

Trường: THPT Đỗ Đăng Tuyển

Tổ: Toán – Tin

Ngày soạn: 21/11/2025

Tiết PPCT: 39, 40

TÊN CHỦ ĐỀ/BÀI HỌC: SỐ GẦN ĐÚNG VÀ SAI SỐ

Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. Mục tiêu

1. Kiến thức:

- Hiểu được khái niệm số gần đúng, sai số tuyệt đối.
- 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.

2. 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 thước thẳng, thước dây trong thực hành đo đạc và 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. 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.

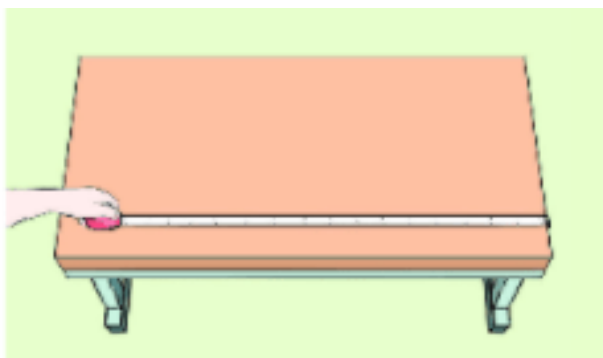
II. Thiết bị dạy học và học liệu

- KHBD, SGK.
- Máy chiếu, tranh ảnh, ống nghiệm, kính lúp, thước thẳng và thước dây, cốc nước, gấu bông, bìa cứng.
- Bài tập củng cố cuối chủ đề; bài tập rèn thêm khi về nhà.

III. Tiến trình dạy học

1. HĐ khởi động

- **Mục tiêu:** Dẫn nhập vào bài học, tạo hứng thú cho học sinh.
- **Nội dung:**



Hãy đo chiều dài của bàn học sinh bằng thước dây.

- **Sản phẩm:** Phiếu ghi kết quả đo được của HS.

- **Tổ chức thực hiện:**

+ *Chuyển giao nhiệm vụ:* GV chiếu hình vẽ, giới thiệu thước dây kèm câu hỏi, yêu cầu học sinh thực hiện.

+ *Thực hiện nhiệm vụ:* Chọn ngẫu nhiên vài học sinh lên thực hiện đo chiều dài của một cái bàn rồi ghi vào phiếu kết quả mà không công bố kết quả đo của mình.

+ *Báo cáo kết quả:* Học sinh nộp phiếu kết quả đo được.

+ *Đánh giá, nhận xét, tổng hợp:* Giáo viên công bố kết quả đo được của học sinh và đặt câu hỏi cho học sinh: Vậy kết quả nào là chiều dài chính xác của cái bàn?

2. HĐ hình thành kiến thức mới.

Giáo viên chiếu một số con số khác nhau về chiều cao đỉnh Everest đã được công bố: 8848m; 8848,13m; 8844,43m; 8850m và đặt câu hỏi:



Vì sao lại có nhiều kết quả khác nhau như vậy và đâu là con số chính xác? Chúng ta sẽ cùng tìm câu trả lời trong bài học này sau khi tìm hiểu về số gần đúng và sai số.

A. Hình thành khái niệm số gần đúng.

1. Mục tiêu:

- Hiểu được khái niệm số gần đúng .

- Học sinh phân biệt được số gần đúng và số đúng trong một số trường hợp xác định được số đúng.

2. **Nội dung:** GV yêu cầu HS quan sát, dùng dụng cụ đo và đọc kết quả đo được ở HĐ 1 và HĐ 2.

3. **Sản phẩm học tập:** Sơ đồ và kết quả đo của 4 nhóm.

STT	Kết quả đo HĐ1	Có thể dùng định lí Pitago để giải không?	So sánh kết quả đo được và kết quả dùng định lý pitago	Kết quả đo HĐ2
Nhóm 1				

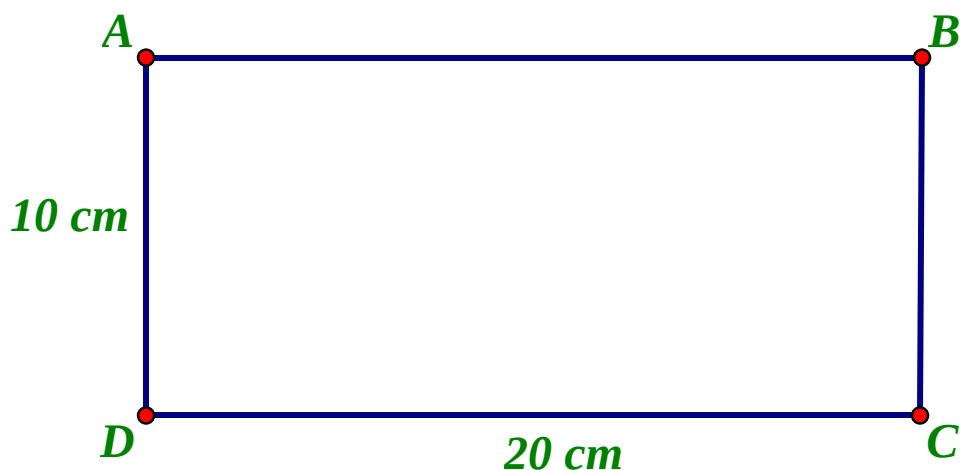
Nhóm 2				
Nhóm 3				
Nhóm 4				

4. Tổ chức hoạt động

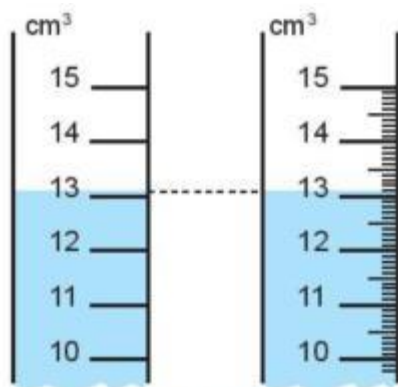
* GV chuyển giao nhiệm vụ:

- Giáo viên chia lớp thành 4 nhóm, các nhóm thực hiện **HD 1** và **HD 2** rồi báo cáo lại kết quả.

HD 1. GV phát cho mỗi nhóm một tấm bìa hình chữ nhật có kích thước 20x10 (cm). Yêu cầu các nhóm đo chiều dài đường chéo của miếng bìa hình chữ nhật bằng thước.



HD 2. GV cho các nhóm đo thể tích của một cốc nước bằng hai ống đong có vạch chia như hình bên:



Hình 5.1

* Học sinh thực hiện nhiệm vụ: Thảo luận với các bạn cùng nhóm và đo đạc.

* Học sinh báo cáo kết quả: Mỗi nhóm ghi kết quả đo được và hoàn thành phiếu trả lời.

* Đánh giá, nhận xét, tổng hợp: Qua các kết quả học sinh đo được, giáo viên đưa ra nhận xét và khái niệm số gần đúng.

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 .

Đánh giá hoạt động này bằng **BẢNG KIỂM** vào thời điểm hoàn thành nội dung, tại lớp học.

NỘI DUNG	TIÊU CHÍ	XÁC NHẬN	
		Có	Không
Kết quả đo	Kết quả đo tương đối chính xác		
Áp dụng định lý pitago	Áp dụng công thức tính đúng được kết quả		
Phẩm chất	Các thành viên hỗ trợ lẫn nhau trong hoạt động nhóm		
Phẩm chất	Nộp đúng thời hạn giao viên yêu cầu		
Phẩm chất	Trung thực		

Luyện tập cho HĐ thông qua Ví dụ

Ví dụ 1. Gọi P là chu vi của đường tròn bán kính 1cm. Hãy tìm một giá trị gần đúng của P.

B. Hình thành khái niệm sai số tuyệt đối

Trong HĐ2, làm thế nào để biết kết quả đo nào gần với giá trị đúng hơn?

1. Mục tiêu:

- Hình thành khái niệm sai số tuyệt đối.
- Học sinh nắm và tính được sai số tuyệt đối.

2. Nội dung: GV yêu cầu các nhóm đo lại thể tích trong ống đong có vạch trong HĐ2 bằng kính lúp.

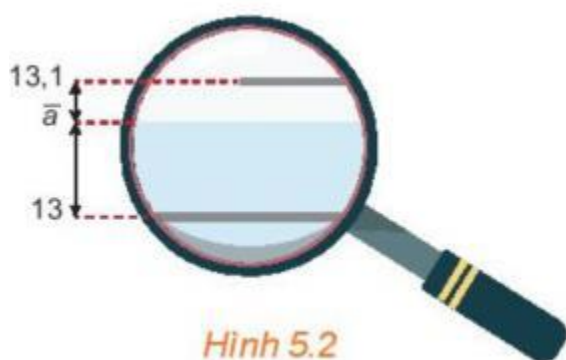
3. Sản phẩm học tập: Bài làm của học sinh.

STT	Kết quả đo ban đầu a (số gần đúng)	Kết quả đo sử dụng kính lúp $\bar{a}$ (số đúng)	Tính $ a - \bar{a} $
Nhóm 1			
Nhóm 2			
Nhóm 3			
Nhóm 4			

4. Tổ chức HĐ:

* GV chia 4 nhóm và chuyển giao nhiệm vụ:

HĐ 3. GV yêu cầu các nhóm đo lại thể tích trong ống đong có vạch trong HĐ2 bằng kính lúp.



Hình 5.2

* Học sinh thực hiện nhiệm vụ: Các nhóm thảo luận.

* *Học sinh báo cáo kết quả.* Mỗi nhóm đưa ra kết quả và đưa ra những dẫn chứng để giải thích kết quả của nhóm.

* *Đánh giá chéo giữa các nhóm.*

* *Đánh giá, nhận xét, tổng hợp:* Qua các kết quả học sinh đo được, giáo viên đưa ra nhận xét và khái niệm sai số tuyệt đối.

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:

$$\Delta_a = |a - \bar{a}|.$$

Chú ý:

1. Trên thực tế, nhiều khi ta không biết $\bar{a}$ nên cũng không biết Δ_a . Tuy nhiên, ta có thể đánh giá được Δ_a không vượt quá một số dương d nào đó.
 Chẳng hạn, trong HĐ3 ta thấy $|13,1 - \bar{a}| < |13,1 - 13| = 0,1 \text{ cm}^3$
 Vậy với $a = 13,1(\text{cm}^3)$, sai số tuyệt đối của a không vượt quá $0,1\text{cm}^3$.
2. Nếu $\Delta_a \leq d$ thì $a - d \leq \bar{a} \leq a + d$, khi đó ta viết $\bar{a} = a \pm d$ và 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

Đánh giá hoạt động này bằng BẢNG KIỂM vào thời điểm hoàn thành nội dung, tại lớp học.

NỘI DUNG	YÊU CẦU	XÁC NHẬN	
		Có	Không
Tinh thần hoạt động nhóm	Các thành viên tham gia tích cực		
Sản phẩm hoạt động nhóm	Hoàn thành sản phẩm đúng thời gian quy định		
	Sản phẩm đúng đạt yêu cầu		

Luyện tập cho HĐ thông qua Ví dụ (Slide trình chiếu)

Ví dụ 2. Một công ty sử dụng dây chuyền A để đóng vào bao với khối lượng mong muốn là 5kg. Trên bao bì ghi thông tin khối lượng là $5 \pm 0,2 \text{ kg}$. Gọi $\bar{a}$ là khối lượng thực của một bao gạo do dây chuyền A đóng gói.

a) Xác định số đúng, số gần đúng và độ chính xác.

b) Giá trị của $\bar{a}$ nằm trong đoạn nào?

Ví dụ 3. Một phép đo đường kính nhân tế bào cho kết quả là $5 \pm 0,3 \mu\text{m}$. Đường kính thực của nhân tế bào thuộc đoạn nào?

*Chú ý: Trong các phép đo, độ chính xác d của số gần đúng bằng một nửa đơn vị của thước đo. Chẳng hạn, một thước đo có chia vạch đến xentimét thì mọi giá trị đo nằm giữa 6,5 cm và 7,5 cm đều được coi là 7cm. Vì vậy, thước đo có thang đo càng nhỏ thì cho giá trị đo càng chính xác.



D. Hình thành khái niệm sai số tương đối

1. Mục tiêu:

- Hình thành khái niệm sai số tương đối.
- Học sinh nắm và tính được sai số tương đối.

2. Nội dung: GV yêu cầu HS thảo luận nhóm đưa ra câu trả lời cho HĐ 4

3. Sản phẩm học tập: Bài làm của học sinh.

STT	Kết quả so sánh dây A và dây B	Giải thích
Nhóm 1		
Nhóm 2		
Nhóm 3		
Nhóm 4		

4. Tổ chức HĐ:

* GV chia 4 nhóm và chuyển giao nhiệm vụ:

HĐ4. GV đưa ra vấn đề: Công ty (trong ví dụ 2) cũng sử dụng dây chuyên B để đóng gạo với khối lượng chính xác là 20kg. Trên bao bì ghi thông tin khối lượng là $20 \pm 0.5\text{kg}$.

Theo các nhóm dây chuyên nào tốt hơn?

* Học sinh thực hiện nhiệm vụ: Các nhóm thảo luận.

* Học sinh báo cáo kết quả. Mỗi nhóm đưa ra kết quả và đưa ra những dẫn chứng để giải thích kết quả của nhóm.

* Nhận xét chéo giữa các nhóm.

* Đánh giá, nhận xét, tổng hợp: Qua các kết quả của học sinh, giáo viên đưa ra nhận xét và khái niệm sai số tương đối.

GV nhận xét: Mặc dù độ chính xác của khối lượng bao gạo đóng bằng dây chuyên A nhỏ hơn nhưng do bao gạo đóng bằng dây chuyên B nặng hơn nhiều nên ta không dựa vào sai số tuyệt đối mà dựa vào sai số tương đối để so sánh.

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 $\delta_a = \frac{\Delta_a}{|a|}$.

Nhận xét. Nếu $\bar{a} = a \pm d$ thì $\Delta_a \leq d$, do đó $\delta_a \leq \frac{d}{|a|}$. Nếu $\frac{d}{|a|}$ càng nhỏ thì chất lượng của phép đo hay tính toán càng cao. Người ta thường viết sai số tương đối dưới dạng phần trăm.

Đánh giá hoạt động này bằng BẢNG KIỂM vào thời điểm hoàn thành nội dung, tại lớp học.

NỘI DUNG	YÊU CẦU	XÁC NHẬN	
		Có	Không
Tinh thần hoạt động nhóm	Các thành viên tham gia tích cực, tranh luận sôi nổi		
Sản phẩm hoạt động nhóm	Hoàn thành sản phẩm đúng thời gian quy định		
	Sản phẩm đúng đạt yêu cầu		

Luyện tập cho HĐ thông qua Ví dụ (Slide trình chiếu)

Ví dụ 4. Trong một cuộc điều tra dân số, người ta viết dân số của một tỉnh là:

3 574 625 người $\pm$ 50 000 người.

Hãy đánh giá sai số tương đối của số gần đúng này.

Ví dụ 5. Đánh giá sai số tương đối của khối lượng bao gạo được đóng gói theo dây chuyền A, B ở Ví dụ 2 và HĐ4. Dựa trên tiêu chí này dây chuyền nào tốt hơn?

E. Hoạt động hình thành khái niệm quy tròn số gần đúng

1. Mục tiêu:

- Biết quy tròn số đến một hàng nào đó.
- Biết quy tròn một số gần đúng căn cứ vào độ chính xác cho trước.

2. Nội dung: GV yêu cầu HS quan sát, đọc và phân tích ví dụ mà giáo viên giao cho.

Ví dụ: Hãy qui tròn điểm phẩy cả năm của hai bạn HS: bạn Lan 8,4552481 và bạn Nam 6,44485217 theo qui tắc làm tròn điểm hiện nay.

- Kết luận
- Ví dụ 4.
- Cách viết số quy tròn của số gần đúng căn cứ vào độ chính xác cho trước.
- Ví dụ luyện tập.

3. Sản phẩm học tập: Câu trả lời của học sinh.

4. Tổ chức HĐ:

* GV chuyển giao nhiệm vụ:

- GV yêu cầu HS nhắc lại quy tắc làm tròn.
- GV yêu cầu HS hoạt động: Hãy qui tròn điểm phẩy cả năm của hai bạn HS: bạn Lan 8,4552481 và bạn Nam 6,44485217 theo qui tắc làm tròn điểm hiện nay.
- Cho HS làm VD4.
- GV đưa ra khái niệm số quy tròn và nhận xét cách viết số quy tròn của số gần đúng căn cứ vào độ chính xác cho trước

* Học sinh thực hiện nhiệm vụ: HS tìm câu trả lời cho câu hỏi của GV.

* Học sinh báo cáo kết quả: Câu trả lời của HS

* Đánh giá, nhận xét, tổng hợp: Qua các kết quả của học sinh, giáo viên đưa ra:

-  Số thu được sau khi thực hiện làm tròn số được gọi là **số quy tròn**. Số quy tròn là một số gần đúng của số ban đầu.
-  Cách viết số quy tròn của số gần đúng căn cứ vào độ chính xác cho trước:
 - Khi thay số đúng bởi số quy tròn đến một hàng nào đó thì sai số tuyệt đối của số quy tròn không vượt quá nửa đơn vị của hàng làm tròn.
 - Cho số gần đúng a với 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.

Luyện tập cho HĐ thông qua Ví dụ: HS thực hiện cá nhân

Ví dụ 2: Quy tròn số $a = 2841275$ với độ chính xác $d = 300$.

Độ chính xác $d = 300$ đến hàng trăm nên ta phải qui tròn đến hàng nghìn.

Vậy số quy tròn của a là 284100.

Ví dụ 3: Quy tròn số $a = 3,1463$ biết $\bar{a} = 3,1463 \pm 0,001$.

Độ chính xác $d = 0,001$ đến hàng phần nghìn nên ta phải quy tròn đến hàng phần trăm.

Vậy số quy tròn của a là $3,1500 = 3,15$.

F. Hoạt động luyện tập.

- Mục tiêu:** HS biết áp dụng các kiến thức về số gần đúng, sai số vào các bài tập cụ thể.
- Nội dung:** GV giao cho HS bài tập gồm các câu hỏi trắc nghiệm và cho HS hoạt động cá nhân.

PHIẾU HỌC TẬP 1

Câu 1. Cho số $a = 1754731$, trong đó chỉ có chữ số hàng trăm trở lên là đáng tin. Hãy viết chuẩn số gần đúng của a .

- A.** 17547.10^2 . **B.** 17548.10^2 . **C.** 1754.10^3 . **D.** 1755.10^2 .

Câu 2. Ký hiệu khoa học của số $-0,000567$ là

- A.** -567.10^{-6} . **B.** $-5,67.10^{-5}$. **C.** -567.10^{-4} . **D.** -567.10^{-3}

Câu 3. Khi sử dụng máy tính bỏ túi với 10 chữ số thập phân ta được $\sqrt{8} = 2,828427125$. Giá trị gần đúng của $\sqrt{8}$ chính xác đến hàng phần trăm là

- A.** 2,80 **B.** 2,81 **C.** 2,82 **D.** 2,83

Câu 4. Viết các số gần đúng sau dưới dạng chuẩn $a = 467346 \pm 12$.

