
ĐỀ SỐ 01 (Đề gồm 2 trang)
=====

A – PHẦN TRẮC NGHIỆM (3 điểm)

Câu 1. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng ?

- A. Phép vị tự biến mỗi đường thẳng (d) thành đường thẳng song song với (d).
- B. Phép quay biến mỗi đường thẳng (d) thành đường thẳng cắt (d).
- C. Phép tịnh tiến biến mỗi đường thẳng (d) thành chính nó.
- D. Phép đối xứng tâm biến mỗi đt (d) thành đường thẳng (d') // hoặc trùng với (d).

Câu 2. Tính chất nào sau đây không phải là tính chất của phép dời hình ?

- A. Biến ba điểm thẳng hàng thành ba điểm thẳng hàng bảo toàn thứ tự của ba điểm đó.
- B. Biến đường tròn thành đường tròn bằng nó.
- C. Biến tam giác thành tam giác bằng nó, biến tia thành tia.
- D. Biến đoạn thẳng thành đoạn thẳng có độ dài gấp k lần đoạn thẳng ban đầu ($k \neq 1$).

Câu 3. Phép đối xứng D_d ((d) là trục đối xứng) biến đường tròn (O) thành đường tròn (O'). Hai đường tròn đó trùng nhau khi

- A. (d) nằm ngoài (O).
- B. (d) tiếp xúc (O).
- C. (d) đi qua tâm của (O).
- D. (d) qua cát tuyến bất kỳ của (O) mà cát tuyến đó không phải đường kính.

Câu 4. Trong các tính chất sau đây tính chất nào không đúng với phép vị tự tỉ số $k \neq \pm 1$.

- A. Đường thẳng biến thành đường thẳng.
- B. Góc biến thành góc.
- C. Tia biến thành tia.
- D. Đường tròn thành đường tròn có bán kính bằng nó.

Câu 5. Cho đoạn thẳng AB. Gọi I là trung điểm của AB. Phép biến hình nào sau đây biến điểm A thành điểm B.

- A. Phép tịnh tiến theo vector $\vec{AI}$.
- B. Phép đối xứng trục AB.
- C. Phép đối xứng tâm I.
- D. Phép vị tự tâm I, tỉ số $k = 1$.

Câu 6. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào sai ?

- A. Phép dời hình là phép đồng dạng với tỉ số $k = 1$.
- B. Phép vị tự tỉ số k là phép đồng dạng tỉ số $|k|$.
- C. Phép đồng dạng bảo toàn độ lớn của góc.
- D. Phép đồng dạng biến đường thẳng thành đường thẳng song song hay trùng với nó.

Câu 7. Cho tam giác đều ABC, O là tâm đường tròn ngoại tiếp. Với giá trị nào sau đây của góc φ thì phép quay $Q_{(O;\varphi)}$ biến tam giác đều ABC thành chính nó ?

- A. $\varphi = \frac{\pi}{3}$.
- B. $\varphi = \frac{\pi}{2}$.
- C. $\varphi = \frac{\pi}{6}$.
- D. $\varphi = \frac{2\pi}{3}$.

Câu 8. Cho hình H gồm một hình vuông ABCD và đường chéo AC. Khi đó hình H

- A. Không có trục đối xứng.
- B. Có 1 trục đối xứng.
- C. Có 2 trục đối xứng.
- D. Có 3 trục đối xứng.

Câu 9. Hình gồm hai đường tròn phân biệt có cùng bán kính, có bao nhiêu tâm đối xứng

- A. Không có.
- B. 1.
- C. 2.
- D. Vô số.

Câu 10. Trong các hình sau, hình nào có trục đối xứng nhưng không có tâm đối xứng

- A. Hình chữ nhật.
- B. Hình bình hành.
- C. Hình thoi
- D. Hình thang cân.

B – PHẦN TỰ LUẬN (7 điểm)

Câu 1. Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho điểm $A(-2;1)$ và đường thẳng d: $x + 3y - 1 = 0$

- a. Hãy tìm ảnh của A và d qua phép tịnh tiến theo vector $\vec{v} = (3; -2)$.
- b. Tìm điểm B sao cho A là ảnh của B qua phép tịnh tiến theo vector $\vec{u} = (-5; 7)$.

Câu 2. Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho đường tròn (C) có phương trình $(x-3)^2 + (y+1)^2 = 8$.
Hãy viết pt đường tròn (C') là ảnh của (C) qua phép vị tự tâm O, tỉ số $-\frac{1}{2}$.

