

BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 11
ÔN TẬP PHÉP TỊNH TIẾN

Tài liệu lớp học 11A1 – 18h – 21h15 – Tối thứ năm – 23/26 Nguyễn Hồng

Họ và tên:.....**Ngày học:**.....

Câu 1: Có bao nhiêu phép tịnh tiến biến một đường tròn cho trước thành chính nó?

- A. Không có. B. Một. C. Hai. D. Vô số.

Câu 2: Cho A, B cố định. Phép tịnh tiến T biến điểm M bất kỳ thành M' sao cho $\overline{MM'} = 2\overline{AB}$. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

- A. T là phép tịnh tiến theo vector \overline{AB} .
B. T là phép tịnh tiến theo vector $2\overline{BA}$.
C. T là phép tịnh tiến theo vector $2\overline{AB}$.
D. T là phép tịnh tiến theo vector $\frac{1}{2}\overline{AB}$.

Câu 3: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho điểm $M(1;2)$. Phép tịnh tiến theo vector $\vec{u} = (-3;4)$ biến điểm M thành điểm M' có tọa độ là

- A. $M'(-2;6)$. B. $M'(2;5)$. C. $M'(2;-6)$. D. $M'(4;-2)$.

Câu 4: Trong mặt phẳng Oxy , phép tịnh tiến $T_{\vec{v}}(M) = M'$ và $T_{\vec{v}}(N) = N'$ (với $\vec{v} \neq \vec{0}$). Mệnh đề nào sau đây là sai?

- A. $\overline{MM'} = \overline{NN'}$. B. $\overline{MN} = \overline{M'N'}$.
C. $\overline{MN'} = \overline{NM'}$. D. $MM' = NN'$.

Câu 5: Trong mặt phẳng Oxy , cho 2 điểm $A(1;6)$; $B(-1;-4)$. Gọi $C; D$ lần lượt là ảnh của A và B qua phép tịnh tiến theo vector $\vec{v} = (1;5)$. Tìm khẳng định đúng trong các khẳng định sau?

- A. $ABCD$ là hình thang. B. $ABCD$ là hình bình hành.
C. $ABCD$ là hình bình hành. D. Bốn điểm A, B, C, D thẳng hàng.

Câu 6: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho đường thẳng Δ có phương trình $y = -3x + 2$. Thực hiện liên tiếp hai phép tịnh tiến theo các vector $\vec{u} = (-1;2)$ và $\vec{v} = (3;1)$ thì đường thẳng Δ biến thành đường thẳng d có phương trình là

- A. $y = -3x + 1$. B. $y = -3x - 5$.
C. $y = -3x + 9$. D. $y = -3x + 11$.

Câu 7: Trong mặt phẳng với hệ tọa độ Oxy , cho vector $\vec{v} = (2; -3)$ và điểm $M(3; 4)$. Ảnh của điểm M qua phép tịnh tiến theo vector \vec{v} là điểm M' có tọa độ

- A. $(5; 1)$. B. $(1; 7)$. C. $(-1; -7)$. D. $(5; -1)$.

Câu 8: Trong mặt phẳng với hệ tọa độ Oxy , cho đường thẳng $d: x - 2y + 3 = 0$ và vector $\vec{v} = (-1; 1)$. Đường thẳng d' là ảnh của d qua phép tịnh tiến theo vector \vec{v} có phương trình là

- A. $x - 2y + 6 = 0$. B. $x - 2y = 0$.
C. $2x + y + 7 = 0$. D. $2x + y + 5 = 0$.

Câu 9: Tìm tất cả các giá trị của m để đường tròn $(C'): x^2 + y^2 - 4x + 2my - 1 = 0$ là ảnh đường tròn $(C): (x+1)^2 + (y-1)^2 = 9$ qua phép tịnh tiến theo vector $\vec{v} = (3; 1)$.

- A. $m = -2$. B. $m = 2$.
C. $m = \pm 2$. D. Không tồn tại m .