- A.** 46735.10 . **B.** 47.10^4 . **C.** 467.10^3 . **D.** 4673.10^2 .

Câu 5. Độ dài các cạnh của một đám vườn hình chữ nhật là $x = 7,8m \pm 2cm$ và $y = 25,6m \pm 4cm$. Cách viết chuẩn của diện tích (sau khi quy tròn) là

- A.** $199m^2 \pm 0,8m^2$. **B.** $199m^2 \pm 1m^2$.
C. $200m^2 \pm 1cm^2$ **D.** $200m^2 \pm 0.9m^2$

Câu 6. Đường kính của một đồng hồ cát là $8,52cm$ với độ chính xác đến $1cm$. Dùng giá trị gần đúng của π là 3,14 cách viết chuẩn của chu vi (sau khi quy tròn) là

- A.** 26,6. **B.** 26,7. **C.** 26,8. **D.** Đáp án khác.

Câu 7. Độ dài các cạnh của một đám vườn hình chữ nhật là $x = 7,8m \pm 2cm$ và $y = 25,6m \pm 4cm$. Số đo chu vi của đám vườn dưới dạng chuẩn là :

- A.** $66m \pm 12cm$. **B.** $67m \pm 11cm$. **C.** $66m \pm 11cm$. **D.** $67m \pm 12cm$.

Câu 8. Các nhà khoa học Mỹ đang nghiên cứu liệu một máy bay có thể có tốc độ gấp bảy lần tốc độ ánh sáng. Với máy bay đó trong một năm (giả sử một năm có 365 ngày) nó bay được bao nhiêu ? Biết vận tốc ánh sáng là $300000 km/s$. Viết kết quả dưới dạng kí hiệu khoa học.

- A.** $9,5.10^9$. **B.** $9,4608.10^9$. **C.** $9,461.10^9$. **D.** $9,46080.10^9$.

3. Sản phẩm: Các câu trả lời của học sinh.

4. Tổ chức hoạt động:

* GV chuyển giao nhiệm vụ:

GV Chia lớp thành 4 nhóm. Phát phiếu học tập 1.

HS: Nhận nhiệm vụ.

* HS thực hiện nhiệm vụ:

4 nhóm tự phân công nhóm trưởng, hợp tác thảo luận thực hiện nhiệm vụ. Ghi kết quả vào bảng nhóm.

* HS báo cáo kết quả: Đại diện nhóm trình bày kết quả thảo luận.

Các nhóm khác theo dõi, nhận xét, đưa ra ý kiến phản biện để làm rõ hơn các vấn đề.

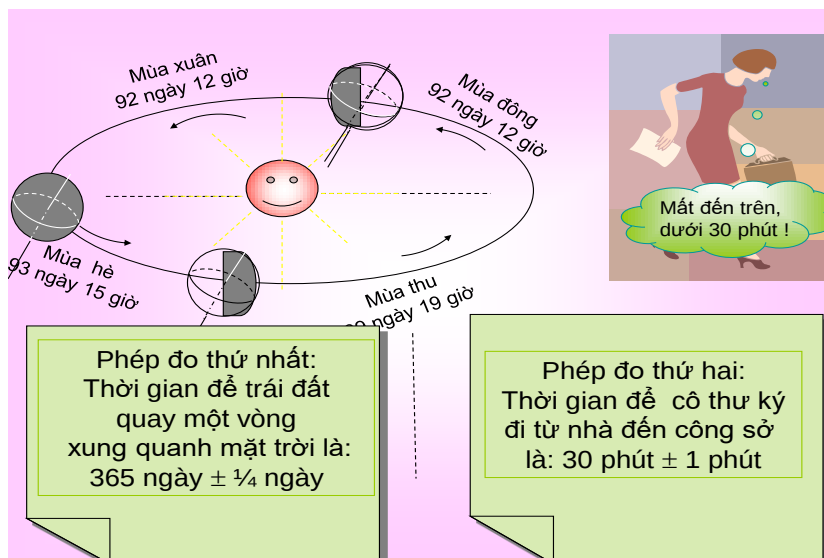
* Đánh giá, nhận xét, tổng hợp: GV đánh giá thái độ làm việc, phương án trả lời của học sinh, ghi nhận và tổng hợp kết quả.

G. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG.

1. **Mục tiêu:** Giải quyết một số bài toán ứng dụng trong thực tế

2. Nội dung: PHIẾU HỌC TẬP 2

Vận dụng 1: Đánh giá xem phép đo nào chính xác hơn?



Vận dụng 2: Bài toán tính chu vi

Một cái băng hình chữ nhật có các cạnh là $x = 2,56 \text{ m} \pm 1 \text{ cm}$, $y = 4,2 \text{ m} \pm 12 \text{ cm}$. Nếu lấy một sợi dây không giãn dài 14 m cuốn quanh theo mép băng thì cuộn được mấy vòng? Tại sao?

c) **Sản phẩm:** Sản phẩm trình bày của 4 nhóm học sinh

d) Tổ chức thực hiện

* *GV chuyển giao nhiệm vụ:*

GV Chia lớp thành 4 nhóm. Phát phiếu học tập 2.

HS: Nhận nhiệm vụ.

* *HS thực hiện nhiệm vụ:*

Các nhóm HS thực hiện tìm tòi, nghiên cứu và làm bài ở nhà.

* *HS báo cáo kết quả:* Đại diện nhóm trình bày kết quả thảo luận.

Các nhóm khác theo dõi, nhận xét, đưa ra ý kiến phản biện để làm rõ hơn các vấn đề.

* *Đánh giá, nhận xét, tổng hợp:* GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của các nhóm học sinh, ghi nhận và tuyên dương nhóm học sinh có câu trả lời tốt nhất.

- Chốt kiến thức tổng thể trong bài học.

RÚT KINH NGHIỆM

Trường: THPT Đỗ Đăng Tuyển

Tổ: Toán – Tin

Ngày soạn: 27/11/2025

Tiết PPCT: 41, 42

TÊN CHỦ ĐỀ/BÀI HỌC: BÀI 13: CÁC SỐ ĐẶC TRƯNG ĐO XU THẾ TRUNG TÂM

Môn học/ Hoạt động giáo dục: Toán – Lớp: 10.

Thời gian thực hiện: 2 tiết.

I. Mục tiêu

1. Kiến thức:

- 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.
- 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.

2. Năng lực: Năng lực tư duy và lập luận Toán học (1); Năng lực mô hình hóa Toán học (2); Năng lực giải quyết vấn đề Toán học (3); Năng lực giao tiếp Toán học (4); Năng lực sử dụng công cụ, phương tiện để học Toán (5).

(1): Học sinh so sánh, phân tích, lập luận để thiết lập công thức tính số trung bình

(2): Học sinh khảo sát thực tế và chuyển kết quả khảo sát được về bảng số liệu.

- Thiết lập được mô hình Toán học (lập được bảng số liệu).

- Xử lý bảng số liệu.

- Trả lời bài toán thực tế.

(3): HS tiếp nhận vấn đề, phân tích và tìm phương hướng giải quyết cho các vấn đề (bảng số liệu) mà GV đã đưa ra.

(4): Học sinh thảo luận nhóm và báo cáo kết quả, nhận xét đánh giá chéo giữa các nhóm.

(5): Học sinh sử dụng máy tính, thước thẳng, thước dây.

3. 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

1. Giáo viên:

- KHBD, SGK

- Máy chiếu, tranh ảnh, bảng phụ.

- Bài tập củng cố cuối chủ đề; bài tập rèn thêm khi về nhà.

2. Học sinh: SGK, vở ghi, dụng cụ học tập,.....

III. Tiến trình dạy học

TIẾT 1

Hoạt động 1. HĐ khởi động: (10 phút)

- **Mục tiêu:** Dẫn nhập vào bài học, tạo hứng thú cho học sinh.

- **Nội dung:**

- **Sản phẩm:**

- Tổ chức thực hiện:

+ *Chuyển giao nhiệm vụ:* GV nêu bảng số liệu kèm câu hỏi, gọi học sinh trả lời.

Hai phương pháp học tiếng Anh khác nhau được áp dụng cho hai lớp A và B có trình độ tiếng Anh tương đương nhau. Sau hai tháng, điểm khảo sát Tiếng Anh (thang điểm 10) của hai lớp được cho như hình bên.

2	7	6	3	9
8	6	7	9	2
5	7	5	9	8
8	7	4	3	5
5	4	5	7	7

Lớp A

6	7	6	4	7
9	3	8	7	5
5	6	8	7	4
5	3	10	7	9
6	7	6	7	5

Lớp B

Quan sát hai mẫu số liệu trên, có thể đánh giá được phương pháp học tập nào hiệu quả hơn không?

+ *Thực hiện nhiệm vụ:* Hs suy nghĩ và đưa ra câu trả lời.

+ *Báo cáo, thảo luận:* GV chọn 1HS trả lời và 1HS nhận xét bổ sung.

+ *Kết luận, nhận định, đánh giá:* GV đánh giá về hoạt động, tiến độ hoàn thành, trình bày bài giải.

Hoạt động 2. Hình thành kiến thức:

A. SỐ TRUNG BÌNH:(15 phút)

1. Mục tiêu:

- Tính được số trung bình cho mẫu số liệu không ghép nhóm.
- Giải thích được ý nghĩa và vai trò của số trung bình của mẫu số liệu trong thực tiễn.
- Chỉ ra được những kết luận nhờ ý nghĩa của số trung bình của mẫu số liệu trong trường hợp đơn giản.

2. Nội dung: Từ kết quả của hoạt động 1, 2 dẫn đến công thức tính số Trung bình cộng.

3. Sản phẩm: Công thức tính số trung bình cộng.

4. Tổ chức thực hiện:

B1: Chuyển giao nhiệm vụ:

- Giáo viên chia lớp thành 4 nhóm, các nhóm thực hiện **HD 1** và **HD 2** trong sách giáo khoa KNTT rồi báo cáo lại kết quả.

HD 1: Tính trung bình cộng điểm khảo sát Tiếng Anh của mỗi lớp A và B.

HD 2: Dựa trên điểm trung bình, hãy cho biết phương pháp học tập nào hiệu quả hơn.

B2: Thực hiện nhiệm vụ: Thảo luận với các bạn cùng nhóm và đưa ra nhận xét.

B3: *Báo cáo, thảo luận:* Mỗi nhóm cử đại diện báo cáo.

Sản phẩm học tập:

STT	Trung bình cộng của lớp A	Trung bình cộng của lớp B	Phương pháp học tập hiệu quả
Nhóm 1			
Nhóm 2			
Nhóm 3			
Nhóm 4			

B4. Kết luận, nhận định, đánh giá: Qua các kết quả học sinh tính được, giáo viên đưa ra nhận xét và giới thiệu công thức tính số trung bình.

Số trung bình (số trung bình cộng) của mẫu số liệu $x_1, x_2, \dots, x_n$, kí hiệu là $\overline{X}$, được tính bằng công thức:

$$\overline{X} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n}.$$

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

$$\overline{X} = \frac{m_1x_1 + m_2x_2 + \dots + m_kx_k}{n} \text{ trong đó } m_k \text{ là tần số của giá trị } x_k \text{ và } n = m_1 + m_2 + \dots + m_k$$

Đánh giá bằng **BẢNG KIỂM** vào thời điểm hoàn thành nội dung, tại lớp học.

NỘI DUNG	TIÊU CHÍ	XÁC NHẬN	
		Có	Không
Thiết lập công thức	Đúng công thức		
Áp dụng công thức	Áp dụng công thức tính đúng được kết quả		
Kết quả tính	Kết quả tính tương đối chính xác		
Phẩm chất	Các thành viên hỗ trợ lẫn nhau trong hoạt động nhóm		
Phẩm chất	Hoàn thành đúng thời gian yêu cầu		

Ví dụ 1. Thống kê số cuốn sách mỗi bạn trong lớp đã đọc trong năm 2021, An thu được kết quả như bảng trên. Hỏi trong năm 2021, trung bình mỗi bạn trong lớp đọc bao nhiêu cuốn sách?

Số cuốn sách	1	2	3	4	5
Số bạn	3	5	15	10	7

Giải:

Số bạn trong lớp là $n = 3 + 3 + 15 + 10 + 7 = 40$ (bạn).

Tron năm 2021, trung bình mỗi bạn trong lớp đọc số cuốn sách là:

$$\frac{3.1 + 5.2 + 15.3 + 10.4 + 7.5}{40} = 3,325 \text{ (cuốn)}$$

****Ý nghĩa:**

Số trung bình là giá trị trung bình cộng của các số trong mẫu số liệu, nó cho biết vị trí trung tâm của mẫu số liệu và có thể dùng để đại diện cho mẫu số liệu.

Luyện tập 1: Bảng sau cho biết thời gian chạy cự li 100m của các bạn trong lớp (đơn vị giây):

Thời gian	12	13	14	15	16
Số bạn	5	7	10	8	6

Hãy tính thời gian chạy trung bình cự li 100 m của các bạn trong lớp.

B. SỐ TRUNG VỊ:(20 phút)

1. Mục tiêu:

- Tìm được số trung vị cho mẫu số liệu không ghép nhóm.
- Giải thích được ý nghĩa và vai trò của số trung vị của mẫu số liệu trong thực tiễn.
- Chỉ ra được những kết luận nhờ ý nghĩa của số trung vị của mẫu số liệu trong trường hợp đơn giản.

2. Nội dung: Từ kết quả của hoạt động 3 hình thành cách tính số Trung vị.

3. Sản phẩm: Cách tìm số trung vị.

4. Tổ chức thực hiện:

B1: *Chuyển giao nhiệm vụ:* GV chia lớp thành 6 nhóm và đưa ra HĐ 3:

HĐ 3: Một công ty nhỏ gồm 1 giám đốc và 5 nhân viên, thu nhập mỗi tháng của giám đốc là 20 triệu đồng, của nhân viên là 4 triệu đồng.

a) Tính thu nhập trung bình của các thành viên trong công ty.

b) Thu nhập trung bình có phản ánh đúng thu nhập của nhân viên công ty không?

B2: *Thực hiện nhiệm vụ:* Thảo luận với các bạn cùng nhóm và đưa ra nhận xét.

B3: *Báo cáo thảo luận:* GV chọn một nhóm báo cáo sản phẩm trước lớp và chọn một nhóm khác nhận xét bổ sung (nếu có).

Sản phẩm dự kiến: Bài làm của học sinh.

a) Thu nhập trung bình của các thành viên trong công ty là:

$$\bar{x} = \frac{20 + 4 \cdot 5}{6} \approx 6,67 \text{ triệu.}$$

b) Thu nhập trung bình không phản ánh đúng thu nhập của nhân viên công ty.

Trong trường hợp mẫu số liệu có giá trị bất thường (rất lớn hoặc rất bé so với đa số các giá trị khác), người ta không dùng số trung bình để đo xu thế trung tâm mà dùng **trung vị**.

B4: *Kết luận, nhận định, đánh giá:*

Số trung vị của một mẫu số liệu:

Để tìm số trung vị của một mẫu số liệu. Ta thực hiện các bước sau:

+ Sắp xếp các giá trị trong mẫu số liệu theo thứ tự không giảm.

+ Nếu số giá trị của mẫu số liệu là số lẻ thì giá trị chính giữa của mẫu là trung vị. Nếu là số chẵn thì trung vị là trung bình cộng của hai giá trị chính giữa của mẫu.

+ Trung vị là giá trị chia đôi mẫu số liệu, nghĩa là trong mẫu số liệu được sắp xếp theo thứ tự không giảm thì giá trị trung vị ở vị trí chính giữa. Trung vị không bị ảnh hưởng bởi giá trị bất thường trong khi số trung bình bị ảnh hưởng bởi giá trị bất thường

Trung vị kí hiệu là M_e .

Ví dụ 2 (SGK): Hãy tìm trung vị của mẫu số liệu về lương của giám đốc và nhân viên công ty được cho trong HĐ3.

Giải

Để tìm trung vị của mẫu số liệu trên, ta làm như sau:

- Sắp xếp số liệu theo thứ tự không giảm:

$$4 \quad 4 \quad \underbrace{4 \quad 4} \quad 4 \quad 20.$$

Hai giá trị chính giữa

- Dãy trên có hai giá trị chính giữa cùng bằng 4. Vậy trung vị của mẫu số liệu cũng bằng 4.

Trong mẫu số liệu được sắp xếp trên, số phần tử ở bên trái trung vị và số phần tử ở bên phải trung vị bằng nhau và bằng 3. Lương của giám đốc cao hơn hẳn số trung bình, đây chính là *giá trị bất thường*. Nếu ta thay lương của giám đốc là 30; 40; 50; ... (triệu đồng) thì trung vị vẫn không thay đổi trong khi số trung bình sẽ thay đổi.

Ý nghĩa. Trung vị là giá trị chia đôi mẫu số liệu, nghĩa là trong mẫu số liệu được sắp xếp theo thứ tự không giảm thì giá trị trung vị ở vị trí chính giữa. Trung vị không bị ảnh hưởng bởi giá trị bất thường trong khi số trung bình bị ảnh hưởng bởi giá trị bất thường.

Luyện tập 2: Chiều dài (đơn vị feet) của 7 con cá voi trưởng thành được cho như sau:

48 53 51 31 53 112 52

Tìm số trung bình và trung vị của mẫu số liệu trên. Trong hai số đó, số nào phù hợp hơn để đại diện cho chiều dài của 7 con cá voi trưởng thành này?

Giải:

+ Chiều dài trung bình của 7 con cá voi trưởng thành là $\frac{48+53+51+31+53+112+52}{7} \approx 57,14$ (feet).

+ Sắp thứ tự dãy số liệu thành dãy không giảm: 31 48 51 52 53 53 112

Trung vị của dãy số là số 52.

Trong hai số trên, số trung vị phù hợp hơn để đại diện cho chiều dài của 7 con cá voi trưởng thành này.

TIẾT 2

C. TỨ PHÂN VỊ:(15 phút)

1. Mục tiêu:

- Tìm được tứ phân vị cho mẫu số liệu không ghép nhóm.
- Giải thích được ý nghĩa và vai trò của tứ phân vị của mẫu số liệu trong thực tiễn.
- Chỉ ra được những kết luận nhờ ý nghĩa của Tứ phân vị của mẫu số liệu trong trường hợp đơn giản.

2. Nội dung: Từ kết quả của hoạt động 4 dẫn đến cách tìm các Tứ phân vị của mẫu số liệu có n giá trị.

3. Sản phẩm: Cách tìm Tứ phân vị.

4. Tổ chức thực hiện:

B1. Chuyển giao nhiệm vụ:

- Giáo viên chia lớp thành 4 nhóm, các nhóm thực hiện **HD 4** trong sách giáo khoa KNTT rồi báo cáo lại kết quả.

HD 4:

Điểm (thang điểm 100) của 12 thí sinh cao điểm nhất trong một cuộc thi như sau:

58 74 92 81 97 88 75 69 87 69 75 77.

