

BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 11

CHỮA ĐỀ KIỂM TRA

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

Họ và tên:.....Ngày học:.....

Câu 20: Trong mặt phẳng với hệ tọa độ Oxy , hãy tìm ảnh của điểm $M(2;1)$ qua phép quay $Q_{(O;60^\circ)}$.

- A. $\left(1 + \frac{\sqrt{3}}{2}; \sqrt{3} - \frac{1}{2}\right)$. B. $(-1; -2)$. C. $\left(1 - \frac{\sqrt{3}}{2}; \sqrt{3} + \frac{1}{2}\right)$. D. $(-2; -1)$.

Câu 21: Trong mặt phẳng với hệ tọa độ Oxy , hãy viết phương trình đường thẳng d' là ảnh của đường thẳng $d: 2x + 3y - 4 = 0$ qua phép quay $Q_{(O;-90^\circ)}$.

- A. $3x - 2y + 6 = 0$. B. $3x - 2y - 6 = 0$. C. $3x - 2y + 4 = 0$. D. $3x - 2y - 4 = 0$.

Câu 22: Đường thẳng có bao nhiêu tâm đối xứng?

- A. Vô số. B. 0. C. 1. D. 2.

Câu 23: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , phép đối xứng tâm I biến điểm $A(1;3)$ thành điểm $A'(5;1)$ thì I có tọa độ là:

- A. $I(6;4)$. B. $I(4;-2)$. C. $I(12;8)$. D. $I(3;2)$.

Câu 24: Trong mặt phẳng Oxy , tìm phương trình đường tròn (C') là ảnh của đường tròn

$(C): x^2 + y^2 = 1$ qua phép đối xứng tâm $I(1;0)$.

- A. $(x+2)^2 + y^2 = 1$. B. $x^2 + (y+2)^2 = 1$. C. $(x-2)^2 + y^2 = 1$. D. $x^2 + (y-2)^2 = 1$.

Câu 25: 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 đường thẳng (d) thành đường thẳng (d') song song hoặc trùng với (d) .

Câu 26: Cho hình chữ nhật $ABCD$. Gọi E, F, H, K, O, I, J lần lượt là trung điểm của các cạnh

$AB, BC, CD, DA, KF, HC, KO$. Mệnh đề nào sau đây đúng:

- A. Hai hình thang $AEJK$ và $FOIC$ bằng nhau.
B. Hai hình thang $BEJO$ và $FOIC$ bằng nhau.
C. Hai hình thang $AEJK$ và $DHOK$ bằng nhau.
D. Hai hình thang $BJEF$ và $ODKH$ bằng nhau.

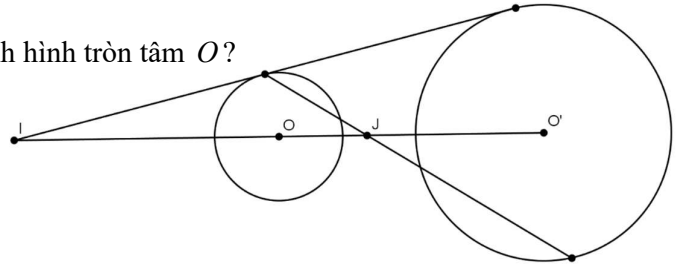
Câu 27: Biết phép vị tự tâm O tỉ số k biến điểm M thành điểm M' . Chọn khẳng định đúng.

- A. $\overline{OM'} = k\overline{OM}$. B. $\overline{OM} = k\overline{OM'}$. C. $\overline{OM'} = |k|\overline{OM}$. D. $\overline{OM} = |k|\overline{OM'}$.

Câu 28: Cho hình vẽ

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

- A. $V_{\left(1; \frac{1}{2}\right)}$. B. $V_{(J; 2)}$.
 C. $V_{\left(I; \frac{1}{2}\right)}$. D. $V_{\left(J; \frac{1}{2}\right)}$.



Câu 29: Chọn khẳng định sai. Phép đồng dạng tỉ số k ($k > 0$) 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 k .
 C. Góc thành góc bằng nó.
 D. Tam giác thành tam giác đồng dạng với tỉ số k .

Câu 30: Cho điểm $I(-2; 3)$ và $M(1; 3)$. Xác định tọa độ của M' là ảnh của M qua phép vị tự tâm I , tỉ số $k = 2$.

- A. $M'(3; 4)$. B. $M'(4; 3)$. C. $M'\left(\frac{-1}{2}; 3\right)$. D. $M'(4; 2)$.

Câu 31: Cho đường thẳng d song song với đường thẳng d' . Có bao nhiêu phép vị tự với tỉ số $k = 1$ biến d thành d' ?

