BÀI 8 - MẪU SỐ LIỆU GHÉP NHÓM

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM 4 LỰA CHỌN

Đơn vị 1. Khái niệm và đọc mẫu số liệu ghép nhóm

Câu 1. [NB] Trong các cách biểu diễn sau, cách nào cho một mẫu số liệu ghép nhóm?

A. Liệt kê lần lượt các số $4;5;5;6;7;8$.

B. Ghi tên của từng học sinh trong lớp theo thứ tự bảng chữ cái.

C. Lập bảng các khoảng $[150;155)$, $[155;160)$, $[160;165)$ cùng số người thuộc từng khoảng.

D. Ghi một giá trị duy nhất là điểm trung bình của cả lớp.

Câu 2. [NB] Nhóm $[12;16)$ gồm các giá trị x thỏa mãn điều kiện nào?

A. $12 < x \le 16$. **B.** $12 \le x < 16$. **C.** $12 < x < 16$. **D.** $12 \le x \le 16$.

Câu 3. [NB] Độ dài của nhóm $[8,5;11,5)$ bằng

A. 2. **B.** $2,5$. **C.** $3,5$. **D.** 3.

Câu 4. [NB] Bảng sau mô tả thời gian chờ của một nhóm khách hàng.

Thời gian (phút)	$[0;5)$	$[5;10)$	$[10;15)$	$[15;20)$
Số khách	7	11	9	3

Cỡ mẫu bằng

A. 27. **B.** 30. **C.** 4. **D.** 11.

Câu 5. [TH] Kết quả một bài kiểm tra được ghép nhóm như sau.

Điểm	$[0;2)$	$[2;4)$	$[4;6)$	$[6;8)$	$[8;10]$
Số học sinh	4	7	10	6	3

Tần số của nhóm $[4;6)$ là

A. 4. **B.** 7. **C.** 10. **D.** 6.

Câu 6. [TH] Cho các nhóm $[10;15)$, $[15;20)$, $[20;25)$. Giá trị 20 thuộc nhóm nào?

A. Không thuộc nhóm nào. **B.** $[10;15)$.

C. $[15;20)$. **D.** $[20;25)$.

Câu 7. [TH] Trong bảng tần số ghép nhóm, nhóm $[30;35)$ có tần số bằng 12. Khẳng định nào sau đây đúng?

A. Có 12 giá trị x thỏa mãn $30 \le x < 35$.

B. Tổng các giá trị thuộc nhóm này bằng 12.

C. Có đúng 35 giá trị trong mẫu.

D. Có 12 giá trị x thỏa mãn $30 < x \le 35$.

Câu 8. [TH] Một bảng ghép nhóm có bốn tần số lần lượt là 5, 9, 14, 8. Tần số lớn nhất bằng

A. 9. **B.** 8. **C.** 14. **D.** 5.

Câu 9. [VD] Thời gian xử lí một yêu cầu trực tuyến được thống kê như sau.

Thời gian (phút)	$[0;10)$	$[10;20)$	$[20;30)$	$[30;40)$
Số yêu cầu	6	18	12	4

Tỉ lệ yêu cầu được xử lí trong thời gian dưới 20 phút là

A. 45%. **B.** 60%. **C.** 70%. **D.** 80%.

Câu 10. [VD] Một mẫu có 80 giá trị. Trong đó nhóm $[50;60)$ có tần số 15 và nhóm $[60;70)$ có tần số 25. Số giá trị không thuộc hai nhóm trên là

A. 25. **B.** 30. **C.** 40. **D.** 45.

Đơn vị 2. Ghép nhóm mẫu số liệu

Câu 11. [NB] Khi chuyển một mẫu số liệu không ghép nhóm sang dạng ghép nhóm, bước đầu tiên phù hợp là

A. chia miền giá trị của mẫu thành các nhóm theo một tiêu chí xác định.
B. cộng tất cả các giá trị của mẫu.
C. tìm giá trị trung bình của mẫu.
D. sắp xếp các tần số theo thứ tự giảm dần.

Câu 12. [NB] Khi chia mẫu số liệu thành các nhóm số liệu, yêu cầu nào sau đây phù hợp?

A. Các nhóm phải giao nhau để không bỏ sót số liệu.
B. Mỗi nhóm chỉ được chứa đúng một giá trị.
C. Các nhóm không giao nhau và nên có độ dài hợp lí.
D. Các nhóm bắt buộc phải có tần số bằng nhau.

Câu 13. [NB] Độ dài của nhóm $[18;24)$ bằng

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

Câu 14. [TH] Một mẫu có giá trị nhỏ nhất là 7, giá trị lớn nhất là 31. Chọn các nhóm có độ dài 5, bắt đầu từ 5. Cần bao nhiêu nhóm để chứa tất cả số liệu?

A. 3. **B.** 4. **C.** 5. **D.** 6.

Câu 15. [TH] Cách chia nhóm nào sau đây gồm các nhóm liên tiếp, không giao nhau và có cùng độ dài?

A. $[0;4)$, $[4;8)$, $[8;12)$. **B.** $[0;4)$, $[3;7)$, $[7;11)$. **C.** $[0;4)$, $[4;9)$, $[9;13)$. **D.** $[0;4)$, $[5;9)$, $[9;13)$.

Câu 16. [TH] Cho mẫu số liệu

$14;17;19;20;22;22;24;25;27;29$.

Nếu ghép theo các nhóm $[10;15)$, $[15;20)$, $[20;25)$, $[25;30)$ thì tần số của nhóm $[20;25)$ bằng

A. 3. **B.** 4. **C.** 5. **D.** 6.

Câu 17. [TH] Một mẫu có giá trị nhỏ nhất là 42, giá trị lớn nhất là 68. Chọn các nhóm có độ dài 5 và có nhóm đầu là $[40;45)$. Số nhóm cần dùng là

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

Câu 18. [TH] Cho các nhóm $[1,5;2,0)$, $[2,0;2,5)$, $[2,5;3,0)$. Giá trị $2,5$ được xếp vào

A. nhóm thứ nhất. **B.** nhóm thứ hai.
C. nhóm thứ ba. **D.** cả nhóm thứ hai và nhóm thứ ba.

Câu 19. [VD] Cho mẫu số liệu $12;14;15;17;18;19;21;22;22;24;26;27$.

