

Sở GD&ĐT Thành phố Đà Nẵng
Trường: THPT Đỗ Đăng Tuyển
Giáo viên soạn: Võ Công Mỹ
Ngày soạn: 14/12/2025
Lớp dạy: 10/1, 10/5
Thời gian thực hiện: Tuần học 16

TÊN BÀI DẠY: BÀI TẬP CUỐI CHƯƠNG V

Môn học/Hoạt động giáo dục: TOÁN - Lớp: 10

Thời gian thực hiện: 01 tiết: Tiết 46

I. Mục tiêu

1. Về kiến thức, kĩ năng:

- Xác định được số gần đúng của một số với độ chính xác cho trước.
- Xác định được sai số tương đối của số gần đúng.
- Xác định được số quy tròn của số gần đúng với độ chính xác cho trước.
- Biết sử dụng máy tính cầm tay để tính toán với các số gần đúng.
- Lựa chọn và tính được số đặc trưng đo xu thế trung tâm cho mẫu số liệu không ghép nhóm: số trung bình cộng (hay số trung bình), trung vị, tứ phân vị, mốt.
- Chỉ ra được những kết luận nhờ ý nghĩa của số đặc trưng nói trên của mẫu số liệu trong trường hợp đơn giản.
- Tính được số đặc trưng đo mức độ phân tán cho mẫu số liệu không ghép nhóm: khoảng biến thiên, khoảng tứ phân vị, phương sai, độ lệch chuẩn.
- Giải thích được ý nghĩa và vai trò của các số đặc trưng nói trên của mẫu số liệu trong thực tiễn.
- Chỉ ra được những kết luận nhờ ý nghĩa của số đặc trưng nói trên của mẫu số liệu trong trường hợp đơn giản.
- Nhận biết được mối liên hệ giữa thống kê với những kiến thức của môn học trong chương trình lớp 10 và thực tiễn.

2. Về năng lực:

- *Năng lực tư duy và lập luận toán học:* Học sinh sử dụng được các phương pháp lập luận, quy nạp và suy diễn để nhìn ra các cách thức khác nhau trong việc giải quyết vấn đề.
- *Năng lực giải quyết vấn đề toán học:* Biết tiếp nhận câu hỏi, bài tập có vấn đề hoặc đặt ra câu hỏi. Phân tích được các tình huống trong học tập.
- *Năng lực sử dụng các công cụ và phương tiện học toán:* Biết sử dụng MTCT để tính toán.
- *Năng lực giao tiếp Toán học:* Học sinh thảo luận nhóm và báo cáo kết quả, nhận xét đánh giá chéo giữa các nhóm.

3. Về phẩm chất:

- Chăm chỉ xem bài trước ở nhà.
- Trách nhiệm trong thực hiện nhiệm vụ được giao và nêu các câu hỏi về vấn đề chưa hiểu.
- Trung thực trong việc lấy số liệu.

II. Thiết bị dạy học và học liệu

- Bảng, phấn, sách giáo khoa.
- Phiếu học tập.
- Dụng cụ học tập.

III. Tiến trình dạy học

1. Hoạt động 1 (10 phút): Hệ thống kiến thức chương V

- + **Mục tiêu:** Giúp học sinh hệ thống lại các kiến thức trọng tâm chương V.
- + **Nội dung:** GV giao nhiệm vụ cho học sinh về nhà làm và báo cáo.
- + **Sản phẩm:** Nội dung học sinh đã chuẩn bị theo phân công của giáo viên.
- + **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm dự kiến
B1: Chuyển giao nhiệm vụ: GV đã giao nhiệm vụ cho HS về nhà làm. B2: Thực hiện nhiệm vụ: HS đã chuẩn bị nội dung ở nhà. B3: Báo cáo, thảo luận: GV mời đại diện các nhóm báo cáo sản phẩm trước lớp và chọn 1 nhóm khác nhận xét, bổ sung. B4: Kết luận, nhận định, đánh giá: GV đánh giá về hoạt động, tiến độ hoàn thành, kết quả của các nhóm.	

