**Tuần: 24,25 Tiết PPCT: 48,49**

**BÀI: LUYỆN TẬP CHUNG**

Thời gian thực hiện: (02 tiết)

**I. Mục tiêu**

**1. Về kiến thức:** Trong bài này, HS được ôn tập về:

- Khái niệm hình đồng dạng, hình đồng dạng phối cảnh.

- Định lý Pythagore.

- Các định lý về hai tam giác vuông đồng dạng.

**2. Về năng lực:**

- Giải thích được các trường hợp đồng dạng của hai tam giác, của hai tam giác vuông.

- Tính được độ dài cạnh trong tam giác vuông bằng cách sử dụng định lí Pythagore.

- Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với việc vận dụng hai tam giác đồng dạng (tính khoảng cách giữa hai vị trí).

- Nhận biết được hình đồng dạng phối cảnh (hình vị tự), hình đồng dạng qua các hình ảnh cụ thể.

**3. Về phẩm chất:**

- Thực hiện tính toán cụ thể, cẩn thận, chính xác.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Giáo viên:** SGK, kế hoạch bài dạy, thước thẳng, bảng phụ hoặc máy chiếu.

**2. Học sinh:** SGK, thước thẳng, bảng nhóm.

**III. Tiến trình dạy học**

**Tiết 1**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu (5 phút)**

**a) Mục tiêu:**

- Giúp học sinh tạo tâm thoải mái khi vào tiết học.

- Nhắc lại về hình đồng dạng, định lý Pythagore.

**b) Nội dung: Chơi trò chơi chắp cánh ước mơ qua 4 câu hỏi:**

**Câu 1:** Hai bức tranh trang trí sau chỉ khác nhau về kích thước.



Hãy cho biết hai bức tranh này là loại hình gì trong toán học?

**A.** Hai hình cùng mẫu. **B.** Hai hình cùng dạng.

**C.** Hai hình đồng dạng phối cảnh. **D.** Hai hình bằng nhau.

**Câu 2:** Chọn khẳng định sai?

**A.** Hai hình đồng dạng phối cảnh cũng là hai hình đồng dạng.

**B.** Hai hình bằng nhau không phải là hai hình đồng dạng.

**C.** Hai đồng dạng có hình dạng giống nhau.

**D.** Hai hình đồng dạng không phải là hai hình bằng nhau.

**Câu 3:** Nếu  có , ,  thì  là tam giác gì?

**A.** Tam giác vuông. **B.** Tam giác tù. **C.** Tam giác nhọn. **D.** Tam giác cân.

**Câu 4:** Cho  vuông tại . Khẳng định nào sau đây đúng?

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

**c) Sản phẩm:**

Câu 1 – C Câu 2 – B Câu 3 – A Câu 4 – A

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV - HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**- Phổ biến luật chơi trò chơi “Chắp cánh ước mơ”. Luật chơi: Một trận lũ lớn đã cuốn mất cây cầu gỗ nên các bạn nhỏ không thể đến trường.Các em hãy giúp bác thợ mộc tốt bụng xây một cây cầu mới bằng cách trả lời đúng các câu hỏi. Mỗi câu hỏi có 5s suy nghĩ. Trả lời đúng tất cả các câu hỏi cầu sẽ được xây xong.**\* HS thực hiện nhiệm vụ**- HS thực hiện nhiệm vụ cá nhân.**\* Báo cáo, thảo luận** - HS đứng tại chỗ trả lời.- HS khác lắng nghe, nhận xét.**\* Kết luận, nhận định**- GV chính xác hóa các câu trả lời của học sinh, đưa ra đáp án chính xác cho từng câu hỏi ở trò chơi. |  |

**2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức**

**3. Hoạt động 3: Luyện tập (28 phút)**

**Hoạt động 3.1. Tìm hiểu ví dụ 1 (10 phút)**

**a) Mục tiêu:**

- Giải thích được các trường hợp đồng dạng của hai tam giác, của hai tam giác vuông.

- Tính được độ dài cạnh trong tam giác vuông bằng cách sử dụng định lí Pythagore.

**b) Nội dung:**

- Thực hiện ví dụ 1 (SGK-108)

**c) Sản phẩm:**

- Lời giải ví dụ 1.

