|  |  |
| --- | --- |
| Tuần 21  | Ngày soạn: 28/01/2024 |
|  |  Ngày dạy: 29/12024 |

**TIẾT 36; 37 BÀI LUYỆN TẬP CHUNG**

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**

- Giúp HS rèn luyện kĩ năng vận dụng các định lí trong ba bài 31, 32, 33 để giải quyết các bài toán cụ thể.

- HS đọc hiểu và chứng minh lại được hai ví dụ 1, 2. Từ đó HS hiểu được ý nghĩa của mỗi ví dụ.

**Năng lực chung:**

- Năng lực tự chủ và tự học trong tìm tòi khám phá

- Năng lực giao tiếp và hợp tác trong trình bày, thảo luận và làm việc nhóm

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo trong thực hành, vận dụng.

**Năng lực riêng:**

- Rèn luyện kĩ năng vận dụng các định lí giải quyết các bài toán cụ thể:

+ So sánh hai góc của một tam giác dựa vào cạnh đối diện.

+ So sánh hai cạnh của một tam giác dựa vào hai góc đối diện.

+ Thể hiện khoảng cách từ điểm đến đường thẳng là cần dựng đoạn thẳng qua điểm đó vuông góc với đường thẳng; Nhớ đến tính chất ngắn nhất của đoạn thẳng đó để so sánh đường vuông góc với đường xiên (dựa vào tam giác vuông)

**3. Phẩm chất**

- Cóý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm.

- Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.

- Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ.

**II. PHƯƠNG PHÁP VÀ KĨ THUẬT DẠY HỌC:**

**1. Phương pháp:** Giải quyết vấn đề, dạy học hợp tác.

**2. Kĩ thuật:** Đặt câu hỏi, Kĩ thuật chia nhóm, luân phiên.

**III. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:**

**1. Đối với GV:** SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT, các slide tóm tắt kiến thức về các định lí đã học trong ba bài 31, 32, 33.

**2. Đối với HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm.

**IV. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC:**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG:** **(5 phút)**

**\* Mục tiêu:** HS nhớ lại các kiến thức đã học về định lí về quan hệ giữa góc và cạnh đối diện trong một tam giác, định lí quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên, định lí và hệ quả bất đẳng thức của tam giác.

**\* Nội dung:** HS thực hiện các yêu cầu dưới sự hướng dẫn của GV.

**\* Sản phẩm:** HS trả lời được câu hỏi mở đầu.

**\* Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV trình chiếu, đặt câu hỏi kiểm tra bài cũ:

*1. Em hãy phát biểu định lí về quan hệ giữa góc và cạnh đối diện trong một tam giác (Định lí 1, Định lí 2)*

*2. Em hãy phát biểu định lí quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên.*

*3. Em hãy trình bày định lí và hệ quả bất đẳng thức của tam giác.*

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS nhớ lại kiến thức cũ, thực hiện trả lời hoàn thành câu hỏi.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá kết quả của HS, chốt lại kiến thức, dẫn dắt HS vào bài.

$⇒$ **Bài: Luyện tập chung.**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động: Phân tích các ví dụ (Ví dụ 1, Ví dụ 2)(10 phút)**

**\* Mục tiêu:** HS ôn lại các kiến thức đã học và luyện tập áp dụng kiến thức về định lí về quan hệ giữa góc và cạnh đối diện trong một tam giác, định lí quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên, định lí và hệ quả bất đẳng thức của tam giác để giải các dạng bài toán.

**\* Nội dung:** HS đọc hiểu SGK để tìm hiểu nội dung và hoàn thành các yêu cầu của GV để giải Ví dụ 1 + Ví dụ 2

**\* Sản phẩm:** HS biết cách giải và trình các dạng toán áp dụng các định lí đã học, hoàn thành các ví dụ: **Ví dụ 1**, **Ví dụ 2**.

**\* Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**

- GV giới thiệu các dạng toán cần nắm được:

*Dạng 1: So sánh các góc, các cạnh của tam giác (Sử dụng định lí về quan hệ giữa góc và cạnh đối diện)*

*+ Xét hai góc (hai cạnh) cần so sánh là hai góc (hai cạnh) của một tam giác.*

*- Tìm cạnh (góc lớn hơn) trong hai canh (hai góc) đối diện với hai góc (hai cạnh) ấy.*

*+ Từ đó suy ra góc(cạnh) nào là góc(cạnh) lớn trong hai góc (hai cạnh) cần so sánh*

*Dạng 2: Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên.(Sử dụng định lí về quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên )*

*+ Sử dụng định lí đường vuông góc ngắn hơn mọi đường xiên (kẻ từ một điểm đến cùng một đường thẳng).*

*Dạng 3: Xác định sự tồn tại của một tam giác khi biết ba độ dài. (Sử dụng định lí và hệ quả bất đẳng thức tam giác)*

