## **Tiết 21; 22 BÀI 5: HÌNH CHỮ NHẬT – HÌNH VUÔNG**

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**

Học xong bài này, HS đạt các yêu cầu sau:

* Giải thích được tính chất về hai đường chéo của hình chữ nhật.
* Nhận biết được dấu hiệu để một hình bình hành là hình chữ nhật (ví dụ: hình bình hành có hai đường chéo bằng nhau là hình chữ nhật).
* Giải thích được tính chất về hai đường chéo của hình vuông.
* Nhận biết được dấu hiệu để một hình chữ nhật là hình vuông (ví dụ: hình chữ nhật có hai đường chéo vuông góc với nhau là hình vuông).

-**2. Năng lực**

***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:***

* Tư duy và lập luận toán học
* Mô hình hóa toán học;
* Giao tiếp toán học
* Giải quyết vấn đề toán học.

**3. Phẩm chất**

* Tích cực thực hiện nhiệm vụ khám phá, thực hành, vận dụng.
* Có tinh thần trách nhiệm trong việc thực hiện nhiệm vụ được giao.
* Khách quan, công bằng, đánh giá chính xác bài làm của nhóm mình và nhóm bạn.
* Tự tin trong việc tính toán; giải quyết bài tập chính xác.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** SGK, SGV, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT, PBT(ghi đề bài cho các hoạt động trên lớp), các hình ảnh liên quan đến nội dung bài học,...

**2 - HS**:

- SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm.

- Ôn tập và củng cố kiến thức về hình thoi và hình bình hành để có thể khám phá các tính chất hình chữ nhật và hình vuông.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- HS có cơ hội trải nghiệm, thảo luận về các hình chữ nhật trong thực tế hằng ngày.

Tạo động cơ và giúp HS có hứng thú với nội dung bài học.

**b) Nội dung:** HS đọc bài toán mở đầu và thực hiện yêu cầu dưới sự dẫn dắt của GV và trình bày kết quả.

**c) Sản phẩm:** HS nắm được các thông tin trong bài toán và dự đoán câu trả lời cho câu hỏi mở đầu theo ý kiến cá nhân

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV chiếu Slide dẫn dắt, đặt vấn đề qua bài toán mở đầu và yêu cầu HS thảo luận thực hiện yêu cầu của hoạt động.

“  *Bề mặt mỗi viên gạch trong hình bức tường có dạng là một hình chữ nhật được minh hoạ bởi hình bên. Hãy vẽ hình tứ giác ABCD mô phỏng bề mặt một viên gạch vào vở của em?”*

+ Trước khi vẽ, GV đặt câu hỏi dẫn dắt HS:

"*Quan sát viên gạch hình chữ nhật, em thấy các cạnh và các góc có gì đặc biệt?*"

+ GV hỗ trợ, hướng dẫn HS để HS vẽ hình đúng, đạt yêu cầu.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm và thực hiện yêu cầu theo dẫn dắt của GV.

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

**Kết quả:**

A black rectangle with a white background

Description automatically generated

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV ghi nhận câu trả lời của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào tìm hiểu bài học mới: “Bài học hôm nay chúng ta sẽ tìm hiểu về hình chữ nhật và hình vuông. Để biết hình chữ nhật và hình vuông có những đặc điểm, tính chất gì chúng ta sẽ vào bài ngày hôm nay”.

**Bài 5: Hình chữ nhật – hình vuông.**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Hình chữ nhật**

**a) Mục tiêu:**

- Giúp HS có cơ hội trải nghiệm, thảo luận về định nghĩa, tính chất đặc trưng của hình chữ nhật qua việc so sánh các tam giác bằng nhau.

- HS thực hành tính độ dài cạnh, đường chéo của hình chữ nhật để rèn luyện kĩ năng theo yêu cầu cần đạt.

- Tạo cơ hội để HS rèn luyện khả năng quan sát, nhận biết hình chữ nhật trong thực tế. ( biết cách kiểm tra chỉ sử dụng ê ke hoặc thước dây).

- Giúp HS có cơ hội trải nghiệm, thảo luận về dấu hiệu nhận biết của hình chữ nhật.