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV - HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**- GV gọi HS đọc yêu cầu của ví dụ 1, SGK trang 108. - Yêu cầu HS suy nghĩ, thực hiện theo nhóm bàn.**\* HS thực hiện nhiệm vụ**- HS đọc đề, suy nghĩ và làm ví dụ 1.**\* Báo cáo, thảo luận**- GV gọi 1 nhóm trình bày, các nhóm khác theo dõi nhận xét.**\* Kết luận, nhận định**- Nhấn mạnh lại nội dung lý thuyết trong ví dụ. | **1. Ví dụ 1. (SGK-108)** |

**Hoạt động 3.2. Làm bài tập 32 (10 phút)**

**a) Mục tiêu:**

- Tính được độ dài cạnh trong tam giác vuông bằng cách sử dụng định lí Pythagore.

**b) Nội dung:**

- Làm bài tập 9.32 (SGK - 109)

- Các câu hỏi gợi ý

+ Để tính được  ta cần dựa vào những tam giác vuông nào?

+ Có thể tính  và dựa vào tam giác vuông nào?

**c) Sản phẩm:**

- Trả lời các câu hỏi gợi ý

+ Để tính được  ta cần dựa vào tam giác vuông  và .

+ Có thể tính  dựa vào tam giác vuông , tính  dựa vào tam giác vuông .

- Lời giải bài tập 9.32/SGK/109



a) Áp dụng định lý Pythagore trong tam giác vuông  và :

+ 

+ 

Ta có: 

⇒(cm)

b) Áp dụng định lý Pythagore trong tam giác vuông  và , ta có:

 ⇒cm.

⇒cm.

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV - HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**- GV yêu cầu HS đọc bài 9.32 (SGK-109).- Vẽ hình và nghiên cứu hình vẽ để trả lời các câu hỏi theo yêu cầu**\* HS thực hiện nhiệm vụ**- HS trả lời các câu hỏi gợi ý.- Hoạt động cá nhân làm bài tập vào vở. - Một HS lên bảng trình bày.**\* Báo cáo, thảo luận**- Cho HS khác nhận xét, bổ sung.**\* Kết luận, nhận định**- Nhận xét bài làm của HS. | **Bài 9.32 (SGK -109)** |

**Hoạt động 3.3. Làm bài tập 35 (8 phút)**

**a) Mục tiêu:**

- Giải thích được các trường hợp đồng dạng của hai tam giác, của hai tam

giác vuông.

**b) Nội dung:**

Hãy thực hiện bài tập 9.35 (SGK-109)

**c) Sản phẩm:**

- Lời giải của bài tập 9.35/SGK/109



Hai tam giác vuông  (vuông ở ) và  (vuông ở ) có :

.

Do đó . Suy ra .

Xét  và  có: (chứng minh trên)

(chứng minh trên).

Do đó  (c-g-c).

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV - HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**- GV gọi HS đọc bài 9.35 (SGK-109). - Yêu cầu HS suy nghĩ và làm theo nhóm (Trình bày vào bảng nhóm. TG: 7 phút).**\* HS thực hiện nhiệm vụ**- HS đọc đề, suy nghĩ và làm bài tập 9.35.**\* Báo cáo, thảo luận**- GV cho trao đổi chéo giữa các nhóm. Một nhóm trình bày nhanh nhất lên bảng báo cáo.- Các nhóm khác nhận xét. Chấm điểm nhóm**\* Kết luận, nhận định**- GV thu phiếu và chốt lại | **Bài 9.35 (SGK-109).**  |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng (7 phút)**

**a) Mục tiêu:**

- Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với việc vận dụng hai tam giác đồng dạng (tính khoảng cách giữa hai vị trí).

**b) Nội dung: HS làm bài tập thực tế:**

Người ta tiến hành đo đạc các yếu tố cần thiết để tính khoảng cách giữa hai địa điểm  và  (không thể đo được trực tiếp như hình vẽ). Biết ,  và . Tính .



**c) Sản phẩm:** 

- Lời giải của bài tập trên:



Xét  và  có:  chung và  nên  (g - g)

⇒.

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV - HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**- GV yêu cầu HS đọc bài tập.- Vẽ hình và nghiên cứu hình vẽ để trả lời các câu hỏi theo yêu cầu.**\* HS thực hiện nhiệm vụ**- HS trả lời các câu hỏi gợi ý.- Hoạt động cá nhân làm bài tập vào vở. - Một HS lên bảng trình bày.**\* Báo cáo, thảo luận**- Cho HS khác nhận xét, bổ sung.**\* Kết luận, nhận định**- Nhận xét bài làm của HS. | **Bài tập thực tế** |

**⏩ Hướng dẫn tự học ở nhà. (5 phút)**

- GV hướng dẫn học sinh làm bài tập 33.