Câu 10: Trong mặt phẳng với hệ tọa độ Oxy , cho điểm $M(3; 2)$, ảnh M' của điểm $M(3; 2)$ qua phép tịnh tiến theo vector $\vec{v}(1; -2)$ là

- A. $(4; 0)$. B. $(2; 4)$. C. $(4; -4)$. D. $(2; 4)$.

Câu 11: Trong mặt phẳng Oxy , cho điểm $A(2; 5)$. Hỏi A là ảnh của điểm nào trong các điểm sau qua phép tịnh tiến theo vector $\vec{v} = (1; 2)$?

- A. $(3; 1)$. B. $(1; 3)$. C. $(4; 7)$. D. $(2; 4)$.

Câu 12: Cho hình thoi $ABCD$ tâm I . Phép tịnh tiến theo véc tơ \vec{IA} biến điểm C thành điểm nào?

- A. Điểm B B. Điểm C C. Điểm D D. Điểm I

Câu 13: Cho đường thẳng $d: 2x - y + 1 = 0$. Để phép tịnh tiến theo \vec{v} biến đường thẳng d thành chính nó thì \vec{v} phải là véc tơ nào sau đây:

- A. $\vec{v} = (-1; 2)$ B. $\vec{v} = (2; -1)$ C. $\vec{v} = (1; 2)$ D. $\vec{v} = (2; 1)$

Câu 14: Cho hình bình hành $ABCD$. Phép tịnh tiến $T_{\vec{DA}}$ biến

- A. A thành D . B. B thành C .
C. C thành B . D. C thành A .

Câu 15: Cho lục giác đều $ABCDEF$ tâm O . Phép tịnh tiến theo vector nào sau đây biến hình bình hành $AOEF$ thành hình bình hành $BCDO$.

- A. \vec{CD} . B. \vec{AE} . C. \vec{ED} . D. \vec{FA} .

Câu 16: Có bao nhiêu phép tịnh tiến biến một hình vuông thành chính nó?

- A. Không có. B. Một. C. Bốn. D. Vô số.

Câu 17: Cho hình bình hành $MNPQ$, K là một điểm thay đổi trên cạnh MN . Phép tịnh tiến theo vector \vec{NP} biến điểm K thành điểm K' thì

- A. Điểm K' trùng với điểm K . B. Điểm K' nằm trên cạnh NP .
C. Điểm K' là trung điểm cạnh PQ . D. Điểm K' nằm trên cạnh PQ .

Câu 18: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho vector $\vec{v} = (-3; 5)$. Tìm ảnh của điểm $A(1; 2)$ qua phép tịnh tiến theo vector \vec{v} .

- A. $A'(4; -3)$. B. $A'(-2; 3)$. C. $A'(-4; 3)$. D. $A'(-2; 7)$.

Câu 19: Trong mặt phẳng Oxy , cho $\vec{v} = (a; b)$. Biểu thức tọa độ của phép tịnh tiến $T_{\vec{v}}$ biến điểm $M(x; y)$ thành điểm $M'(x'; y')$ là

- A. $\begin{cases} x = a.x' \\ y = b.y' \end{cases}$ B. $\begin{cases} x' = x + a \\ y' = y + b \end{cases}$ C. $\begin{cases} x' + x = a \\ y' + y = b \end{cases}$ D. $\begin{cases} x' = x - a \\ y' = y - b \end{cases}$

Câu 20: Trong mặt phẳng Oxy , cho phép tịnh tiến theo $\vec{v} = (-2; -1)$, phép tịnh tiến theo \vec{v} biến parabol $(P): y = x^2$ thành parabol (P') . Khi đó phương trình của (P') là

- A. $y = x^2 + 4x + 5$. B. $y = x^2 + 4x - 5$.
C. $y = x^2 + 4x + 3$. D. $y = x^2 - 4x + 5$

Câu 21: Trong mặt phẳng Oxy , cho đường tròn (C) có phương trình $x^2 + y^2 + 4x - 6y - 5 = 0$. Thực hiện liên tiếp hai phép tịnh tiến theo các vector $\vec{u} = (1; -2)$ và $\vec{v} = (1; -1)$ thì đường tròn (C) biến thành đường tròn (C') có phương trình là:

- A. $x^2 + y^2 - 18 = 0$. B. $x^2 + y^2 - x + 8y + 2 = 0$.
C. $x^2 + y^2 + x - 6y - 5 = 0$. D. $x^2 + y^2 - 4y - 4 = 0$.

