|  |  |
| --- | --- |
| **Trường:………….****Tổ: TOÁN****Ngày soạn:** …../…../2021**Tiết:**  | Họ và tên giáo viên: ……………………………Ngày dạy đầu tiên:…………………………….. |

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

**TRONG MẶT PHẲNG**

Môn học/Hoạt động giáo dục: Toán - HH: 11

***Thời gian thực hiện: ….. tiết***

**I. MỤC TIÊU:**

**1. Kiến thức:**

- Các định nghĩa và các yếu tố xác định các phép dời hình và phép đồng dạng;

- Các biểu thức tọa độ của phép tịnh tiến, phép đối xứng trục, đối xứng tâm, phép quay và phép vị tự

- Tính chất cơ bản của phép dời hình và phép đồng dạng.

 - Biết tìm ảnh của một điểm, một đường qua phép hình, phép vị tự và phép đồng dạng.

- Biết vận dụng các tính chất, biểu thức tọa độ của các phép dời hình, phép vị tự vào bài tập.

**2. Năng lực**

- Năng lực tự học:Học sinh xác định đúng đắn động cơ thái độ học tập; tự đánh giá và điềuchỉnh được kế hoạch học tập; tự nhận ra được sai sót và cách khắc phục sai sót.

- Năng lực giải quyết vấn đề: 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 tự quản lý: Làm chủ cảm xúc của bản thân trong quá trình học tập vào trong cuộc sống; trưởng nhóm biết quản lý nhóm mình, phân công nhiệm vụ cụ thể cho từng thành viên nhóm, các thành viên tự ý thức được nhiệm vụ của mình và hoàn thành được nhiệm vụ được giao.

- Năng lực giao tiếp: Tiếp thu kiến thức trao đổi học hỏi bạn bè thông qua hoạt động nhóm; có thái độ tôn trọng, lắng nghe, có phản ứng tích cực trong giao tiếp.

- Năng lực hợp tác: Xác định nhiệm vụ của nhóm, trách nhiệm của bản thân đưa ra ý kiến đóng góp hoàn thành nhiệm vụ của chủ đề.

- Năng lực sử dụng ngôn ngữ: Học sinh nói và viết chính xác bằng ngôn ngữ Toán học.

**3. Phẩm chất**

- Chủ động phát hiện, chiếm lĩnh tri thức mới, biết quy lạ về quen, có tinh thần trách nhiệm hợp tác xây dựng cao.

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

- Năng động, trung thực sáng tạo trong quá trình tiếp cận tri thức mới ,biết quy lạ về quen, có tinh thần hợp tác xây dựng cao.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

- Đồ dùng dạy học: SGK, giáo án, phấn, thước, hình vẽ minh hoạ...

 - Soạn giáo án lên lớp chi tiết.

    - Máy chiếu

    - Bảng phụ

    - Phiếu học tập

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC :**

**1.HOẠT ĐỘNG 1: MỞ ĐẦU**

**a) Mục tiêu**: Ôn tập các kiến thức đã học trong chương I

**b) Nội dung:**GV hướng dẫn, tổ chức học sinh ôn tập, tìm tòi các kiến thức liên quan bài học đã biết

H1- Hãy kể tên các phép biến hình đã học.

H2-Thế nào là phép biến hình, phép dời hình và phép đồng dạng?

H3- Phép đồng dạng có phải là phép vị tự không?

H4- Nêu một số tính chất đúng với phép dời hình mà không đúng với phép đồng dạng.

H5- Thế nào là hai hình bằng nhau, hai hình đồng dạng với nhau?

H6- Cho ví dụ về hai hình bằng nhau và hai hình đồng dạng.

**c) Sản phẩm:**

Câu trả lời của HS

L1- Kể tên được các phép biến hình đã học phép tịnh tiến, phép đối xứng trục, phép đối xứng tâm, phép quay, phép vị tự và phép đồng dạng.

L2- Nêu được định nghĩa phép biến hình, phép dời hình và phép đồng dạng.