Ban tổ chức muốn trao các giải Nhất, Nhì, Ba, Tư cho các thí sinh này, mỗi giải trao cho 25% số thí sinh (3 thí sinh).

Em hãy giúp ban tổ chức xác định các ngưỡng điểm để phân loại thí sinh.

B2: Thực hiện nhiệm vụ: Thảo luận với các bạn cùng nhóm và đưa ra nhận xét (5 phút).

B3: Báo cáo, thảo luận: Mỗi nhóm cử đại diện báo cáo.

STT	Giải Tư	Giải Ba	Giải Nhì	Giải Nhất
Nhóm 1				
Nhóm 2				
Nhóm 3				
Nhóm 4				

B4: Kết luận, nhận định, đánh giá:

Qua các kết quả học sinh tính được, giáo viên đưa ra nhận xét và giới thiệu tứ phân vị.

Để tìm các tứ phân vị của mẫu số liệu có n giá trị, ta làm như sau:

- Sắp xếp mẫu số liệu theo thứ tự không giảm.
- Tìm trung vị. Giá trị này là Q_2 .
- 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 .
- 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 , Q_2 , Q_3 được gọi là các tứ phân vị của mẫu số liệu.

****Chú ý:** 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.

*****Ý nghĩa:**

Các điểm Q_1 , Q_2 , Q_3 chia mẫu số liệu đã sắp xếp theo thứ tự từ nhỏ đến lớn thành bốn phần, mỗi phần đều chứa 25% giá trị.



Đánh giá hoạt động này bằng RUBRIC vào thời điểm hoàn thành nội dung, tại lớp học.

NỘI DUNG	TIÊU CHÍ	XÁC NHẬN			
		Mức 1	Mức 2	Mức 3	Mức 4
Kết quả tính	Kết quả tính tương đối chính xác	Xác định không đúng ngưỡng điểm nào.	Xác định đúng 1 ngưỡng điểm.	Xác định đúng 2 ngưỡng điểm.	Xác định đúng 3 ngưỡng điểm.
Phẩm chất	Các thành viên hỗ trợ lẫn nhau trong hoạt động nhóm	Không hỗ trợ lẫn nhau.	Có hỗ trợ.	Hỗ trợ tốt.	Hỗ trợ tích cực và sôi nổi.
Phẩm chất	Hoàn thành đúng thời gian yêu cầu	Không hoàn thành	hoàn thành trễ.	Hoàn thành đúng thời gian.	Hoàn thành sớm hơn thời gian dự định.

Ví dụ 3. Hàm lượng Natri (đơn vị miligam, 1 mg = 0,001 g) trong 100g một số loại ngũ cốc được cho như sau:

0	340	70	140	200	180	210	150	100	130
140	180	190	160	290	50	220	180	200	210

Hãy tìm các tứ phân vị? các tứ phân vị này cho ta thông tin gì?

Giải:

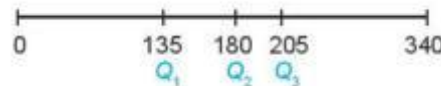
- Sắp xếp các giá trị này theo thứ tự không giảm:

0 50 70 100 130 140 140 150 160 180 180 180 190 200 210 210 220 290 340.

Hai giá trị chính giữa

- Vì $n = 20$ là số chẵn nên Q_2 là trung bình cộng của hai giá trị chính giữa:

$$Q_2 = (180 + 180) : 2 = 180$$



- Ta tìm Q_1 là trung vị của nửa số liệu bên trái Q_2

0 50 70 100 140 140 150 160 180

và tìm được $Q_1 = (130 + 140) : 2 = 135$

- Ta tìm Q_3 là trung vị của nửa số liệu bên phải Q_2 :

180 180 190 200 210 210 220 290 340

và tìm được $Q_3 = (200 + 210) : 2 = 205$

Các tứ phân vị cho ta hình ảnh phân bố của mẫu số liệu. Khoảng cách từ Q_1 đến Q_2 là 45 trong khi khoảng cách từ Q_2 đến Q_3 là 25. Điều này cho thấy mẫu số liệu tập trung với mật độ cao ở bên phải của Q_2 và mật độ thấp ở bên trái của Q_2 .

Ví dụ 4. Dựa vào phương pháp tìm tứ phân vị, kiểm tra lại kết quả ở hoạt động 4.

Luyện tập 3: Bảng sau đây cho biết số lần học tiếng Anh trên internet trong một tuần của một học sinh lớp 10:

Số lần	0	1	2	3	4	5
Số học sinh	2	4	6	12	8	3

Hãy tìm các tứ phân vị cho mẫu số liệu này.

D. MỐT (10 phút)

1. Mục tiêu:

- Tìm được một của mẫu số liệu không ghép nhóm.
- Giải thích được ý nghĩa và vai trò của một của mẫu số liệu trong thực tiễn.
- Chỉ ra được những kết luận nhờ ý nghĩa của một của mẫu số liệu trong trường hợp đơn giản.

2. Nội dung: Từ kết quả của hoạt động 5 (SGK) hình thành Một của mẫu số liệu.

3. Sản phẩm: Khái niệm Một và ý nghĩa.

4. Tổ chức thực hiện

B1. Chuyển giao nhiệm vụ:

- Giáo viên chia lớp thành 4 nhóm, các nhóm thực hiện **HD 5** trong sách giáo khoa KNTT rồi báo cáo lại kết quả.

HD 5: Một của hàng giày thể thao đã thống kê cỡ giày của một số khách hàng nam được chọn ngẫu nhiên cho kết quả như sau:

38 39 39 38 40 41 39 39 38 39 39 39 40 39 39

- Tính cỡ giày trung bình. Số trung bình này có ý nghĩa gì đối với cửa hàng không?
- Cửa hàng này nên nhập cỡ giày nào với số lượng nhiều nhất?

B2. Học sinh thực hiện nhiệm vụ: Thảo luận với các bạn cùng nhóm và đưa ra nhận xét.

B3. Báo cáo, thảo luận: Mỗi nhóm cử đại diện báo cáo.

STT	Tính cỡ giày trung bình	Ý nghĩa của số trung bình	Cửa hàng nên nhập cỡ giày nào với số lượng nhiều nhất?
Nhóm 1			
Nhóm 2			

Nhóm 3			
Nhóm 4			

B4. Kết luận, nhận định, đánh giá: Qua các kết quả học sinh tính được, giáo viên đưa ra nhận xét và giới thiệu MÔT.

MôT của mẫu số liệu là giá trị xuất hiện với tần số lớn nhất.

****Ý nghĩa:** Có thể dùng môT để đo xu thế trung tâm của mẫu số liệu khi mẫu số liệu có nhiều giá trị trùng nhau.

Đánh giá hoạt động này bằng **BẢNG KIỂM** vào thời điểm hoàn thành nội dung, tại lớp học.

NỘI DUNG	TIÊU CHÍ	XÁC NHẬN	
		Có	Không
Áp dụng công thức	Áp dụng công thức tính đúng được kết quả		
Kết quả tính	Kết quả tính tương đối chính xác		
Nêu ý nghĩa	Nêu ý nghĩa một cách tương đối.		
Lựa chọn cỡ giày cần nhập	Lựa chọn tương đối chính xác.		
Phẩm chất	Các thành viên hỗ trợ lẫn nhau trong hoạt động nhóm		
Phẩm chất	Hoàn thành đúng thời gian yêu cầu		

Ví dụ 4. Thời gian truy cập internet (đơn vị giờ) trong một ngày của một số học sinh lớp 10 được cho như sau:

0 0 1 1 1 3 4 4 5 6.

Tìm môT cho mẫu số liệu này.

Giải:

Vì số học sinh truy cập internet 1 giờ mỗi ngày là lớn nhất (có 3 học sinh) nên môT là 1.

*****Nhận xét:**

MôT có thể không là duy nhất. Chẳng hạn, với mẫu số liệu

8 7 10 9 7 5 7 8 8

Các số 7; 8 đều xuất hiện với số lần lớn nhất (3 lần) nên mẫu số liệu này có hai môT là 7 và 8.

Khi các giá trị trong mẫu số liệu xuất hiện với tần số như nhau thì mẫu số liệu không có môT.

MôT còn được định nghĩa cho mẫu dữ liệu định tính (dữ liệu không phải là số). Ví dụ báo Tuổi trẻ đã thực hiện thăm dò ý kiến của bạn đọc với câu hỏi “ Theo bạn, VFF nên chọn huấn luyện ngoại hay nội dẫn dắt đội tuyển bóng đá nam Việt Nam?”

Tại thời điểm 21 giờ ngày 27-04-2021 kết quả bình chọn như sau:

Lựa chọn	Huấn luyện viên nội	Huấn luyện viên ngoại	Ý kiến khác
Số lượt bình chọn	1897	3781	747

Trong mẫu dữ liệu này, lựa chọn “huấn luyện viên ngoại” có nhiều người bình chọn nhất, được gọi là môT.

Hoạt động 3. Luyện tập: (15 phút)

5.7 Tìm số trung bình, trung vị, mốt và tứ phân vị của mẫu số liệu sau đây:

a) Số điểm mà năm vận động viên bóng rổ ghi được trong một trận đấu:

9 8 15 8 20

b) Giá của một số loại giày (đơn vị nghìn đồng):

350 300 650 300 450 500 300 250.

c) Số kênh được chiếu của một số hang truyền hình cáp:

36 38 33 34 32 30 34 35

5.8. Hãy chọn số đặc trưng đo xu thế trung tâm của mỗi mẫu số liệu sau. Giải thích và tính giá trị của số đặc trưng đó.

a) Số mặt trăng đã biết của các hành tinh:

Hành tinh	Thủy tinh	Kim tinh	Trái Đất	Hỏa tinh	Mộc tinh	Thổ tinh	Thiên Vương tinh	Hải Vương tinh
Số mặt trăng	0	0	1	2	63	34	27	13

b) Số đường chuyền thành công trong một trận đấu của một số cầu thủ bóng đá:

32 24 20 14 23

c) Chỉ số IQ của một nhóm học sinh: 60 72 63 83 68 74 90 86 74 80.

d) Các sai số trong một phép đo: 10 15 18 15 14 13 42 15 12 14 42.

5.9. Số lượng học sinh giỏi Quốc gia năm học 2018 – 2019 của 10 trường THPT được cho như sau:

0 0 4 0 0 0 10 0 6 0.

a) Tìm số trung bình, mốt, các tứ phân vị của mẫu số liệu trên.

b) Giải thích tại sao tứ phân vị thứ nhất và trung vị trùng nhau.

5.10. Bảng sau đây cho biết số chỗ ngồi của một số sân vận động được sử dụng trong Giải Bóng đá Vô địch Quốc gia Việt Nam năm 2018 (số liệu gần đúng).

Sân vận động	Cẩm Phả	Thiên Trường	Hàng Đẫy	Thanh Hóa	Mỹ Đình
Số chỗ ngồi	20 120	21 315	23 405	20 120	37 546

(Theo vov.vn)

Các giá trị trung bình, trung vị, mốt bị ảnh hưởng thế nào nếu bỏ đi số liệu chỗ ngồi của Sân vận động Quốc gia Mỹ Đình?

Hoạt động 4. Vận dụng: (5 phút)

Bài tập 1 : Hãy tính các số đặc trưng đo xu thế trung tâm cho mẫu số liệu về điểm khảo sát của lớp A và lớp B ở đầu bài học để phân tích và so sánh hiệu quả học tập của hai phương pháp này.

Bài tập 2: Khảo sát chiều cao của các bạn trong lớp. Lập bảng số liệu và tính các số đặc trưng đo xu thế trung tâm cho mẫu số liệu mà các em đã khảo sát được.

RÚT KINH NGHIỆM

.....

Trường: THPT Đỗ Đăng Tuyển

Tổ: Toán – Tin

Ngày soạn: 1/12/2025

Tiết PPCT: 43, 44

Bài 14 - CÁC SỐ ĐẶC TRƯNG ĐO ĐỘ PHÂN TÁN

Môn học/Hoạt động giáo dục: **TOÁN**; lớp: **10**

Thời gian thực hiện: 2 tiết.

I. Mục tiêu

1. Về kiến thức:

- ✓ 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 chung

Năng lực tự chủ, tự học thể hiện qua việc luôn chủ động, tích cực thực hiện những công việc của bản thân trong quá trình học tập.

Năng lực giao tiếp và hợp tác thể hiện qua việc phân tích được các công việc cần thực hiện để hoàn thành nhiệm vụ của nhóm.

Năng lực đặc thù

Năng lực tư duy và lập luận Toán học thể hiện qua việc vận dụng được ý nghĩa của khái niệm để lý giải những nhận định trong các hoạt động luyện tập, thảo luận.

Năng lực giao tiếp Toán học thể hiện qua việc sử dụng một cách hợp lý ngôn ngữ Toán học kết hợp với ngôn ngữ thông thường để biểu đạt cách suy nghĩ, lập luận khi trả lời các hoạt động.

Năng lực sử dụng công cụ, phương tiện học Toán thể hiện qua việc sử dụng máy tính cầm tay để thực hiện các phép tính trong mẫu số liệu.

3. Về phẩm chất:

Chăm chỉ, thể hiện qua việc tích cực tham gia và vận động các thành viên trong nhóm tham gia làm việc nhóm.

Trách nhiệm, thể hiện qua việc tích cực, tự giác và nghiêm túc trong quá trình học tập.

II. Thiết bị dạy học và học liệu

Bảng, phần, sách giáo khoa.

Phiếu học tập.

Dụng cụ học tập.

III. Tiến trình dạy học

1. Hoạt động 1: Mở đầu

a) Mục tiêu:

- ✓ Tạo nhu cầu cho thấy sự cần thiết của các số đặc trưng khi phân tích số liệu.

b) Nội dung:

Dưới đây là điểm trung bình môn học kì 1 của hai bạn An và Bình:

	Toán	Vật lí	Hóa học	Ngữ văn	Lịch sử	Địa lí	Tin học	Tiếng Anh
An	9,2	8,7	9,5	6,8	8,0	8,0	7,3	6,5
Bình	8,2	8,1	8,0	7,8	8,3	7,9	7,6	8,1

a) Em hãy tính điểm trung bình học kì của An và Bình?

b) Theo em thì bạn nào “học đều” hơn? Tại sao?

c) Sản phẩm: Câu trả lời của học sinh.

d) Tổ chức thực hiện:

Chuyển giao	- Giáo viên giao nhiệm vụ cho học sinh.
Thực hiện	- Học sinh trả lời câu hỏi a)
Báo cáo thảo luận	- Học sinh đưa ra nhận định và giải thích câu hỏi b).
Đánh giá, nhận xét, tổng hợp	- Giáo viên chỉ ra sự cần thiết của các số đặc trưng.

2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới

2.1. Khoảng biến thiên và khoảng tứ phân vị

a) Mục tiêu:

- ✓ Biết định nghĩa của khoảng biến thiên và khoảng tứ phân vị.
- ✓ Hiểu ý nghĩa của khoảng biến thiên và khoảng tứ phân vị.
- ✓ Phát triển khả năng tư duy lập luận thông qua việc trả lời các câu hỏi “Vì sao?”

b) Nội dung: Học sinh so sánh được sự chênh lệch giữa giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hai dãy số liệu.

Tình huống 1. Làm việc cá nhân

Câu hỏi 1: Một cổ động viên của câu lạc bộ Everton, Anh đã thống kê điểm số mà hai câu lạc bộ Leicester City và Everton đạt được trong năm mùa giải của giải Ngoại hạng Anh gần đây, từ mùa giải 2014 – 2015 đến mùa giải 2018 – 2019 như sau:

Leicester City: 41 81 44 47 52.

Everton: 47 47 61 49 54.

Cổ động viên đó cho rằng, Everton thi đấu ổn định hơn Leicester City. Em có đồng ý với nhận định này không? Vì sao?

Tình huống 2: Làm việc nhóm (4 nhóm)

Câu hỏi 2. Trong một tuần, nhiệt độ cao nhất trong ngày (đơn vị $^{\circ}\text{C}$) tại hai thành phố Hà Nội và Điện Biên như sau:

Hà Nội: 23 25 28 28 32 33 35.

Điện Biên: 16 24 26 26 26 27 28.

- Tính các khoảng biến thiên của mỗi mẫu số liệu và so sánh.
- Em có nhận xét gì về sự ảnh hưởng của giá trị 16 đến khoảng biến thiên của mẫu số liệu về nhiệt độ cao nhất trong ngày tại Điện Biên?
- Tính các tứ phân vị và hiệu $Q_3 - Q_1$ cho mẫu số liệu. Có thể dùng hiệu này để đo độ phân tán của mẫu số liệu không?

Khoảng biến thiên, kí hiệu là R , là hiệu số giữa giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất trong mẫu số liệu.

Ý nghĩa. Khoảng biến thiên dùng để đo độ phân tán của mẫu số liệu. Khoảng biến thiên càng lớn thì mẫu số liệu càng phân tán.

Khoảng tứ phân vị, kí hiệu là Δ_Q , là hiệu số giữa tứ phân vị thứ ba và tứ phân vị thứ nhất, tức là $\Delta_Q = Q_3 - Q_1$.

Ý nghĩa. Khoảng tứ phân vị cũng là một số đo độ phân tán của mẫu số liệu. Khoảng tứ phân vị càng lớn thì mẫu số liệu càng phân tán.

Chú ý. Một số tài gọi khoảng biến thiên là biên độ và khoảng tứ phân vị là độ trải giữa.

c) Sản phẩm: Câu trả lời của học sinh.

d) Tổ chức thực hiện:

Chuyển giao	- Giáo viên giao nhiệm vụ cho học sinh. Tình huống 1: hoạt động cá nhân. Tình huống 2: hoạt động nhóm.
--------------------	--

Thực hiện	- Học sinh nêu nhận định của cá nhân, lý lẽ để giải thích nhận định của mình
Báo cáo thảo luận	- GV gọi một HS đứng tại chỗ báo cáo kết quả và đưa ra nhận định của mình. - HS khác theo dõi, nhận xét và phản biện.
Đánh giá, nhận xét, tổng hợp	- GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của học sinh, ghi nhận và tuyên dương học sinh nếu học sinh trả lời và làm bài đúng. - Giáo viên rút ra định nghĩa, hoàn thiện lại ý nghĩa của khái niệm khoảng biến thiên. - Giáo viên kết luận, về bản chất, khoảng tứ phân vị là khoảng biến thiên của 50% số liệu chính giữa của mẫu số liệu đã sắp xếp.

Nhận xét. Sử dụng bảng biến thiên có ưu điểm là đơn giản, dễ tính toán song khoảng biến thiên chỉ sử dụng thông tin của giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất mà bỏ qua thông tin từ tất cả các giá trị khác. Do đó, khoảng biến thiên rất dễ bị ảnh hưởng bởi các giá trị bất thường.