Sản phẩm dự kiến hoạt động 1:

Nhóm 1: Số gần đúng và sai số

- Trong nhiều trường hợp, ta không biết hoặc khó biết số đúng (kí hiệu là $\bar{a}$) mà chỉ tìm được giá trị khác xấp xỉ nó. Giá trị này được gọi là số gần đúng, kí hiệu là a .
- Giá trị $|a - \bar{a}|$, phản ánh mức độ sai lệch giữa số đúng $\bar{a}$ và số gần đúng a , được gọi là *sai số tuyệt đối* của số gần đúng a , kí hiệu là Δ_a , tức là $\Delta_a = |a - \bar{a}|$.
- Nếu $\Delta_a \leq d$ thì $a - d \leq \bar{a} \leq a + d$, khi đó ta viết $\bar{a} = a \pm d$ và ta hiểu là số đúng $\bar{a}$ nằm trong đoạn $[a - d; a + d]$. Do d càng nhỏ thì a càng gần $\bar{a}$ nên d được gọi là *độ chính xác* của số gần đúng.
- *Sai số tương đối* của số gần đúng a , kí hiệu là δ_a , là tỉ số giữa sai số tuyệt đối và $|a|$, tức là $\delta_a = \frac{\Delta_a}{|a|}$. Ta thường chỉ đánh giá được $\Delta_a \leq \frac{d}{|a|}$ nên nếu $\frac{d}{|a|}$ càng nhỏ thì chất lượng của phép đo hay tính toán càng cao.
- Số thu được sau khi thực hiện quy tắc làm tròn số được gọi là số quy tròn. Số quy tròn là một số gần đúng của số ban đầu.
- Cho số gần đúng a với độ chính xác d . Khi được yêu cầu làm tròn số a mà không nói rõ làm tròn đến hàng nào thì ta làm tròn số a đến hàng thấp nhất mà d nhỏ hơn 1 đơn vị của hàng đó.

Nhóm 2: Các số đặc trưng đo xu thế trung tâm

- Các số đặc trưng đo xu thế trung tâm là các số cho ta biết thông tin về vị trí trung tâm của mẫu số liệu.
- Số trung bình của mẫu số liệu $x_1, x_2, \dots, x_n$, kí hiệu là $\bar{x}$ được tính bằng công thức:

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n}$$

Trong trường hợp mẫu số liệu cho dưới dạng bảng tần số thì số trung bình được tính theo công thức:

$$\bar{x} = \frac{m_1 x_1 + m_2 x_2 + \dots + m_k x_k}{n},$$

trong đó m_k là tần số của giá trị x_k và $n = m_1 + m_2 + \dots + m_k$.

- Trung vị là giá trị chia đôi mẫu số liệu, nghĩa là trong dãy số liệu được sắp xếp theo thứ tự tăng dần thì trung vị ở vị trí chính giữa. Để tìm trung vị của một mẫu số liệu, ta thực hiện như sau:
 - ➊ Sắp xếp các giá trị trong mẫu số liệu theo thứ tự không giảm.
 - ➋ Nếu số giá trị của mẫu số liệu là số lẻ thì giá trị chính giữa của dãy là trung vị, còn nếu là số chẵn thì trung vị là trung bình cộng của hai giá trị chính giữa của dãy.
- Các điểm Q_1, Q_2, Q_3 chia dãy dữ liệu đã sắp xếp tăng dần thành 4 phần, mỗi phần đều chứa 25% giá trị được gọi là các tứ phân vị. Để tìm các tứ phân vị của mẫu số liệu có n giá trị, ta làm như sau:
 - ➊ Sắp xếp mẫu số liệu theo thứ tự tăng dần.
 - ➋ Tìm trung vị. Giá trị này là Q_2 .
 - ➌ Tìm trung vị của nửa số liệu bên trái Q_2 (không bao gồm Q_2 nếu n lẻ). Giá trị này là Q_1 .
 - ➍ Tìm trung vị của nửa số liệu bên phải Q_2 (không bao gồm Q_2 nếu n lẻ). Giá trị này là Q_3 .

Q_1 được gọi là tứ phân vị thứ nhất hay tứ phân vị dưới, Q_3 được gọi là tứ phân vị thứ ba hay tứ phân vị trên. Q_2 chính là trung vị.
- Mốt của mẫu số liệu là giá trị hoặc những giá trị xuất hiện với tần số lớn nhất. Người ta thường dùng mốt để đo xu thế trung tâm của mẫu số liệu khi mẫu số liệu có nhiều giá trị trùng nhau. Mốt có thể không là duy nhất.