- A. Không có phép nào. B. Chỉ có một phép.
 C. Chỉ có hai phép. D. Có rất nhiều phép.

Câu 32: Cho đường thẳng $d: x + y - 1 = 0$, $I(2; 1)$. Phương trình của đường thẳng d' là ảnh của đường thẳng d qua phép vị tự tâm I , tỉ số -3 là

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

Câu 33: Phép vị tự tâm $I(1; 3)$, tỉ số $\frac{1}{2}$ biến đường tròn nào trong các đường tròn sau đây thành đường

tròn (C') : $x^2 + (y - 2)^2 = 4$.

- A. $(C_1): \left(x - \frac{1}{2}\right)^2 + \left(y - \frac{5}{2}\right)^2 = 1$. B. $(C_2): \left(x - \frac{1}{2}\right)^2 + \left(y - \frac{5}{2}\right)^2 = 16$.
 C. $(C_3): (x + 1)^2 + (y - 1)^2 = 16$. D. $(C_4): (x + 1)^2 + (y - 1)^2 = 1$.

Câu 34: Chọn khẳng định đúng.

- A. Phép vị tự là phép dời hình. B. Phép dời hình là phép vị tự.
 C. Phép đồng dạng là phép dời hình. D. Phép đồng dạng là phép vị tự.

Câu 35: Cho 2 đường tròn $(C_1): (x-2)^2 + (y-1)^2 = 1$ và $(C_2): (x-5)^2 + (y-2)^2 = 4$. Phép vị tự nào sau đây biến đường tròn (C_1) thành đường tròn (C_2) ?

A. Phép vị tự tâm $I\left(\frac{-4}{3}; 0\right)$, tỉ số 2.

B. Phép vị tự tâm $I\left(3; \frac{4}{3}\right)$, tỉ số -2 .

C. Phép vị tự tâm $I\left(\frac{-7}{6}; 0\right)$, tỉ số 2.

D. Phép vị tự tâm $I\left(3; \frac{8}{7}\right)$, tỉ số -2 .

Giáo viên: Trần Lê Cường

BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 11
LƯỢNG GIÁC TRONG CÁC ĐỀ THI ĐẠI HỌC
Tài liệu lớp học 11A1 - 18h - 21h15 - Tối thứ năm - 23/26 Nguyễn Hồng

Họ và tên:.....Ngày học:.....

Câu 1. (TS Đại học, Cao đẳng năm 2002 - khối A)

Tìm nghiệm thuộc khoảng $(0; 2\pi)$ của phương trình: $5\left(\sin x + \frac{\cos 3x + \sin 3x}{1 + 2\sin 2x}\right) = \cos 2x + 3$

Câu 2. (TS Đại học, Cao đẳng năm 2002 - Khối B)

Giải phương trình $\sin^2 3x - \cos^2 4x = \sin^2 5x - \cos^2 6x$

Câu 3. (TS Đại học, Cao đẳng năm 2002 - khối D)

Tìm x thuộc đoạn $[0; 14\pi]$ nghiệm đúng của phương trình: $\cos 3x - 4\cos 2x + 3\cos x - 4 = 0$

Câu 4. (TS Đại học, Cao đẳng năm 2003 - khối A)

Giải phương trình $\cot x - 1 = \frac{\cos 2x}{1 + \tan x} + \sin^2 x - \frac{1}{2}\sin 2x$

Câu 5. (TS Đại học, Cao đẳng năm 2003 - khối B)

Giải phương trình $\cot x - \tan x + 4\sin 2x = \frac{2}{\sin 2x}$

Câu 6. (TS Đại học, Cao đẳng năm 2003 - khối D)

Giải phương trình $\sin^2\left(\frac{x}{2} - \frac{\pi}{4}\right)\tan^2 x - \cos^2 \frac{x}{2} = 0$

Câu 7. (TS Đại học, Cao đẳng năm 2004 - khối B)

Giải phương trình $5\sin x - 2 = 3(1 - \sin x)\tan^2 x$

Câu 8. (TS Đại học, Cao đẳng năm 2004 - khối D)

Giải phương trình $(2\cos x - 1)(2\sin x + \cos x) = \sin 2x - \sin x$

Câu 9. (TS Đại học, Cao đẳng năm 2005 - khối B)

Giải phương trình $1 + \sin x + \cos x + \sin 2x + \cos 2x = 0$

Câu 10. (TS Đại học, Cao đẳng năm 2005 - khối D)

Giải phương trình $\cos^4 x + \sin^4 x + \cos\left(x - \frac{\pi}{4}\right)\sin\left(3x - \frac{\pi}{4}\right) - \frac{3}{2} = 0$

Giáo viên: Nguyễn Thành Long