Ghép mẫu theo các nhóm $[10;15)$, $[15;20)$, $[20;25)$, $[25;30)$. Dãy tần số tương ứng là

A. $2;3;5;2$. **B.** $2;4;4;2$. **C.** $3;4;3;2$. **D.** $2;5;3;2$.

Câu 20. [VD] Cho mẫu số liệu $5;7;8;9;12;13;14;16;17;18;21;23$. Ghép mẫu theo các nhóm $[5;10)$, $[10;15)$, $[15;20)$, $[20;25)$. Tần số của nhóm $[15;20)$ bằng

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

Câu 21. [VD] Một bảng tần số ghép nhóm gồm bốn nhóm có tổng cộng 50 giá trị. Ba tần số đã biết là 8, 17, 11. Tần số còn thiếu bằng

A. 12. **B.** 13. **C.** 15. **D.** 14.

Câu 22. [VD] Cho mẫu số liệu $6;8;9;11;12;13;17;18;20;21;22;24;25;27;28;30$.

Ghép mẫu theo các nhóm $[5;10)$, $[10;15)$, $[15;20)$, $[20;25)$, $[25;30)$, $[30;35]$. Có bao nhiêu nhóm có tần số ít nhất bằng 3?

A. 3. **B.** 4. **C.** 5. **D.** 6.

Đơn vị 3. Vận dụng mẫu số liệu ghép nhóm

Câu 23. [NB] Lượng điện tiêu thụ trong tháng của một số hộ gia đình được thống kê như sau.

Điện năng (kWh)	$[100;150)$	$[150;200)$	$[200;250)$	$[250;300)$	$[300;350)$
Số hộ	9	16	20	11	4

Số hộ được khảo sát là

A. 56. **B.** 60. **C.** 64. **D.** 50.

Câu 24. [TH] Nhiệt độ tại một kho bảo quản được ghi nhận như sau.

Nhiệt độ (°C)	$[18;20)$	$[20;22)$	$[22;24)$	$[24;26)$
Số lần ghi nhận	5	14	16	5

Nhóm có tần số lớn nhất là

A. $[18;20)$. **B.** $[20;22)$. **C.** $[22;24)$. **D.** $[24;26)$.

Câu 25. [TH] Khối lượng của 50 gói sản phẩm được ghép nhóm như sau.

Khối lượng (g)	$[490;500)$	$[500;510)$	$[510;520)$	$[520;530]$
Số gói	8	22	15	5

Tỉ lệ số gói có khối lượng từ 500 g đến dưới 520 g là

A. 60%. **B.** 68%. **C.** 70%. **D.** 74%.

Câu 26. [TH] Thời gian gửi xe của 80 lượt khách được ghép nhóm. Nhóm $[60;90)$ phút có tần số 24. Tỉ lệ lượt khách thuộc nhóm này là

A. 24%. **B.** 30%. **C.** 32%. **D.** 40%.

Câu 27. [VD] Một nhà máy phân loại cỡ mũ bảo hộ theo chu vi vòng đầu. Khảo sát 40 công nhân thu được số người theo bốn cỡ S, M, L, XL lần lượt là 8, 17, 11, 4. Nếu 600 công nhân khác có cơ cấu tương tự, số mũ cỡ M cần chuẩn bị ước tính là

A. 240. **B.** 250. **C.** 255. **D.** 270.

Câu 28. [VD] Doanh thu trong một ca của 50 quầy hàng được ghép thành bốn nhóm liên tiếp. Tần số của các nhóm lần lượt là 12, 18, 15, 5. Hai nhóm cuối tương ứng với mức doanh thu từ 200 nghìn đồng trở lên. Tỉ lệ quầy hàng có doanh thu từ 200 nghìn đồng trở lên là

A. 40%. **B.** 35%. **C.** 30%. **D.** 45%.

Câu 29. [VD] Thời gian đi xe buýt đến trường của 100 học sinh được thống kê như sau.

Thời gian (phút)	$[0;15)$	$[15;30)$	$[30;45)$	$[45;60)$
Số học sinh	12	38	34	16

Nếu 750 học sinh khác có phân bố tương tự, số học sinh có thời gian đi xe buýt dưới 45 phút được ước tính là

A. 600. **B.** 615. **C.** 645. **D.** 630.

Câu 30. [VD] Thời gian hoàn thành một thao tác (giây) của 16 người là

$152;154;157;158;160;161;163;165;166;168;169;170;171;173;176;179$.

Ghép mẫu theo các nhóm $[150;158)$, $[158;166)$, $[166;174)$, $[174;182)$. Tần số lớn nhất trong bảng ghép nhóm bằng

A. 3. **B.** 5. **C.** 6. **D.** 7.

PHẦN II. TRẮC NGHIỆM ĐÚNG - SAI

Đơn vị 1. Khái niệm và đọc mẫu số liệu ghép nhóm

Câu 1. [NB] Xét các phát biểu về mẫu số liệu ghép nhóm.

a) Mẫu số liệu ghép nhóm được biểu diễn bằng các nhóm số liệu kèm tần số tương ứng.

b) Mọi mẫu số liệu ghép nhóm bắt buộc phải có các nhóm cùng độ dài.

c) Nhóm $[a;b)$ chứa cả hai đầu mút a và b.

d) Tần số của một nhóm là số giá trị của mẫu thuộc nhóm đó.

Câu 2. [TH] Cho bảng sau.

Chiều dài (cm)	$[10;12)$	$[12;14)$	$[14;16)$	$[16;18]$
Tần số	3	7	8	2

a) Cỡ mẫu bằng 20.

b) Giá trị 14 thuộc nhóm $[14;16)$.

c) Có 10 giá trị nhỏ hơn 14.

d) Nhóm $[12;14)$ có tần số lớn nhất.

Đơn vị 2. Ghép nhóm mẫu số liệu

Câu 3. [TH] Cho mẫu số liệu $8;9;11;12;12;14;15;17;18;18$. Ghép theo các nhóm $[8;11)$, $[11;14)$, $[14;17)$, $[17;20)$.

a) Dãy tần số là $2;3;2;3$.

b) Giá trị 14 thuộc nhóm $[11;14)$.

c) Có hai nhóm có tần số bằng 3.

d) Cỡ mẫu bằng 9.

Câu 4. [TH] Xét việc ghép nhóm một mẫu số liệu.

a) Khoảng biến thiên của mẫu bằng giá trị lớn nhất trừ giá trị nhỏ nhất.

b) Nếu tổng độ dài của các nhóm nhỏ hơn khoảng biến thiên thì vẫn luôn có thể chứa đầy đủ mẫu số liệu bằng các nhóm liên tiếp.

c) Các nhóm số liệu không nên giao nhau.

d) Nhóm cuối cùng có thể lấy cả đầu mút bên phải để chứa giá trị lớn nhất của mẫu.