Nhóm 3: Các số đặc trưng đo độ phân tán

- Các số đặc trưng đo độ phân tán là các số cho ta biết thông tin về sự biến động mẫu số liệu. Các số này càng lớn thì dữ liệu biến động càng nhiều hay càng phân tán.
- Khoảng biến thiên, kí hiệu là R , là hiệu số giữa giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất trong mẫu số liệu.
- Khoảng tứ phân vị, kí hiệu là Δ_Q , là hiệu số tứ phân vị thứ ba và tứ phân vị thứ nhất, tức là: $\Delta_Q = Q_3 - Q_1$. Khoảng tứ phân vị đo độ phân tán của 50% số liệu ở giữa của dãy số liệu đã được sắp xếp.
- Với dãy số liệu $x_1, x_2, \dots, x_n$, nếu gọi số trung bình là $\bar{x}$ thì phương sai là giá trị $s^2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2$. Ta cũng có thể tính phương sai theo công thức: $s^2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i^2 - (\bar{x})^2$.
- Căn bậc hai của phương sai, $s = \sqrt{s^2}$, được gọi là độ lệch chuẩn.
- Trong mẫu số liệu có khi gặp những giá trị quá lớn hoặc quá nhỏ so với đa số các giá trị khác. Chúng được gọi là các giá trị bất thường. Để xác định giá trị bất thường ta sử dụng quy tắc sau: các giá trị lớn hơn $Q_3 + 1,5 \cdot \Delta_Q$ hoặc bé hơn $Q_1 - 1,5 \cdot \Delta_Q$, trong đó Δ_Q là khoảng tứ phân vị, được xem là giá trị bất thường.

2. Hoạt động 2 (12 phút): Thực hiện bài tập phần A. Trắc nghiệm

- + **Mục tiêu:** củng cố kiến thức thông qua bài tập trắc nghiệm 5.17 đến 5.21
- + **Nội dung:** Bài tập 5.17 đến 5.21 – SGK trang 89.
- + **Sản phẩm:** Câu trả lời của học sinh.
- + **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm dự kiến
B1: Chuyển giao nhiệm vụ: GV yêu cầu học sinh làm việc cá nhân	5.17 A 5.18 A
B2: Thực hiện nhiệm vụ: + HS làm việc theo yêu cầu của GV. + GV quan sát, theo dõi và hỗ trợ (khi cần).	5.19 B 5.20 D 5.21 C
B3: Báo cáo, thảo luận: GV gọi HS trả lời.	
B4: Kết luận, nhận định, đánh giá: GV đánh giá về hoạt động, tiến độ hoàn thành, kết quả của học sinh.	

3. Hoạt động 3 (20phút): Thực hiện bài tập phần B. Tự luận

- + **Mục tiêu:** củng cố kiến thức thông qua bài tập tự luận 5.24 và 5.25
- + **Nội dung:** Bài tập 5.24 và 5.25 - SGK.
- + **Sản phẩm:** Lời giải của học sinh.
- + **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm dự kiến
B1: Chuyển giao nhiệm vụ:	

+ Chia lớp thành 4 nhóm: Nhóm 1,3: BT 5.24; nhóm 2,4: BT 5.25. + Yêu cầu học sinh làm việc theo nhóm và trình bày bài giải câu 5.24 , 5.25 trong bảng phụ của nhóm. B2: Thực hiện nhiệm vụ: + HS chú ý quan sát, lắng nghe và làm việc nhóm theo yêu cầu của GV. + GV quan sát, theo dõi các nhóm và hỗ trợ (khi cần). B3: Báo cáo, thảo luận: GV chọn ngẫu nhiên 1 nhóm báo cáo sản phẩm trước lớp, các nhóm khác nhận xét, bổ sung (nếu có) B4: Kết luận, nhận định, đánh giá: GV đánh giá về hoạt động, tiến độ hoàn thành, trình bày bài giải, kết quả,... của các nhóm.	
--	--

Sản phẩm dự kiến hoạt động 3

5.24. a) Số trung bình: 1,96 triệu người; Trung vị: 1,27 triệu người.

b) Số trung bình và trung vị khác nhau nhiều do số dân của Hà Nội rất lớn, đây được xem là giá trị bất thường.

c) Nên sử dụng trung vị vì nó đại diện cho dân số các tỉnh của đồng bằng Bắc Bộ chính xác hơn.

5.25. a) HD. Tính theo định nghĩa.

b) Dãy số liệu về số trường THPT của một số tỉnh đồng bằng sông Hồng có giá trị bất thường là giá trị 187. Giá trị này lớn hơn rất nhiều so với những giá trị còn lại. Do đó trung vị của hai dãy không khác nhau nhiều trong khi số trung bình lại khác nhau nhiều.

c) Do khoảng tứ phân vị không dùng thông tin của giá trị lớn nhất, đây là giá trị bất thường trong dãy số liệu về đồng bằng sông Hồng.

Tổng kết và hướng dẫn công việc ở nhà (3 phút).

GV tổng kết lại nội dung trọng tâm của tiết học.

GV giao cho HS về nhà làm các bài tập còn lại.

-----HẾT-----