**CHƯƠNG I: PHÉP DỜI HÌNH VÀ PHÉP ĐỒNG DẠNG**

**TRONG MẶT PHẲNG**

**Tiết 5- Bài 6. KHÁI NIỆM PHÉP DỜI HÌNH**

**VÀ HAI HÌNH BẰNG NHAU**

**A. MỤC TIÊU BÀI HỌC**

**1. Kiến thức**

- Định nghĩa phép dời hình.

- Tính chất phép dời hình .

- Hai hình bằng nhau .

**2. Kỹ năng**

- Biết được các phép tịnh tiến, phép đối xứng trục, phép đối xứng tâm, phép quay là phép dời hình .

- Tìm ảnh phép dời hình .

- Hiểu thế nào là phép dời hình, cho ví dụ về phép dời hình có được do thực hiện liên tiếp các phép dời hình khác.

- Hiểu được thế nào là hai hình bằng nhau; vận dụng phép dời hình chứng minh hai hình bằng nhau.

**3. Thái độ**

- Phân tích vấn đề chi tiết, hệ thống rành mạch.

- Tư duy các vấn đề logic, hệ thống.

- Nghiêm túc, tích cực, chủ động, độc lập và hợp tác trong hoạt động nhóm.

- Say sưa hứng thú trong học tập và tìm tòi nghiên cứu liên hệ thực tiễn.

- Bồi dưỡng đạo đức, tình yêu thương con người, yêu quê hương đất nước.

**4. Các năng lực hướng tới sự hình thành và phát triển ở học sinh:**

- Năng lực hợp tác: Tổ chức nhóm học sinh hợp tác thực hiện các hoạt động.

- Năng lực tự học, tự nghiên cứu: HS tự giác tìm tòi liên hệ thực tiễn. Qua bài học HS hiểu thêm về ứng dụng của toán học trong thực tiễn.

- Năng lực sử dụng công nghệ thông tin: HS sử dụng máy tính, mạng internet, các phần mềm hỗ trợ học tập để xử lý các yêu cầu của bài học.

- Năng lực thuyết trình báo cáo: Phát huy khả năng báo cáo trước tập thể, khả năng thuyết trình.

- Năng lực tính toán.

**B. CHUẨN BỊ CỦA GIÁO VIÊN VÀ HỌC SINH**

**1. Chuẩn bị của GV:**

**-** Soạn giáo án.

- Chuẩn bị phương tiện dạy học: Phấn, thước kẻ, máy chiếu...

**2.Chuẩn bị của HS:**

**-** Đọc trước bài

- Làm việc nhóm ở nhà, trả lời các câu hỏi được giáo viên giao.

- Kê bàn để ngồi học theo nhóm.

- Chuẩn bị bảng phụ, bút viết bảng, khăn lau bảng …

**C. PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC**

-Sử dụng phương pháp dạy học tích cực, lấy học sinh làm trung tâm.

- Đặt vấn đề, hoạt động nhóm, giải quyết vấn đề, qui lạ về quen.

- Dự kiến phân nhiệm vụ mỗi nhóm:

+ Nhóm 1: Mục I

+ Nhóm 2: Mục II

+ Nhóm 3: Mục III

Hoàn thiện nội dung mỗi phần, thuyết trình trên lớp theo thời gian dự kiến; duyệt nội dung với giáo viên trước.

- Giáo viên điều khiển nội dung củng cố kiến thức và bài tập luyện tập, hướng dẫn bài tập về nhà. Nhận xét hoạt động mỗi nhóm, nhận xét chung tiết học.

- Trong phần bài tập trắc nghiệm, giáo viên có thể tổ chức thành cuộc thi nhỏ giữa các nhóm học tập. Sử dụng bảng con, các nhóm ghi đáp án, trình bày bảng khi hết giờ hoặc làm xong.

Đội đúng và nhanh nhất: 2 điểm

Đội đúng và nhanh nhì: 1 điểm

Đội đúng nhưng chậm nhất hoặc sai: 0 điểm

**D. PHƯƠNG TIỆN DẠY HỌC**

- Máy chiếu, sử dụng các phần mềm dạy học để tăng tính trực quan cho bài giảng.

**E. TIẾN TRÌNH BÀI HỌC**

**I. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG**

**Hoạt động 1: Kể tên các phép biến hình đã học?**

Phép tịnh tiến, phép đối xứng trục, phép đối xứng tâm, phép quay.

**Hoạt động 2: Nêu tính chất chung của các phép biến hình trên?**

+ Bảo toàn khoảng cách giữa hai điểm bất kỳ.

+ Biến: Đường thẳng thành đường thẳng,

Đoạn thẳng thành đoạn thẳng bằng nó,

Tam giác thành tam giác bằng nó,

Đường tròn thành đường tròn có cùng bán kính.