Câu 5. [VD] Thời gian thực hiện một công việc được thống kê như sau.

Thời gian (phút)	$[0;5)$	$[5;10)$	$[10;15)$	$[15;20)$
Số người	4	10	12	4

a) Cỡ mẫu bằng 30.

b) Có 16 người có thời gian từ 10 phút trở lên theo các nhóm đã cho.

c) Nhóm $[10;15)$ chiếm 40% cỡ mẫu.

d) Đúng một nửa số người có thời gian từ 10 phút trở lên.

Đơn vị 3. Vận dụng mẫu số liệu ghép nhóm

Câu 6. [VD] Một cửa hàng phân loại cỡ giày theo chiều dài bàn chân. Trong mẫu 50 khách hàng, số người thuộc bốn cỡ liên tiếp S, M, L, XL lần lượt là 8, 20, 15, 7.

a) Cỡ M có tần số lớn nhất.

b) Tổng số người thuộc cỡ S và XL là 15.

c) Cỡ L chiếm 30% mẫu khảo sát.

d) Nếu 1000 khách hàng khác có cơ cấu tương tự thì ước tính có 400 người thuộc cỡ M.

Câu 7. [VD] Cho mẫu số liệu

$21;22;23;24;25;26;27;28;29;30;31$.

Ghép theo các nhóm $[20;24)$, $[24;28)$, $[28;32]$.

a) Ba nhóm có cùng độ dài bằng 4.

b) Dãy tần số là $3;4;4$.

c) Giá trị 24 thuộc nhóm $[20;24)$.

d) Tổng các tần số bằng 11.

Câu 8. [TH] Khối lượng của 40 sản phẩm được ghép nhóm như sau.

Khối lượng (g)	$[995;1000)$	$[1000;1005)$	$[1005;1010)$	$[1010;1015]$
Tần số	6	18	12	4

a) Nhóm $[1000;1005)$ có tần số 18.

b) Có 24 sản phẩm có khối lượng dưới 1005 g.

c) Giá trị 1010 thuộc nhóm $[1005;1010)$.

d) Nhóm $[1000;1005)$ chiếm 45% cỡ mẫu.

Câu 9. [VD] Một bảng tần số ghép nhóm gồm bốn nhóm có tần số lần lượt là 5, x, 12, 7 và cỡ mẫu bằng 32.

a) $x=8$.

b) Tổng tần số của hai nhóm đầu bằng 13.

c) Nhóm thứ hai có tần số lớn nhất.

d) Nhóm thứ ba chiếm $37,5\%$ cỡ mẫu.

Câu 10. [VD] Thời lượng sử dụng của 50 viên pin được thống kê như sau.

Thời lượng (giờ)	$[8;9)$	$[9;10)$	$[10;11)$	$[11;12]$
Số viên	9	21	15	5

a) Có 20 viên pin có thời lượng từ 10 giờ trở lên theo các nhóm đã cho.

b) Có 30 viên pin có thời lượng dưới 10 giờ.

c) Nhóm $[9;10)$ chiếm 42% cỡ mẫu.

d) Có 70% số pin có thời lượng dưới 10 giờ.

PHẦN III. TRẢ LỜI NGẮN

Đơn vị 1. Khái niệm và đọc mẫu số liệu ghép nhóm

Câu 1. [NB] Một bảng tần số ghép nhóm có các tần số 6, 9, 13, 7, 5. Cỡ mẫu bằng bao nhiêu?

Câu 2. [TH] Một mẫu có 52 giá trị. Bốn nhóm có tần số lần lượt là 11, 14, x, 9. Tìm x.

Đơn vị 2. Ghép nhóm mẫu số liệu

Câu 3. [NB] Độ dài của nhóm $[17,5;22,5)$ bằng bao nhiêu?

Câu 4. [TH] Một mẫu có giá trị nhỏ nhất 13 và lớn nhất 37. Chọn các nhóm độ dài 5, bắt đầu bằng nhóm $[10;15)$. Cần bao nhiêu nhóm liên tiếp để chứa toàn bộ mẫu?

Câu 5. [TH] Cho mẫu số liệu $12;13;15;16;16;17;19;20;22;24$.

Có bao nhiêu giá trị thuộc nhóm $[15;20)$?

Câu 6. [VD] Trong một mẫu gồm 80 giá trị, một nhóm có tần số 24. Nhóm đó chiếm bao nhiêu phần trăm cỡ mẫu?

Đơn vị 3. Vận dụng mẫu số liệu ghép nhóm

Câu 7. [VD] Khảo sát 60 người, có 12 người thuộc một nhóm xác định. Nếu 900 người khác có cơ cấu tương tự, ước tính có bao nhiêu người thuộc nhóm đó?

Câu 8. [VD] Cho mẫu số liệu

$41;43;44;46;47;49;50;51;52;55;57;59;60;62$.

Có bao nhiêu giá trị thuộc nhóm $[40;50)$?

Câu 9. [TH] Một bảng có bốn tần số 7, 13, 9, x và cỡ mẫu bằng 40. Tìm x.

Câu 10. [VD] Cho mẫu số liệu

$28;30;31;33;35;36;38;39;40;42;45$.

Có bao nhiêu giá trị thuộc nhóm $[30;40)$?

ĐÁP ÁN

Đáp án Phần I

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Đáp án	C	B	D	B	C	D	A	C	B	C
Câu	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Đáp án	A	C	C	D	A	B	C	C	B	A
Câu	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Đáp án	D	B	B	C	D	B	C	A	D	C

Đáp án Phần II

Câu	a)	b)	c)	d)
1	Đ	S	S	Đ
2	Đ	Đ	Đ	S
3	Đ	S	Đ	S
4	Đ	S	Đ	Đ
5	Đ	Đ	Đ	S
6	Đ	Đ	Đ	Đ
7	Đ	Đ	S	Đ
8	Đ	Đ	S	Đ
9	Đ	Đ	S	Đ
10	Đ	Đ	Đ	S

Đáp án Phần III

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Đáp án	40	18	5	6	5	30	180	6	11	7

GIẢI CHI TIẾT

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM 4 LỰA CHỌN

Đơn vị 1. Khái niệm và đọc mẫu số liệu ghép nhóm

Câu 1. [NB]

Trong các cách biểu diễn sau, cách nào cho một mẫu số liệu ghép nhóm?