L3- Phép đồng dạng không phải là phép vị tự.

L4- Nêu được tính chất của phép dời hình và tính chất của phép đồng dạng.

L5- Nêu được định nghĩa hai hình bằng nhau và hai hình đồng dạng.

L6- Lấy được ví dụ về hai hình bằng nhau và hai hình đồng dạng.

**d) Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Chuyển giao*** | GV nêu câu hỏi, chia lớp thành 6 nhóm để nghiên cứu các phương án trả lời |
| ***Thực hiện*** | HS suy nghĩ độc lập  |
| ***Báo cáo thảo luận*** | - GV gọi lần lượt học sinh đại diện các nhóm trả lời các câu hỏi của mình *(nêu rõ phương phải giải trong từng trường hợp),**-* Các học sinh nhóm khác nhận xét, bổ sung để hoàn thiện câu trả lời. |
| ***Đánh giá, nhận xét, tổng hợp*** | - GV đánh giáphương án trả lời của học sinh, ghi nhận và tổng hợp kết quả.- Dẫn dắt vào bài mới. ĐVĐ. Tiết học hôm nay chúng ta sẽ vận dụng các kiến thức đã học để giải quyết một số dạng toán cơ bản trong chương. |

**2.HOẠT ĐỘNG 2: HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**HĐ1. ÔN TẬP VỀ CÁC PHÉP DỜI HÌNH**

**a) Mục tiêu**: Ôn tập kiến thức về các phép dời hình.

**b)Nội dung:** GV yêu cầu HS đọc SGK, giải các bài toán sau:

**Bài 1 (trang 34 SGK Hình học 11):**

Cho lục giác đều $ABCDEF$ tâm O. Tìm ảnh của tam giác AOF

 a)Qua phép tịnh tiến $\vec{AB}$

 b)Phép đối xứng qua đường thẳng BE

 c)Qua phép quay tâm O góc quay 1200

**Bài 2(2/34/SGK):**Trong mặt phẳng tọa độ Oxy cho điểm A(-1;2) và đường thẳng d có phương trình $3x+y+1=0.$ Tìm ảnh của A và d:

 a)Qua phép tịnh tiến theo vecto $\vec{v}=(2;1)$

 b)Qua phép đối xứng qua trục Oy

 c)Qua phép đối xứng qua gốc tọa độ

**Bài 3(3/34/SGK):**Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho đường tròn tâm I(3;-1), bán kính 3.

1. Viết phương trình của đường tròn (C) đó
2. Viết phương trình ảnh của đường tròn (C) qua phép tịnh tiến theo vecto $\vec{v}=(-2;1)$
3. Viết phương trình ảnh của đường tròn (C) qua phép đối xứng qua trục Ox.
4. Viết phương trình ảnh của đường tròn (C) qua phép đối xứng qua gốc tọa độ..

**c) Sản phẩm:**

|  |
| --- |
| **Lời giải:****Bài 1 :** **a)** b) Phép đối xứng qua đường thẳng BE biến**c)** **Bài 2:** 1. Gọi ảnh là A’. Có $\vec{AA^{'}}=\vec{v}⇒A'(1;3)$

Lấy điểm $M\left(-1;2\right)\in \left(d\right).$ M’ là ảnh của nó thì ta có $M'(1;3)$$$\left(d^{'}\right)\left\{\begin{array}{c}Qua M^{'}\\\vec{n\_{d}^{'}}=\vec{n\_{d}}=\left(3;1\right) là vtpt\end{array}⇒pt\left(d^{'}\right):3x+y-6=0\right.$$1. $A’(1;2); (d’):-3x+y+1=0$ ( vì qua trục Oy thì x đổi dấu)
2. $A^{'}\left(1;-2\right);\left(d^{'}\right):-3x-y+1=0$ (Vì qua gốc tọa độ thì x và y đổi dấu)