*+ Tồn tại một tam giác có độ dài ba cạnh là a, b, c nếu:*

$\left\{\begin{array}{c}a<b+c\\b<a+c\\c<a+b \end{array}\right. $*hoặc b – c < a < b + c*

*+ Trong trường hợp xác định được a là số lớn nhất trong ba số a, b, c thì điều kiện tồn tại tam giác chỉ cần: a < b + c.*

*Dạng 4: Chứng minh các bất đẳng thức hình học (Ví dụ 2)*

*+ Vận dụng các định lí liên quan đã học để giải quyết dạng bài toán.*

- GV yêu cầu HS đọc *Ví dụ 1*(SGK) và nêu phương pháp giải.

+ GV yêu cầu HS nhắc lại về tính chất cách đều hai cạnh của điểm trên tia phân giác của góc.

- GV yêu cầu HS đọc *Ví dụ 2* (SGK)

+ GV hướng dẫn HS phương pháp giải, yêu cầu HS tự trình bày vở, sau đó cho HS trao đổi nhóm đôi kiểm tra chéo nhau.

$\rightarrow $GV mời HS lên bảng trình bày, các HS khác trình bày vào vở.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**

HS chú ý nghe, đọc bài, suy nghĩ câu trả lời, thảo luận với các bạn, hoàn thành vở.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận**

- HS xung phong trả lời câu hỏi, trình bày bài tập.

- Các HS chú ý lắng nghe.

**Bước 4: Kết luận, nhận định**

- GV nhận xét về câu trả lời của HS, chốt lại các dạng bài và phương pháp giải cần nhớ

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP(20 phút)**

**\* Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức

- Định lí về quan hệ giữa góc và cạnh đối diện

- Định lí về quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên

**-** Định lí và hệ quả bất đẳng thức tam giác.

**\* Nội dung:** HS vận dụng các định lí đã học tích cực trao đổi, thảo luận nhóm hoàn thành bài tập vào vở.

**\* Sản phẩm học tập:** HS giải quyết được các bài tập về các dạng bài GV nêu ở trên.

**\* Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV áp dụng tổ chức cho HS hoạt động theo nhóm đôi làm vào vở các bài **BT9.14 ; BT9.15; BT 9.16; BT 9.17** (SGK – tr71)**.**

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm đôi, hoàn thành các bài tập GV yêu cầu.

- GV hướng dẫn, quan sát, hỗ trợ HS.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- Với các bài tập GV mời một bạn trong nhóm trình bày, giải thích cách làm.

- Các HS khác chú ý chữa bài, theo dõi nhận xét bài các nhóm trên bảng.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV chữa bài, chốt đáp án.

- GV chú ý cho HS các lỗi sai hay mắc phải để HS thực hiện bài tập và tính toán chính xác nhất.

- GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của các nhóm học sinh, ghi nhận và tuyên dương.

**Kết quả:**

**Bài 9.14:**



TH1: M $\in $ BC

+ Nếu M trùng với B.Vậy AM sẽ trùng với AB và AM = AB

+ M là 1 điểm thuộc BC và không trùng điểm B

 Ta có AB ⊥ BC hay AB ⊥ BM. Vậy AB là khoảng cách từ A đến BC, AM là đường xiên từ A đến BC

$⇒ $AB là đường ngắn nhất hay AM > AB

TH2: M $\in $ CD tương tự

Vậy độ dài đoạn thẳng AM luôn lớn hơn hoặc bằng độ dài cạnh của hình vuông đó.

**Bài 9.15:**

Xét theo bất đẳng thức tam giác, ta có : 2,5 + 3,4 = 5,9 < 6.

$⇒$ Bộ ba độ dài cạnh này không thể tạo thành một tam giác được

**Bài 9.16:**

Vì tam giác đã cho cân nên cạnh còn lại có độ dài là 2 cm hoặc 5 cm.

+) Nếu độ dài cạnh còn lại là 2 cm:

Ta có: 2 + 2 < 5 ( không thỏa mãn bất đẳng thức tam giác) (Loại).

+) Nếu độ dài cạnh còn lại là 5 cm:

2 + 5 > 5 (thỏa mãn bất đẳng thức tam giác)

Do đó, độ dài cạnh còn lại của tam giác là 5 cm.

Chu vi tam giác đó là:

2 + 5 + 5 = 12 ( cm)

**Bài 9.17:**

Gọi độ dài cạnh cần tìm là x (cm) ( x là số tự nhiên lẻ)

Áp dụng bất đẳng thức tam giác vào tam giác đã cho, ta có:

7 – 2 < x < 7 + 2

5 < x < 9

Mà x là số tự nhiên lẻ

⇒ x = 7

Vậy độ dài cạnh còn lại của tam giác đó là 7 cm.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG(9 phút)**

**\* Mục tiêu:**

- Học sinh áp dụng các kiến thức vào giải quyết các bài toán.