- HS xem lại các bài đã làm. Hoàn thiện bài 33 theo hướng dẫn.

- Nghiên cứu trước ví dụ 2 và bài tập 34, 36 (SGK 109)

**Tiết 2**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu (7 phút)**

**a) Mục tiêu:**

**-** Tạo hứng thú và ôn lại về hình đồng dạng, định lý Pythagore và các trường hợp đồng dạng của hai tam giác cho HS qua trò chơi “Em tập làm thủ môn” gồm 4 câu hỏi.

**b) Nội dung:**

**Câu 1:** Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng?

**A.** Hai tam giác đồng dạng thì bằng nhau.

**B.** Hai tam giác bằng nhau thì đồng dạng.

**C.** Hai tam giác bằng nhau thì không đồng dạng.

**D.** Hai tam giác cân thì luôn đồng dạng.

**Câu 2:** Cho, biết , . Khi đó số đo bằng

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 3:** Nếu có (với ) thì

**A.**  **B.** 

**C.**  **D.** 

**Câu 4:** Cho, biết**,** , . Khi đó bằng

**A.** cm **B.** cm **C.** cm **D.** cm

**c) Sản phẩm:**

- Câu 1 B, Câu 2 B, Câu 3 D, Câu 4 B

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV - HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**- Phổ biến cách chơi trò chơi “Em tập làm thủ môn”. Luật chơi: Có 4 câu hỏi trong trò chơi này, học sinh được chọn làm thủ môn bắt bóng. Để bắt được trái bóng em phải trả lời đúng 1 câu trắc nghiệm. Nếu trả lời sai, bóng sẽ bay vào lưới và em là người thua cuộc. Những thủ môn xuất sắc sẽ được nhận 1 phần thưởng (điểm số) từ GV.**\* HS thực hiện nhiệm vụ**- HS dưới lớp cá nhân giơ nhanh tay dành quyền trả lời.**\* Báo cáo, thảo luận**- HS đứng tại chỗ trả lời câu hỏi.- HS khác nhận xét.**\* Kết luận, nhận định**- GV nhận xét, tặng quà. - GV đặt vấn đề: Chúng ta đã học về Định lý Pythagore, Định lý Pythagore đảo và sự đồng dạng của hai tam giác. Hôm nay chúng ta sẽ áp dụng các kiến thức này giải một vài bài toán đơn giản và áp dụng chúng vào thực tế. | Trò chơi “ Em tập làm thủ môn” |

**2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức**

**3. Hoạt động 3: Luyện tập (30 phút)**

**Hoạt động 3.1: Ví dụ 2 (SGK/108)**

**a) Mục tiêu:**

- Giải thích được các trường hợp đồng dạng của hai tam giác, của hai tam giác vuông.

dựa vào định lý Pythagore đảo để xác định tam giác vuông.

**b) Nội dung:**

- Theo dõi hướng dẫn giải ví dụ 2 trang 108 SGK

- Phát biểu nhận xét sgk trang 109

**c) Sản phẩm:**

- Lời giải ví dụ 2 trang 108 SGK

- Nhận xét sgk trang 109

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV – HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**- GV cho HS đọc đề bài.- Hướng dẫn HS vẽ hình và ghi giả thiết, kết luận ví dụ 2 SGK trang 108.- Cho HS đọc lời giải và hướng dẫn HS trình bày lại bài giải (khuyến khích HS có lời giải khác SGK)- Nhận thấy ba cạnh của  có gì đặc biệt? - Hãy nhắc lại các trường hợp đồng dạng của hai tam giác vuông.- Các cặp cạnh tương ứng của hai tam giác đồng dạng có quan hệ gì? c) Hãy nhắc lại các trường hợp đồng dạng của hai tam giác.**\* HS thực hiện nhiệm vụ**- HS thực hiện theo nhóm thảo luận ví dụ 2.**\* Báo cáo, thảo luận**- GV kiểm tra các nhóm thực hiện, góp ý, hỗ trợ (nếu cần)**\* Kết luận, nhận định**- GV chốt kiến thức và đưa ra nhận xét SGK trang 109 | **2. Ví dụ 2/SGK/108****Nhận xét:** Cho  vuông tại có đường cao với . Ta có: , ,  |

**Hoạt động 3.2. Bài 9.34/SGK/109**

**a) Mục tiêu:**

- Giải thích được các trường hợp đồng dạng của hai tam giác, của hai tam giác vuông.

