

Giải bài tập trang 113, 114 SGK Đại số 10: Bảng phân bố tần số và tần suất

Bài 1 (trang 113 SGK Đại Số 10): Cho các số liệu thống kê ghi trong bảng sau:

Tuổi thọ của 30 bóng đèn điện được thắp thử (đơn vị: giờ)

1180	1150	1190	1170	1180	1170
1160	1170	1160	1150	1190	1180
1170	1170	1170	1190	1170	1170
1170	1180	1170	1160	1160	1160
1170	1160	1180	1180	1150	1170

- a) Lập bảng phân bố tần số rời rạc và bảng phân bố tần số rời rạc.
b) Dựa vào kết quả câu a, hãy đưa ra nhận xét về tuổi thọ của các bóng đèn nói trên.

Lời giải

- a) Từ bảng số liệu chúng ta có các giá trị khác nhau là 1150, 1160, 1170, 1180, 1190.

Với mỗi số liệu khác nhau, số lần xuất hiện trong bảng gọi là tần số của giá trị ấy. Dựa vào đó tính tần suất tương ứng.

Kết quả được thể hiện trong bảng sau:

Tuổi thọ	Tần số	Tần suất
1150	3	10%
1160	6	20%
1170	12	40%
1180	6	20%
1190	3	10%
Cộng	30	100%

- b) Nhận xét: phần lớn các bóng đèn có tuổi thọ từ 1160 đến 1180 giờ.

Bài 2 (trang 114 SGK Đại Số 10): Cho bảng phân bố tần số ghép lớp sau

Độ dài của 60 lá dương xỉ trưởng thành

Lớp của độ dài (cm)	Tần số
[10 ; 20)	8
[20 ; 30)	18
[30 ; 40)	24
[40 ; 50]	10
Cộng	60



Bụi dương xỉ

a) Lập bảng phân bố tần suất ghép lớp.

b) Dựa vào kết quả câu a, hãy nêu rõ trong 60 lá dương xỉ được khảo sát:

Số lá có chiều dài 30 cm chiếm bao nhiêu phần trăm?

Số lá có chiều dài từ 30 cm đến 50 cm chiếm bao nhiêu phần trăm?

Lời giải

a) Bảng phân bố tần suất ghép lớp:

Lớp của chiều dài (cm)	Tần suất
[10; 20)	13,3
[20; 30)	30,0
[30; 40)	40,0
[40; 50)	16,7
Cộng	100(%)

b) Tỷ lệ lá có chiều dài dưới 30 cm là:

$$13,3 + 30 = 43,3 \%$$

Tỷ lệ lá có chiều dài dưới 30 cm đến 50 cm là:

$$100 - 43,3 = 56,7\%$$

Bài 3 (trang 114 SGK Đại Số 10): Cho các số liệu thống kê ghi trong bảng sau

Khối lượng của 30 củ khoai tây thu hoạch được ở nông trường T (đơn vị: g).

90	73	88	99	100	102	111	96	79	93
81	94	96	93	95	82	90	106	103	116
109	108	112	87	74	91	84	97	85	92

Lập bảng phân bố tần số và tần suất ghép lớp, với các lớp sau:

[70; 80); [80; 90); [90; 100); [110; 120)

Lời giải

Bảng phân bố tần số và tần suất ghép lớp

Lớp của khối lượng	Tần số	Tần suất
[70 ; 80)	3	10%
[80 ; 90)	5	16,7%
[90 ; 100)	12	40%
[100 ; 110)	7	23,3%
[110 ; 120]	3	10%
Cộng	30	100%

Bài 4 (trang 114 SGK Đại Số 10): Cho các số liệu thống kê ghi trong bảng sau

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

a) Lập bảng phân bố tần số và tần suất ghép lớp, với lớp 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)

b) Dựa vào kết quả câu a, hãy nêu nhận xét về chiều cao của 35 cây bạch đàn nói trên.

Lời giải

a) Bảng phân phối tần số và ghép lớp:

Lớp	Tần số	Tần suất
[6,5 ; 7,0)	2	7%
[7,0 ; 7,5)	4	14%
[7,5 ; 8,0)	9	28%
[8,0 ; 8,5)	11	18%
[8,5 ; 9,0)	6	16%
[9,0 ; 9,5].	3	7%
Cộng	35	100%

b) Nhận xét:

- Cây bạch đàn có chiều cao từ 7,0cm đến gần 8,5cm chiếm tỉ lệ chủ yếu.
- Các cây bạch đàn cao từ 6,5cm đến gần 7,0cm hoặc cao từ 9,0cm đến 9,5cm chiếm tỉ lệ rất ít.