A. Liệt kê lần lượt các số $4;5;5;6;7;8$.

B. Ghi tên của từng học sinh trong lớp theo thứ tự bảng chữ cái.

C. Lập bảng các khoảng [150;155), [155;160), [160;165) cùng số người thuộc từng khoảng.

D. Ghi một giá trị duy nhất là điểm trung bình của cả lớp.

Giải. Mẫu số liệu ghép nhóm được mô tả bằng các nhóm số liệu (thường là các khoảng) và tần số của từng nhóm. Phương án C đúng vì các giá trị được chia vào các khoảng [150;155), [155;160), [160;165) và có số người tương ứng trong từng khoảng.

Đáp án: C.

Câu 2. [NB]

Nhóm [12;16) gồm các giá trị x thỏa mãn điều kiện nào?

A. $12 < x \le 16$.

B. $12 \le x < 16$.

C. $12 < x < 16$.

D. $12 \le x \le 16$.

Giải. Với nhóm dạng [a;b), đầu mút trái được lấy còn đầu mút phải không lấy.

Vì vậy $12 \le x < 16.$

Đáp án: B.

Câu 3. [NB]

Độ dài của nhóm [8,5;11,5) bằng

A. 2.

B. $2,5$.

C. $3,5$.

D. 3.

Giải. Độ dài nhóm bằng đầu mút phải trừ đầu mút trái:

$11,5-8,5=3.$

Đáp án: D.

Câu 4. [NB]

Bảng sau mô tả thời gian chờ của một nhóm khách hàng.

Thời gian (phút)	**[0;5)**	**[5;10)**	**[10;15)**	**[15;20)**
Số khách	7	11	9	3

Cỡ mẫu bằng

A. 27.

B. 30.

C. 4.

D. 11.

Giải. Cỡ mẫu bằng tổng các tần số:

$n=7+11+9+3=30.$

Đáp án: B.

Câu 5. [TH]

Kết quả một bài kiểm tra được ghép nhóm như sau.

Điểm	**[0;2)**	**[2;4)**	**[4;6)**	**[6;8)**	**[8;10]**
Số học sinh	4	7	10	6	3

Tần số của nhóm [4;6) là

A. 4.

B. 7.

C. 10.

D. 6.

Giải. Tần số là số giá trị thuộc nhóm. Ở cột [4;6), số học sinh là 10, nên tần số của nhóm này bằng 10.

Đáp án: C.

Câu 6. [TH]

Cho các nhóm [10;15), [15;20), [20;25). Giá trị 20 thuộc nhóm nào?

A. Không thuộc nhóm nào.

B. [10;15).

C. [15;20).

D. [20;25).

Giải. Nhóm [15;20) không chứa đầu mút phải 20, còn nhóm [20;25) có chứa đầu mút trái 20. Vì vậy 20 thuộc nhóm [20;25).

Đáp án: D.

Câu 7. [TH]

Trong bảng tần số ghép nhóm, nhóm [30;35) có tần số bằng 12. Khẳng định nào sau đây đúng?

A. Có 12 giá trị x thỏa mãn $30 \le x < 35$.

B. Tổng các giá trị thuộc nhóm này bằng 12.

C. Có đúng 35 giá trị trong mẫu.

D. Có 12 giá trị x thỏa mãn $30 < x \le 35$.

Giải. Tần số bằng 12 nghĩa là có đúng 12 giá trị của mẫu nằm trong nhóm [30;35), tức là thỏa mãn $30 \le x < 35$.

Đáp án: A.

Câu 8. [TH]

Một bảng ghép nhóm có bốn tần số lần lượt là 5, 9, 14, 8. Tần số lớn nhất bằng

A. 9.

B. 8.

C. 14.

D. 5.

Giải. So sánh bốn tần số: $14 > 9 > 8 > 5$.

Vì vậy tần số lớn nhất là 14.

Đáp án: C.

Câu 9. [VD]

Thời gian xử lí một yêu cầu trực tuyến được thống kê như sau.

Thời gian (phút)	**[0;10)**	**[10;20)**	**[20;30)**	**[30;40)**
Số yêu cầu	6	18	12	4

Tỉ lệ yêu cầu được xử lí trong thời gian dưới 20 phút là

A. 45%.

B. 60%.

C. 70%.

D. 80%.

Giải. Tổng số yêu cầu là $6+18+12+4=40$.

Số yêu cầu được xử lí dưới 20 phút thuộc hai nhóm đầu:

$6+18=24$.

Tỉ lệ cần tìm là $\frac{24}{40}\cdot 100\% = 60\%$.

Đáp án: B.

Câu 10. [VD]

Một mẫu có 80 giá trị. Trong đó nhóm [50;60) có tần số 15 và nhóm [60;70) có tần số 25. Số giá trị không thuộc hai nhóm trên là

A. 25.
B. 30.
C. 40.
D. 45.

Giải. Tổng số giá trị thuộc hai nhóm đã cho là
$15+25=40.$
Do cỡ mẫu bằng 80, số giá trị không thuộc hai nhóm là
$80-40=40.$
Đáp án: C.

Đơn vị 2. Ghép nhóm mẫu số liệu

Câu 11. [NB]
Khi chuyển một mẫu số liệu không ghép nhóm sang dạng ghép nhóm, bước đầu tiên phù hợp là
A. chia miền giá trị của mẫu thành các nhóm theo một tiêu chí xác định.
B. cộng tất cả các giá trị của mẫu.
C. tìm giá trị trung bình của mẫu.
D. sắp xếp các tần số theo thứ tự giảm dần.
Giải. Muốn ghép nhóm, trước hết cần chia miền giá trị của mẫu thành các nhóm thích hợp. Sau đó mới đếm số giá trị thuộc mỗi nhóm để lập bảng tần số.
Đáp án: A.

Câu 12. [NB]
Khi chia mẫu số liệu thành các nhóm số liệu, yêu cầu nào sau đây phù hợp?
A. Các nhóm phải giao nhau để không bỏ sót số liệu.
B. Mỗi nhóm chỉ được chứa đúng một giá trị.
C. Các nhóm không giao nhau và nên có độ dài hợp lí.
D. Các nhóm bắt buộc phải có tần số bằng nhau.
Giải. Các nhóm phải được chọn sao cho mỗi giá trị được xếp vào một nhóm xác định, vì vậy các nhóm không nên giao nhau. Đồng thời độ dài nhóm cần hợp lí để bảng ghép nhóm có ý nghĩa.
Đáp án: C.