THPT
TỔ TOÁN-TIN

KIỂM TRA MỘT TIẾT
Môn : Hình học 1(chuẩn)
Thời gian: 45 phút

Bài 1. (4 điểm) Trong mặt phẳng Oxy cho 2 điểm A(3;-2) và B(-1;5); đường thẳng d: $2x + 3y - 5 = 0$

- a) Xác định ảnh của điểm A và đường thẳng d qua Phép tịnh tiến theo $\vec{v} = (2;-1)$ (3đ)
- b) Xác định điểm M sao cho $B = T_{\vec{v}}(M)$.

Bài 2. (4 điểm) Trong mặt phẳng Oxy cho đường thẳng $\Delta: 3x - 5y + 1 = 0$ và đường tròn (C): $(x-3)^2 + (y+4)^2 = 9$. Xác định ảnh của Δ và đường tròn qua phép quay tâm O góc quay 90°

Bài 3. (3 điểm) Trong mặt phẳng Oxy cho đường tròn (C) : $x^2 + y^2 - 4x + 6y - 1 = 0$. Xác định ảnh của đường tròn qua :

- a/ Phép vị tự tâm O tỉ số $k = 2$ (1đ)
- b/ Phép đồng dạng khi thực hiện liên tiếp phép quay tâm O góc quay 90° và phép $V_{(O,-3)}$.

TỔ TOÁN-TIN

KIỂM TRA MỘT TIẾT
Môn : Hình học 1(chuẩn)
Thời gian: 45 phút

Bài 1. (4 điểm) Trong mặt phẳng Oxy cho 2 điểm A(3;-2) và B(-1;5); đường thẳng d: $2x + 3y - 5 = 0$

- a) Xác định ảnh của điểm A và đường thẳng d qua Phép tịnh tiến theo $\vec{v} = (2;-1)$
- b) Xác định điểm M sao cho $B = T_{\vec{v}}(M)$.

Bài 2. (4 điểm) Trong mặt phẳng Oxy cho đường thẳng $\Delta: 3x - 5y + 1 = 0$ và đường tròn (C): $(x-3)^2 + (y+4)^2 = 9$. Xác định ảnh của Δ và đường tròn qua phép quay tâm O góc quay 90°

Bài 3. (3 điểm) Trong mặt phẳng Oxy cho đường tròn (C) : $x^2 + y^2 - 4x + 6y - 1 = 0$. Xác định ảnh của đường tròn qua :

- a/ Phép vị tự tâm O tỉ số $k = 2$
- b/ Phép đồng dạng khi thực hiện liên tiếp phép quay tâm O góc quay 90° và phép $V_{(O,-3)}$.

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO ĐẮKLẮK ĐỀ KIỂM TRA 45' HÌNH HỌC 11 CƠ BẢN
TRƯỜNG THPT YJUT

Bài 1. (3điểm) Cho hình vuông ABCD. Phép vị tự tâm A với tỉ số vị tự là $k = -3$. Tính tỉ số diện tích của hình vuông ABCD và ảnh của nó qua phép vị tự này.

Bài 2. (6 điểm) Trong mặt phẳng Oxy cho điểm $A(4;-3)$ và đường thẳng $\Delta : 2x + 3y - 5 = 0$.
Xác định ảnh của A và Δ qua :

a) Phép tịnh tiến theo $\vec{v} = (2;-1)$

b) Phép vị tự tâm $I(3;1)$ tỉ số $k = 2$

Bài 3(1 điểm):

Chứng minh rằng : Tỉ số diện tích của hai tam giác đồng dạng bằng bình phương tỉ số đồng dạng

=====Hết=====

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO BẮC GIANG

Trường THPT Lạng Giang số 1

ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT

MÔN: HÌNH HỌC 11

Đề: 01

Câu 1 (4 điểm) Trong mặt phẳng tọa độ Oxy cho điểm $M(3; 5)$. Tìm ảnh của M qua:

a) Phép tịnh tiến theo vector $\vec{v} = (2;1)$

b) Phép đối xứng tâm O

Câu 2 (2 điểm) Trong mặt phẳng tọa độ Oxy cho đường thẳng (d) có phương trình: $2x - 3y + 6 = 0$. Xác định ảnh của đường thẳng d qua phép tịnh tiến theo vector $\vec{v} = (1;-2)$.