2.2. Phương sai và độ lệch chuẩn

a) Mục tiêu:

- ✓ Biết được công thức tính phương sai và độ lệch chuẩn.
- ✓ Hiểu được ý nghĩa của phương sai và độ lệch chuẩn.

b) Nội dung:

Phương sai là giá trị $s^2 = \frac{(x_1 - \bar{x})^2 + (x_2 - \bar{x})^2 + \dots + (x_n - \bar{x})^2}{n}$

Căn bậc hai của phương sai, $s = \sqrt{s^2}$, được gọi là độ lệch chuẩn.

Chú ý. Người ta còn sử dụng đại lượng để đo độ phân tán của mẫu số liệu:

$$s^2 = \frac{(x_1 - \bar{x})^2 + (x_2 - \bar{x})^2 + \dots + (x_n - \bar{x})^2}{n-1}$$

Ý nghĩa. Nếu số liệu càng phân tán thì phương sai và độ lệch chuẩn càng lớn.

c) Sản phẩm: Câu trả lời của học sinh

d) Tổ chức thực hiện:

Chuyển giao	- Giáo viên giao nhiệm vụ cho học sinh (Hoạt động nhóm, lớp học được chia thành 4 nhóm)
--------------------	---

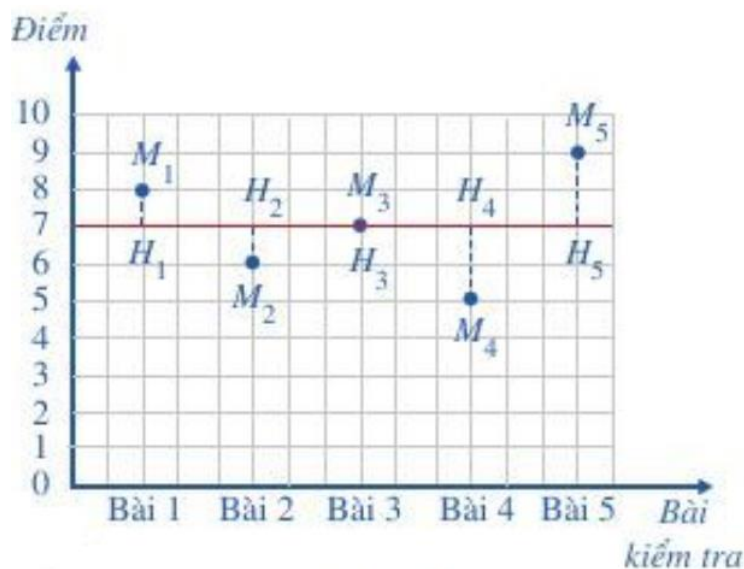
Thực hiện	- Học sinh quan sát, thảo luận và đưa ra nhận định.
Báo cáo thảo luận	- Học sinh xác định được yếu tố cần tính phương sai và độ lệch chuẩn.
Đánh giá, nhận xét, tổng hợp	- Giáo viên rút ra công thức tính phương sai, hoàn thiện lại ý nghĩa của khái niệm phương sai và độ lệch chuẩn.

Xét mẫu số liệu thống kê kết quả 5 bài kiểm tra môn Toán của bạn Dũng là:

8 6 7 5 9

Số trung bình cộng của mẫu số liệu là $\bar{x} = 7$.

Quan sát Hình 2 và so sánh độ dài đoạn thẳng M_iH_i với độ lệch của số liệu thống kê x_i đối với số trung bình cộng $\bar{x} = 7$



Hình 2

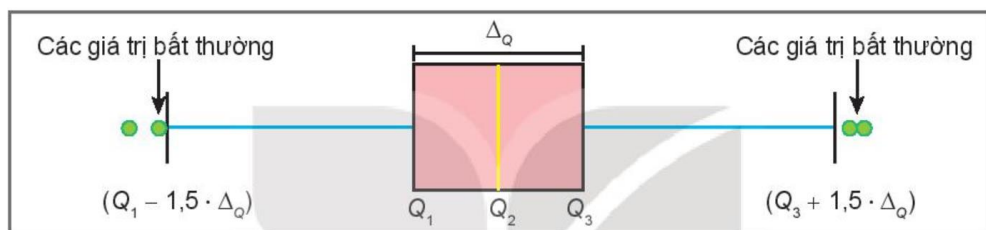
2.3. Phát hiện số liệu bất thường hoặc không chính xác bằng biểu đồ hộp

a) Mục tiêu:

- ✓ Phát hiện các giá trị bất thường quá lớn hoặc quá nhỏ trong bảng số liệu thống kê.
- ✓ Lập được biểu đồ hộp để phát hiện những giá trị bất thường hoặc không chính xác.

b) Nội dung:

Trong mẫu số liệu thống kê, có khi gặp những giá trị quá lớn hoặc quá nhỏ so với đa số các giá trị khác. Những giá trị này được gọi là giá trị bất thường. Chúng xuất hiện trong mẫu số liệu có thể do nhầm lẫn hay sai sót nào đó. Ta có thể dùng biểu đồ hộp để phát hiện những giá trị bất thường này.



c) Sản phẩm: Bài làm của 4 nhóm

Ví dụ: Hàm lượng Natri (đơn vị mg) trong 100g một số loại ngũ cốc được cho như sau:

0 340 70 140 200 180 210 150 100 130
 140 180 190 160 290 50 220 180 200 210.

Tìm giá trị bất thường trong mẫu số liệu trên bằng cách sử dụng biểu đồ hộp.

Đáp án: giá trị bất thường là 0mg (<30mg) và 340mg (>310mg)

Chuyển giao	Yêu cầu học sinh: Tìm khoảng tứ phân vị
Thực hiện	- Giáo viên thiết lập biểu đồ hộp.
Báo cáo thảo luận	- Giáo viên cho học sinh so sánh kết quả của 4 nhóm. Từ đó, phát hiện số liệu bất thường hoặc không chính xác bằng biểu đồ hộp. - Học sinh tìm giá trị bất thường trong mẫu số liệu trên.
Đánh giá, nhận xét, tổng hợp	- Giáo viên nêu .

3. Hoạt động 3: Luyện tập

3.1. Khoảng biến thiên và khoảng tứ phân vị

a) Mục tiêu:

- ✓ Tính được khoảng biến thiên và khoảng tứ phân vị.
- ✓ Vận dụng được ý nghĩa của khoảng biến thiên để trả lời câu hỏi được giao.

b) Nội dung: Ví dụ trong sách giáo khoa

c) Sản phẩm: Bài làm của học sinh

d) Tổ chức thực hiện:

Giao luyện tập 1, 2 cho học sinh, chia lớp thành 4 nhóm

Luyện tập 1. Mẫu số liệu sau cho biết chiều cao (đơn vị cm) của các bạn trong tổ

163 159 172 167 165 168 170 161.

Tìm khoảng biến thiên của mẫu số liệu này.

Luyện tập 2. Mẫu số liệu sau đây cho biết số bài hát ở mỗi album trong bộ sưu tập của An

Tìm khoảng tứ phân vị cho mẫu số liệu này.

Chuyển giao	- Giáo viên giao nhiệm vụ cho học sinh.
Thực hiện	- Học sinh vận dụng công thức để trả lời câu hỏi.
Báo cáo thảo luận	- GV gọi một HS đứng tại chỗ báo cáo kết quả. - Học sinh nhận xét.
Đánh giá, nhận xét, tổng hợp	- GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của học sinh, ghi nhận và tuyên dương học sinh nếu học sinh trả lời và làm bài đúng.

Đánh giá bằng bảng kiểm

Tiêu chí	Nhóm 1		Nhóm 2		Nhóm 3		Nhóm 4	
	Có	Không	Có	Không	Có	Không	Có	Không
Thời gian hoàn thành								
Đúng luyện tập 1								
Đúng luyện tập 2								
Các thành viên hỗ trợ lẫn nhau trong hoạt động nhóm.								

3.2. Phương sai và độ lệch chuẩn

a) Mục tiêu:

- ✓ Tính được phương sai và độ lệch chuẩn của mẫu số liệu đã cho.
- ✓ Vận dụng được ý nghĩa của phương sai và độ lệch chuẩn để trả lời câu hỏi

c) Nội dung: Luyện tập 3 trong sách giáo khoa.

Luyện tập 3. Dùng đồng hồ đo thời gian có độ chia nhỏ nhất đến 0,001 giây để đo 7 lần thời gian rơi tự do của một vật bắt đầu từ điểm A ($V_A = 0$) đến điểm B. Kết quả đo như sau:

0,398 0,399 0,408 0,410 0,406 0,405 0,402

Hãy tính phương sai và độ lệch chuẩn cho mẫu số liệu này. Qua các đại lượng này, em có nhận xét gì về độ chính xác của phép đo trên?

c) Sản phẩm: Bài làm của học sinh

d) Tổ chức thực hiện:

Chuyển giao	- Giao luyện tập cho học sinh
Thực hiện	- Các nhóm thảo luận và báo cáo kết quả.
Báo cáo thảo luận	- Học sinh đưa ra nhận xét và các nhóm phản biện.
Đánh giá, nhận xét, tổng hợp	- Giáo viên nhận xét thái độ làm việc của các nhóm. - Giáo viên chốt kiến thức tổng thể.

Đánh giá hoạt động của học sinh bằng bảng kiểm.

Tiêu chí	Có	Không
Các thành viên hợp tác		
Hoàn thành bài đúng thời gian		
Kết quả đúng		

3.3. Phát hiện số liệu bất thường hoặc không chính xác bằng biểu đồ hộp

a) Mục tiêu:

- ✓ Tìm các giá trị bất thường quá lớn hoặc quá nhỏ trong bảng số liệu thống kê.
- ✓ Lập được biểu đồ hộp để phát hiện những giá trị bất thường hoặc không chính xác.

b) Nội dung: Luyện tập 4, sách giáo khoa

c) Sản phẩm: Bài làm của học sinh

d) Tổ chức thực hiện:

Luyện tập 4. Một số liệu có tứ phân vị thứ nhất là 56 và tứ phân vị thứ 3 là 84. Hãy kiểm tra xem trong 2 giá trị 10 và 100 giá trị nào được xem là giá trị bất thường.

Chuyển giao	- Giao luyện tập cho học sinh
Thực hiện	- Các nhóm thảo luận và báo cáo kết quả.
Báo cáo thảo luận	- Học sinh đưa ra nhận xét và các nhóm phản biện.
Đánh giá, nhận xét, tổng hợp	- Giáo viên nhận xét thái độ làm việc của các nhóm. - Giáo viên chốt kiến thức tổng thể.

4. Hoạt động 4: Vận dụng

a) Mục tiêu:

- ✓ Chỉ ra được những kết luận nhờ ý nghĩa của số đặc trưng nói trên của mẫu số liệu trong trường hợp đơn giản.

b) Nội dung:

Phiếu học tập

Câu hỏi 1. Trong 5 lần nhảy xa, hai bạn Hùng và Trung có kết quả (đơn vị: mét) lần lượt là

Hùng	2,4	2,6	2,4	2,5	2,6
Trung	2,4	2,5	2,5	2,5	2,6

a) Kết quả trung bình của hai bạn có bằng nhau không?

b) Tính phương sai của mẫu số liệu thống kê kết quả 5 lần nhảy xa của mỗi bạn. Từ đó cho biết bạn nào có kết quả nhảy xa ổn định hơn.

Câu hỏi 2. Để biết cây đậu phát triển như thế nào sau khi gieo hạt, bạn Châu gieo 5 hạt đậu vào 5 chậu riêng biệt và cung cấp cho chúng lượng nước, ánh sáng như nhau. Sau 2 tuần, 5 hạt đậu đã nảy mầm và phát triển thành 5 cây con. Bạn Châu đo chiều cao từ rễ đến ngọn của mỗi cây (đơn vị mm) và ghi kết quả là mẫu số liệu sau:

112 102 106 94 101

a) Tính phương sai và độ lệch chuẩn của mẫu số liệu trên.

b) Theo em, các cây có phát triển đồng đều hay không?

c) Sản phẩm: Bài làm của học sinh

d) Tổ chức thực hiện:

Chuyển giao	- Giao phiếu học tập cho học sinh.
Thực hiện	- Các nhóm thảo luận và báo cáo kết quả.
Báo cáo thảo luận	- Học sinh đưa ra nhận xét và các nhóm phản biện.
Đánh giá, nhận xét, tổng hợp	- Giáo viên nhận xét thái độ làm việc của các nhóm. - Giáo viên chốt kiến thức tổng thể.

Trường: THPT Đỗ Đăng Tuyển

Tổ: Toán – Tin

Ngày soạn: 10/12/2025

Tiết PPCT: 45

TÊN BÀI DẠY: BÀI TẬP CUỐI CHƯƠNG V

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

Thời gian thực hiện: 01 tiết

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:

❶ Sắp xếp các giá trị trong mẫu số liệu theo thứ tự không giảm.

❷ 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.
- Một của mẫu số liệu là giá trị hoặc những giá trị xuất hiện với tần số lớn nhất. Người ta thường dùng một để đo xu thế trung tâm của mẫu số liệu khi mẫu số liệu có nhiều giá trị trùng nhau. Một 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-----

TÊN BÀI DẠY: HOẠT ĐỘNG THỰC HÀNH TRẢI NGHIỆM
TÌM HIỂU MỘT SỐ KIẾN THỨC VỀ TÀI CHÍNH

Môn học/Hoạt động giáo dục: TOÁN; lớp: 10.

Thời gian thực hiện: 2 tiết.

I. Mục tiêu

1. Về kiến thức, kĩ năng

- Hiểu được sự khác biệt giữa tiết kiệm và đầu tư.
- Thực hành thiết lập kế hoạch đầu tư cá nhân để đạt tỉ lệ tăng trưởng như mong đợi.

2. Về năng lực, phẩm chất

- Năng lực giải quyết vấn đề về tài chính thông qua các bài toán thực tiễn về tiết kiệm và đầu tư.
- Năng lực giao tiếp và hợp tác thông qua hoạt động nhóm.
- Năng lực mô hình hóa thông qua việc sử dụng các biểu đồ chứng khoán.
- Năng lực sử dụng công cụ, phương tiện toán học
- Bồi dưỡng hứng thú học tập, ý thức làm việc nhóm, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo cho HS

II. Thiết bị dạy học và học liệu

- Giáo viên: Kế hoạch bài dạy, bảng phụ, máy tính xách tay và tivi,... Chia lớp học thành các nhóm.
- Học sinh: SGK, vở ghi, bảng phụ, dụng cụ học tập,...

III. Tiến trình dạy học

A. Tiết kiệm và đầu tư (1 tiết)

1. Hoạt động 1

- + **Mục tiêu:** HS ôn lại về khái niệm tiết kiệm và luyện tập các tình huống về bài toán tiết kiệm.
- + **Nội dung:** HS trả lời các câu a), b) trong HĐ 1 ở SGK
- + **Sản phẩm:** Tính được tổng số tiền tiết kiệm và diện tích căn hộ mua được với số tiền đó.
- + **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm dự kiến
B1: Giao nhiệm vụ: + GV trình chiếu nội dung HĐ 1 ở SGK. + Yêu cầu học sinh làm việc theo nhóm để trả lời câu a), b) ở HĐ 1. B2: Thực hiện nhiệm vụ: - HS chú ý quan sát, lắng nghe. - HS đọc bài toán. - HS thảo luận nhóm để tìm câu trả lời. + Gv quan sát, theo dõi các nhóm và hỗ trợ (khi cần). B3: Báo cáo, thảo luận: GV chọn 1 nhóm báo cáo sản phẩm trước lớp và chọn 1 nhóm khác nhận xét, bổ sung (nếu có) B4: Kết luận, nhận định, đánh giá:	a) Áp dụng công thức ta có: $T = 2000000000.(1 + 7\%)^3$

GV đánh giá về hoạt động, tiến độ hoàn thành, trình bày bài giải, kết quả,... của các nhóm.	= 2450086000 (đồng). b) Với số tiền nêu trên, bác Việt mua được căn hộ chung cư với diện tích là: $S = \frac{T}{30626075} = \frac{2450086000}{30626075} = 80(m^2)$
---	--

2. Hoạt động 2 (10 phút):

- + **Mục tiêu:** HS nhận biết về tiết kiệm và trượt giá.
- + **Nội dung:** Bài toán ngược của câu b ở HĐ 1.
- + **Sản phẩm:** Lên kế hoạch tiết kiệm từ năm 2018 đến 2021
- + **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm dự kiến
B1: Chuyển giao nhiệm vụ: + GV đưa tình huống hoạt động trao đổi + Yêu cầu học sinh làm việc theo nhóm. B2: Thực hiện nhiệm vụ: + HS thảo luận nhóm. + Gv quan sát, theo dõi và hỗ trợ (khi cần). B3: Báo cáo, thảo luận: GV chọn đại diện 1 nhóm trình bày kết quả; chọn 1 HS khác nhận xét, bổ sung (nếu có) B4: Kết luận, nhận định, đánh giá: GV đánh giá kết quả của HS.	- Để mua được căn hộ 100 met vuông ở thời điểm tháng 1 năm 2021, bác Việt cần phải gửi tiết kiệm từ tháng 1 năm 2018 số tiền là $A = \frac{T}{(1+r\%)^n} = \frac{100 \cdot 30\,626\,075}{(1+0,07)^3}$ = 25000000000 (đồng)

3. Hoạt động 3

- + **Mục tiêu:** HS làm quen với bài toán đầu tư và nhận biết những nội dung biến đổi lợi nhuận khi đầu tư.
- + **Nội dung:** HĐ 2 SGK
- + **Sản phẩm:**
 - Tính tổng số tiền bán cổ phiếu tại thời điểm tương ứng.
 - Tính tổng số tiền nhận được khi gửi tiết kiệm.
- + **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm dự kiến
B1: Chuyển giao nhiệm vụ: + Yêu cầu học sinh làm việc theo nhóm và trình bày bài giải câu a), b) 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).	a) – Nếu cô Lan bán 5000 cổ phiếu của công ty A vào ngày 27-7-2020, tổng số tiền cô Lan thu được là: 430 000 000

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.	đồng. - Nếu cô Lan bán 5 000 cổ phiếu của công ty A vào ngày 30-12-2020, tổng số tiền cô Lan thu được là: 544 000 000 đồng. - Nếu cô Lan bán 5 000 cổ phiếu của công ty A vào ngày 10-5-2021, tổng số tiền cô Lan thu được là: 455 000 000 đồng. b) Nếu ngày 10-6-2020 cô Lan dùng số tiền 511 000 000 đồng để gửi tiết kiệm với lãi suất 6%/năm cho kì hạn một tháng thì vào ngày 10-5-2021, tổng số tiền cô Lan nhận được là: $T = 511000000 \cdot \left(1 + \frac{0.6\%}{12}\right)^{11}$ = 539 818 270,5 (đồng).
---	--

4. Hoạt động 4: trao đổi (15 phút)

- + **Mục tiêu:** nhận biết sự khác biệt giữa tiết kiệm và đầu tư
- + **Nội dung:** trao đổi trong sgk.
- + **Sản phẩm:** trả lời được 2 câu hỏi a), b) trong sgk
- + **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm dự kiến
B1: Giao nhiệm vụ: + Gv đưa tình huống trao đổi + Yêu cầu học sinh làm việc theo 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 kết quả của các nhóm. + Gv lưu ý hs trong mục em có biết	a) So sánh các tình huống cô Lan đầu tư vào cổ phiếu công ty A, ta thấy hiệu quả tùy thuộc tùy thời điểm. Nếu bán tại thời điểm 27 – 7 – 2020 thì cô Lan sẽ lỗ 90 500 000 đồng, Nếu bán tại thời điểm 30 – 12 - 2020 thì cô Lan sẽ lỗ 23 500 000 đồng Nếu bán tại thời điểm 10 -5 2021 thì cô Lan sẽ lỗ 65 500 000 đồng b) Nếu cô Lan gửi tiết kiệm đến ngày 10 - 5 – 2021 cô Lan sẽ lãi 28 818 270,51 đồng. Như vậy quyết định nên đầu tư hay gửi tiết kiệm cần phải tùy thời điểm và phụ thuộc sự phân tích của các nhà đầu tư để đạt hiệu quả nhất

4. Hoạt động 5: vận dụng (15 phút)

- + **Mục tiêu:** Luyện tập thêm về đầu tư và cung cấp tình huống khác nhau về đầu tư.
- + **Nội dung:** vận dụng 1 sgk.