**b) Nội dung:**

-HS tìm hiểu nội dung kiến thức về định nghĩa, tính chất, dấu hiệu nhận biết hình chữ nhật theo yêu cầu, dẫn dắt của GV, thảo luận trả lời câu hỏi trong SGK

**c) Sản phẩm:** HS ghi nhớ và vận dụng kiến thức về định nghĩa, tính chất, dấu hiệu nhận biết để thực hành làm các bài tập ví dụ, thực hành, vận dụng.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS dùng thước đo góc thực hiện yêu cầu của **HĐKP1** nhằm khám phá dấu hiệu đặc trưng của hình chữ nhật.  GV chữa bài, chốt đáp án.  - GV dẫn dắt, giới thiệu khái niệm hình chữ nhật như kết luận trong hộp kiến thức (GV dẫn dắt: “*Từ kết quả nhận được ở* ***HĐKP1****, các tứ giác có bốn góc vuông bằng 90o là hình chữ nhật”)*  - GV phân tích đề bài ***Ví dụ 1,*** vấn đáp, gợi mở giúp HS biết cách nhận biết hình chữ nhật.  - GV yêu cầu HS hoạt động nhóm đôi thảo luận thực hiện yêu cầu của **HĐKP2** nhằm khám phá tính chất của HCN. (GV quan sát, hỗ trợ khi HS khó khăn)  + Đại diện các nhóm trình bày kết quả và giải thích cách làm  GV chữa bài, chốt đáp án.  - GV dẫn dắt, đặt câu hỏi và rút ra nhận xét + kết luận trong hộp kiến thức về tính chất của hình chữ nhật.  - GV mời một vài HS đọc khung kiến thức trọng tâm.  - GV phân tích đề bài ***Ví dụ 2,*** vấn đáp, gợi mở giúp HS biết cách chứng minh 1 tứ giác là hình chữ nhật. - Từ kết quả của VD2, GV chú ý cho HS tính chất đường trung tuyến trong tam giác vuông trong phần Chú ý.  - HS áp dụng kiến thức phần chú ý hoàn thành bài tập **Thực hành 1** vào vở cá nhân, sau đó trao đổi cặp đôi tranh luận và thống nhất đáp án.  GV gọi một vài HS trình bày kết quả.  - GV tổ chức cho HS hoàn thành Vận dụng 1, thuyết trình theo nhóm với trang trình chiếu minh hoạ Vận dụng 1.  - HS thực hiện theo nhóm, thảo luận HĐKP3. GV tổ chức + giao nhiệm vụ cho HS thực hiện HĐKP3.  + Nhóm 1 + 3: ý a  + Nhóm 2 + 4: ý b  GV mời đại diện các nhóm trình bày kết quả.  - Từ kết quả của HĐKP3, GV giới thiệu các dấu hiệu nhận biết của hình chữ nhật như trong khung kiến thức.  - GV lưu ý cho HS các dấu nhiện biết khác của hình chữ nhật trong phần Chú ý.  - HS áp dụng thực hiện Ví dụ 3.  - HS thực hành nhận biết hình chữ nhật để rèn luyện kĩ năng theo yêu cầu cần đạt hoàn thành Thực hành 2.  - HS vận dụng kiến thức vừa học vào thực tế nhận biết các khung cửa hình chữ nhật bằng cách chỉ sử dụng ê ke hoặc thước dây hoàn thành **Vận dụng 2.**  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HĐ cá nhân: HS suy nghĩ, áp dụng kiến thức hoàn thành vở.  - HĐ cặp đôi, nhóm: các thành viên trao đổi, đóng góp ý kiến và thống nhất đáp án.  Cả lớp chú ý thực hiện các yêu cầu của GV, chú ý bài làm các bạn và nhận xét.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng, cả lớp nhận xét, GV đánh giá, dẫn dắt, chốt lại kiến thức.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát, nhận xét quá trình hoạt động của các HS, cho HS nhắc lại khái niệm, tính chất và dấu hiệu nhận biết của hình chữ nhật. | **1. Hình chữ nhật**   * **Định nghĩa**   **HĐKP1:**  A white rectangular object with black text  Description automatically generated  Dùng thước đo góc ta xác định được:  *Nhận xét:*  **Kết luận:**  ***Hình chữ nhật*** *là tứ giác có bốn góc vuông.