

BÀI TẬP CUỐI CHƯƠNG III

Thời gian thực hiện tiết 45

Ngày 16/12/2025

I. MỤC TIÊU

1. Về kiến thức, kĩ năng

- Ôn tập về các số đặc trưng đo độ phân tán của mẫu số liệu ghép nhóm bao gồm khoảng biến thiên, khoảng tứ phân vị, phương sai và độ lệch chuẩn.
- Hiểu ý nghĩa, vai trò của khoảng biến thiên, khoảng tứ phân vị, phương sai và độ lệch chuẩn trong việc đo mức độ phân tán.

2. Về năng lực

- Rèn luyện các năng lực toán học, nói riêng là năng lực tiếp toán học thông qua việc đọc mẫu số liệu ghép nhóm; rèn luyện năng lực mô hình hoá toán học và năng lực giải quyết vấn đề toán học thông qua việc tính toán các số đặc trưng đo mức độ phân tán cho mẫu số liệu ghép nhóm để giải quyết các câu hỏi thực tế đặt ra.
- Góp phần phát triển các năng lực chung như năng lực giao tiếp và hợp tác (qua việc thực hiện hoạt động nhóm,...), năng lực thuyết trình, báo cáo (khi trình bày kết quả của nhóm), năng lực tự chủ và tự học (khi đọc phần Tìm tòi – Khám phá, làm bài tập ở nhà),...

3. Về phẩm chất

- Góp phần giúp HS rèn luyện và phát triển các phẩm chất tốt đẹp (yêu nước, nhân ái, chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm):
- + Tích cực phát biểu, xây dựng bài và tham gia các hoạt động nhóm;
 - + Có ý thức tích cực tìm tòi, sáng tạo trong học tập; phát huy điểm mạnh, khắc phục các điểm yếu của bản thân.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- Giáo viên:

- + Giáo án, bảng phụ, máy chiếu (nếu có), phiếu học tập,...

- Học sinh:

- + SGK, vở ghi, dụng cụ học tập.
- + Ôn lại các kiến thức ở Bài 9, Bài 10.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG Mục tiêu: HS nhớ lại công thức khoảng biến thiên, khoảng tứ phân vị, phương sai và độ lệch chuẩn đã học. Nội dung: HS thực hiện phiếu học tập. Sản phẩm: Câu trả lời của HS. Tổ chức hoạt động: HS làm việc theo nhóm đôi, dưới sự hướng dẫn của GV.		
Hoạt động khởi động (5 phút) HS làm theo nhóm đôi vào Phiếu học tập như trong Phụ lục, sau 3 phút GV gọi đại diện một số nhóm trình bày câu trả lời, các HS khác theo dõi bài làm, nhận xét và góp ý; GV tổng kết.	HS thực hiện phiếu học tập theo nhóm đôi.	+ Mục đích của phần này là để HS nhớ và hệ thống lại được các kiến thức cơ bản liên quan đến các số đặc trưng đo mức độ phân tán cho mẫu số liệu ghép nhóm. + Góp phần phát triển năng lực giao tiếp toán học.
HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP Mục tiêu: củng cố kỹ năng tính khoảng biến thiên, khoảng tứ phân vị, phương sai và độ lệch chuẩn cho mẫu số liệu ghép nhóm. Nội dung: HS thực hiện phần Trắc nghiệm và các bài tập tự luận. Sản phẩm: Lời giải các bài tập của HS. Tổ chức thực hiện: HS thực hiện cá nhân, dưới sự hướng dẫn của GV.		
Trắc nghiệm (8 phút) - GV tổ chức cho HS làm các câu hỏi trong phần Trắc nghiệm. + GV cho HS hoạt động cá nhân trong 5 phút, sau đó gọi HS lên bảng làm bài, các HS khác theo dõi bài làm, nhận xét và góp ý; GV tổng kết.	- HS thực hiện bài tập Trắc nghiệm. HD. 3.9. C 3.10. C 3.11. C 3.12. B 3.13. A	+ Mục đích của phần này là để HS luyện tập tổng hợp các kiến thức đã học ở chương III. + Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.
Bài 3.14 (10 phút) - GV tổ chức cho HS làm bài 3.14. - GV cho HS hoạt động cá nhân trong 7 phút, sau đó gọi HS lên bảng làm bài, các HS khác theo dõi bài làm, nhận xét và góp ý; GV tổng kết.	- HS thực hiện bài 3.14 và ghi bài. HD. Khoảng biến thiên: $R = 7,5 - 5 = 2,5.$ Cỡ mẫu $n = 2 + 8 + 15 + 10 + 5 = 40.$ Tứ phân vị thứ nhất $Q_1 = 6$. Tứ phân vị thứ ba:	+ Mục đích của phần này là giúp HS củng cố kỹ năng tính khoảng biến thiên, khoảng tứ phân vị và độ lệch chuẩn của mẫu số liệu ghép nhóm. + Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.