**Bài 3:**a) (C): (x-3)2+ (y+2)2= 9b) Qua phÐp tÞnh tiÕn theo phương trình đường tròn cần tìm (C’): (x- 1)2 + (y+1)2= 9.c)Qua §OX: vµ R= R’’Khi ®ã: (C’’): (x- 3)2 +(y- 2)2= 9d)Qua §O: (C1): (x+3)2 + (y-2)2=9 |

**d) Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Chuyển giao*** | - GV yêu cầu học sinh làm bài tập- HS nhận nhiệm vụ |
| ***Thực hiện*** |  - HS thực hiện nhiệm vụ cá nhân- GV theo dõi, hỗ trợ , hướng dẫn học sinh |
| ***Báo cáo thảo luận*** | - HS nêu bật được biểu thức tọa độ của phép tịnh tiến, phép đối xứng tâm, phép đối xứng trục, phép quay.- GV gọi 3 HS lên bảng trình bày lời giải - HS khác theo dõi, nhận xét, hoàn thiện sản phẩm |
| ***Đánh giá, nhận xét, tổng hợp*** | - GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của học sinh, ghi nhận và biểu 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 - Chốt kiến thức và các bước thực hiện  |

**HĐ2. ÔN TẬP VỀ PHÉP VỊ TỰ VÀ PHÉP ĐỒNG DẠNG**

**a) Mục tiêu**: Ôn tập kiến thức phép vị tự và phép đồng dạng

**b)Nội dung:** GV yêu cầu HS đọc SGK, giải các bài toán sau:

**Bài 4:(5/35/SGK):**Cho hình chữ nhật ABCD có O là tâm đối xứng của nó. Gọi I,E,F lần lược là trung điểm của các cạnh AB,BC,CD,DA. Tìm ảnh của tam giác AEQ qua phép đồng dạng có được từ việc thực hiện liên tiếp phép đối xứng qua đường thẳng IJ và phép vị trự tâm B tỉ số k=2

**c) Sản phẩm:**

|  |
| --- |
| **Bài 4:**Qua phÐp ®èi xøng qua ®­êng th¼ng IJ: Tam gi¸c AEO biÕn thµnh tam gi¸c BOF.Qua phÐp vÞ tù t©m B tØ sè 2 tam gi¸c BOF biÕn thµnh tam gi¸c BCD. |

**d) Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Chuyển giao*** | - GV yêu cầu học sinh làm bài tập- HS nhận nhiệm vụ |
| ***Thực hiện*** |  - HS thảo luận cặp đôi thực hiện nhiệm vụ- GV theo dõi, hỗ trợ , hướng dẫn các nhóm |
| ***Báo cáo thảo luận*** | - GV gọi 2 HS lên bảng trình bày lời giải - HS khác theo dõi, nhận xét, hoàn thiện sản phẩm |
| ***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 - Chốt kiến thức và các bước thực hiện  |

**3. HOẠT ĐỘNG 3: Luyện tập**

 **Vẽ hình qua phép biến hình**

 **Giáo viên phát phiếu bài tập trắc nghiệm, yêu cầu học sinh tìm cách giải quyết**

**a) Mục tiêu**

 - Biết cách vẽ hình qua phép biến hình

- Tìm ảnh bằng tọa độ qua phép biến hình

 - Vẽ hình bằng cách kết hợp nhiều phép

**b) Nội dung: Làm bài tập trắc nghiệm theo yêu cầu của giáo viên**

**c) Sản phẩm**

**Câu 1.** Chovà điểm . Biết là ảnh của qua phép tịnh tiến. Tìm .

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

**Lời giải**

**ChọnD**



**Câu 2.** Phép tịnh tiến theo véctơ  biến điểm  thành điểm , khẳng định nào sau đây đúng?

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

**Lời giải**

**Chọn C**

Theo định nghĩa phép tịnh tiến. .