Câu 22: Trong mặt phẳng với hệ tọa độ Oxy , điểm $M'(2; -1)$ là ảnh của điểm $M(1; -2)$ qua phép tịnh tiến theo vector \vec{u} . Tọa độ của vector \vec{u} là

- A. $(1; 1)$. B. $(3; -3)$. C. $(1; -1)$. D. $(-1; -1)$.

Câu 23: Trong mặt phẳng với hệ tọa độ Oxy , cho đường tròn $(C): (x-1)^2 + (y+2)^2 = 6$ và vector $\vec{v} = (2; 4)$. Ảnh của (C) qua phép tịnh tiến theo \vec{v} có phương trình là

- A. $x^2 + y^2 - 6x - 4y + 7 = 0$. B. $x^2 + y^2 - 2x - 12y + 31 = 0$.
C. $x^2 + y^2 + 2x + 12y + 31 = 0$. D. $x^2 + y^2 - 6x - 4y - 23 = 0$.

Câu 24: Trong mặt phẳng với hệ tọa độ Oxy , cho đường thẳng $\Delta': x + 2y - 3 = 0$ và vector $\vec{v} = (2; 1)$. Biết Δ' là ảnh của đường thẳng Δ qua phép tịnh tiến theo vector \vec{v} . Đường thẳng Δ có phương trình là

- A. $x + 2y + 1 = 0$. B. $x + 2y - 7 = 0$.
C. $2x - y - 9 = 0$. D. $2x - y - 3 = 0$.

Câu 25: Cho hình bình hành $ABCD$. Khi đó

- A. $B = T_{\vec{AD}}(C)$. B. $B = T_{\vec{DA}}(C)$.
C. $B = T_{\vec{AB}}(C)$. D. $B = T_{\vec{CD}}(A)$.

Câu 26: Biết $M'(-3; 0)$ là ảnh của $M(-1; 1)$ qua $T_{\vec{v}}$. Tọa độ của vector \vec{v} là :

- A. $(-1; 3)$. B. $(3; -1)$. C. $(-2; -1)$. D. $(-1; -2)$.

Câu 27: Cho hình chữ nhật $MNPQ$. Phép tịnh tiến theo véc tơ \vec{MN} biến điểm Q thành điểm nào?

- A. Điểm Q . B. Điểm N . C. Điểm M . D. Điểm P .

Câu 28: Cho hai đoạn thẳng AB và $A'B'$. Điều kiện cần và đủ để có thể tịnh tiến biến A thành A' và biến B thành B' là

- A. $AB = A'B'$. B. $AB // A'B'$.
C. Tứ giác $ABB'A'$ là hình bình hành. D. $\vec{AB} = \vec{A'B'}$.

Câu 29 : Trong mặt phẳng tọa độ Oxy nếu phép tịnh tiến biến điểm $A(2; -1)$ thành điểm $A'(2018; 2015)$ thì nó biến đường thẳng nào sau đây thành chính nó?

- A. $x + y - 1 = 0$. B. $x - y - 100 = 0$. C. $2x + y - 4 = 0$. D. $2x - y - 1 = 0$.

Câu 30: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy cho hai đường thẳng song song a và a' lần lượt có phương trình $2x - 3y - 1 = 0$ và $2x - 3y + 5 = 0$. Phép tịnh tiến nào sau đây không biến đường thẳng a thành đường thẳng a' ?

- A. $\vec{u} = (0; 2)$. B. $\vec{u} = (-3; 0)$. C. $\vec{u} = (3; 4)$. D. $\vec{u} = (-1; 1)$.

Giáo viên: Trần Lê Cường