Câu 13. [NB]
Độ dài của nhóm $[18;24)$ bằng
A. 4.
B. 5.
C. 6.
D. 7.
Giải. Độ dài nhóm là $24-18=6.$
Đáp án: C.

Câu 14. [TH]
Một mẫu có giá trị nhỏ nhất là 7, giá trị lớn nhất là 31. Chọn các nhóm có độ dài 5, bắt đầu từ 5. Cần bao nhiêu nhóm để chứa tất cả số liệu?
A. 3.
B. 4.
C. 5.
D. 6.
Giải. Các nhóm liên tiếp độ dài 5, bắt đầu từ 5, là
$[5;10)$, $[10;15)$, $[15;20)$, $[20;25)$, $[25;30)$, $[30;35)$.
Giá trị nhỏ nhất 7 nằm trong nhóm đầu, giá trị lớn nhất 31 nằm trong nhóm cuối. Vậy cần 6 nhóm.
Đáp án: D.

Câu 15. [TH]

Cách chia nhóm nào sau đây gồm các nhóm liên tiếp, không giao nhau và có cùng độ dài?

A. [0;4), [4;8), [8;12).

B. [0;4), [3;7), [7;11).

C. [0;4), [4;9), [9;13).

D. [0;4), [5;9), [9;13).

Giải. Ở phương án A, ba nhóm có cùng độ dài 4 và đầu mút phải của nhóm trước trùng với đầu mút trái của nhóm sau nên các nhóm liên tiếp, không giao nhau. Các phương án khác hoặc có giao nhau, hoặc có khoảng trống, hoặc độ dài không bằng nhau.

Đáp án: A.

Câu 16. [TH]

Cho mẫu số liệu

$14;17;19;20;22;22;24;25;27;29$.

Nếu ghép theo các nhóm [10;15), [15;20), [20;25), [25;30) thì tần số của nhóm [20;25) bằng

A. 3.

B. 4.

C. 5.

D. 6.

Giải. Các giá trị thuộc nhóm [20;25) là $20;22;22;24$.

Có 4 giá trị nên tần số bằng 4.

Đáp án: B.

Câu 17. [TH]

Một mẫu có giá trị nhỏ nhất là 42, giá trị lớn nhất là 68. Chọn các nhóm có độ dài 5 và có nhóm đầu là [40;45). Số nhóm cần dùng là

A. 4.

B. 5.

C. 6.

D. 7.

Giải. Các nhóm là [40;45), [45;50), [50;55), [55;60), [60;65), [65;70).

Giá trị 68 nằm trong nhóm cuối, nên cần 6 nhóm.

Đáp án: C.

Câu 18. [TH]

Cho các nhóm [1,5;2,0), [2,0;2,5), [2,5;3,0). Giá trị $2,5$ được xếp vào

A. nhóm thứ nhất.

B. nhóm thứ hai.

C. nhóm thứ ba.

D. cả nhóm thứ hai và nhóm thứ ba.

Giải. Nhóm [2,0;2,5) không chứa đầu mút phải $2,5$, còn nhóm [2,5;3,0) chứa đầu mút trái $2,5$. Vì vậy $2,5$ thuộc nhóm thứ ba.

Đáp án: C.

Câu 19. [VD]

Cho mẫu số liệu

$12;14;15;17;18;19;21;22;22;24;26;27$.

Ghép mẫu theo các nhóm [10;15), [15;20), [20;25), [25;30). Dãy tần số tương ứng là

A. $2;3;5;2$.

B. $2;4;4;2$.

C. $3;4;3;2$.

D. $2;5;3;2$.

Giải. Ta đếm số giá trị trong từng nhóm:

• [10;15): $12,14$ nên có 2 giá trị;

• [15;20): $15,17,18,19$ nên có 4 giá trị;

• [20;25): $21,22,22,24$ nên có 4 giá trị;

• [25;30): $26,27$ nên có 2 giá trị.

Vậy dãy tần số là $2;4;4;2$.

Đáp án: B.

Câu 20. [VD]

Cho mẫu số liệu

$5;7;8;9;12;13;14;16;17;18;21;23$.

Ghép mẫu theo các nhóm [5;10), [10;15), [15;20), [20;25). Tần số của nhóm [15;20) bằng

A. 3.

B. 4.

C. 2.

D. 5.

Giải. Các giá trị thuộc nhóm [15;20) là $16;17;18$.

Vậy tần số bằng 3.

Đáp án: A.

Câu 21. [VD]

Một bảng tần số ghép nhóm gồm bốn nhóm có tổng cộng 50 giá trị. Ba tần số đã biết là 8, 17, 11. Tần số còn thiếu bằng

A. 12.

B. 13.

C. 15.

D. 14.

Giải. Gọi tần số còn thiếu là x.

Ta có $8+17+11+x=50$.

Suy ra $x=50-36=14$.

Đáp án: D.

Câu 22. [VD]

Cho mẫu số liệu

$6;8;9;11;12;13;17;18;20;21;22;24;25;27;28;30$.

Ghép mẫu theo các nhóm [5;10), [10;15), [15;20), [20;25), [25;30), [30;35]. Có bao nhiêu nhóm có tần số ít nhất bằng 3?

A. 3.

B. 4.

C. 5.

D. 6.

Giải. Tần số từng nhóm là:

• [5;10): $6,8,9$ nên tần số 3;

• [10;15): $11,12,13$ nên tần số 3;

• [15;20): $17,18$ nên tần số 2;

• [20;25): $20,21,22,24$ nên tần số 4;

• [25;30): $25,27,28$ nên tần số 3;

• [30;35]: 30 nên tần số 1.

Có 4 nhóm có tần số ít nhất bằng 3.

Đáp án: B.

Đơn vị 3. Vận dụng mẫu số liệu ghép nhóm

Câu 23. [NB]

Lượng điện tiêu thụ trong tháng của một số hộ gia đình được thống kê như sau.

Điện năng (kWh)	**[100;150)**	**[150;200)**	**[200;250)**	**[250;300)**	**[300;350)**
Số hộ	9	16	20	11	4

Số hộ được khảo sát là

A. 56.

B. 60.

C. 64.

D. 50.

Giải. Số hộ được khảo sát bằng tổng các tần số: $9+16+20+11+4=60.$

Đáp án: B.

Câu 24. [TH]

Nhiệt độ tại một kho bảo quản được ghi nhận như sau.