**Câu 3.** Trong mặt phẳng với hệ trục tọa độ  cho , . Phép tịnh tiến theo biến điểm ,  tương ứng thành ,  khi đó, độ dài đoạn thẳng  bằng

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

**Lời giải**

**ChọnA**

Phép tịnh tiến bảo toàn độ dài nên .

**Câu 4.** Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào **sai**?

**A.** .

**B.**  thì  là trung điểm của .

**C.**  luôn bảo toàn khoảng cách giữa hai điểm.

**D.**.

**Lời giải**

**Chọn D**

Có .

**Câu 5.** Cho  đều như hình vẽ sau:

****

Biết . Hỏi giá trị của  là bao nhiêu?

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

**Lời giải**

**Chọn A**

Có .

**Câu 6.** Có bao nhiêu điểm là ảnh của chính nó qua phép quay  với ?

**A.** Vô số. **B.** Không. **C.**. **D.** .

**Lời giải**

**Chọn C**

 với  chỉ có điểm  là ảnh của chính nó.

**Câu 7.** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ, hãy tìm ảnh của điểm  qua phép quay 

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

**Lời giải**

**Chọn D**

Gọi  suy ra .

**Câu 8.** Cho hình vẽ



Phép vị nào sau đây biến hình tròn tâm  thành hình tròn tâm ?

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

**Lời giải**

**Chọn C**

Nhận xét:  và .

**Câu 9.** Chọn khẳng định **sai**. Phép đồng dạng tỉ số  biến

**A.** Đường thẳng thành đường thẳng song song với đường thẳng đó.

**B.** Đoạn thẳng thành đoạn thẳng mà độ dài được nhân lên với .

**C.**Góc thành góc bằng nó.

**D.** Tam giác thành tam giác đồng dạng với tỉ số .

**Lời giải**

**Chọn A**

**Câu 10.** Cho điểm  và . Xác định tọa độ của  là ảnh của  qua phép vị tự tâm , tỉ số .

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

**Lời giải**

**Chọn B**

Gọi .

Vì  là ảnh của  qua phép vị tự tâm , tỉ số  nên .

Khi đó: .

Vậy .

**Câu 11.** Cho đường thẳng  song song với đường thẳng . Có bao nhiêu phép vị tự với tỉ số  biến  thành ?

**A.** Không có phép nào. **B.** Chỉ có một phép.

**C.** Chỉ có hai phép. **D.** Có rất nhiều phép.

**Lời giải**

**Chọn A**

Phép vị tự với tỉ số là phép đồng nhất, biến một điểm thành chính nó, biến đường thẳng thành chính đường thẳng đó. Mà  nên không có phép vị tự với tỉ số  biến  thành .

**Câu 12.** Cho đường thẳng , . Phương trình của đường thẳng  là ảnh của đường thẳng  qua phép vị tự tâm , tỉ số  là

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

**Lời giải**

**Chọn D**

Vì  nên  biến đường thẳng  thành đường thẳng , song song với .

Khi đó có phương trình dạng .

Chọn điểm . Gọi  là ảnh của  qua . Suy ra  và

.

.

**Câu 13.** Cho 2 đường tròn  và . Phép vị tự nào sau đây biến đường tròn  thành đường tròn ?

**A.** Phép vị tự tâm , tỉ số . **B.** Phép vị tự tâm , tỉ số .

**C.** Phép vị tự tâm , tỉ số . **D.**Phép vị tự tâm , tỉ số .

**Lời giải**

**Chọn B**

Ta có .

Vậy có 2 phép vị tự biến  thành  với tỉ số vị tự là .

Xét phép vị tự  tâm  với tỉ số . Khi đó: .

Vậy  có tâm , tỉ số .

Xét phép vị tự  tâm  với tỉ số .

Khi đó: 

Vậy  có tâm , tỉ số .

**Câu 14.** Trong mặt phẳng với hệ tọa độ, hãy tìm ảnh của điểm  qua phép quay .

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

**Lời giải**

**Chọn C**

Ta có:  với .