+ **Sản phẩm:** tính được số tiền thu được tại thời điểm nhất định

+ **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm dự kiến
B1: Giao nhiệm vụ: + Gv đưa tình huống vận dụng 1 sgk + Yêu cầu học sinh làm việc theo 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). Hướng dẫn hs sử dụng biểu đồ 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 kết quả của các nhóm. + Gv lưu ý hs trong mục em có biết	Số cổ phiếu anh Tiến mua tại thời điểm 9-12-2020 là: $898\,200\,000 : 24950 = 36000 \text{ (cp)}$ a) Số tiền thu được sau khi bán cổ phiếu của công ty A tại thời điểm 15 – 3 – 2021 là: $36\,000 \times 33\,000 = 1\,188\,000\,000đ$ b) số tiền thu được sau khi bán cổ phiếu công ty A tại thời điểm 15 – 4 – 2021 là: $36000 \times 34500 = 1\,242\,000\,000 đ$ c) số tiền thu được khi bán cổ phiếu công ty A tại thời điểm 18 – 5 – 2021 là: $36\,000 \times 36\,550 = 1\,315\,800\,000đ$

B. Thuế thu nhập cá nhân (1 tiết)

1. Hoạt động 3

+ **Mục tiêu:** HS tìm hiểu sâu về thuế thu nhập cá nhân

+ **Nội dung:** HS trả lời các câu a), b) c) trong HĐ 3 ở SGK

+ **Sản phẩm:**

- Thiết lập được công thức hàm số bậc nhất để tính thuế thu nhập cá nhân

- Tính được số tiền cần phải nộp thuế thu nhập cá nhân

+ **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm dự kiến
B1: Giao nhiệm vụ: + GV trình chiếu nội dung HĐ 3 ở SGK. + Yêu cầu học sinh làm việc theo nhóm để trả lời câu a), b), c) ở HĐ 3. B2: Thực hiện nhiệm vụ: - HS chú ý quan sát, lắng nghe. - HS đọc bài toán. - HS thảo luận nhóm để tìm câu trả lời. + Gv quan sát, theo dõi các nhóm và hỗ trợ (khi cần). B3: Báo cáo, thảo luận: Các nhóm báo cáo sản phẩm trước lớp và chọn 1 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 kết quả, sản phẩm của các nhóm.	Gọi x là thu nhập tính thuế và y là số tiền thuế thu nhập cá nhân (tính theo tháng) a) hàm số $y = 0,05x$ b) $y = 5000000.0,05 + 0,1(x - 5000000)$ $= 0,1x - 250000$ c) thu nhập tính thuế thu nhập cá nhân của anh Nam là: $28.000.000 - 11.000.000 - 4.400.000 = 12.600.000$ Tiền thuế thu nhập cá nhân anh Nam phải nộp là: $y = 0,05.5000000 + 0,1.5000000 + 0,15.2600000$ $y = 1140000$ Tiền thuế thu nhập cá nhân của anh Nam phải nộp trong một năm là:

$$1140000.12 = 13680000 \text{ đồng}$$

2. Hoạt động vận dụng (15 phút)

+ **Mục tiêu:** củng cố kiến thức về thuế thu nhập cá nhân và làm quen khái niệm hàm số xác định trên từng khoảng

+ **Nội dung:** vận dụng 2 sgk.

+ **Sản phẩm:** thiết lập được công thức về thuế thu nhập cá nhân theo từng mức quy định

+ **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm dự kiến
B1: Giao nhiệm vụ: + Gv đưa tình huống vận dụng 2 sgk + Yêu cầu học sinh làm việc theo nhóm thiết lập công thức 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 kết quả của các nhóm.	Gọi x (triệu đồng) là thu nhập tính thuế và y (triệu đồng) là số tiền thuế thu nhập cá nhân (tính theo tháng) Với $0 < x \leq 5 : y = 0,05x$ $5 < x \leq 10 : y = -250000 + 0,1x$ $10 < x \leq 18 : y = -750000 + 0,15x$ $18 < x \leq 32 : y = -1950000 + 0,2x$ $32 < x \leq 52 : y = -4750000 + 0,25x$ $52 < x \leq 80 : y = -9750000 + 0,3x$ Với $x > 80 : y = -18150000 + 0,35x$

TÊN BÀI DẠY: MẠNG XÃ HỘI: LỢI VÀ HẠI

Môn học/Hoạt động giáo dục: TOÁN; lớp: 10.

Thời gian thực hiện: 2 tiết

Dự kiến phân bố tiết

Tiết 1	Hoạt động 1; 2
Tiết 2	Hoạt động 3; 4. Hướng dẫn tính các số đặc trưng bằng MTCT, phần mềm bảng tính.

I. Mục tiêu.

1. Về kiến thức

- Thực hiện được những hoạt động: thu thập, tóm tắt và trình bày dữ liệu, rút ra một số kết luận từ dữ liệu.
- Sử dụng được máy tính cầm tay, phần mềm bảng tính Excel để tính những số đặc trưng của mẫu số liệu.

2. Về năng lực

- Tư duy và lập luận toán học trong việc xác định những số đặc trưng của mẫu số liệu.
- Mô hình hoá Toán học: Rèn luyện năng lực sử dụng công cụ thống kê để giải quyết bài toán thực tiễn.
- Giao tiếp toán học: Trình bày, diễn đạt, thảo luận, tranh luận và sử dụng được một cách hợp lí ngôn ngữ toán học kết hợp với ngôn ngữ thông thường để biểu đạt các nội dung liên quan đến những số đặc trưng của mẫu số liệu.
- Sử dụng công cụ và phương tiện học toán: Máy tính cầm tay; Sử dụng phần mềm bảng tính Excel,....
- **Rèn luyện năng lực sử dụng công cụ thống kê để giải quyết bài toán thực tiễn.**

3. Về phẩm chất:

- **Bồi dưỡng hứng thú học tập, ý thức làm việc nhóm, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo cho HS.**
- Chủ động phát hiện, chiếm lĩnh tri thức mới, biết quy lạ về quen, có tinh thần trách nhiệm hợp tác, xây dựng cao.
- Sẵn sàng chia sẻ và sử dụng các kiến thức thống kê để giải quyết một số tình huống thực tiễn.
- Bồi dưỡng hứng thú học tập, ý thức làm việc nhóm, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo cho học sinh.
- Tích cực thực hiện các nhiệm vụ học tập.

II. Thiết bị dạy học và học liệu

- Giáo viên: Kế hoạch bài dạy, phiếu học tập, bảng phụ, máy tính xách tay và tivi,... chia lớp học thành các nhóm.
- Học sinh: SGK, vở ghi, bảng phụ, dụng cụ học tập,...

III. Tiến trình dạy học.

1. Hoạt động khởi động (10 phút)

a. Mục tiêu: Học sinh hiểu được bài toán thực tế. Thu thập dữ liệu trên nhóm học sinh trong lớp theo phiếu khảo sát.

b. Nội dung:

*** Nhiệm vụ 1:** Giới thiệu vấn đề mạng xã hội

Ngày nay cùng với Internet, mạng xã hội đã trở nên quen thuộc với nhiều người. Một nhóm các bạn học sinh lớp 10A muốn tìm hiểu thực tế sử dụng mạng xã hội của các bạn trong lớp mình. Những vấn đề các bạn quan tâm là:



1. Lợi ích, bất lợi lớn nhất khi dùng mạng xã hội là gì?
2. Thời gian sử dụng mạng xã hội của các bạn trong lớp như thế nào?
3. Các bạn nam và bạn nữ có thời gian sử dụng mạng xã hội khác nhau không?

*** Nhiệm vụ 2:** Nêu vấn đề và đặt câu hỏi cho HS về dữ liệu cần thu thập để trả lời các câu hỏi đặt ra. Các bạn trong nhóm đã lập một phiếu khảo sát để thu thập dữ liệu như sau:

KHẢO SÁT VỀ SỬ DỤNG MẠNG XÃ HỘI

1. Giới tính của bạn:

☐ Nữ

☐ Nam

2. Lợi ích lớn nhất mà mạng xã hội mang lại là (chọn một phương án);

☐ Kết nối với bạn bè

☐ Giải trí

☐ Thu thập thông tin

☐ Tìm hiểu thế giới xung quanh

3. Điều bất lợi lớn nhất khi sử dụng mạng xã hội là (chọn một phương án):

☐ Có nguy cơ tiếp xúc với những bài viết, hình ảnh, video, ý kiến tiêu cực, không thích hợp

☐ Thông tin cá nhân bị đánh cắp

☐ Có thể bị bắt nạt trên Internet

☐ Mất thời gian sử dụng Internet

4. Thời gian (ước lượng số phút) bạn sử dụng mạng xã hội trong một ngày:

.....

c. Sản phẩm:

+ Học sinh thực hiện khảo sát và nộp phiếu lại cho giáo viên.

d. Tổ chức thực hiện

+) Chuyển giao nhiệm vụ: Giáo viên cho HS thực hiện khảo sát.

+) Thực hiện: Các nhóm có thể chuẩn bị ở nhà, lên lớp thực hiện tổng hợp khảo sát cho nhanh.

+) Báo cáo, thảo luận: Học sinh thảo luận, hoàn thiện sản phẩm.

+) Đánh giá, nhận xét, tổng hợp:

- Giáo viên giới thiệu cho các em tìm hiểu một số phiếu khảo sát của một số bạn và hướng dẫn để đi vào HĐ1.

2. Hoạt động hình thu thập dữ liệu (TTDL) (15 phút)

- Giáo viên giới thiệu: Chúng ta vừa rồi thực hiện trên các phiếu khảo sát và chúng ta tiến hành thu thập dữ liệu.

a. Mục tiêu:

- Học sinh tìm hiểu ít nhất 30 phiếu khảo sát và thu thập được dữ liệu theo yêu cầu.

b. Nội dung: Học sinh thực hiện lần lượt các nhiệm vụ sau:

Hoạt động 1.

- Học sinh thu phiếu trả lời và loại bỏ các phiếu không hợp lệ.

- Giáo viên yêu cầu học sinh điền/nhập dữ liệu vào bảng theo mẫu T.3

STT	Giới tính	Thời gian dùng mạng xã hội	Lợi ích	Bất lợi
1	Nam	60	3	2

c. Sản phẩm:

- Học sinh thu thập được bảng dữ liệu theo yêu cầu.

Ví dụ minh họa về dữ liệu:

TT	Gioitinh	Loiich	Batloi	TGdungMXH		TT	Gioitinh	Loiich	Batloi	TGdungMXH
1	nam	3	2	60		1	nam	3	1	90
2	nu	1	4	60		2	nu	2	2	80
3	nam	3	1	120		3	nu	4	4	60
4	nu	1	1	60		4	nam	5	4	60
5	nam	6	1	15		5	nu	2	1	180

6	nam	5	1	50		6	nam	3	3	30
7	nu	1	4	60		7	nu	2	4	120
8	nu	4	4	30		8	nu	1	4	180
9	nam	4	1	120		9	nu	6	4	60
10	nu	2	4	180		10	nam	2	4	90
11	nu	3	3	30		11	nu	5	2	120
12	nam	1	1	80		12	nam	3	4	90
13	nam	5	4	60		13	nam	2	3	80
14	nu	2	4	80		14	nu	1	4	80
15	nu	4	2	40		15	nu	6	2	90

d. Tổ chức thực hiện

Chuyển giao	- GV cho HS thảo luận nhóm (khoảng 3-5 em) đối với HĐ1 và hướng dẫn học sinh thực hiện cùng kiểm tra. - GV tháo gỡ khó khăn cho HS khi cần thiết.
Thực hiện	- HS thực hiện nhiệm vụ
Báo cáo thảo luận	- Các nhóm cử đại diện báo cáo. - HS khác theo dõi, nhận xét và hoàn thiện bảng dữ liệu.
Đánh giá, nhận xét, tổng hợp	- GV nhận xét thái độ làm việc, cách thu thập dữ liệu của các nhóm, ghi nhận và tuyên dương các nhóm có bảng thu thập dữ liệu tốt. Động viên các học sinh còn lại tích cực, cố gắng hơn trong các hoạt động học tiếp theo. - GV chuẩn hóa kiến thức sau mỗi nhiệm vụ.

2. XỬ LÝ VÀ PHÂN TÍCH SỐ LIỆU

2.1. Lợi ích và bất lợi của mạng xã hội (20 phút)

a. Mục tiêu:

- Học sinh lập bảng tần số để tóm tắt ý kiến về lợi ích và bất lợi của mạng xã hội.
- Rút ra kết luận đơn giản từ bảng tần số.

b. Nội dung:

Hoạt động 2. Để biết các bạn học sinh tham gia khảo sát đánh giá thế nào về lợi ích và bất lợi của mạng xã hội, hãy thực hiện các yêu cầu sau:

a) Lập bảng tần số của dữ liệu ý kiến về lợi ích/bất lợi của mạng xã hội theo mẫu sau:

Lợi ích lớn nhất của MXH	Số bạn
<i>Kết nối bạn bè (1)</i>	
<i>Giải trí (2)</i>	
<i>Bớt cô đơn (3)</i>	
<i>Thể hiện bản thân (4)</i>	
<i>Thu thập thông tin (5)</i>	
<i>Tìm hiểu thế giới xung quanh (6)</i>	

Bất lợi lớn nhất của MXH	Số bạn
<i>Nguy cơ tiếp xúc với những bài viết, hình ảnh, video, ý kiến tiêu cực, không thích hợp (1)</i>	
<i>Thông tin cá nhân bị chia sẻ (2)</i>	
<i>Có thể bị bắt nạt trên internet (3)</i>	
<i>Dùng nhiều thời gian online (4)</i>	

Bảng T.1

Ý kiến	Kết nối với bạn bè	Giải trí	Thu thập thông tin	Tìm hiểu thế giới xung quanh
Số học sinh				

b) Rút ra nhận xét từ bảng tần số thu được.

c. Sản phẩm:

* Báo cáo của các nhóm và rút ra nhận xét:

Minh họa dữ liệu trong bảng trên:

Lợi ích lớn nhất của MXH	Số bạn
<i>Kết nối bạn bè (1)</i>	7
<i>Giải trí (2)</i>	6
<i>Bớt cô đơn (3)</i>	7

Thể hiện bản thân (4)	4
Thu thập thông tin (5)	4
Tìm hiểu thế giới xung quanh (6)	3

Bảng 1. Bảng tần số ý kiến về lợi ích lớn nhất của MXH

Bất lợi lớn nhất của MXH	Số bạn
<i>Nguy cơ tiếp xúc với những bài viết, hình ảnh, video, ý kiến tiêu cực, không thích hợp (1)</i>	8
<i>Thông tin cá nhân bị chia sẻ (2)</i>	5
<i>Có thể bị bắt nạt trên internet (3)</i>	3
<i>Dùng nhiều thời gian online (4)</i>	14

Bảng 2. Bảng tần số ý kiến về bất lợi lớn nhất của MXH

Nhận xét: Đa số các bạn cho rằng ba lợi ích lớn nhất của MXH là: kết nối với bạn bè, giải trí và bớt cảm giác cô đơn. MXH có thể gây ra việc tiêu tốn nhiều thời gian để online được cho là bất lợi lớn nhất.

d. Tổ chức thực hiện

Chuyển giao	- GV chia lớp thành 4 nhóm: nhóm 1 và 2 lập bảng tần số ý kiến về lợi ích lớn nhất của MXH. Nhóm 3 và nhóm 4 lập bảng tần số về bất lợi lớn nhất của MXH. Cả 4 nhóm điền vào bảng của mình. GV hướng dẫn học sinh sử dụng MTCT và bảng tính Excel. - Học sinh tiếp nhận nhiệm vụ
Thực hiện	- HS thực hiện nhiệm vụ
Báo cáo thảo luận	- Các nhóm cử đại diện báo cáo phiếu học tập của mình - HS khác theo dõi, nhận xét và hoàn thiện lời giải.
Đánh giá, nhận xét, tổng hợp	- GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của học sinh, ghi nhận và tuyên dương học sinh có câu trả lời tốt nhất. Động viên các học sinh còn lại tích cực, cố gắng hơn trong các hoạt động học tiếp theo - GV chuẩn hóa kiến thức.

2.2. Thời gian sử dụng mạng xã hội (20 phút)

a. Mục tiêu:

- Học sinh tính được những số đặc trưng: đo trung tâm, tứ phân vị bằng máy tính cầm tay, bằng phần mềm bảng tính.

- Học sinh rút ra được một số kết luận từ các số đo đặc trưng nói trên của bảng số liệu.

b. Nội dung:

Hoạt động 3.

Hãy tính một số số đo thống kê mô tả được liệt kê trong Bảng T.2 của mẫu số liệu về thời gian sử dụng mạng xã hội:

Giá trị nhỏ nhất	Q_1	Số trung bình	Trung vị	Q_3	Mốt	Giá trị lớn nhất

Bảng T.2

Dựa trên những số đặc trưng tính được, hãy nêu nhận xét về thời gian sử dụng mạng xã hội của các học sinh được khảo sát.

c. Sản phẩm:

* *Báo cáo của các nhóm và rút ra nhận xét:*

Minh họa kết quả:

Giá trị nhỏ nhất	Q_1	Số trung bình	Trung vị	Q_3	Mốt	Giá trị lớn nhất
15	60	81,8	80	90	60	180

Nhận xét: Thời gian sử dụng MXH mỗi ngày của những bạn được khảo sát dao động từ 15 đến 180 phút. Trung bình mỗi bạn dùng MXH với thời gian xấp xỉ 81,8 phút/ngày. Có 80% số học sinh sử dụng MXH **không dưới** 60 phút/ ngày, 37% số học sinh sử dụng MXH **trên** 80 phút/ ngày, 23% số học sinh sử dụng MXH **trên** 90 phút/ngày. Đa số các bạn dùng MXH 60 phút/ngày.

d. Tổ chức thực hiện

Chuyển giao	- GV chia lớp thành 4 nhóm: lập bảng theo minh họa T.2. Cả 4 nhóm điền vào bảng của mình. GV hướng dẫn học sinh sử dụng MTCT và bảng tính Excel. - Học sinh tiếp nhận nhiệm vụ
Thực hiện	- HS thực hiện nhiệm vụ
Báo cáo thảo luận	- Các nhóm cử đại diện báo cáo phiếu học tập của mình - HS khác theo dõi, nhận xét và hoàn thiện lời giải.
Đánh giá, nhận xét, tổng hợp	- GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của học sinh, ghi nhận và tuyên dương học sinh có câu trả lời tốt nhất. Động viên các học sinh còn lại tích cực, cố gắng hơn trong các hoạt động học tiếp theo - GV chuẩn hóa kiến thức.