*  ***Ví dụ 1:*** *(SGK – tr82)*   * **Tính chất:**   **HĐKP2**  A white rectangular object with black lines  Description automatically generated  a) Ta có:  +  **+**  b) Xét tứ giác ABCD có:  ABCD là hình bình hành.  (tính chất hình bình hành).  Xét ABD và BAC có:  AB là cạnh chung;  AD = BC (cmt)  Do đó ABD = BAC (hai cạnh góc vuông).  ***Chú ý:***  *Hình chữ nhật cũng là hình thang cân và cũng là hình bình hành.*  **Kết luận:**  *Trong hình chữ nhật, hai đường chéo bằng nhau và cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường.*  ***Ví dụ 2:*** *(SGK – tr83)*  ***Chú ý:***  *- Trong tam giác vuông, đường trung tuyến ứng với cạnh huyền thì bằng nửa cạnh huyền.*  *- Nếu một tam giác có đường trung tuyến ứng với một cạnh bằng nửa cạnh ấy thì tam giác đó là tam giác vuông.*  **Thực hành 1:**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | a | 8 |  | **12** | | b | 6 |  | 5 | | d | **10** |  | 13 |   **Vận dụng 1.**  Bốn ví dụ về hình chữ nhật trong thực tế: mặt bảng viết; mặt bìa quyển vở; màn hình ti vi, mặt tủ lạnh,…   * **Dấu hiệu nhận biết**   **HĐKP3**  A white square with black lines and a black and white triangle  Description automatically generated  a)  Do ABCD là hình bình hành  Do là góc vuông  Có:  +)  Hay là góc vuông.  +)  Hay là góc vuông.  b) Xét hình bình hành ABCD có:  AB // CD  ABCD cũng là hình thang có hai cạnh đáy là AB và CD.  Lại có hai đường chéo AC = BD  ABCD là hình thang cân.  Do đó:  Tương tự ta cũng có:    Mà:  Hay , do đó  **Kết luận:**  *Ta có dấu hiệu nhận biết một tứ giác là hình chữ nhật như sau:*  *1. Hình bình hành có một góc vuông là hình chữ nhật.*  *2. Hình bình hành có hai đường chéo bằng nhau là hình chữ nhật.*  ***Chú ý:***  *- Tứ giác có ba góc vuông là hình chữ nhật.*  *- Hình thang cân có một góc vuông là hình chữ nhật.*  ***Ví dụ 3:*** *(SGK – tr84)*  **Thực hành 2.**  Gọi tứ giác đã cho là ABCD (hình vẽ).  Thực hành 2 trang 84 Toán 8 Tập 1 Chân trời sáng tạo | Giải Toán 8  + Dùng compa kiểm tra được AB = CD; AD = BC và AC = BD.  + Tứ giác ABCD có AB = CD và AD = BC nên là hình bình hành.  Lại có hai đường chéo AC = BD nên hình bình hành ABCD là hình chữ nhật.  **Vận dụng 2.**  a) Dùng êke ba lần ta đo ba góc:  ta được  Xét tứ giác ABCD có:    ABCD là hình chữ nhật.  b) Sử dụng một cuộn dây:  A close-up of a window  Description automatically generated  + Ta đo đoạn thẳng AB bằng cách đánh dấu 2 điểm trên đoạn dây sao cho hai điểm đánh dấu trùng với hai điểm A, B.  + Đặt điểm đánh dấu thứ nhất trùng với điểm D và kiểm tra thấy điểm đánh dấu còn lại trùng với điểm C. Khi đó AB = CD.  + Làm tương tự ta cũng xác định được AD = BC và AC = BD.  Tứ giác ABCD có AB = CD, AD = BC nên là hình bình hành.  Lại có hai đường chéo AC = BD nên hình bình hành ABCD là hình chữ nhật. |

