

BÀI TẬP CUỐI CHƯƠNG III

A – TRẮC NGHIỆM

Sử dụng dữ kiện sau để trả lời câu hỏi trong các bài tập từ 3.9 đến 3.13.

Một vườn thú ghi lại tuổi thọ của 20 con hổ và thu được kết quả như sau:

Tuổi thọ (năm)	[14; 15)	[15; 16)	[16; 17)	[17; 18)	[18; 19)
Số con hổ	1	3	8	6	2

3.9. Khoảng biến thiên của mẫu số liệu ghép nhóm trên là

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

3.10. Nhóm chứa tứ phân vị thứ nhất là

- A. [14; 15).
- B. [15; 16).
- C. [16; 17).
- D. [17; 18).

3.11. Nhóm chứa tứ phân vị thứ ba là

- A. [15; 16).
- B. [16; 17).
- C. [17; 18).
- D. [18; 19).

3.12. Số đặc trưng nào **không** sử dụng thông tin của nhóm số liệu đầu tiên và nhóm số liệu cuối cùng?

- A. Khoảng biến thiên.
- B. Khoảng tứ phân vị.
- C. Phương sai.
- D. Độ lệch chuẩn.

3.13. Nếu thay tất cả các tần số trong mẫu số liệu ghép nhóm trên bằng 4 thì số đặc trưng nào sau đây không thay đổi?

- A. Khoảng biến thiên.
- B. Khoảng tứ phân vị.
- C. Phương sai.
- D. Độ lệch chuẩn.

B – TỰ LUẬN

3.14. Để đánh giá chất lượng một loại pin điện thoại mới, người ta ghi lại thời gian nghe nhạc liên tục của điện thoại được sạc đầy pin cho đến khi hết pin cho kết quả như sau:

Thời gian (giờ)	[5; 5,5)	[5,5; 6)	[6; 6,5)	[6,5; 7)	[7; 7,5)
Số chiếc điện thoại (tần số)	2	8	15	10	5

Tính khoảng biến thiên, khoảng tứ phân vị và độ lệch chuẩn của mẫu số liệu ghép nhóm trên.

3.15. Người ta ghi lại tiền lãi của một số nhà đầu tư (với số tiền đầu tư như nhau), khi đầu tư vào hai lĩnh vực A và B cho kết quả như sau:

Tiền lãi (triệu đồng)	[5; 10)	[10; 15)	[15; 20)	[20; 25)	[25; 30)
Số nhà đầu tư vào lĩnh vực A	2	5	8	6	4
Số nhà đầu tư vào lĩnh vực B	8	4	2	5	6

- Về trung bình, đầu tư vào lĩnh vực nào đem lại tiền lãi cao hơn?
- Tính độ lệch chuẩn cho các mẫu số liệu về tiền lãi của các nhà đầu tư ở hai lĩnh vực này và giải thích ý nghĩa của các số thu được.

3.16. Thành tích môn nhảy cao của các vận động viên tại một giải điền kinh dành cho học sinh trung học phổ thông như sau:

Mức xà (cm)	[170; 172)	[172; 174)	[174; 176)	[176; 178)
Số vận động viên	3	10	6	1

- Tính các số đặc trưng đo mức độ phân tán của mẫu số liệu ghép nhóm trên.
- Độ phân tán của mẫu số liệu cho biết điều gì?

3.17. Trong bài thực hành đo hiệu điện thế của mạch điện, An và Bình đã dùng hai vôn kế khác nhau để đo, mỗi bạn tiến hành đo 10 lần cho kết quả như sau:

Hiệu điện thế đo được (Vôn)	[3,85; 3,90)	[3,90; 3,95)	[3,95; 4,00)	[4,00; 4,05)
Số lần An đo	1	6	2	1
Số lần Bình đo	1	3	4	2

Tính độ lệch chuẩn của các mẫu số liệu ghép nhóm cho kết quả đo của An và Bình. Từ đó kết luận xem vôn kế của bạn nào cho kết quả đo ổn định hơn.