Nội dung, phương thức tổ chức hoạt động học tập của học sinh	Dự kiến sản phẩm, đánh giá kết quả hoạt động	Mục tiêu cần đạt
	$Q_3 = 6,5 + \frac{30-25}{10} \cdot 0,5 = 6,75.$ Do đó khoảng tứ phân vị $\Delta_Q = 6,75 - 6 = 0,75.$ Độ lệch chuẩn là: $s \approx 0,5268.$	
Bài 3.15 (10 phút) - GV tổ chức cho HS làm bài 3.15. - GV cho HS hoạt động cá nhân trong 7 phút, sau đó gọi HS lên bảng làm bài, các HS khác theo dõi bài làm, nhận xét và góp ý; GV tổng kết.	- HS thực hiện bài 3.15 và ghi bài. <i>HD.</i> a) $\bar{x}_A = 18,5; \bar{x}_B = 16,9.$ Như vậy, đầu tư vào lĩnh vực A mang số tiền lãi trung bình cao hơn. b) $s_A \approx 5,831; s_B \approx 8,040.$ Như vậy, mức độ phân tán của tiền lãi khi đầu tư vào B cao hơn khi đầu tư vào A.	+ Mục đích của phần này là giúp HS củng cố kỹ năng tính trung bình, độ lệch chuẩn để rút ra mức độ phân tán của mẫu số liệu ghép nhóm. + Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.
Bài 3.16 (10 phút) - GV tổ chức cho HS làm bài 3.16. - GV cho HS hoạt động cá nhân trong 7 phút, sau đó gọi HS lên bảng làm bài, các HS khác theo dõi bài làm, nhận xét và góp ý; GV tổng kết.	- HS thực hiện bài 3.16 và ghi bài. <i>HD.</i> b) Mức độ phân tán cho biết mức độ chênh lệch về thành tích của các vận động viên tham dự giải.	+ Mục đích của phần này là giúp HS củng cố kỹ năng tính các số đặc trưng và ý nghĩa mức độ phân tán của mẫu số liệu ghép nhóm. + Góp phần phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học.
+ Tùy tình hình lớp học, GV có thể lựa chọn thêm một số bài tập trong SBT hoặc bài tập nâng cao để giao cho những HS đã hoàn thành bài tập trong SGK hoặc HS khá giỏi (Dạy học phân hoá trong tiết chữa bài tập).		
TỔNG KẾT VÀ HƯỚNG DẪN CÔNG VIỆC Ở NHÀ <i>GV tổng kết lại nội dung bài học và dặn dò công việc ở nhà cho HS (2 phút)</i> - GV tổng kết lại các kiến thức trọng tâm của bài học: hệ thống khái niệm, công thức và ý nghĩa các số đặc trưng đo mức độ phân tán của mẫu số liệu ghép nhóm. - Giao cho HS làm các bài tập sau trong SGK: Bài 3.17.		

PHỤ LỤC

Điền vào chỗ trống để hoàn thành sơ đồ tư duy sau.

CÁC SỐ ĐẶC TRƯNG ĐO ĐỘ PHÂN TÁN



Phương sai

Công thức:

Ý nghĩa: Phương sai, độ lệch chuẩn càng lớn thì mẫu số liệu càng



Độ lệch chuẩn

Công thức:



Khoảng biến thiên, khoảng tứ phân vị

Khoảng biến thiên

$R = \dots\dots\dots$

Khoảng biến thiên càng thì mẫu số liệu càng

Công thức tứ phân vị thứ r:

Khoảng tứ phân vị của mẫu số liệu ghép nhóm là:

Khoảng tứ phân vị càng thì mẫu số liệu càng

Khoảng tứ phân vị