2.3. Thời gian sử dụng mạng xã hội của học sinh nam và học sinh nữ (15 phút)

a. Mục tiêu:

- Học sinh tính được những số đặc trưng mô tả sự phân tán bằng máy tính cầm tay, bằng phần mềm bảng tính.

- Học sinh so sánh được thời gian dùng MXH, sự biến động thời gian dùng MXH của hai mẫu số liệu.

b. Nội dung:

Hoạt động 4.

a) Hãy tính số trung bình, trung vị, tứ phân vị của thời gian sử dụng mạng xã hội trên hai nhóm học sinh nữ và học sinh nam để so sánh thời gian sử dụng mạng xã hội của hai nhóm.

	Số trung bình	Q_1	Trung vị (Q_2)	Q_3
Nam				
Nữ				

Bảng T.3

b) Hãy tính một vài số đo độ phân tán để so sánh sự biến động của thời gian sử dụng mạng xã hội trên hai nhóm học sinh.

	Khoảng biến thiên	Khoảng tứ phân vị	Độ lệch chuẩn
Nam			
Nữ			

Bảng T.4

c. Sản phẩm:

* Báo cáo của các nhóm và rút ra nhận xét:

Kết quả tính cho minh họa trên như sau:

a)

	Số trung bình	Q_1	Trung vị (Q_2)	Q_3
Nam	72,7	60	80	90
Nữ	88,8	60	80	120

Nhận xét: Tính trung bình thời gian dùng MXH một ngày của các bạn nữ nhiều hơn của các bạn nam. Có thể cho rằng trong số các bạn được khảo sát, HS nữ dùng MXH với thời gian nhiều hơn so với HS nam.

b)

	Khoảng biến thiên	Khoảng tứ phân vị	Độ lệch chuẩn
Nam	105	30	31,13

Nữ	150	60	50, 36
----	-----	----	--------

Nhận xét: *Mức biến động của thời gian sử dụng MXH của nhóm bạn nữ lớn hơn với khoảng biến thiên 150 và độ lệch chuẩn 50,36; trong khi hai số đo này ở nhóm các bạn nam lần lượt là 105 và 31,13. Ta có thể cho rằng thời gian sử dụng MXH mỗi ngày của các bạn nữ biến động hơn nhiều so với các bạn nam.*

d. Tổ chức thực hiện

Chuyển giao	- GV chia lớp thành 4 nhóm: lập bảng theo minh họa T2. Cả 4 nhóm điền vào bảng bảng của mình. GV hướng dẫn học sinh sử dụng MTCT và bảng tính Excel. - Học sinh tiếp nhận nhiệm vụ
Thực hiện	- HS thực hiện nhiệm vụ
Báo cáo thảo luận	- Các nhóm cử đại diện báo cáo phiếu học tập của mình - HS khác theo dõi, nhận xét và hoàn thiện lời giải.
Đánh giá, nhận xét, tổng hợp	- GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của học sinh, ghi nhận và tuyên dương học sinh có câu trả lời tốt nhất. Động viên các học sinh còn lại tích cực, cố gắng hơn trong các hoạt động học tiếp theo - GV chuẩn hóa kiến thức.

4. Hoạt động vận dụng (10 phút)

a. Mục tiêu: - Nêu được bài toán thực tế tương tự như “*Mạng xã hội: Lợi và hại*”. HS làm việc nhóm và thực hiện các khâu: thu thập, trình bày và phân tích dữ liệu. Học sinh thực hiện các thao tác tính số đặc trưng bằng MTCT, phần mềm bảng tính. HS trình bày kết quả khảo sát, phân tích bằng bài thu hoạch và nộp cho GV.

b. Nội dung:

Giáo viên hướng dẫn HS thu thập dữ liệu trong và ngoài phạm vi lớp học. Nhắc lại cách lập bảng tần số, hướng dẫn thực hành số đặc trưng trên MTCT, phần mềm bảng tính. Phân nhóm HS và giao bài tập nhóm: đặt vấn đề, lập phiếu hỏi, thu thập dữ liệu, trình bày và phân tích dữ liệu.

c. Sản phẩm: Bản thu hoạch của học sinh nộp lại cho giáo viên sau 2 tuần.

d. Tổ chức thực hiện

Chuyển giao	Nêu vấn đề: Nêu được các bài toán thực tế, gợi mở cho HS. Phân nhóm cho HS thực hiện các khâu sau: đặt vấn đề, lập phiếu hỏi, thu thập dữ liệu, trình bày và phân tích dữ liệu.
Thực hiện	Các nhóm tìm tòi nghiên cứu để hoàn thiện bản thu hoạch.
Báo cáo thảo luận	HS nộp sản phẩm (trên giấy cho GV theo nhóm), đại diện một hoặc hai nhóm lên bảng trình bày bản thu hoạch nếu GV cần hỏi.
Đánh giá, nhận xét, tổng hợp	GV nhận xét bài giải của các nhóm, chốt kiến thức Hướng dẫn HS xây dựng sơ đồ tư duy các kiến thức trong bài học

PHỤ LỤC

3. GÓC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

Ta có thể dùng máy tính cầm tay hoặc phần mềm bảng tính để tính các số đặc trưng của mẫu số liệu.

Sử dụng máy tính cầm tay

Giả sử khảo sát được thời gian sử dụng mạng xã hội của một số bạn như sau:

60 90 120 60 15 50 80 30 120 90.

Sử dụng máy tính cầm tay để tính những số đặc trưng của mẫu số liệu trên:

1. Vào chế độ thống kê:

MODE **3** **1**

2. Nhập số liệu vào máy:

6 **0** **=** **9** **0** **=** **1** **2** **0** **=** **6** **0** **=** **1** **5** **=** **5** **0** **=**
8 **0** **=** **3** **0** **=** **1** **2** **0** **=** **9** **0** **=**

3. Tính số trung bình

AC **SHIFT** **1** **4** **2** **=**

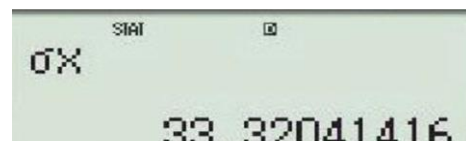
Ta được kết quả số trung bình là 71,5.



4. Tính độ lệch chuẩn:

AC **SHIFT** **1** **4** **3** **=**

Ta được kết quả độ lệch chuẩn là $s = 33,32041416$.



Chú ý. Để tính đại lượng:

$$\hat{s} = \sqrt{\frac{(x_1 - \bar{x})^2 + (x_2 - \bar{x})^2 + \dots + (x_n - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

ta ấn **AC** **SHIFT** **1** **4** **4** **=**

Kết quả là $\hat{s} = 35,12280045$.

Sử dụng phần mềm bảng tính

Với những mẫu số liệu lớn hơn, phần mềm thống kê sẽ giúp cho việc xử lý dữ liệu trở nên nhanh chóng và chính xác. Những hướng dẫn sau được minh họa trên số liệu về điểm thi khảo sát môn Tiếng Anh (thang điểm 100) của 45 học sinh:

32	75	59	66	69	44	29	66	58	72	65	62	88	71	60
64	68	69	57	60	72	54	65	62	90	61	59	68	56	42
69	67	67	55	66	72	55	61	71	70	65	61	60	60	79

a) Dùng các hàm tính số đặc trưng

Việc tính các số đặc trưng của một mẫu số liệu có thể thực hiện trên phần mềm bảng tính nhờ những hàm có sẵn. Chẳng hạn, để tính số trung bình ta làm như sau:

1. Nhập số liệu vào một cột của bảng tính.

2. Tại một ô trống để chứa kết quả gõ:

= AVERAGE(vùng dữ liệu)

Trong ví dụ trên kết quả trả về giá trị trung bình của mẫu số liệu là 63,13(H.T.4).

Hình 1.4

Để tính những số đặc trưng khác em hãy thay hàm AVERAGE bởi hàm thích hợp theo bảng sau:

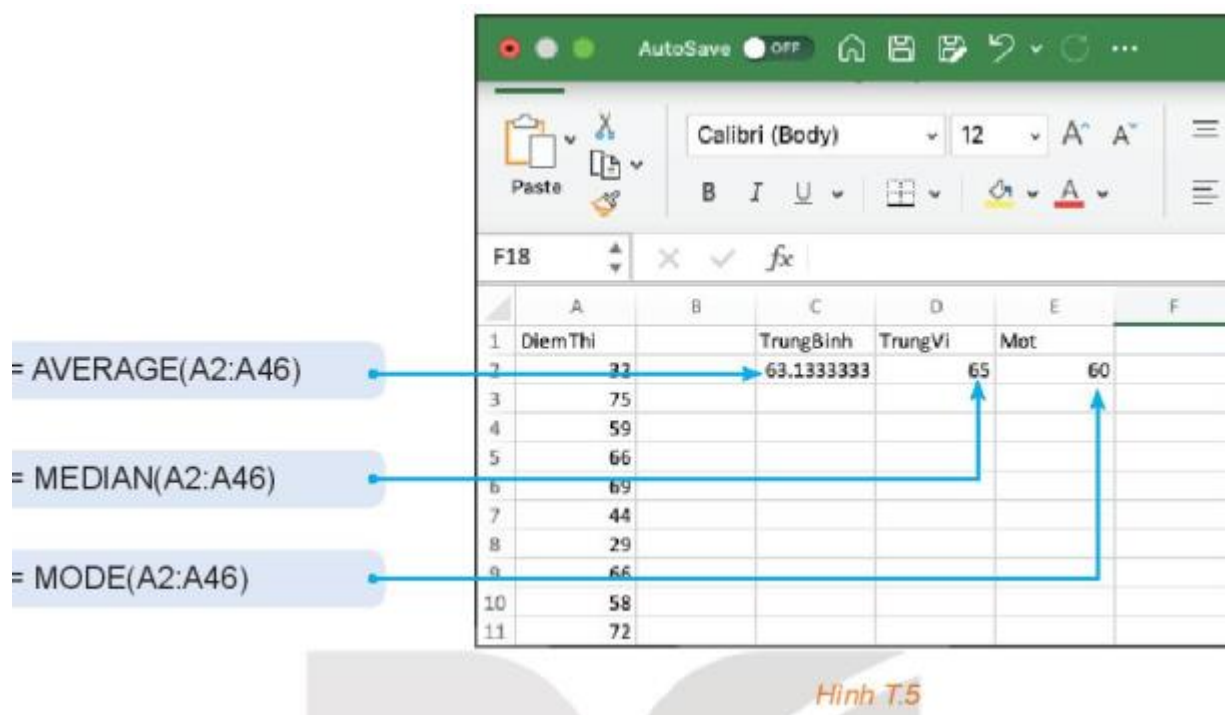
Số đặc trưng	Hàm
Số trung bình	AVERAGE
Trung vị	MEDIAN
Mốt	MODE

Tứ phân vị QUARTILE

Số đặc trưng	Hàm
Giá trị nhỏ nhất	MIN
Giá trị lớn nhất	MAX
Phương sai	VAR, VARP

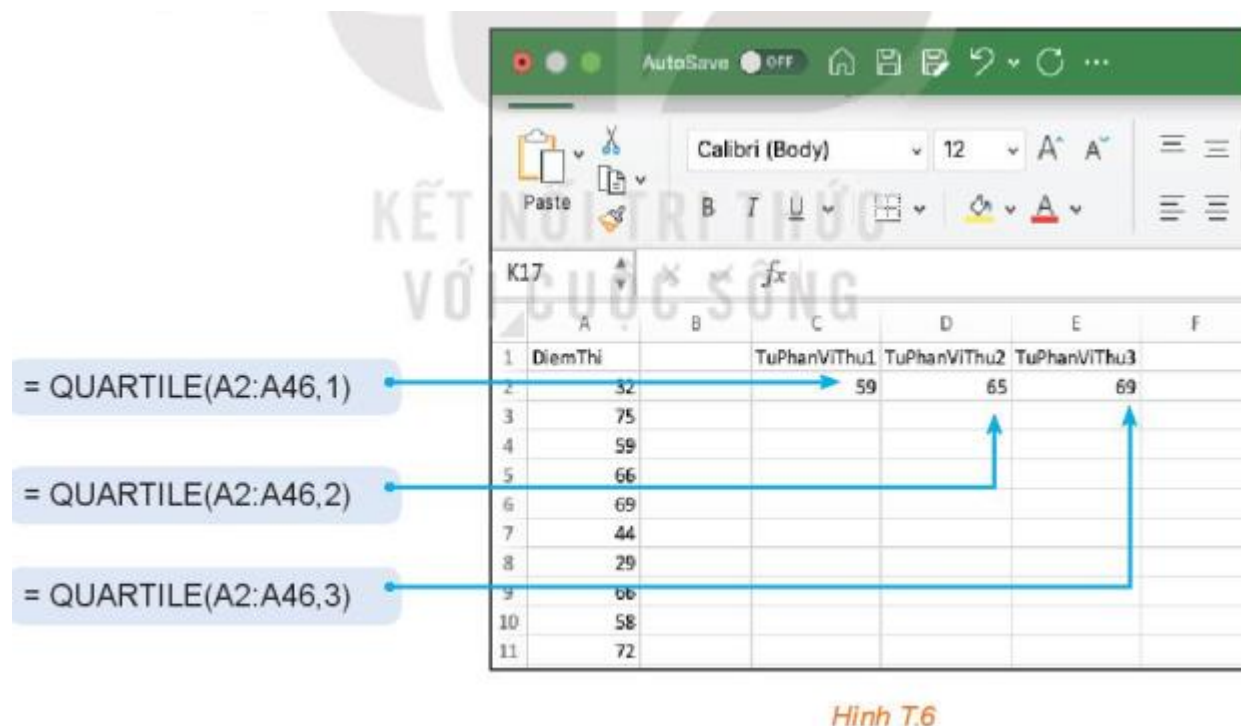
Độ lệch chuẩn STDEV, STDEVP

Tính số trung bình, trung vị, mốt



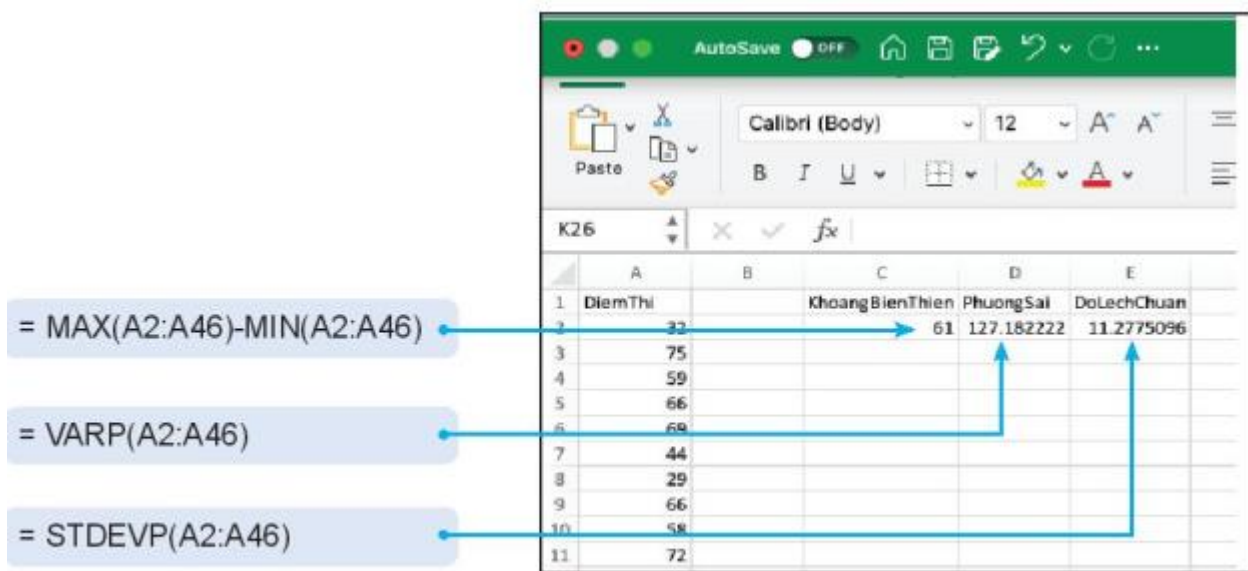
Chú ý: Hàm MODE sẽ trả về giá trị # N/A nếu mẫu số liệu không có giá trị lặp lại. Trong trường hợp mẫu số liệu có nhiều một thì phần mềm bảng tính hiển thị giá trị một nhỏ nhất.

Tính tứ phân vị



Chú ý: Kết quả tính tứ vị bằng phần mềm bảng tính có sự sai khác nhỏ so với cách tính được giới thiệu ở bài 13 (do dùng công thức khác nhau).

Tính phương sai, độ lệch chuẩn, khoảng biến thiên (H17)



Hình T.7

Chú ý: Để tính $\hat{s}^2$ và $\hat{s}$ ta thay VARP bởi VAR và thay STDEVP bởi STDEV.

b) Dùng chức năng phân tích số liệu trên thanh công cụ.

Ngoài các hàm tính các số đặc trưng riêng lẻ, phần mềm bảng tính cho phép in ra một bảng tổng hợp gồm nhiều số đặc trưng khác nhau. Các thực hiện như sau:

1. Nhập số liệu vào một cột .
2. Trên menu chọn **Tool** → **Data Analysis** → **Descriptive statistics**.
3. Tại **Input Range** chọn vùng dữ liệu (A1: A46). Nháy chọn **Label in first row**. Tại **Output Range** chọn một ô trống để xác định vị trí hiển thị kết quả tích và nháy chọn **Summary statistics**.

Chú ý:

- Trong hình bên, phương sai và độ lệch chuẩn tính theo công thức $\hat{s}^2$ và $\hat{s}$ tương ứng. Có một vài số đặc trưng chưa được giới thiệu trong phạm vi toán 10.
- Để tính những số đặc trưng cho hai mẫu số liệu ta nhập số liệu vào hai cột và tiến tương tự.