Nhiệt độ (°C)	**[18;20)**	**[20;22)**	**[22;24)**	**[24;26)**
Số lần ghi nhận	5	14	16	5

Nhóm có tần số lớn nhất là

A. [18;20).

B. [20;22).

C. [22;24).

D. [24;26).

Giải. Các tần số lần lượt là $5,14,16,5$. Tần số lớn nhất là 16, ứng với nhóm [22;24).

Đáp án: C.

Câu 25. [TH]

Khối lượng của 50 gói sản phẩm được ghép nhóm như sau.

Khối lượng (g)	**[490;500)**	**[500;510)**	**[510;520)**	**[520;530]**
Số gói	8	22	15	5

Tỉ lệ số gói có khối lượng từ 500 g đến dưới 520 g là

A. 60%.

B. 68%.

C. 70%.

D. 74%.

Giải. Số gói có khối lượng từ 500 g đến dưới 520 g thuộc hai nhóm [500;510) và [510;520): $22+15=37.$

Tỉ lệ là

$$\frac{37}{50}\cdot 100\%=74\%.$$

Đáp án: D.

Câu 26. [TH]

Thời gian gửi xe của 80 lượt khách được ghép nhóm. Nhóm [60;90) phút có tần số 24. Tỉ lệ lượt khách thuộc nhóm này là

A. 24%.

B. 30%.

C. 32%.

D. 40%.

Giải. Tỉ lệ cần tìm là $\frac{24}{80}\cdot 100\% = 30\%.$

Đáp án: B.

Câu 27. [VD]

Một nhà máy phân loại cỡ mũ bảo hộ theo chu vi vòng đầu. Khảo sát 40 công nhân thu được số người theo bốn cỡ S, M, L, XL lần lượt là 8, 17, 11, 4. Nếu 600 công nhân khác có cơ cấu tương tự, số mũ cỡ M cần chuẩn bị ước tính là

A. 240.

B. 250.

C. 255.

D. 270.

Giải. Tỉ lệ công nhân thuộc cỡ M trong mẫu là $\frac{17}{40}$.

Nếu 600 công nhân có cơ cấu tương tự thì số mũ cỡ M ước tính là $600\cdot\frac{17}{40} = 255.$

Đáp án: C.

Câu 28. [VD]

Doanh thu trong một ca của 50 quầy hàng được ghép thành bốn nhóm liên tiếp. Tần số của các nhóm lần lượt là 12, 18, 15, 5. Hai nhóm cuối tương ứng với mức doanh thu từ 200 nghìn đồng trở lên. Tỉ lệ quầy hàng có doanh thu từ 200 nghìn đồng trở lên là

A. 40%.

B. 35%.

C. 30%.

D. 45%.

Giải. Số quầy thuộc hai nhóm cuối là $15+5=20.$

Tỉ lệ là $\frac{20}{50}\cdot 100\% = 40\%.$

Đáp án: A.

Câu 29. [VD]

Thời gian đi xe buýt đến trường của 100 học sinh được thống kê như sau.

Thời gian (phút)	**[0;15)**	**[15;30)**	**[30;45)**	**[45;60)**
Số học sinh	12	38	34	16

Nếu 750 học sinh khác có phân bố tương tự, số học sinh có thời gian đi xe buýt dưới 45 phút được ước tính là

A. 600.

B. 615.

C. 645.

D. 630.

Giải. Trong mẫu 100 học sinh, số học sinh đi xe buýt dưới 45 phút là $12+38+34=84$.

Tỉ lệ tương ứng là 84%. Với 750 học sinh, số học sinh ước tính là $750\cdot\dfrac{84}{100}=630$.

Đáp án: D.

Câu 30. [VD]

Thời gian hoàn thành một thao tác (giây) của 16 người là
$152;154;157;158;160;161;163;165;166;168;169;170;171;173;176;179$.

Ghép mẫu theo các nhóm [150;158), [158;166), [166;174), [174;182). Tần số lớn nhất trong bảng ghép nhóm bằng

A. 3.

B. 5.

C. 6.

D. 7.

Giải. Đếm số giá trị trong từng nhóm:

• [150;158): $152,154,157$ nên tần số 3;

• [158;166): $158,160,161,163,165$ nên tần số 5;

• [166;174): $166,168,169,170,171,173$ nên tần số 6;

• [174;182): $176,179$ nên tần số 2.

Tần số lớn nhất là 6.

Đáp án: C.

PHẦN II. TRẮC NGHIỆM ĐÚNG - SAI

Đơn vị 1. Khái niệm và đọc mẫu số liệu ghép nhóm

Câu 1. [NB]

Xét các phát biểu về mẫu số liệu ghép nhóm.

a) Mẫu số liệu ghép nhóm được biểu diễn bằng các nhóm số liệu kèm tần số tương ứng.

b) Mọi mẫu số liệu ghép nhóm bắt buộc phải có các nhóm cùng độ dài.

c) Nhóm [a;**b)** chứa cả hai đầu mút a và b.

d) Tần số của một nhóm là số giá trị của mẫu thuộc nhóm đó.

Giải.

• **a) Đúng.** Đây chính là cách biểu diễn cơ bản của mẫu số liệu ghép nhóm: mỗi nhóm đi kèm tần số tương ứng.

• **b) Sai.** Các nhóm thường được chọn có độ dài bằng nhau để thuận tiện, nhưng không phải mọi mẫu ghép nhóm đều bắt buộc như vậy.

• **c) Sai.** Nhóm [a;**b)** chứa a nhưng không chứa b, tức là $a\le x<b$.

• **d) Đúng.** Theo định nghĩa, tần số của một nhóm là số giá trị của mẫu nằm trong nhóm đó.

Kết luận: a) Đ; b) S; c) S; d) Đ.

Câu 2. [TH]

Cho bảng sau.

Chiều dài (cm)	**[10;12)**	**[12;14)**	**[14;16)**	**[16;18]**
Tần số	3	7	8	2

a) Cỡ mẫu bằng 20.

b) Giá trị 14 thuộc nhóm [14;16).

c) Có 10 giá trị nhỏ hơn 14.

d) Nhóm [12;14) có tần số lớn nhất.

Giải.

• **a) Đúng.** Cỡ mẫu là $3+7+8+2=20$.

• **b) Đúng.** Vì nhóm [14;16) lấy đầu mút trái nên 14 thuộc nhóm [14;16).

• **c) Đúng.** Các giá trị nhỏ hơn 14 nằm trong hai nhóm đầu, có tổng tần số $3+7=10$.