Câu 3 (3 điểm) Trong mặt phẳng tọa độ Oxy cho đường tròn (C) có phương trình :

$$(x-2)^2 + (y+4)^2 = 9$$

a) Xác định tâm và bán kính của đường tròn (C)

b) Xác định ảnh của (C) qua phép vị tự tâm O tỉ số $k = 2$

Câu 4 (1 điểm) Trong mặt phẳng tọa độ Oxy cho hai điểm $B(2; 1)$ và $C(4; -1)$ và điểm A thuộc đường tròn (C) có phương trình $x^2 + y^2 - 2x + 4y - 4 = 0$. Tìm quỹ tích trọng tâm G của tam giác ABC khi A chạy trên đường tròn (C)

**ĐỀ THAM KHẢO KIỂM TRA HÌNH 11 CUỐI CHƯƠNG 1 :
PHÉP DỜI HÌNH VÀ ĐỒNG DẠNG**

Bài 1(3,5 điểm):

Trong mặt phẳng tọa độ Oxy cho điểm $A(3;4); B(1;2); C(-3;0)$.

a. Viết phương trình tổng quát của đường thẳng BC và phương trình đường tròn (C) ngoại tiếp tam giác ABC.

b. Tìm tọa độ của điểm A' là ảnh của A qua phép quay $Q_{(O;90^\circ)}$.

c. Tìm phương trình đường thẳng B'C' là ảnh của đường thẳng BC qua phép tịnh tiến theo vector $\vec{u} = (-1;-2)$

d. Tìm phương trình của đường tròn (C') là ảnh của (C) qua phép đối xứng tâm A.

e. Tìm phương trình đường tròn (C'') đối xứng với (C) qua đường thẳng (d): $x - y = 0$

Bài 2(1.5 điểm):

Cho tam giác ABC . Gọi H, G, Q lần lượt là trực tâm, trọng tâm và tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác.

Xác định ảnh của tam giác ABC qua phép vị tự tâm G, tỉ số $-\frac{1}{2}$. Chứng minh ba điểm H, G, Q thẳng hàng và $GH = 2GQ$.

Bài 3(2 điểm):

Cho ba điểm thẳng hàng A, B, C, điểm B nằm giữa hai điểm A và C. Dựng về một phía của đường thẳng AC các tam giác đều ABE và BCF.

a. Chứng minh $AF = EC$ và góc giữa hai đường thẳng AF và EC bằng 60° .

b. Gọi M và N lần lượt là trung điểm của AF và EC. Chứng minh tam giác BMN đều.

Bài 4(2 điểm):

Cho đường tròn (C) tâm O bán kính R. A là điểm cố định nằm ngoài (C) (Với giả thiết : bất kỳ đường thẳng nào đi qua A cắt (C) theo dây cung MN thì đều có $MN \neq R$). B và C là hai điểm di động trên (C) sao cho $\angle BOC = 60^\circ$. Tìm tập hợp các điểm M thỏa mãn $\overrightarrow{MA} + \overrightarrow{MB} + \overrightarrow{MC} = \vec{0}$

Bài 5(1 điểm):

Chứng minh rằng : Tỉ số diện tích của hai tam giác đồng dạng bằng bình phương tỉ số đồng dạng

----Hết-----

SỞ GD & ĐT HẢI PHÒNG
TRƯỜNG THPT LÊ QUÝ ĐÔN

ĐỀ KIỂM TRA HÌNH LỚP 11
Thời gian làm bài 45'

A. PHẦN CHUNG CHO TẤT CẢ CÁC BAN

Bài 1. Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho đường thẳng Δ và đường tròn (C) có phương trình:

$$\Delta: x - 2y + 3 = 0; (C): x^2 + y^2 + 2x - 4y - 4 = 0$$

a. Viết phương trình đường thẳng Δ' là ảnh của Δ qua phép tịnh tiến theo $\vec{u} = (3; -2)$

b. Viết phương trình đường tròn (C') là ảnh của đường tròn (C) qua phép vị tự tâm $A(2; -1)$, tỉ số vị tự $k = 2$.

Tìm tọa độ điểm B là tâm vị tự trong của (C) và (C').

Bài 2: Cho tam giác ABC. Gọi I, J, M lần lượt là trung điểm của AB, AC và IJ. Đường tròn ngoại tiếp tam giác AIJ có tâm O, D là điểm đối tâm của A. Gọi N là chân đường vuông góc hạ từ D xuống BC. CMR: A, M, N thẳng hàng.

B. PHẦN DÀNH RIÊNG CHO TỪNG BAN

I. BAN KHOA HỌC TỰ NHIÊN:

Bài 3. Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho đường tròn (C_1) có phương trình: $x^2 + y^2 - 6x + 2y - 15 = 0$. Viết phương trình đường tròn (C_2) là ảnh của (C_1) qua phép đối xứng trục Ox.