<i>Diem thi</i>	
Mean	63.1333333
Standard Error	1.70014854
Median	65
Mode	60
Standard Deviation	11.4049431
Sample Variance	130.072727
Kurtosis	2.43808457
Kewness	-0.7116263
Range	61
Mininum	29
Maximum	90
Sum	2841
Count	45

Hình T.8

PHIẾU HỌC TẬP 1

KHẢO SÁT VỀ SỬ DỤNG MẠNG XÃ HỘI

1. Giới tính của bạn:

☐ Nữ

☐ Nam

2. Lợi ích lớn nhất mà mạng xã hội mang lại là (chọn một phương án);

☐ Kết nối với bạn bè

☐ Giải trí

☐ Thu thập thông tin

☐ Tìm hiểu thế giới xung quanh

3. Điều bất lợi lớn nhất khi sử dụng mạng xã hội là (chọn một phương án):

☐ Có nguy cơ tiếp xúc với những bài viết, hình ảnh, video, ý kiến tiêu cực, không thích hợp

☐ Thông tin cá nhân bị đánh cắp

☐ Có thể bị bắt nạt trên Internet

☐ Mất thời gian sử dụng Internet

4. Thời gian (ước lượng số phút) bạn sử dụng mạng xã hội trong một ngày:

.....

PHIẾU HỌC TẬP 2

TT	Gioitinh	Loiich	Batloi	TGdungMXH		TT	Gioitinh	Loiich	Batloi	TGdungMXH
1						1				
2						2				
3						3				
4						4				
5						5				
6						6				
7						7				

8						8				
9						9				
10						10				
11						11				
12						12				
13						13				
14						14				
15						15				

PHIẾU HỌC TẬP 3

Lập bảng tần số của dữ liệu ý kiến về lợi ích/bất lợi của mạng xã hội theo mẫu sau:

Lợi ích lớn nhất của MXH	Số bạn
<i>Kết nối bạn bè (1)</i>	
<i>Giải trí (2)</i>	
<i>Bớt cô đơn (3)</i>	
<i>Thể hiện bản thân (4)</i>	
<i>Thu thập thông tin (5)</i>	
<i>Tìm hiểu thế giới xung quanh (6)</i>	

Bất lợi lớn nhất của MXH	Số bạn
<i>Nguy cơ tiếp xúc với những bài viết, hình ảnh, video, ý kiến tiêu cực, không thích hợp (1)</i>	
<i>Thông tin cá nhân bị chia sẻ (2)</i>	
<i>Có thể bị bắt nạt trên internet (3)</i>	
<i>Dùng nhiều thời gian online (4)</i>	

PHIẾU HỌC TẬP 4

Hãy tính một số số đo thống kê mô tả được liệt kê trong Bảng T.2 của mẫu số liệu về thời gian sử dụng mạng xã hội:

Giá trị nhỏ nhất	Q_1	Số trung bình	Trung vị	Q_3	Mốt	Giá trị lớn nhất

Bảng T.2

PHIẾU HỌC TẬP 5

a) Hãy tính số trung bình, trung vị, tứ phân vị của thời gian sử dụng mạng xã hội trên hai nhóm học sinh nữ và học sinh nam để so sánh thời gian sử dụng mạng xã hội của hai nhóm.

	Số trung bình	Q_1	Trung vị (Q_2)	Q_3
Nam				
Nữ				

Bảng T.3

b) Hãy tính một vài số đo độ phân tán để so sánh sự biến động của thời gian sử dụng mạng xã hội trên hai nhóm học sinh.

	Khoảng biến thiên	Khoảng tứ phân vị	Độ lệch chuẩn
Nam			
Nữ			

Bảng T.4

Trường: THPT Đỗ Đăng Tuyển

Tổ: Toán – Tin

Ngày soạn: 21/12/2025

Tiết PPCT: 50, 51, 52

TÊN CHỦ ĐỀ/BÀI HỌC: ÔN TẬP KIỂM TRA CUỐI HK I (3 TIẾT)

Môn học/ Hoạt động giáo dục: Toán – Lớp: 10.

Thời gian thực hiện: 3 tiết.

I. Mục tiêu

1. Kiến thức:

+ Hiểu được lý thuyết: Mệnh đề, tập hợp; bất phương trình và hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn; hệ thức lượng trong tam giác, vector và các phép toán vector.

+ Làm được các bài toán cụ thể từ lý thuyết đã được học.

+ Biết ứng dụng một số lý thuyết vào bài toán thực tế.

2. Năng lực: Năng lực tư duy và lập luận Toán học; Năng lực giải quyết vấn đề Toán học; Năng lực giao tiếp Toán học; Năng lực sử dụng công cụ, phương tiện để học Toán.

3. Phẩm chất:

+ Chăm chỉ xem bài trước ở nhà.

+ Trách nhiệm, hợp tác trong thực hiện nhiệm vụ được giao và nêu các câu hỏi về vấn đề chưa hiểu.

II. Thiết bị dạy học và học liệu

1. Giáo viên:

- KHBD, SGK

- Tivi, máy tính, điện thoại; bảng phụ.

- Bài tập tương ứng với từng bài học trong chương.

2. Học sinh: SGK, vở ghi, dụng cụ học tập,.....

III. Tiến trình dạy học

TIẾT 1

HD1: LUYỆN TẬP: MỆNH ĐỀ VÀ TẬP HỢP (20 phút).

+ **Mục tiêu:** Nhớ kiến thức lý thuyết về khái niệm mệnh đề, tập hợp và các phép toán tập hợp.

+ **Nội dung:** Câu hỏi ở phiếu học tập 1.

+ **Sản phẩm:** Lời giải của học sinh.

+ **Tổ chức thực hiện:** Giao nhiệm vụ cho hs thực hiện.

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm dự kiến
B1: Chuyển giao nhiệm vụ: GV phát phiếu học tập cho mỗi học sinh và yêu cầu HS thực hiện nhiệm vụ	Đáp án trắc nghiệm

B2: Thực hiện nhiệm vụ: HS trả lời sản phẩm trắc nghiệm vào bảng con.	1.C 2.C 3.D 4.C 5.D
B3: Báo cáo, thảo luận: + HS báo cáo sản phẩm trong bảng con. + GV chọn hs để phỏng vấn sản phẩm, nhận xét, bổ sung	6.D 7.B 8.B 9.B
B4: Kết luận, nhận định, đánh giá: GV đánh giá về hoạt động, tiến độ hoàn thành, kết quả,... của các nhóm.	

PHIẾU HỌC TẬP 1.

Trả lời các câu hỏi trắc nghiệm sau

Câu 1. Trong các câu sau, có bao nhiêu câu là không phải là mệnh đề?

- a) Huế là một thành phố của Việt Nam. b) Sông Hương chảy ngang qua thành phố Huế.
c) Hãy trả lời câu hỏi này! d) $5+19=24$.
e) $6+81=25$. f) Bạn có rồi tôi nay không?
g) $x+2=11$.

A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 2: Phủ định các mệnh đề “Có ít nhất một thiên thạch trong dải ngân hà” là:

- A. Có vô số thiên thạch trong dải ngân hà.
B. Không có vô số thiên thạch trong dải ngân hà.
C. Không có một thiên thạch nào trong dải ngân hà.
D. Không có duy nhất một thiên thạch trong dải ngân hà.

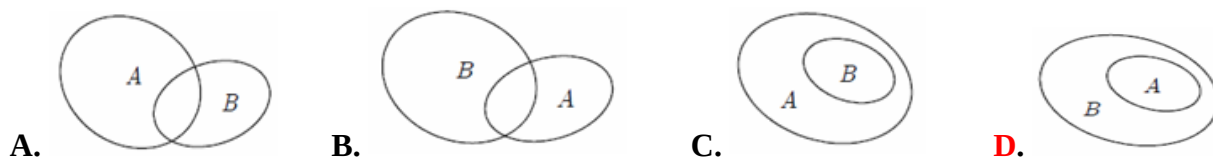
Câu 3. Mệnh đề $P(x): \forall x \in \mathbb{R}, x^2 - x + 7 < 0$. Phủ định của mệnh đề P là

- A. $\exists x \in \mathbb{R}, x^2 - x + 7 > 0$. B. $\forall x \in \mathbb{R}, x^2 - x + 7 > 0$.
C. $\forall x \in \mathbb{R}, x^2 - x + 7 \geq 0$. D. $\exists x \in \mathbb{R}, x^2 - x + 7 \geq 0$.

Câu 4. Hãy liệt kê các phần tử của tập $X = \{x \in \mathbb{Q} \mid (x^2 - x - 6)(x^2 - 5) = 0\}$.

- A. $X = \{\sqrt{5}; 3\}$. B. $X = \{-\sqrt{5}; -2; \sqrt{5}; 3\}$. C. $X = \{-2; 3\}$. D. $X = \{-\sqrt{5}; \sqrt{5}\}$.

Câu 5. Hình nào sau đây minh họa tập A là con của tập B ?



Câu 6. Cho hai tập hợp $A = \{1; 5\}$ và $B = \{1; 3; 5\}$. Tìm $A \cap B$.

- A. $A \cap B = \{1\}$. B. $A \cap B = \{1; 3\}$. C. $A \cap B = \{1; 3; 5\}$. D. $A \cap B = \{1; 5\}$.

Câu 7. Cho hai tập hợp $A = [-4; 7]$ và $B = (-\infty; -2) \cup (3; +\infty)$. Xác định $X = A \cap B$.

A. $X = [-4; +\infty)$. B. $X = [-4; -2) \cup (3; 7]$. C. $X = (-\infty; +\infty)$. D. $X = [-4; 7]$.

Câu 8. Cho hai tập hợp $A = (-\infty; m]$ và $B = (2; +\infty)$. Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để $A \cup B = \mathbb{R}$.

A. $m > 0$. B. $m \geq 2$. C. $m \geq 0$. D. $m > 2$.

Câu 9. Lớp 10B₁ có 7 học sinh giỏi Toán, 5 học sinh giỏi Lý, 6 học sinh giỏi Hóa, 3 học sinh giỏi cả Toán và Lý, 4 học sinh giỏi cả Toán và Hóa, 2 học sinh giỏi cả Lý và Hóa, 1 học sinh giỏi cả 3 môn Toán, Lý, Hóa. Số học sinh giỏi ít nhất một môn (Toán, Lý, Hóa) của lớp 10B₁ là

A. 9. B. 10. C. 18. D. 28.

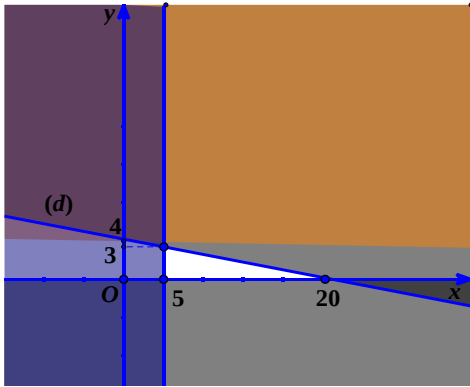
HD 2: Luyện tập: Bất phương trình và hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn (25 phút)

+ **Mục tiêu:** Nhớ kiến thức lý thuyết về khái niệm bất phương trình và hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn; nghiệm và miền nghiệm; ứng dụng

+ **Nội dung:** Câu hỏi ở phiếu học tập 2.

+ **Sản phẩm:** Lời giải của học sinh.

+ **Tổ chức thực hiện:** Giao nhiệm vụ cho hs thực hiện.

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm dự kiến
B1: Chuyển giao nhiệm vụ: GV phát phiếu học tập cho mỗi nhóm và yêu cầu HS thực hiện nhiệm vụ B2: Thực hiện nhiệm vụ: Mỗi nhóm trình bày sản phẩm vào bảng phụ B3: Báo cáo, thảo luận: GV chọn 1 nhóm báo cáo sản phẩm trước lớp và chọn 1 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, kết quả,... của các nhóm.	I/ Trắc nghiệm: 1.A 2.A 3.A 4.B II/ Tự luận: Gọi thời lượng công ty đặt quảng cáo trên sóng phát thanh là x (phút), trên truyền hình là y (phút). Chi phí cho việc này là: $8000000.x + 4000000.y$ (đồng) Mức chi này không được phép vượt quá mức chi tối đa, tức: $8000000.x + 4000000.y \leq 16000000$ hay $x + 5y - 20 \leq 0$ Do các điều kiện đài phát thanh, truyền hình đưa ra, ta có: $x \geq 5, y \leq 4$.  Đồng thời do x, y là thời lượng nên $x \geq 0, y \geq 0$. Hiệu quả chung của quảng cáo là: $x + 6y$. Bài toán trở thành: Xác định x, y sao cho: $M(x; y) = x + 6y$ đạt giá trị lớn nhất.

	Với các điều kiện $\begin{cases} x + 5y - 20 \leq 0 \\ x \geq 5 \\ 0 \leq y \leq 4 \end{cases} \quad (*)$ Trước tiên ta xác định miền nghiệm của hệ bất phương trình (*) Trong mặt phẳng tọa độ vẽ các đường thẳng $(d): x + 5y - 20 = 0$, $(d'): x = 5$, $(d''): y = 4$ Khi đó miền nghiệm của hệ bất phương trình (*) là phần mặt phẳng (tam giác) không tô màu trên hình vẽ Giá trị lớn nhất của $M(x; y) = x + 6y$ đạt tại một trong các điểm $(5; 3)$, $(5; 0)$, $(20; 0)$ Ta có $M(5; 3) = 23$, $M(5; 0) = 5$, $M(20; 0) = 20$ suy ra giá trị lớn nhất của $M(x; y)$ bằng 23 tại $(5; 3)$ tức là nếu đặt thời lượng quảng cáo trên sóng phát thanh là 5 phút và trên truyền hình là 3 phút thì sẽ đạt hiệu quả cao nhất.
--	--

PHIẾU HỌC TẬP 2.

I/ Chọn phương án đúng cho mỗi câu trắc nghiệm sau đây:

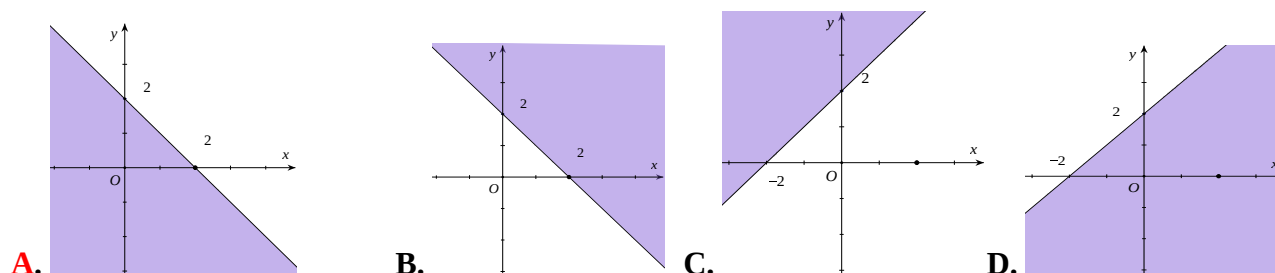
Câu 1. Bất phương trình nào sau đây là bất phương trình bậc nhất hai ẩn?

- A.** $x + y > 3$. **B.** $x^2 + y^2 \leq 4$. **C.** $(x - y)(3x + y) \geq 1$. **D.** $y^3 - 2 \leq 0$.

Câu 2. Điểm $A(-1; 3)$ là điểm thuộc miền nghiệm của bất phương trình:

- A.** $-3x + 2y - 4 > 0$. **B.** $x + 3y < 0$. **C.** $3x - y > 0$. **D.** $2x - y + 4 > 0$.

Câu 3. Miền nghiệm của bất phương trình $x + y \leq 2$ là phần tô đậm trong hình vẽ của hình vẽ nào, trong các hình vẽ sau?



Câu 4. Cho hệ bất phương trình
$$\begin{cases} x + 3y - 2 \geq 0 \\ 2x + y + 1 \leq 0 \end{cases}$$
. Trong các điểm sau, điểm nào thuộc miền nghiệm của hệ bất phương trình?

- A.** $M(0; 1)$. **B.** $N(-1; 1)$. **C.** $P(1; 3)$. **D.** $Q(1; 0)$.

II/ Tự luận: Trình bày lời giải bài toán sau?

Một công ty kinh doanh thương mại chuẩn bị cho một đợt khuyến mại nhằm thu hút khách hàng bằng cách tiến hành quảng cáo sản phẩm của công ty trên hệ thống phát thanh và truyền hình. Chi phí cho 1 phút quảng cáo trên sóng phát thanh là 800.000 đồng, trên sóng truyền hình là 4.000.000 đồng. Đài phát thanh chỉ nhận phát các chương trình quảng cáo dài ít nhất là 5 phút. Do nhu cầu quảng cáo trên

truyền hình lớn nên đài truyền hình chỉ nhận phát các chương trình dài tối đa là 4 phút. Theo các phân tích, cùng thời lượng một phút quảng cáo, trên truyền hình sẽ có hiệu quả gấp 6 lần trên sóng phát thanh. Công ty dự định chi tối đa 16.000.000 đồng cho quảng cáo. Công ty cần đặt thời lượng quảng cáo trên sóng phát thanh và truyền hình như thế nào để hiệu quả cao nhất.

TIẾT 2

HD 3: Luyện tập: Hệ thức lượng trong tam giác (30 phút)

+ **Mục tiêu:** Nhớ kiến thức lý thuyết về giá trị lượng giác của góc từ 0^0 đến 180^0 , các hệ thức lượng trong tam giác, công thức diện tích tam giác và ứng dụng thực tế.

+ **Nội dung:** Câu hỏi ở phiếu học tập 3.

+ **Sản phẩm:** Lời giải của học sinh.

+ **Tổ chức thực hiện:** Giao nhiệm vụ cho hs thực hiện.

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm dự kiến
B1: Chuyển giao nhiệm vụ: GV phát phiếu học tập cho mỗi nhóm và yêu cầu HS thực hiện nhiệm vụ B2: Thực hiện nhiệm vụ: HS điền đầy đủ thông tin theo yêu cầu, trình bày sản phẩm vào bảng phụ. B3: Báo cáo, thảo luận: GV chọn 1 nhóm báo cáo sản phẩm trước lớp và chọn 1 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, kết quả,... của các nhóm.	I/ Trắc nghiệm: 1.C 2.C 3.B 4.C 5.A 6.B 7.B 8.C 9.C II/ Tự luận Từ giả thiết: tam giác ABC : $CAB = 60^0; ABC = 105^030'; C = 70$ $C = 180^0 - (A + B) = 14^030'$ Theo định lý sin ta có: $\frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C}$ $\Rightarrow b = \frac{c \cdot \sin B}{\sin C} = \frac{70 \sin 105^030'}{\sin 14^030'} \approx 269,4(m)$ Gọi CH là khoảng cách từ C đến mặt đất. Tam giác ACH vuông tại H: $CH = AC \cdot \sin CAH = \frac{AC}{2} \approx 134,7(m)$

PHIẾU HỌC TẬP 3

I/ Trả lời các câu trắc nghiệm sau?

Câu 1. Trong các đẳng thức sau đây đẳng thức nào là đúng?

A. $\sin 150^0 = -\frac{\sqrt{3}}{2}$. B. $\cos 150^0 = \frac{\sqrt{3}}{2}$. **C.** $\tan 150^0 = -\frac{1}{\sqrt{3}}$. D. $\cot 150^0 = \sqrt{3}$.