• **d) Sai.** Tần số lớn nhất là 8, thuộc nhóm [14;16), không phải nhóm [12;14).

Kết luận: a) Đ; b) Đ; c) Đ; d) S.

Đơn vị 2. Ghép nhóm mẫu số liệu

Câu 3. [TH]

Cho mẫu số liệu

$8;9;11;12;12;14;15;17;18;18$.

Ghép theo các nhóm [8;11), [11;14), [14;17), [17;20).

a) Dãy tần số là $2;3;2;3$.

b) Giá trị 14 thuộc nhóm [11;14).

c) Có hai nhóm có tần số bằng 3.

d) Cỡ mẫu bằng 9.

Giải. Tần số các nhóm lần lượt là:

• [8;11): $8,9$ nên tần số 2;

• [11;14): $11,12,12$ nên tần số 3;

• [14;17): $14,15$ nên tần số 2;

• [17;20): $17,18,18$ nên tần số 3.

Do đó:

• **a) Đúng.** Dãy tần số là $2;3;2;3$.

• **b) Sai.** Nhóm [11;14) không chứa đầu mút phải 14; giá trị 14 thuộc nhóm [14;17).

• **c) Đúng.** Nhóm thứ hai và nhóm thứ tư đều có tần số 3.

• **d) Sai.** Cỡ mẫu là $2+3+2+3=10$.

Kết luận: a) Đ; b) S; c) Đ; d) S.

Câu 4. [TH]

Xét việc ghép nhóm một mẫu số liệu.

a) Khoảng biến thiên của mẫu bằng giá trị lớn nhất trừ giá trị nhỏ nhất.

b) Nếu tổng độ dài của các nhóm nhỏ hơn khoảng biến thiên thì vẫn luôn có thể chứa đầy đủ mẫu số liệu bằng các nhóm liên tiếp.

c) Các nhóm số liệu không nên giao nhau.

d) Nhóm cuối cùng có thể lấy cả đầu mút bên phải để chứa giá trị lớn nhất của mẫu.

Giải.

• **a) Đúng.** Khoảng biến thiên được tính bởi $R=x_{\max}-x_{\min}$.

• **b) Sai.** Nếu các nhóm liên tiếp có tổng độ dài nhỏ hơn khoảng biến thiên thì khoảng phủ của chúng không đủ để luôn chứa từ giá trị nhỏ nhất đến giá trị lớn nhất.

• **c) Đúng.** Các nhóm không nên giao nhau để một giá trị không bị xếp đồng thời vào hai nhóm.

• **d) Đúng.** Nhóm cuối có thể dùng dạng [a;b] để bảo đảm chứa giá trị lớn nhất bằng đúng đầu mút phải.

Kết luận: a) Đ; b) S; c) Đ; d) Đ.

Câu 5. [VD]

Thời gian thực hiện một công việc được thống kê như sau.

Thời gian (phút)	**[0;5)**	**[5;10)**	**[10;15)**	**[15;20)**
Số người	4	10	12	4

a) Cỡ mẫu bằng 30.

b) Có 16 người có thời gian từ 10 phút trở lên theo các nhóm đã cho.

c) Nhóm [10;15) chiếm 40% cỡ mẫu.

d) Đúng một nửa số người có thời gian từ 10 phút trở lên.

Giải.

• **a) Đúng.** Cỡ mẫu là $4+10+12+4=30$.

• **b) Đúng.** Từ 10 phút trở lên thuộc hai nhóm cuối, có $12+4=16$ người.

• **c) Đúng.** Tỉ lệ của nhóm [10;15) là $\frac{12}{30}\cdot 100\%=40\%$.

• **d) Sai.** Một nửa của 30 là 15, trong khi có 16 người có thời gian từ 10 phút trở lên.

Kết luận: a) Đ; b) Đ; c) Đ; d) S.

Đơn vị 3. Vận dụng mẫu số liệu ghép nhóm

Câu 6. [VD]

Một cửa hàng phân loại cỡ giày theo chiều dài bàn chân. Trong mẫu 50 khách hàng, số người thuộc bốn cỡ liên tiếp S, M, L, XL lần lượt là 8, 20, 15, 7.

a) Cỡ M có tần số lớn nhất.

b) Tổng số người thuộc cỡ S và XL là 15.

c) Cỡ L chiếm 30% mẫu khảo sát.

d) Nếu 1000 khách hàng khác có cơ cấu tương tự thì ước tính có 400 người thuộc cỡ M.

Giải.

• **a) Đúng.** Các tần số là $8,20,15,7$ nên lớn nhất là 20, ứng với cỡ M.

• **b) Đúng.** Số người cỡ S và XL là $8+7=15$.

• **c) Đúng.** Tỉ lệ cỡ L là $\frac{15}{50}\cdot 100\%=30\%$.

• **d) Đúng.** Tỉ lệ cỡ M là $\frac{20}{50}=0,4$. Với 1000 khách hàng, số người ước tính là $1000\cdot 0,4=400$.

Kết luận: a) Đ; b) Đ; c) Đ; d) Đ.

Câu 7. [VD]

Cho mẫu số liệu

$21;22;23;24;25;26;27;28;29;30;31$.

Ghép theo các nhóm [20;24), [24;28), [28;32].

a) Ba nhóm có cùng độ dài bằng 4.

b) Dãy tần số là $3;4;4$.

c) Giá trị 24 thuộc nhóm [20;24).

d) Tổng các tần số bằng 11.

Giải.

• **a) Đúng.** Các nhóm đều có độ dài 4.

• **b) Đúng.** [20;24) có $21,22,23$ nên tần số 3; [24;28) có $24,25,26,27$ nên tần số 4; [28;32] có $28,29,30,31$ nên tần số 4.

• **c) Sai.** Vì [20;24) không chứa đầu mút phải 24; 24 thuộc nhóm [24;28).

• **d) Đúng.** Tổng tần số là $3+4+4=11$.

Kết luận: a) Đ; b) Đ; c) S; d) Đ.

Câu 8. [TH]

Khối lượng của 40 sản phẩm được ghép nhóm như sau.

Khối lượng (g)	[995;1000)	[1000;1005)	[1005;1010)	[1010;1015]
Tần số	6	18	12	4

a) Nhóm [1000;1005) có tần số 18.

b) Có 24 sản phẩm có khối lượng dưới 1005 g.

c) Giá trị 1010 thuộc nhóm [1005;1010).

d) Nhóm [1000;1005) chiếm 45% cỡ mẫu.

Giải.