**II. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

**Hoạt động 1: Khái niệm về phép dời hình**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **HĐGV** | **HĐHS** | **NỘI DUNG** |
| GV giới thiệu nhóm 1  Nhận xét nhanh tác phong trình bày của HS.  Nhấn mạnh kiến thức, Chỉnh sửa hoàn thiện kiến thức trọng tâm. | **Nhóm 1:** Thuyết trình theo nội dung chuẩn bị.  -Định nghĩa sgk trang 19    -Các phép đã học phải là phép dời hình không ?  -Cho đoạn thẳng AB, điểm O và vectơ . Lấy đối xứng AB qua O được A′B′. Tịnh tiến A′B′ theo  được A"B". Hãy so sánh AB, A′B′ và A"B"?  **TL**: AB = A′B′ = A"B"    -Từ đó suy ra: Thực hiện liên tiếp hai phép dời hình có kết quả như thế nào?  -VD1 sgk trang 19  A  A’  B  C  C’  C”  B’  B”  d  d  P’  N’  M  R  Q  P  N  M’  Q’  R’  -HĐ1 sgk / 20?    -VD2 sgk trang 20  h1 | **I. Khái niệm về phép dời hình:**  **Định nghĩa :** *Phép dời hình là phép biến hình bảo toàn khoảng cách giữa hai điểm bất kì.*  **Nhận xét :**  (sgk T19)  - Các phép đồng nhất, tịnh tiến, đối xứng trục, đối xứng tâm, và phép quay đều là các phép dời hình.  -Phép biến hình có được do thực hiện liên tiếp hai phép dời hình cũng là một phép dời hình.  **VD1 :** (sgk)  **HĐ 1:**  Vậy ảnh của cần tìm tương ứng là  **VD2 :** (sgk) |

**Hoạt động 2: Tính chất**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **HĐGV** | **HĐHS** | **NỘI DUNG** |
| GV giới thiệu nhóm 2  Nhận xét nhanh tác phong trình bày của HS.  Nhấn mạnh kiến thức, Chỉnh sửa hoàn thiện kiến thức trọng tâm. | - Hãy nhắc lại tính chất của các phép biến hình đã học?  - Tương tự các phép đã học nêu tính chất sgk trang 21.  d  P’  N’  M  R  Q  P  N  M’  Q’  R’  -HĐ2 (sgk)  -HĐ3 (sgk)  -Chú ý:    -VD3 sgk ?  + Tìm ảnh của ΔOAB qua phép quay tâm O góc 600?  **+** Tìm ảnh của ΔOBC qua phép tịnh tiến theo vectơ ?  -HĐ4 (sgk/22) ? | **2) Tính chất:(**sgk trang 21)  *Phép dời hình:*  *1) Biến 3 điểm thẳng hàng → 3 điểm thẳng hàng và bảo toàn thứ tự giữa các điểm.*  *2) Biến đường thẳng → đường thẳng, tia → tia, đoạn thẳng → đoạn thẳng bằng nó.*  *3) Biến tam giác → tam giác bằng nó, góc → góc bằng nó.*  *4) Biến đường tròn → đường tròn có cùng bán kính.*  **Chú ý:**  (sgk)  *a) Nếu phép dời hình biến ΔABC → ΔA′B′C′ thì nó cũng biến trọng tâm, trực tâm, tâm các đường tròn ngoại tiếp, nội tiếp của ΔABC tương ứng thành trọng tâm, trực tâm, tâm các đường tròn ngoại tiếp, nội tiếp của ΔA′B′C′.*  *b) Phép dời hình biến đa giác n cạnh → đa giác n cạnh, đỉnh → đỉnh, cạnh → cạnh.*  VD3: (sgk/21)    Q(O,600): ΔOAB → ΔOBC  : ΔOBC → ΔEOD  **HĐ4:** Phép biến hình có được do thực hiện liên tiếp phép đối xứng trục , phép tịnh tiến theo véc tơ . |

**Hoạt động 3: Khái niệm hai hình bằng nhau**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **HĐGV** | **HĐHS** | **NỘI DUNG** |
| GV giới thiệu nhóm 3  -Nhận xét nhanh tác phong trình bày của HS.  Nhấn mạnh kiến thức, Chỉnh sửa hoàn thiện kiến thức trọng tâm | - Quan sát hình 1.47 sgk/22.  - Định nghĩa sgk trang 22.  -VD4 sgk trang 23  h1  - Chứng minh hình bằng hình  h14  Qua  và qua . Vậy hình A bằng hình C.  -HĐ5 (sgk/23) ?  + Nhận xét mối quan hệ giữa các điểm A và C, B và D, E và F? | **3) Khái niệm hai hình bằng nhau:**  **Định nghĩa :** (sgk) Hai hình được gọi là bằng nhau nếu có một phép dời hình biến hình này thành hình kia  VD4 (sgk/23)  -Nhận xét: Để chứng minh hai hình bằng nhau ta phải chứng minh (chỉ ra) có một phép dời hình biến hình này thành hình kia.  HĐ 5 (sgk/23)    Ta có:    Vậy các hình thang bằng nhau. |

**III. CỦNG CỐ KIẾN THỨC**

Tóm tắt nội dung cơ bản đã được học.

**BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM**

**Câu 1:** Tính chất nào sau đây **không phải** tính chất của phép dời hình ?

**A.** Biến ba điểm thành ba điểm thẳng hàng bảo toàn thứ tự.

**B.** Biến đường tròn thành đường tròn bằng nó.

**C.** Biến tam giác thành tam giác bằng nó.

**D.** Biến đoạn thẳng thành đoạn thẳng gấp lần đoạn thẳng ban đầu.

**Câu 2:** Phép dời hình không bảo toàn yếu tố nào sau đây?

**A.** Khoảng cách giữa hai điểm. **B.** Tọa độ của điểm.

**C.** Thứ tự ba điểm thẳng hàng. **D.** Diện tích.

**Câu 3:** Hợp thành của hai phép tịnh tiến là phép nào dưới đây?

**A.** Phép đối xứng trục. **B.** Phép đối xứng tâm.

**C.** Phép tịnh tiến. **D.** Phép quay.

**Câu 4:** Trong mặt phẳng , cho điểm Tìm ảnh của A qua phép dời hình có được bằng cách thực hiện liên liên tiếp phép tịnh tiến theo và phép quay tâm góc quay ?

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

**Câu 5:** Trong mặt phẳng, cho đường tròn (C) tâm , bán kính . Phép dời hình có được bằng cách thực hiện liên tiếp phép đối xứng qua trục và phép tịnh tiến theo vecto biến thành đường tròn có phương trình là:

**A.**

**B.**

**C.**

**D.**

**IV. HOẠT ĐỘNG TÌM TÒI, MỞ RỘNG, HƯỚNG DẪN BTVN**

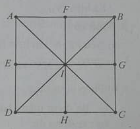
**Câu 1:** Cho hình vuông như hình vẽ, tam giác là ảnh của tam giác qua:

**A.** Phép đối xứng trục

**B.** Phép quay tâm I góc quay

**C.** Phép tịnh tiến theo

**D.** Phép quay tâm góc quay .



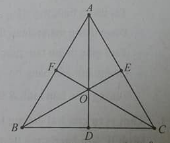
**Câu 2:** Cho tam giác đều như hình vẽ. Tam giác biến thành tam giác qua phép biến hình nào sau đây?

**A.** Phép đối xứng tâm

**B.** Liên tiếp phép đối xứng trục và phép đối xứng trục

**C**. Liên tiếp phép đối xứng tâm O và phép đối xứng trục

**D.** Phép quay tâm góc quay



**Câu 3:** Trong mặt phẳng , thực hiện liên tiếp phép quay tâm góc quay  và phép đối xứng tâm thì điểm biến thành điểm có tọa độ là:

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

**Câu 4:** Trong mặt phẳng thực hiện liên tiếp phép tịnh tiến theo vectơ   và phép đối xứng trục Oy biến đường thẳng thành đường thẳng.

**A.**

**B.**

**C.**

**D.**

**Câu 5:** Trong mặt phẳng Oxy, thực hiện liên tiếp phép đối xứng tâm và phép quay tâm góc quay biến đường thẳng thành đường thẳng

**A**.

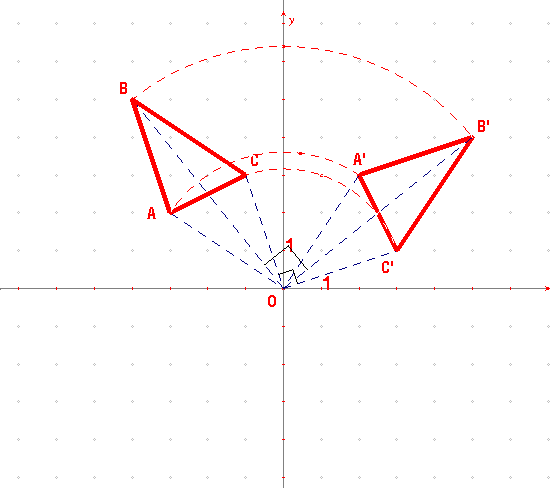
**B.**

**C.**

**D.**

**HƯỚNG DẪN BTVN**

**BT1/SGK trang 23:**



HD : a)

Mặt khác : . Theo định nghĩa, ta có điều phải chứng minh.

Các trường hợp khác tương tự.

b)

**BT2/SGK trang 24 :**

**HD** : Gọi là trung điểm . Phép đối xứng qua đường thẳng biến thành . Phép tịnh tiến theo véctơ biến hình thành . Nên hai hình và bằng nhau.

**BT3/SGK trang 24 :**

**HD** : Gọi phép dời hình đó là . Do biến thành nên biến các trung điểm của tương ứng thứ tự thành các trung điểm của . Vậy biến trung tuyến của tam giác tương ứng thứ tự thành các trung tuyến của tam giác . Từ đó suy ra biến trọng tâm của tam giác là giao của thành trọng tâm của tam giác là giao của

**--------------------- HẾT ---------------------**