**b) Nội dung:**

Thực hiện bài 9.34 trang 109

**c) Sản phẩm:**

Lời giải bài 9.34 trang 109

****

a) Xét hai tam giác  vuông tại và  vuông tại , ta có:

 chung (một cặp góc nhọn bằng nhau)

b) Xét hai tam giác  vuông tại và  vuông tại , ta có:

 chung (một cặp góc nhọn bằng nhau)

c) Vì  nên 

Suy ra  (1)

 nên 

Suy ra  (2)

Từ (1) và (2) suy ra 

Xét hai tam giác  và  có  chung và (cmt)

(c.g.c)

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV - HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| **\* GV** **giao nhiệm vụ học tập 2:**- Học sinh nghiên cứu bài tập 9.34 trong SGK trang 109 và hoạt động nhóm 4 người trong 3 phút- Vẽ hình và nghiên cứu hình vẽ để trả lời các câu hỏi theo yêu cầu sau:a) Các tam giác và  có gì đặc biệt? Dựa vào trường hợp đồng dạng nào của hai tam giác vuông để chứng minh bài toán?b) (tương tự câu a) c) Hai tam giác  và  có phải là hai tam giác vuông hay không? Hai tam giác này đã có yếu tố đồng dạng nào? Ta cần chứng minh thêm điều gì?**\* HS thực hiện nhiệm vụ 2:**- HS thực hiện các yêu cầu trên theo nhóm.**\* Báo cáo, thảo luận :**- GV yêu cầu lần lượt mỗi nhóm cử một HS lên bảng viết thực hiện một yêu cầu của bài.- Cả lớp quan sát và nhận xét.**\* Kết luận, nhận định :**- GV khẳng định kết quả đúng và đánh giá mức độ hoàn thành của HS, chốt kiến thức. | **Bài 9.34/SGK/109** |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng (5 phút)**

**a) Mục tiêu:**

- Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với việc vận dụng hai tam giác đồng dạng (tính khoảng cách giữa hai vị trí).

**b) Nội dung:**

Bài 9.36 trang 108 SGK

 

a) Buổi trưa, bóng bạn An dài 60cm, bóng cột cờ 3m. Biết An cao 1,4m. Hỏi cột cờ cao bao nhiêu mét?

b) Buổi chiều, bóng bạn An dài 3m, hỏi bóng cột cờ dài bao nhiêu mét?
**c) Sản phẩm:**

|  |  |
| --- | --- |
|  | a) Tam giác vuông có hai cạnh góc vuông là cột cờ và bóng cột cờ, đồng dạng với tam giác vuông có hai cạnh góc vuông là An và bóng của An (hình vẽ). Ta có: (m)b) Gọi l là chiều dài bóng của cột cờ(m) |

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV - HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| **\* GV** **giao nhiệm vụ học tập 3:** - Học sinh nghiên cứu bài tập 9.36 trong SGK trang 109- Vẽ hình và nghiên cứu hình vẽ để trả lời các câu hỏi theo yêu cầua) Nhận xét về góc giữa cột cờ và mặt đất? Từ đó hãy chỉ ra hai tam giác đồng dạng.b) Vẽ hình và tính toán.**\* HS thực hiện nhiệm vụ 3:**- HS thực hiện các yêu cầu trên theo cá nhân.- Hướng dẫn: Tương tự Luyện tập 1 của bài “Các trường hợp đồng dạng của hai tam giác vuông” trang 99 SGK**\* Báo cáo, thảo luận :**- GV quan sát bài làm của từng cá nhân.- GV yêu cầu một HS lên bảng thực hiện yêu cầu của bài.- Cả lớp quan sát và nhận xét.**\* Kết luận, nhận định :**- GV khẳng định kết quả đúng và đánh giá mức độ hoàn thành của HS.- GV cùng HS khái quát lại các kiến thức đã học | **Bài tập 9.36/ sgk 109** |

**Hướng dẫn tự học ở nhà (3 phút)**

- Xem lại các bài đã làm.

- HS chuẩn bị và hệ thống lại các kiến thức chương IX bằng sơ đồ tư duy.

- Tiết sau: Ôn tập chương IX.