• **a) Đúng.** Theo bảng, tần số của nhóm [1000;1005) là 18.

• **b) Đúng.** Dưới 1005 g gồm hai nhóm đầu: $6+18=24$ sản phẩm.

• **c) Sai.** Nhóm [1005;1010) không chứa đầu mút phải 1010; giá trị 1010 thuộc nhóm [1010;1015].

• **d) Đúng.** Tỉ lệ là $\frac{18}{40}\cdot 100\% = 45\%$.

Kết luận: a) Đ; b) Đ; c) S; d) Đ.

Câu 9. [VD]

Một bảng tần số ghép nhóm gồm bốn nhóm có tần số lần lượt là 5, x, 12, 7 và cỡ mẫu bằng 32.

a) $x=8$.

b) Tổng tần số của hai nhóm đầu bằng 13.

c) Nhóm thứ hai có tần số lớn nhất.

d) Nhóm thứ ba chiếm $37,5\%$ cỡ mẫu.

Giải. Ta có

$5+x+12+7=32 \Leftrightarrow x=32-24=8.$

Suy ra: $x=8$

• **a) Đúng.** $x=8$.

• **b) Đúng.** Hai nhóm đầu có tổng tần số $5+8=13$.

• **c) Sai.** Tần số lớn nhất là 12, thuộc nhóm thứ ba.

• **d) Đúng.** Tỉ lệ của nhóm thứ ba là $\frac{12}{32}\cdot 100\% = 37,5\%$.

Kết luận: a) Đ; b) Đ; c) S; d) Đ.

Câu 10. [VD]

Thời lượng sử dụng của 50 viên pin được thống kê như sau.

Thời lượng (giờ)	[8;9)	[9;10)	[10;11)	[11;12]
Số viên	9	21	15	5

a) Có 20 viên pin có thời lượng từ 10 giờ trở lên theo các nhóm đã cho.

b) Có 30 viên pin có thời lượng dưới 10 giờ.

c) Nhóm [9;10) chiếm 42% cỡ mẫu.

d) Có 70% số pin có thời lượng dưới 10 giờ.

Giải.

• **a) Đúng.** Từ 10 giờ trở lên gồm hai nhóm cuối: $15+5=20$ viên.

• **b) Đúng.** Dưới 10 giờ gồm hai nhóm đầu: $9+21=30$ viên.

• **c) Đúng.** Tỉ lệ nhóm [9;10) là $\frac{21}{50}\cdot 100\% = 42\%$.

• **d) Sai.** Tỉ lệ pin có thời lượng dưới 10 giờ là $\frac{30}{50}\cdot 100\% = 60\%$, không phải 70%.

Kết luận: a) Đ; b) Đ; c) Đ; d) S.

PHẦN III. TRẢ LỜI NGẮN

Đơn vị 1. Khái niệm và đọc mẫu số liệu ghép nhóm

Câu 1. [NB]

Một bảng tần số ghép nhóm có các tần số 6, 9, 13, 7, 5. Cỡ mẫu bằng bao nhiêu?

Giải. Cỡ mẫu bằng tổng các tần số:

$6+9+13+7+5=40.$

Đáp số: 40.

Câu 2. [TH]

Một mẫu có 52 giá trị. Bốn nhóm có tần số lần lượt là 11, 14, x, 9. Tìm x.

Giải. Tổng các tần số bằng cỡ mẫu nên

$11+14+x+9=52.$

Suy ra

$x=52-34=18.$

Đáp số: 18.

Đơn vị 2. Ghép nhóm mẫu số liệu

Câu 3. [NB]

Độ dài của nhóm [17,5;22,5) bằng bao nhiêu?

Giải. Độ dài nhóm là $22,5-17,5=5.$

Đáp số: 5.

Câu 4. [TH]

Một mẫu có giá trị nhỏ nhất 13 và lớn nhất 37. Chọn các nhóm độ dài 5, bắt đầu bằng nhóm [10;15). Cần bao nhiêu nhóm liên tiếp để chứa toàn bộ mẫu?

Giải. Các nhóm liên tiếp là

[10;15), [15;20), [20;25), [25;30), [30;35), [35;40).

Nhóm đầu chứa giá trị nhỏ nhất 13, nhóm cuối chứa giá trị lớn nhất 37. Vậy cần 6 nhóm.

Đáp số: 6.

Câu 5. [TH]

Cho mẫu số liệu $12;13;15;16;16;17;19;20;22;24$. Có bao nhiêu giá trị thuộc nhóm [15;20)?

Giải. Các giá trị thỏa mãn $15\le x<20$ **là** $15;16;16;17;19.$

Có 5 giá trị.

Đáp số: 5.

Câu 6. [VD]

Trong một mẫu gồm 80 giá trị, một nhóm có tần số 24. Nhóm đó chiếm bao nhiêu phần trăm cỡ mẫu?

Giải. Tỉ lệ phần trăm của nhóm là $\frac{24}{80}\cdot 100\%=30\%.$

Đáp số: 30.

Đơn vị 3. Vận dụng mẫu số liệu ghép nhóm

Câu 7. [VD]

Khảo sát 60 người, có 12 người thuộc một nhóm xác định. Nếu 900 người khác có cơ cấu tương tự, ước tính có bao nhiêu người thuộc nhóm đó?

Giải. Tỉ lệ của nhóm trong mẫu là $\frac{12}{60}=\frac{1}{5}.$

Với 900 người có cơ cấu tương tự, số người ước tính là $900\cdot\frac{1}{5}=180.$

Đáp số: 180.

Câu 8. [VD]
Cho mẫu số liệu
$41;43;44;46;47;49;50;51;52;55;57;59;60;62$.
Có bao nhiêu giá trị thuộc nhóm [40;50)?
Giải. Các giá trị thỏa mãn $40 \le x < 50$ **là** $41;43;44;46;47;49.$
Có 6 giá trị.
Đáp số: 6.
Câu 9. [TH]
Một bảng có bốn tần số 7, 13, 9, x và cỡ mẫu bằng 40. Tìm x.
Giải. Ta có
$7+13+9+x=40.$
Suy ra $x=40-29=11.$
Đáp số: 11.
Câu 10. [VD]
Cho mẫu số liệu
$28;30;31;33;35;36;38;39;40;42;45$.
Có bao nhiêu giá trị thuộc nhóm [30;40)?
Giải. Các giá trị thỏa mãn $30 \le x < 40$ **là**
$30;31;33;35;36;38;39.$
Có 7 giá trị.
Đáp số: 7.