**Hoạt động 2: Hình vuông**

**a) Mục tiêu:**

- HS có cơ hội trải nghiệm, thảo luận về định nghĩa, tính chất đặc trưng của hình vuông.

- HS thực hành nhận biết hình vuông thông qua sử dụng định nghĩa để rèn luyện kĩ năng theo yêu cầu cần đạt. (nhận biết thông qua việc đo đạc bằng thước và êke).

- Tạo cơ hội để HS rèn luyện khả năng qun sát, nhận biết hình vuông trong thực tế.

- Giúp HS có cơ hội trải nghiệm, thảo luận về dấu hiệu nhận biết của hình vuông qua việc bổ sung thêm tính chất cho một hình thoi hoặc hình chữ nhật.

**b) Nội dung:**

-HS tìm hiểu nội dung kiến thức về hình vuông theo yêu cầu, dẫn dắt của GV, thảo luận trả lời câu hỏi và hoàn thành các bài tập ví dụ, thực hành, vận dụng trong SGK.

**c) Sản phẩm:** HS ghi nhớ và vận dụng kiến thức về hai phân thức bằng nhau để thực hành hoàn thành bài tập Ví dụ , Thực hành .

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS hoạt động nhóm đôi thảo luận thực hiện yêu cầu của **HĐKP4**. (GV quan sát, hỗ trợ khi HS khó khăn)  GV chữa bài, chốt đáp án.  - GV kết nối kiến thức dẫn dắt, để HS nhận biết khái niệm hình vuông như trong khung kiến thức trọng tâm (SGK-tr84).  - HS suy nghĩ thực hiện HĐKP5.  + HS nhớ lại các đặc điểm của hình chữ nhật và hình thoi.  + HS hoàn thành kết quả của HĐKP5.  GV cho HS rút ra nhận xét như trong SGK:  *Hình vuông có tất cả các tính chất của hình chữ nhật và hình thoi.*  - GV hướng dẫn HS cách làm **Ví dụ 4** và cho HS hoàn thành vào vở  + GV yêu cầu HS đọc lại khái niệm hình vuông.  + HS tự trình vào vở cá nhân.  + GV mời 1 bạn trình bày kết quả và giải thích phần trình bày.  - HS áp dụng kiến thức trình bày **Thực hành 3** vào vở cá nhân sau đó trao đổi cặp đôi kiểm tra chéo đáp án.  + GV mời đại diện 2 bạn trình bày.  GV chữa bài, chốt đáp án.  - GV cho HS thảo luận theo nhóm, suy nghĩ tìm các ví dụ về hình vuông trong thực tế và đại diện các nhóm thuyết trình kết quả.  - GV chia lớp thành 4 nhóm, giao nhiệm vụ yêu cầu các nhóm hoàn thành vào bảng nhóm và trình bày HĐKP6, HĐKP7:  + Nhóm 1: Trường hợp 1,2 (HĐKP6)  + Nhóm 2: Trường hợp 2,3 (HĐKP6)  + Nhóm 3: TH3 (HĐKP6) + ý a (HĐKP7)  + Nhóm 4: ý a, b (HĐKP7)  GV mời các nhóm thuyết trình kết quả.  Từ kết quả của HĐKP6,7 GV giới thiệu dấu hiệu nhận biết của hình vuông + chú ý.  - GV mời 1 vài học sinh đọc khung kiến thức trọng tâm. (DHNB hình vuông).  - Gv tổng kết có 5 dấu hiệu nhận biết hình vuông và yêu cầu HS ghi nhớ.  - HS áp dụng thực hiện Ví dụ 5.  - GV yêu cầu HS thảo luận nhóm vận dụng các kiến thức hoàn thành Thực hành 4 vào vở cá nhân.  - HS vận dụng kiến thức vừa học vào thực tế thực hiện hoàn thành Vận dụng 4 dưới sự hướng dẫn của GV.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HĐ cá nhân: HS suy nghĩ, vận dụng quy tắc hoàn thành vở.  - HĐ cặp đôi, nhóm: các thành viên trao đổi, đóng góp ý kiến và thống nhất đáp án.  Cả lớp chú ý thực hiện các yêu cầu của GV, chú ý bài làm các bạn và nhận xét.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng, cả lớp nhận xét, GV đánh giá, dẫn dắt, chốt lại kiến thức.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát, nhận xét quá trình hoạt động của các HS, cho HS nhắc lại khái niệm hai phân thức bằng nhau. | **2. Hình vuông**  **Định nghĩa**  **HĐKP4.**  A white square with black lines  Description automatically generated  + Tứ giác ABCD có bốn cạnh bằng nhau nên là hình thoi.  + Tứ giác ABCD có bốn góc bằng nhau nên  Mà  Hay , suy ra .  Do đó  ABCD là hình chữ nhật.  Vậy ABCD vừa là hình thoi vừa là hình chữ nhật.  ***Kết luận:***  *Hình vuông là tứ giác có bốn góc vuông và bốn cạnh bằng nhau.*  **Tính chất:**  **HĐKP5.**  Khám phá 5 trang 85 Toán 8 Tập 1 Chân trời sáng tạo | Giải Toán 8  + MNPQ là hình vuông nên là tứ giác có bốn góc vuông và bốn cạnh bằng nhau.  + Hình vuông MNPQ có bốn góc vuông nên là hình chữ nhật.  + Hình vuông MNPQ có bốn cạnh bằng nhau nên là hình thoi.  Vậy hình vuông MNPQ vừa là hình chữ nhật vừa là hình thoi.  **Nhận xét:**  *Hình vuông có tất cả các tính chất của hình chữ nhật và hình thoi.*  ***Ví dụ 4:*** SGK – tr85  **Thực hành 3.**  A diagram of a triangle with a triangle and a triangle with a triangle and a triangle with a triangle and a triangle with a triangle and a triangle with a triangle with a triangle and a triangle with  Description automatically generated  a)  Tứ giác MNPQ có hai đường chéo cắt nhau MP và NQ tại trung điểm O của mỗi đường nên là hình bình hành.  Lại có hai đường chéo MP và NQ vuông góc với nhau tại O nên hình bình hành MNPQ là hình thoi (1).  Mặt khác:    Mà nên .  Ta có MNPQ là hình thoi nên cũng là hình bình hành.  Mà hai đường chéo MP và NQ bằng nhau nên hình bình hành MNPQ là hình chữ nhật (2)  Từ (1) và (2) suy ra MNPQ là hình vuông.  b)  Tứ giác RSTU có RS = ST = TU = UR nên là hình thoi (1)  Do đó RSTU cũng là hình bình hành.  Lại có  nên hình bình hành RSTU là hình chữ nhật (2)  Từ (1) và (2) suy ra RSTU là hình vuông.  Vậy hai hình MNPQ và RSTU đều là hình vuông  **Vận dụng 3:**  Bốn ví dụ về hình vuông trong thực tế:  Mặt bìa hộp bánh pizza, gạch lát nền, mặt xúc xắc, khung ảnh hình vuông,…  **Dấu hiệu nhận biết**  **HĐKP6**  +) **Trường hợp 1: AB = BC.**  Khám phá 6 trang 85 Toán 8 Tập 1 Chân trời sáng tạo | Giải Toán 8  Do ABCD là hình chữ nhật nên cũng là hình bình hành.  Lại có hai cạnh kề bằng nhau AB = BC nên hình bình hành ABCD là hình thoi.  ABCD vừa là hình chữ nhật vừa là hình thoi  ABCD là hình vuông.  **+) Trường hợp 2: AC vuông góc với BD.**  Khám phá 6 trang 85 Toán 8 Tập 1 Chân trời sáng tạo | Giải Toán 8  Do ABCD là hình chữ nhật nên cũng là hình bình hành.  Lại có hai đường chéo vuông góc nên hình bình hành ABCD là hình thoi.  ABCD vừa là hình chữ nhật vừa là hình thoi  ABCD là hình vuông.  **+) Trường hợp 3: AC là đường phân giác của góc BAD.**  Khám phá 6 trang 85 Toán 8 Tập 1 Chân trời sáng tạo | Giải Toán 8  Do ABCD là hình chữ nhật nên cũng là hình bình hành.  Lại có đường chéo AC là đường phân giác của góc BAD nên hình bình hành ABCD là hình thoi.  ABCD vừa là hình chữ nhật vừa là hình thoi  ABCD là hình vuông.  **HĐKP7.**  a)  Khám phá 7 trang 86 Toán 8 Tập 1 Chân trời sáng tạo | Giải Toán 8  Ta có hình thoi ABCD cũng là hình bình hành.  Mà nên hình bình hành ABCD là hình chữ nhật.  Do đó  b)  Khám phá 7 trang 86 Toán 8 Tập 1 Chân trời sáng tạo | Giải Toán 8  Ta có hình thoi ABCD cũng là hình bình hành.  Mà hai đường chéo AC = BD nên hình bình hành ABCD là hình chữ nhật.  Do đó .  **Kết luận:**  1. Hình chữ nhật có hai cạnh kề bằng nhau là hình vuông.  2. Hình chữ nhật có hai đường chéo vuông góc với nhau là hình vuông.  3. Hình chữ nhật có một đường chéo là đường phân giác của một góc là hình vuông.  ***\* Chú ý:***  *- Hình thoi có một góc vuông là hình vuông.*  *- Hình thoi có hai đường chéo bằng nhau là hình vuông.*  ***Ví dụ 5:*** SGK – tr86  **Thực hành 4.**  A diagram of a rectangle with a rectangle in the middle  Description automatically generated  a) Do ABCD là một hình vuông nên và AB = BC = CD = DA.  Mà AE = BF = CG = DH nên EB = FC = GD = HA.  Xét AEH và DGH có:    Do đó AEH = DHG (hai cạnh góc vuông)  Suy ra  (hai góc tương ứng).  Xét AHE có:    (trong tam giác vuông, tổng hai góc nhọn bằng 90°).  Do đó  Hay  Khi đó  là một góc vuông.  CMTT ta cũng có  là một góc vuông.  Vậy tứ giác EFGH có ba góc vuông.  b) Do AEH = DHG (câu a)  Suy ra HE = HG (hai cạnh tương ứng).  c) CMTT câu b, ta cũng có:  Xét tứ giác EFGH có:    EFGH là hình thoi.  Tứ giác EFGH có ba góc vuông  EFGH là hình chữ nhật.  Tứ giác EFGH vừa là hình thoi vừa là hình chữ nhật nên là hình vuông.  **Vận dụng 4:**  A clock with numbers and a blue hand  Description automatically generated  Do mặt kính của chiếc đồng hồ để bàn có ba góc vuông nên mặt kính có dạng hình chữ nhật.  Mà mặt kính có hai cạnh kề bằng nhau nên mặt kính có dạng hình vuông. |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức về đặc điểm, tính chất, dấu hiệu nhận biết chữ nhật, hình vuông thông qua một số bài tập.

