



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

BÀI 8: MẪU SỐ LIỆU GHÉP NHÓM



HỆ THỐNG BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM.

Câu 1: Điều tra về chiều cao của học sinh khối lớp 11, ta được mẫu số liệu sau:

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

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

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

Lời giải

Mẫu số liệu ghép nhóm đã cho có tất cả 6 nhóm.

Câu 2: 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



Giá trị đại diện của nhóm thứ tư là $\frac{156+158}{2}=157$.

Câu 3: 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

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

Câu 4: 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

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 5: 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. 58.** **C. 60,5.** **D. 5.**

Lời giải

Trong mỗi khoảng cân ặng, 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 6: 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

Giá trị đại diện của nhóm [20;25) là

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

Lời giải

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

Câu 7: 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

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

Câu 8: 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

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

Câu 9: 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

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



- Câu 10:** 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

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

- Câu 11:** Mẫu số liệu ghép nhóm được dùng khi nào?
- A. khi ta có thể thu thập được số liệu chính xác hoặc do yêu cầu của bài toán mà ta phải biểu diễn mẫu số liệu dưới dạng ghép nhóm để thuận lợi cho việc tổ chức, đọc và phân tích số liệu.
 - B. khi ta không thể thu thập được số liệu chính xác hoặc do yêu cầu của bài toán mà ta phải biểu diễn mẫu số liệu dưới dạng ghép nhóm để thuận lợi cho việc phân tích số liệu.
 - C. khi ta không thể thu thập được số liệu chính xác hoặc do yêu cầu của bài toán mà ta phải biểu diễn mẫu số liệu dưới dạng ghép nhóm để thuận lợi cho việc tổ chức, đọc và phân tích số liệu.**
 - D. Cả ba câu trên đều sai.

Lời giải

Mẫu số liệu ghép nhóm được dùng khi ta không thể thu thập được số liệu chính xác hoặc do yêu cầu của bài toán mà ta phải biểu diễn mẫu số liệu dưới dạng ghép nhóm để thuận lợi cho việc tổ chức, đọc và phân tích số liệu.

- Câu 12:** 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

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

- Câu 13:** 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

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

- Câu 14:** 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

Mẫu số liệu được chia thành 7 nhóm

Câu 15: 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

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

Câu 16: 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 ($^{\circ}C$)	[19; 22)	[22; 25)	[25; 28)	[28; 31)
Số ngày	7	15	12	6

Có bao nhiêu ngày có nhiệt độ từ $28^{\circ}C$ đến dưới $31^{\circ}C$

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

Lời giải

Có 6 ngày có nhiệt độ từ $28^{\circ}C$ đến dưới $31^{\circ}C$

Câu 17: 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



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 18: 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

Có 6 nhóm số liệu ở bảng trên là $[150;152), [152;154), [154;156), [156;158), [158;160), [160;162)$.

Câu 19: 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

Độ dài của nhóm $[a;b)$ là $b - a$.

Câu 20: 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

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

Câu 21: Để chuyển mẫu số liệu không ghép nhóm sang mẫu số liệu ghép nhóm ta làm thế nào?

- A. Bước 1: Chia miền giá trị của mẫu số liệu thành một số nhóm theo tiêu chí cho trước. Bước 2: Đếm số giá trị của mẫu số liệu thuộc mỗi nhóm và lập bảng thống kê cho mẫu số liệu ghép nhóm.
 B. Bước 1: Đếm số giá trị giống nhau của mẫu số liệu. Bước 2: Lập bảng thống kê cho mẫu số liệu ghép nhóm.
 C. Cả A, B đều sai.
 D. Cả A, B đều đúng.

Lời giải

Để chuyển mẫu số liệu không ghép nhóm sang mẫu số liệu ghép nhóm ta làm như sau:

Bước 1: Chia miền giá trị của mẫu số liệu thành một số nhóm theo tiêu chí cho trước.



Bước 2: Đếm số giá trị của mẫu số liệu thuộc mỗi nhóm và lập bảng thống kê cho mẫu số liệu ghép nhóm.

Câu 22: 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 ti vi từ 20 giờ đến dưới 25 giờ trong tuần trước?

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

Lời giải

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 23: 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

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

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

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

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

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

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

Câu 24: 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

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 25: 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

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 26: 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

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 27: 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

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

Câu 28: 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

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 29: 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

Giá trị đại diện của nhóm thứ tư là $\frac{156+158}{2} = 157$.

Câu 30: 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

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

Câu 31: 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

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 32: 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

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 33: 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

Giá trị đại diện của nhóm [20; 25) là

A. 22,5.

B. 23.

C. 20.

D. 5.

Lời giải

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

Câu 34: 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

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

Câu 35: 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:



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

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 36: 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

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 30cm đến 50cm chiếm $40\% + 16,7\% = 56,7\%$.

Câu 37: Thành tích chạy 50m 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

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 38: 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)
	Số ngày	3	5	2	4

A. Bảng 1

B. Bảng 2

C. Bảng 3

D. Bảng 4

Lời giải

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 39: 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

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 40: 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

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

Ta có tần suất của lớp [10;15) là $\frac{11 \times 100}{40} = 27,5\%$

Câu 41: 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

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

$$f_1 \approx 6,06\%; f_2 \approx 15,15\%; f_3 \approx 30,3\%; f_4 \approx 27,27\%; f_5 \approx 12,12\%; f_6 \approx 9,1\%$$

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 42: Tuổi thọ của 35 bóng đèn (đơn vị: giờ)

1120	1150	1121	1170	1136	1150	1140
1130	1165	1142	1133	1157	1115	1132
1162	1179	1109	1131	1147	1168	1152
1134	1116	1177	1145	1164	1111	1125
1144	1160	1155	1103	1127	1166	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

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 43: 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

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 $[8,0;8,5)$.