Bài 4. Cho đường tròn (O) và điểm A cố định (Điểm A nằm ngoài đường tròn tâm O). M là một điểm thay đổi trên đường tròn tâm O. Tìm quỹ tích các điểm N sao cho: $3\overrightarrow{AM} + \overrightarrow{AN} + \overrightarrow{MN} = \vec{0}$.

II. BAN CƠ BẢN A – D:

Bài 3. Trong mặt phẳng Oxy, cho đường thẳng $\Delta_1: 3x + 5y - 3 = 0$. Viết phương trình đường thẳng Δ_2 là ảnh của Δ_1 qua phép đối xứng trục Ox.

Bài 4. Cho đường tròn tâm O và 2 điểm B, C cố định. Đường thẳng đi qua 2 điểm B, C không có điểm chung với đường tròn (O). A là một điểm thay đổi trên đường tròn (O). Tìm quỹ tích các điểm M sao cho tứ giác ABMC là hbh.

----HẾT---

ĐỀ BÀI

Câu1(5đ). Trong mặt phẳng Oxy, cho phép tịnh tiến T theo vector $\vec{u}(-3;1)$ M(1;1)

a. Tìm ảnh của M qua phép tịnh tiến T

b. Viết phương trình ảnh của Đường thẳng $\Delta: 3x - 5y + 1 = 0$ qua phép tịnh tiến T

c. Tìm ảnh của M qua phép quay tâm O góc $\alpha = +90^0$, và ảnh của đường thẳng $\Delta: 3x - 5y + 1 = 0$

Câu2(5đ). Trong mặt phẳng Oxy cho đường tròn tâm I(1;1), bán kính R=1

a. -Tìm ảnh của I qua phép vị tự tâm O tỉ số k=3

-Tìm ảnh đường tròn tâm I bán kính R=1 qua phép vị tự tâm O tỉ số k=3

b. -Tìm ảnh của I qua phép đồng dạng là kết quả của phép vị tự tâm O tỉ số k=3 và phép tịnh tiến $\vec{u}(0;-3)$

- Tìm ảnh của đường tròn tâm I bán kính R=1 qua phép đồng dạng là kết quả của phép vị tự tâm O tỉ số k=3 và phép tịnh tiến $\vec{u}(0;-3)$

ĐỀ KIỂM TRA

câu 1 (4 điểm)

a) Trong mặt phẳng Oxy, tìm ảnh của M(2; -5) và tạo ảnh của N'(0; 3) qua phép tịnh tiến theo véc tơ $\vec{v} = (-1;4)$.

b) Cho tam giác đều ABC có tâm G, tìm ảnh của điểm B và ảnh của tam giác GCA qua phép quay tâm G góc quay -90^0 .

Câu 2 (4 điểm) Cho hình chữ nhật ABCD tâm I. Các điểm M, N, P, Q, R lần lượt là trung điểm của AB, BC, CD, DA, MI.

a) Hai hình chữ nhật AMIQ và INCP có bằng nhau không? Vì sao?

b) Hai hình thang ARIQ và ANCD có đồng dạng với nhau không? Vì sao?

Câu 3 (2 điểm)

Cơ bản Trong mặt phẳng Oxy, tìm ảnh của đường tròn (C) $(x - 3)^2 + (y + 1)^2 = 16$ qua phép vị tự tâm O tỉ số -2.

Nâng cao Cho đường tròn (O, R) và A là điểm cố định ở trong (O,R), A khác O. Một điểm M chạy trên (O, R). Tìm quỹ tích các trung điểm I của đoạn thẳng AM.

ĐỀ KIỂM TRA

Câu 1. (5.0 điểm) Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho điểm $A(-2;1)$ và đường thẳng $d: x+3y-1=0$

c. Hãy tìm ảnh của A và d qua phép tịnh tiến theo vector $\vec{v}=(3;-2)$.

d. Tìm điểm B sao cho A là ảnh của B qua phép tịnh tiến theo vector $\vec{u}=(-5;7)$.

Câu 2. (3.5 điểm) Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho đường tròn (C) có phương trình $(x-3)^2+(y+1)^2=8$. Hãy viết phương trình đường tròn (C') là ảnh của (C) qua phép vị tự tâm O , tỉ số $-\frac{1}{2}$.

Câu 3. (1.5 điểm) Cho tam giác ABC . Dựng về phía bên ngoài tam giác đó các hình vuông $ABEF$ và $ACIK$. Gọi M là trung điểm của BC . Chứng minh rằng AM vuông góc với FK và $AM = \frac{1}{2}FK$.