Câu 2. Trong các đẳng thức sau, đẳng thức nào đúng?

A. $\sin(180^0 - \alpha) = -\cos \alpha$. B. $\sin(180^0 - \alpha) = -\sin \alpha$.

C. $\sin(180^0 - \alpha) = \sin \alpha$. D. $\sin(180^0 - \alpha) = \cos \alpha$.

Câu 3. Cho biết $\tan \alpha = -3$. Giá trị của $P = \frac{6 \sin \alpha - 7 \cos \alpha}{6 \cos \alpha + 7 \sin \alpha}$ bằng bao nhiêu ?

- A. $P = \frac{4}{3}$. B. $P = \frac{5}{3}$. C. $P = -\frac{4}{3}$. D. $P = -\frac{5}{3}$.

Câu 4. Tam giác ABC có $AB = 5$, $BC = 7$, $CA = 8$. Số đo góc BAC bằng:

- A. 30° . B. 45° . C. 60° . D. 90° .

Câu 5. Tam giác ABC có $\hat{B} = 60^\circ$, $\hat{C} = 45^\circ$ và $AB = 5$. Tính độ dài cạnh AC.

- A. $AC = \frac{5\sqrt{6}}{2}$. B. $AC = 5\sqrt{3}$. C. $AC = 5\sqrt{2}$. D. $AC = 10$.

Câu 6. Tam giác ABC có $BC = 10$ và $\hat{A} = 30^\circ$. Tính bán kính R của đường tròn ngoại tiếp tam giác ABC.

- A. $R = 20$. B. $R = 10$. C. $R = \frac{10}{\sqrt{3}}$. D. $R = 10\sqrt{3}$.

Câu 7. Tam giác ABC có $AB = 3$, $AC = 6$, $BAC = 60^\circ$. Tính diện tích tam giác ABC.

- A. $S_{\triangle ABC} = 9\sqrt{3}$. B. $S_{\triangle ABC} = \frac{9\sqrt{3}}{2}$. C. $S_{\triangle ABC} = 9$. D. $S_{\triangle ABC} = \frac{9}{2}$.

Câu 8. Tam giác ABC có $AB = 3$, $AC = 6$, $BAC = 60^\circ$. Tính độ dài đường cao h_a của tam giác.

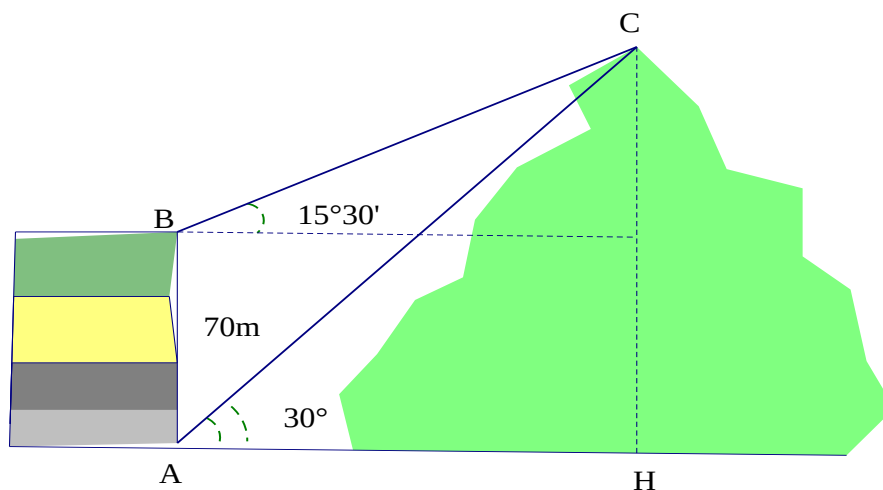
- A. $h_a = 3\sqrt{3}$. B. $h_a = \sqrt{3}$. C. $h_a = 3$. D. $h_a = \frac{3}{2}$.

Câu 9: Tam giác ABC có $a = 8$, $b = 7$, $c = 5$. Diện tích của tam giác ABC bằng

- A. $5\sqrt{3}$. B. $8\sqrt{3}$. C. $10\sqrt{3}$. D. $12\sqrt{3}$.

II/ Tự luận

Từ hai vị trí A, B của một tòa nhà, người ta quan sát đỉnh của ngọn núi (hình vẽ). Biết rằng độ cao AB là 70m, phương nhìn AC tạo với phương ngang góc 30° , phương nhìn BC tạo với phương nằm ngang góc $15^\circ 30'$. Hỏi núi đó cao bao nhiêu mét so với mặt đất?



- + **Mục tiêu:** Nhớ kiến thức kiến thức về sai số, số gần đúng và các số đặc trưng của mẫu số liệu
- + **Nội dung:** Câu hỏi ở phiếu học tập 4.
- + **Sản phẩm:** Phiếu trả lời trắc nghiệm của học sinh.
- + **Tổ chức thực hiện:** Giao nhiệm vụ cho hs thực hiện.

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm dự kiến
B1: Chuyển giao nhiệm vụ: GV phát phiếu học tập cho mỗi học sinh và yêu cầu HS thực hiện nhiệm vụ B2: Thực hiện nhiệm vụ: HS trả lời sản phẩm trắc nghiệm vào bảng con. B3: Báo cáo, thảo luận: + HS báo cáo sản phẩm trong bảng con. + GV chọn hs để phỏng vấn sản phẩm, 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.	Đáp án trắc nghiệm 1.A 2.B 3.A 4.B 5.B 6.D

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 4

Câu 1. Hãy viết số quy tròn của số gần đúng $a = 17658$ biết $\bar{a} = 17658 \pm 16$.

- A.** 17700. **B.** 17800. **C.** 17500. **D.** 17600.

Câu 2. Sử dụng máy tính bỏ túi, hãy viết giá trị gần đúng của $\sqrt{3}$ chính xác đến hàng phần nghìn.

- A.** 1,7320. **B.** 1,732. **C.** 1,733. **D.** 1,731.

Câu 3. Số trung bình của dãy số liệu 1; 1; 2; 3; 3; 4; 5; 5; 6; 7; 8; 9; 9; 9 gần đúng với giá trị nào nhất trong các giá trị sau?

- A.** 5,14. **B.** 5,15. **C.** 5. **D.** 6

Câu 4. Điểm thi học kì môn Toán của một nhóm học sinh như sau: 8; 9; 7; 10; 7; 5; 7; 8. Một của mẫu số liệu trên là:

- A.** 5. **B.** 7. **C.** 8. **D.** 9.

Câu 5. Cho mẫu số liệu: 156; 158; 160; 162; 164. Tứ phân vị thứ nhất của mẫu số liệu trên là:

- A.** 156. **B.** 157. **C.** 158. **D.** 159.

Câu 6. Cho mẫu số liệu: 156; 158; 160; 162; 164. Khoảng biến thiên của mẫu số liệu trên là:

A. 2.

B. 4.

C. 6.

D. 8.

TIẾT 3

HD 5: Luyện tập: VECTƠ (30 phút)

+ **Mục tiêu:** Hs nhớ lại kiến thức về vector: tọa độ vector, các phép toán vector, tích vô hướng hai vector và ứng dụng

+ **Nội dung:** Trên phiếu học tập 5

+ **Sản phẩm:** Lời giải của học sinh.

+ **Tổ chức thực hiện:** Giao nhiệm vụ cho hs thực hiện.

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm dự kiến
B1: Chuyển giao nhiệm vụ: GV phát phiếu học tập cho mỗi nhóm và yêu cầu HS thực hiện nhiệm vụ B2: Thực hiện nhiệm vụ: HS điền đầy đủ thông tin theo yêu cầu B3: Báo cáo, thảo luận: GV chọn 1 nhóm báo cáo sản phẩm trước lớp và chọn 1 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, kết quả,... của các nhóm.	I/ Trắc nghiệm: 1.D 2.D 3.C 4.A 5.C 6.B 7.C 8.B 9.C 10.B II/ Tự luận Khoảng cách từ ga A đến ga B bằng: $S_{AB} = \frac{1}{4} \cdot 30 = 7,5 (km)$ Khoảng cách từ ga B đến ga C bằng: $S_{BC} = (30 - 10) \cdot \frac{1}{2} = 10 (km)$ Công của lực kéo đầu tàu bằng: $A = 40000 \cdot (7500 + 10000) \cdot \cos(0^\circ) = 7 \cdot 10^8 (J)$

PHIẾU HỌC TẬP 5

I/ Trắc nghiệm

Câu 1. Cho tứ giác ABCD. Có bao nhiêu vector khác vector - không có điểm đầu và cuối là các đỉnh của tứ giác ABCD?

A. 4.

B. 6.

C. 8.

D. 12.

Câu 2. Gọi O là giao điểm của hai đường chéo hình chữ nhật ABCD. Mệnh đề nào sau đây đúng?

A. $\overrightarrow{OA} = \overrightarrow{OC}$.

B. $\overrightarrow{OB}$ và $\overrightarrow{OD}$ cùng hướng.

C. $\overrightarrow{AC}$ và $\overrightarrow{BD}$ cùng hướng.

D. $|\overrightarrow{AC}| = |\overrightarrow{BD}|$.

Câu 3. Cho ba điểm phân biệt A, B, C. Đẳng thức nào sau đây đúng?

A. $\overrightarrow{CA} - \overrightarrow{BA} = \overrightarrow{BC}$.

B. $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC} = \overrightarrow{BC}$.

C. $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{CA} = \overrightarrow{CB}$.

D. $\overrightarrow{AB} - \overrightarrow{BC} = \overrightarrow{CA}$.

Câu 4. Cho tam giác ABC đều cạnh a . Tính $|\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC}|$.

- A.** $|\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC}| = a\sqrt{3}$. **B.** $|\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC}| = \frac{a\sqrt{3}}{2}$. **C.** $|\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC}| = 2a$. **D.** $|\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC}| = 2a\sqrt{3}$.

Câu 5. Cho tam giác ABC có G là trọng tâm và I là trung điểm của BC. Đẳng thức nào sau đây đúng

- A.** $\overrightarrow{GA} = 2\overrightarrow{GI}$. **B.** $\overrightarrow{IG} = -\frac{1}{3}\overrightarrow{IA}$. **C.** $\overrightarrow{GB} + \overrightarrow{GC} = 2\overrightarrow{GI}$. **D.** $\overrightarrow{GB} + \overrightarrow{GC} = \overrightarrow{GA}$.

Câu 6. Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho vector $\vec{a} = (-3; 4)$. Độ dài của vector $\vec{a}$ bằng

- A.** 20. **B.** 5. **C.** 25.. **D.** $\sqrt{7}$.

Câu 7. Cho $\vec{a} = (-1; 2)$, $\vec{b} = (5; -7)$. Tìm tọa độ của vector $\vec{a} - \vec{b}$.

- A.** $(6; -9)$. **B.** $(4; -5)$. **C.** $(-6; 9)$. **D.** $(-5; -14)$.

Câu 8. Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho hai vector $\vec{a} = (1; 2)$, $\vec{b} = (-2; 2)$, khi đó $\vec{a} \cdot \vec{b}$ bằng:

- A.** 1. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 4.

Câu 9. Trong mặt phẳng tọa độ, cho $\vec{a} = (9; 3)$. Vector nào sau đây không vuông góc với vector $\vec{a}$?

- A.** $\vec{v} = (1; -3)$. **B.** $\vec{v} = (2; -6)$. **C.** $\vec{v} = (1; 3)$. **D.** $\vec{v} = (-1; 3)$.

Câu 10. Trong hệ tọa độ Oxy, cho ba điểm $A(1; 0)$, $B(0; 3)$ và $C(-3; -5)$. Tìm điểm M thuộc trục hoành sao cho biểu thức $P = |2\overrightarrow{MA} - 3\overrightarrow{MB} + 2\overrightarrow{MC}|$ đạt giá trị nhỏ nhất.

- A.** $M(4; 0)$. **B.** $M(-4; 0)$. **C.** $M(16; 0)$. **D.** $M(-16; 0)$.

II/ Tự luận:

Một đầu tàu kéo một đoàn tàu chuyển động từ ga A tới ga B trong 15 phút với vận tốc 30km/h. Tại ga B đoàn tàu được mắc thêm toa và do đó chuyển động đều từ ga B đến ga C với vận tốc nhỏ hơn trước 10km/h. Thời gian đi từ ga B đến ga C là 30 phút. Biết rằng lực kéo của đầu tàu không đổi là 40000N, Tính công của lực kéo của đầu tàu sinh ra.

IV/ Tổng kết và hướng dẫn công việc ở nhà (15 phút).

GV tổng kết lại nội dung trọng tâm của HK1. Hướng dẫn học sinh ôn tập kiểm tra HK1 theo ma trận

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ nhận thức								Tổng			% tổng điểm
			Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao		Số CH		Thời gian (phút)	
			Số CH	Thời gian (phút)	Số CH	Thời gian (phút)	Số CH	Thời gian (phút)	Số CH	Thời gian (phút)	T	TL		
1	1. <Mệnh đề và tập hợp>	1.1. Mệnh đề	1 (Câu1)								1			
		1.2. Tập hợp và các phép toán trên tập	1 (Câu2)		1 (Câu 3)						2			

		hợp												
2	2. <Bất phương trình và hệ bất phương bậc nhất hai ẩn>	2.1. Bất phương trình bậc nhất hai ẩn			1 (Câu 4)						1			
		2.2. Hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn	1 (Câu5)								1			
3	3. <Hệ thức lượng trong tam giác>	3.1. Giá trị lượng giác của một góc từ 0 ⁰ đến 180 ⁰	1 (Câu6)								1			
		3.2. Hệ thức lượng trong tam giác			1 (Câu 7)		1 (Câu 22)				1	1		
4	4. <Vector>	4.1. Các khái niệm mở đầu	1 (Câu8)								1	1		
		4.2. Tổng và hiệu của hai vector	1 (Câu9)		1 (Câu 10)						2			
		4.3. Tích của một vector với một số	1 (Câu11)		1 (Câu 12)				1 (Câu 23)		2			
		4.4. Vector trong mặt phẳng tọa độ	1 (Câu13)		1 (Câu 14)					2				
		4.5. Tích vô hướng của hai vector	1 (Câu15)		2 (Câu 16,17)					3				
5	5. <Các số đặc trưng của mẫu số liệu không ghép nhóm>	5.1. Số gần đúng và sai số	1 (Câu18)				1 (Câu 24)				1	1		
		5.2. Các số đặc trưng đo xu thế trung tâm	1 (Câu19)							1				
		5.3. Các số đặc trưng đo độ phân tán	1 (Câu20)		1 (Câu 21)					2				
Tổng			12		9		2		1					
Tỉ lệ (%)			40		30		20		10					100
Tỉ lệ chung (%)			70				30							100

V/ MỘT SỐ BÀI TOÁN THỰC TẾ THAM KHẢO

Câu 1. Lớp 10 A có 40 học sinh, trong đó có 20 học sinh thích môn Ngữ văn, 18 học sinh thích môn Toán, 4 học sinh thích cả hai môn Ngữ văn và Toán. Hỏi có bao nhiêu học sinh không thích môn nào trong hai môn Ngữ văn và Toán?

Câu 2. Thống kê tại một trung tâm mua sắm gồm 46 cửa hàng, với 26 cửa hàng có bán quần áo, 16 cửa hàng có bán giày và 34 cửa hàng bán ít nhất một trong hai mặt hàng này. Hỏi:

a) Có bao nhiêu cửa hàng bán cả quần áo và giày?

b) Có bao nhiêu cửa hàng chỉ bán một trong hai loại quần áo hoặc giày?

c) Có bao nhiêu cửa hàng không bán cả hai loại hàng hoá trên?

Câu 3. Một gia đình cần ít nhất 900 đơn vị protein và 400 đơn vị lipit trong thức ăn mỗi ngày. Mỗi kilôgam thịt bò chứa 800 đơn vị protein và 200 đơn vị lipit. Mỗi kilôgam thịt lợn chứa 600 đơn vị protein và 400 đơn vị lipit. Biết rằng gia đình này chỉ mua nhiều nhất là $1,6\text{kg}$ thịt bò và $1,1\text{kg}$ thịt lợn; giá tiền 1kg thịt bò là 250 nghìn đồng; 1kg thịt lợn là 160 nghìn đồng. Giả sử gia đình đó mua x kilôgam thịt bò và y kilôgam thịt lợn.

a) Viết các bất phương trình biểu thị các điều kiện của bài toán thành một hệ bất phương trình rồi xác định miền nghiệm của hệ đó.

b) Gọi F (nghìn đồng) là số tiền phải trả cho x kilôgam thịt bò và y kilôgam thịt lợn. Hãy biểu diễn F theo x và y .

c) Tìm số kilôgam thịt mỗi loại mà gia đình cần mua để chi phí là ít nhất.

Câu 4. Một tàu đánh cá xuất phát từ cảng A , đi theo hướng $S70^\circ E$ với vận tốc 70km/h . Đi được 90 phút thì động cơ của tàu bị hỏng nên tàu trôi tự do theo hướng nam với vận tốc 8km/h . Sau 2 giờ kể từ khi động cơ bị hỏng, tàu neo đậu được vào một hòn đảo.

a) Tính khoảng cách từ cảng A tới đảo nơi tàu neo đậu.

b) Xác định hướng từ cảng A tới đảo nơi tàu neo đậu.

Câu 5. Hai con tàu xuất phát cùng lúc từ bờ bên này sang bờ bên kia của dòng sông với vận tốc riêng không đổi và có độ lớn bằng nhau. Hai tàu luôn được giữ lái sao cho chúng tạo với bờ cùng một góc nhọn nhưng một tàu hướng xuống hạ lưu, một tàu hướng lên thượng nguồn (hình bên). Vận tốc dòng nước là đáng kể, các yếu tố bên ngoài khác không ảnh hưởng tới vận tốc của các tàu. Hỏi tàu nào sang bờ bên kia trước.



Câu 6. Để kéo đường dây điện băng qua một hồ hình chữ nhật $ABCD$ với độ dài $AB = 200\text{m}$, $AD = 180\text{m}$, người ta dự định làm 4 cột điện liên tiếp cách đều, cột thứ nhất nằm trên bờ AB và cách đỉnh A khoảng cách 20m , cột thứ tư nằm trên bờ CD và cách đỉnh C khoảng cách 30m . Tính các khoảng cách từ vị trí các cột thứ hai, thứ ba đến các bờ AB , AD .

Câu 7. Tổng số ca mắc Covid-19 tính đến ngày 26-8-2021 tại Thành phố Hồ Chí Minh và một số tỉnh lân cận được thống kê như sau:

190174	81182	19728	19048	8155	6103	5807
4544	3760	3297	2541	2000	1934	1602

1195.

(Theo Bộ Y tế?)

a) Tính số trung bình và trung vị cho dãy số liệu trên.

b) Giải thích tại sao số trung bình và trung vị lại khác nhau nhiều?

VI/ RÚT KINH NGHIỆM

.....

.....