**b) Nội dung:** HS vận dụng kiến thức đã học trong bài thảo luận nhóm hoàn thành bài tập vào vở cá nhân.

**c) Sản phẩm học tập:** HS giải quyết được tất cả các bài tập liên quan và hoàn thành trò chơi trắc nghiệm.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV tổ chức cho HS hoàn thành bài cá nhân **BT1; BT2; BT3**(SGK – tr87)**.**

- GV chiếu Slide cho HS củng cố kiến thức thông qua trò chơi trắc nghiệm.

**Câu 1.** Nếu ABCD là hình vuông thì:

A. AC = BD

B. AC, BD giao nhau tại trung điểm mỗi đường

C. AC ⊥ BD

D. Cả A, B, C đều đúng

**Câu 2**. Hãy chọn câu sai.

A. Hình thang có một góc vuông là hình chữ nhật

B. Hình bình hành có một góc vuông là hình chữ nhật

C. Hình bình hành có hai đường chéo bằng nhau là hình chữ nhật

D. Hình thang cân có một góc vuông là hình chữ nhật

**Câu 3.** Chọn câu trả lời đúng. Tứ giác nào có hai đường chéo vuông góc với nhau?

A. Hình thoi

B. Hình vuông

C. Hình chữ nhật

D. Cả A và B

**Câu 4.** Cho tam giác ABC, đường cao AH. Gọi I là trung điểm của AC, E là điểm đối xứng với H qua I. Tứ giác AECH là hình gì?

A. Hình chữ nhật

B. Hình bình hành

C. Hình thang cân

D. Hình thang vuông

**Câu 5.** Cho hình vuông ABCD. Trên các cạnh AB, BC, CD, DA lần lượt lấy các điểm E, F, G, H sao cho AE = BF = CG = DH sao cho AE = BF = CG = DH. Tứ giác EFGH là hình gì?

A. Hình chữ nhật

B. Hình vuông

C. Hình bình hành

D. Hình thoi

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm 2, hoàn thành các bài tập GV yêu cầu.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** Mỗi BT GV mời đại diện các nhóm trình bày. Các HS khác chú ý chữa bài, theo dõi nhận xét bài các nhóm trên bảng.

**Kết quả:**

**Bài 1:**

A triangle with a number of letters and numbers with Great Pyramid of Giza in the background

Description automatically generated

Xét ABC vuông tại A, ta có:

(định lí Pythagore)

Suy ra BC = 10 (cm).

Xét ABC vuông tại A có:

AM là đường trung tuyến ứng với cạnh huyền BC

.