**Câu 15.** Phép vị tự tâm , tỉ số  biến đường tròn nào trong các đường tròn sau đây thành đường tròn .

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

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

**Lời giải**

**Chọn C**

Đường tròn  có tâm , bán kính .

Giả sử phép vị tự tâm , tỉ số  biến đường tròn tâm , bán kính  thành đường tròn tâm , bán kính .

Theo tính chất  (Loại A, D) và 

. Chọn C

**d) Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Chuyển giao*** | GV: Yêu cầu HS làm bài tậpHS: Nhận nhiệm vụ |
| ***Thực hiện*** | HS thảo luận theo nhóm thực hiện nhiêm vụGV: Theo dõi, hỗ trợ, hướng dẫn các nhóm |
| ***Báo cáo thảo luận*** | Gv gọi HS lên bảng trình bày lời giảiCác HS quan sát lời giải, cho ý kiến góp ý, hoàn thiện sản phẩm |
| ***Đánh giá nhận xét tổng hợp*** | GV góp ý, sửa sai, rút kinh nghiệm cho các em HS( nếu cần). Yêu cầu HS tự trình bày lời giải vào vở |

**4. HOẠT ĐỘNG 4: VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

- Học sinh vận dụng phép biến hình vào bài toán hình phẳng

- Học sinh vận dụng phép biến hình vào bái toán thực tế

- Hình thành năng lực toán học, năng lực tư duy và lập luận Toán học cho học sinh.

 **b) Nội dung: Giải bài tập 5 SGK trang 24**

**c) Sản phẩm**

|  |  |
| --- | --- |
| **BÀI TẬP** | **GỢI Ý** |
| **Bài 5(7/35/SGK) :**Cho 2 điểm A,B và đường tròn tâm O không có điểm chung với đường thẳng AB. Qua mỗi điểm M chạy trên đường tròn tâm (O) dựng hình bình hành MABN. Chứng minh rằng điểm N chạy trên một đường tròn cố định. | Gọi (O’) là ảnh của đường tròn (O) qua phép tịnh tiến theo vecto . Vì  nên N cũng là ảnh của M qua phép tịnh tiến theo vecto  do đó N phải nằm trên (O’) mà (O’) cố định nên N nằm trên một đường tròn cố định |
| **Bài 6:** Hai thành phố M và N nằm về 2 phia của một con song rộng có hai bờ a và b song song với nhau. M nằm phía bờ a, N nằm phía bờ b. Hãy tìm vị trí cảu A nằm trên bờ A,B nằm trnee bờ b để xây một chiếc cầu AB nối hai bờ song đó sao cho AB vuông góc với hai bờ song và tổng khoảng cách  ngắn nhất. | Giả sử tìm được A,B thỏa mãn điều kiện của bài toán. Lấy các điểm C và D tương ứng thuộc a và b sao cho CD tương ứng với thuộc đường thẳng a và b sao cho CD vuôn góc với a. Phép tịnh tiến theo vecto biến A thành B và biến M thành M’. Khi đó MA=M’B. Do đó MA+BN ngăn nhất nếu MB’+BN ngắn nhất hay M’B,N thẳng hàng |

**d) Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Chuyển giao*** | GV: HS làm việc cặp đôi, viết lời giải vào giấy nhápHS: Nhận |
| ***Thực hiện*** | GV: GV quan sát học sinh thực hiện nhiệm vụ, nhắc nhở các em không tích cực, giải đáp nếu các em có thắc mắc về nội dung bài tậpHS: Mỗi cặp hợp tác thảo luận thực hiện nhiệm vụ. Các HS khác quan sát lời giải, cho ý kiến góp ý |
| ***Báo cáo thảo luận*** | Gv gọi một học sinh lên bảng trình bày lời giải. Các HS quan sát lời giải, cho ý kiến góp ý. |
| ***Đánh giá nhận xét tổng hợp*** | GV góp ý, sửa sai, rút kinh nghiệm cho các em HS( nếu cần). Yêu cầu HS tự trình bày lời giải vào vở |