0,3 \approx 9,3.$$

Mốt của mẫu số liệu ghép nhóm là:

» **Câu 54.** Một công ty bất động sản Đất Vàng thực hiện cuộc khảo sát khách hàng xem họ có nhu cầu mua nhà ở mức giá nào để tiến hành dự án xây nhà ở Thăng Long group sắp tới. Kết quả khảo sát 500 khách hàng được ghi lại ở bảng sau:

Mức giá (triệu đồng)	[10;14)	[14;18)	[18;22)	[22;26)	[26;30)
Số khách hàng	75	105	179	96	45

Công ty bất động sản Đất Vàng nên xây nhà ở mức giá nào để nhiều người có nhu cầu xây nhà? Kết quả làm tròn đến hàng phần mười.

👉 **Lời giải**

✓ **Trả lời: 19,9**

Nhóm chứa một của mẫu số liệu trên là $[18;22)$

Do đó: $u_m = 18; n_{m-1} = 105; n_{m+1} = 96; u_{m+1} - u_m = 22 - 18 = 4$

$$M_o = 18 + \frac{179 - 105}{(179 - 105) + (179 - 96)} \cdot 4 \approx 19,9$$

Mốt của mẫu số liệu ghép nhóm là:

Dựa vào kết quả trên ta có thể dự đoán rằng nếu công ty bất động sản Đất

Vàng xây nhà ở mức giá 19,9 triệu đồng / m^2 thì sẽ có nhiều người mua nhất.

» **Câu 55.** Người ta tiến hành phỏng vấn 50 người về phim chiếu rạp Lật mặt 6 của Lý Hải. Người điều tra yêu cầu cho điểm phim theo thang điểm 100. Kết quả được trình bày trong bảng phân bố tần số ghép lớp sau đây:

Số điểm	[50;60)	[60;70)	[70;80)	[80;90)	[90;100)
Số người	4	7	9	18	12

Hãy ước lượng một của mẫu số liệu ghép nhóm ở trên.

👉 **Lời giải**

✓ **Trả lời: 80**

Số điểm	[50;60)	[60;70)	[70;80)	[80;90)	[90;100)
Giá trị đại diện	55	65	75	85	95
Số người	4	7	9	18	12

+) Điểm trung bình đánh giá phim Lật Mặt 6 bằng:

$$\frac{55.4 + 65.7 + 75.9 + 85.18 + 95.12}{50} = 80,4$$

+) Nhóm chứa một của mẫu số liệu trên là $[80;90)$

Do đó: $u_m = 80; n_{m-1} = 9; n_{m+1} = 12; u_{m+1} - u_m = 90 - 80 = 10$

$$M_o = 80 + \frac{18 - 9}{(18 - 9) + (18 - 12)} \cdot 10 = 80$$

Mốt của mẫu số liệu ghép nhóm là:

----- Hết -----