Do đó

Vậy

**Bài 2:**

+) Lấy điểm P đối xứng với điểm M qua H.

+) Nối PN, PQ. Ta được hình chữ nhật MNPQ.

A rectangular object with a line and letters

Description automatically generated

Tứ giác MNPQ có:

H là trung điểm của MP (cd)

H là trung điểm của NQ (gt)

Mà

MNPQ là hình bình hành (DHNB)

mà

Hình bình hành MNPQ là hình chữ nhật.

**Bài 3.**

A diagram of a triangle

Description automatically generated

a) Do E là điểm đối xứng với H qua I I là trung điểm của HE.

Xét tứ giác AHCE có:

I là trung điểm của HE.

I là trung điểm của AC

Mà AC cắt HE tại I

AHCE là hình bình hành (DHNB)

Mà

hình bình hành AHCE là hình chữ nhật.

b) Xét AHC có:

AM là đường trung tuyến (vì M là trung điểm của HC)

HI là đường trung tuyến (vì I là trung điểm của AC)

Mà AM cắt HI tại G

G là trọng tâm của AHC.

;

CMTT đối với AEC, ta có K là trọng tâm của  AEC.

Suy ra và

Ta có:

Mà

Lại có:

Mặt khác

Vậy

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV chữa bài, chốt đáp án, tuyên dương các hoạt động tốt, nhanh và chính xác.

- GV chú ý cho HS các lỗi sai hay mắc phải khi thực hiện giải bài tập.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

- Học sinh thực hiện làm bài tập vận dụng thực tế để nắm vững kiến thức.

- HS thấy sự gần gũi toán học trong cuộc sống, vận dụng kiến thức vào thực tế, rèn luyện tư duy toán học qua việc giải quyết vấn đề toán học

**b) Nội dung:** HS vận dụng kiến thức về hình chữ nhật, hình vuông (định nghĩa, tính chất, dấu hiệu nhận biết) trao đổi và thảo luận hoàn thành các bài toán theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành các bài tập được giao.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS làm bài tập 4,5 (SGK – tr87) cho HS sử dụng kĩ thuật chia sẻ cặp đôi để trao đổi và kiếm tra chéo đáp án.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS thực hiện hoàn thành bài tập được giao và trao đổi cặp đôi đối chiếu đáp án.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV mời đại diện một vài HS lên bảng trình bày

**Kết quả:**

**Bài 4.**

A drawing of a triangle with Great Pyramid of Giza in the background

Description automatically generated

a) Tam giác ABC vuông tại A   hay .

Do và nên

Do DF // AC và AB ⊥ AC nên DF ⊥ AB hay

Xét tứ giác AEDF có:

;

AEDF là hình chữ nhật (DHNB)

b) Do AEDF là hình chữ nhật

(tính chất hình chữ nhật).

Xét ABC () có:

AD là đường trung tuyến ứng với cạnh huyền BC

Từ đó suy ra

Xét BDF và EFD có:

BD = EF (cmt);

DF là cạnh chung.

Do đó BDF = EFD (cạnh huyền – cạnh góc vuông).

Suy ra FB = DE (hai cạnh tương ứng).

Xét tứ giác BFED có:

BFED là hình bình hành

**Bài 5.**

A diagram of a triangle and a square with a point and a point

Description automatically generated

Mở phần giấy cắt được ra ta được một tứ giác MNPQ như hình vẽ trên.

Ta có nên:

+) O là trung điểm của MP và NQ;

+) và

Suy ra .

Xét tứ giác MNPQ có:

hai đường chéo MP và NQ cắt nhau tại trung điểm O của mỗi đường

MNPQ là hình bình hành.

mà

MNPQ là hình chữ nhật.

Mà

Do đó MNPQ là hình vuông.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét, đánh giá khả năng vận dụng làm bài tập, chuẩn kiến thức và lưu ý thái độ tích cực khi tham gia hoạt động và lưu ý lại một lần nữa các lỗi sai hay mắc phải cho lớp.

**IV. HƯỚNG DẪN TỰ HỌC**

- Ghi nhớ các quy tắc thực hiện các phép tính với đa thức nhiều biến.

- Hoàn thành bài tập trong SBT

- Chuẩn bị bài sau “ **Bài tập cuối chương 3** ”.