- HS thấy sự gần gũi toán học trong cuộc sống.

**\* Nội dung:** HS sử dụng SGK và vận dụng kiến thức đã học để làm trả lời nhanh câu hỏi trắc nghiệm và thực hiện bài tập vận dụng.

**\* Sản phẩm:** HS giải được bài tập áp dụng các định lí giải được các bài tập GV yêu cầu.

**\* Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**

- GV yêu cầu HS hoạt động nhóm đôi hoàn thành bài tập **Bài 9.18 và 9.19** (SGK – tr71)

- GV tổ chức cho HS trả lời nhanh các câu hỏi:

**Câu 1:** Cho ΔABC có AC > BC > AB. Trong các khẳng định sau, câu nào đúng:

A. $\hat{A}$ > $\hat{B}$ > $\hat{C}$ B. $\hat{C}>\hat{A} $> $\hat{B}$

C. $\hat{C}<\hat{A}<$ $\hat{B}$ D. $\hat{A}$ < $\hat{B}$ < $\hat{C}$

**Câu 2:** Ba cạnh của tam giác có độ dài là 6cm, 7cm, 8cm. Góc lớn nhất là góc:

A. Đối diện với cạnh có độ dài 6cm

B. Đối diện với cạnh có độ dài 7cm

C. Đối diện với cạnh có độ dài 8cm

D. Ba cạnh có độ dài bằng nhau

**Câu 3:** Cho ΔABC có AB + AC = 10cm; AC - AB = 4cm. So sánh $\hat{B}$ và $\hat{C}$

A. $\hat{C}<\hat{B}$ B. $\hat{C}>\hat{B}$

C. $\hat{C}=\hat{B}$ D. $\hat{B}<\hat{C}$

**Câu 4:** Cho ΔABC có ∠A = 80°, ∠B - ∠C = 20°. Chọn câu trả lời đúng nhất:

A. AC < AB < BC B. AB < AC < BC

C. BC < AC < AB D. AC < BC < AB

**Câu 5:** Cho tam giác ABC vuông tại A, tia phân giác góc B cắt AC tại

D. Khi so sánh độ dài của AD và DC, khẳng định nào sau đây đúng?

A. AD < DC

B. AD = DC

C. AD > DC

D. Không so sánh được

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**

- HS hợp tác thảo luận đưa ra ý tưởng và cách giải, sau đó tự trình bày vở cá nhân.

- GV giảng, phân tích điều hành, quan sát, hỗ trợ.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận**

- Bài tập: đại diện nhóm trình bày kết quả thảo luận, các nhóm khác theo dõi, đưa ý kiến

**Bài 9.18:**

Gọi độ dài cạnh còn lại của tam giác là c.

Áp dụng bất đẳng thức tam giác, ta có:

a – b < c < a + b

⇔ a – b + a + b < c + a + b < a + b + a + b

⇔ 2a < chu vi tam giác  < 2 (a+b)

Vậy chu vi của tam giác đó lớn hơn 2a và nhỏ hơn 2(a+b).
**Bài 9.19.**



Gọi B’ là điểm sao cho d là đường trung trực của BB’

Khi đó, CB = CB’ ( tính chất đường trung trực của đoạn thẳng)

+) Nếu A,C,B’ không thẳng hàng thì ta lập được tam giác AB’C. Khi đó, theo bất đẳng thức tam giác, ta có:

AC + CB’ > AB’hay AC + CB > AB’, tức là độ dài đường ống dẫn nước lớn hơn độ dài AB’.

+) Nếu A,C,B’ thẳng hàng thì C nằm giữa A và B’ nên AC + CB’ = AB’, tức là độ dài đường ống dẫn nước bằng độ dài AB’.

Vậy khi đặt điểm C nằm trên bờ kênh d, sao cho A,C,B’ thẳng hàng thì tổng độ dài đường ống dẫn nước từ máy bơm đế hai khu vườn là ngắn nhất .

**Đáp án trắc nghiệm:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| C | C | A | B | A |

**Bước 4: Kết luận, nhận định**

- GV nhận xét, đánh giá, đưa ra đáp án đúng, chú ý các lỗi sai của học sinh hay mắc phải.

**V. DẶN DÒ( 1 phút)**

* Ghi nhớ kiến thức trong bài.
* Hoàn thành các bài tập trong SBT
* Chuẩn bị bài mới “**Bài 34. Sự đồng quy của ba đường trung tuyến, ba đường phân giác trong một tam giác**”.

**VI. RÚT KINH NGHIỆM:**

.......................................................................................................................................................................................................................................................................

………………………………………………………………………………………

🙢🏵🙠