

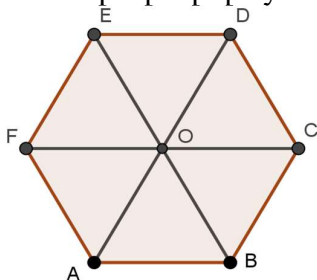
SỞ GD-ĐT QUẢNG NAM TRƯỜNG THPT HUỖNH THỨC KHÁNG	KIỂM TRA GIỮA KỲ I NĂM HỌC 2020-2021 Môn: TOÁN – KHỐI 11 Thời gian: 60 phút (không kể thời gian giao đề)	
		MÃ ĐỀ 102
(Đề này gồm có 03 trang)		

A. TRẮC NGHIỆM: (5,0 điểm)

Câu 1: Tìm tập giá trị của hàm số $y = \cos 2x$.

- A. $[-1;1]$. B. $[-2;2]$. C. $[0;2]$. D. $[0;1]$.

Câu 2: Cho hình lục giác đều $ABCDEF$ tâm O (như hình vẽ). Tìm ảnh của tam giác AOF qua phép quay tâm O góc quay -120° .



- A. $\triangle OAB$. B. $\triangle DOC$. C. $\triangle EOD$. D. $\triangle COB$.

Câu 3: Phép vị tự tâm O tỉ số 2 biến mỗi điểm M thành điểm M' . Khẳng định nào sau đây đúng?

- A. $OM' = 2OM$. B. $\overrightarrow{OM} = 2\overrightarrow{OM'}$. C. $\overrightarrow{OM'} = 2\overrightarrow{OM}$. D.

$\overrightarrow{OM'} = \frac{1}{2}\overrightarrow{OM}$.

Câu 4: Tìm chu kỳ của hàm số $y = \sin x$.

- A. $\frac{2\pi}{3}$. B. π . C. 2π . D. $k2\pi$.

Câu 5: Quán ăn có 8 món thịt, 7 món cá. Một vị khách vào quán và chọn một thực đơn đủ cả 2 món gồm thịt và cá. Số thực đơn của vị khách có thể chọn là.

- A. 210. B. 105. C. 15. D. 56.

Câu 6: Có bao nhiêu cách xếp khác nhau cho 4 người ngồi vào 4 trong 6 ghế xếp thành hàng dọc?

- A. 720. B. 15. C. 30. D. 360.

Câu 7: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho điểm $A(x;y); A'(x';y')$. Gọi A' là ảnh của điểm A qua phép quay tâm O , góc quay -90° . Khi đó biểu thức tọa độ là

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

Câu 8: Trong mặt phẳng Oxy , cho điểm $A(x; y); A'(x'; y')$, phép tịnh tiến $T_{\vec{v}}(A) = A'$ có

biểu thức tọa độ $\begin{cases} x' = x - 5 \\ y' = y + 2 \end{cases}$. Khi đó tọa độ của véc-tơ tịnh tiến là.

- A. $\vec{v} = (-5; 2)$. B. $\vec{v} = (5; 2)$. C. $\vec{v} = (-5; -2)$. D. $\vec{v} = (5; -2)$.

Câu 9: Từ thành phố A đến thành phố B có 3 con đường, từ B đến C có 4 con đường, từ thành phố A đến thành phố C có 2 con đường, từ thành phố C đến thành phố D có 2 con đường. Hỏi có bao nhiêu cách đi từ A đến D (mỗi thành phố đi qua nhiều nhất một lần).

- A. 48. B. 28. C. 20. D. 11.

Câu 10: Tìm nghiệm của phương trình $\cos x = 1$.

- A. $x = k2\pi; k \in \mathbb{Z}$. B. $x = k\pi; k \in \mathbb{Z}$. C. $x = \frac{\pi}{2} + k\pi; k \in \mathbb{Z}$. D.

$$x = \frac{\pi}{2} + k2\pi; k \in \mathbb{Z}.$$

Câu 11: Tìm tập xác định của hàm số $y = \cot 2x$.

- A. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ k\frac{\pi}{2}; k \in \mathbb{Z} \right\}$. B. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{4} + k\frac{\pi}{2}; k \in \mathbb{Z} \right\}$.
C. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{4} + k\pi; k \in \mathbb{Z} \right\}$. D. $D = \mathbb{R} \setminus \{ k\pi; k \in \mathbb{Z} \}$.

Câu 12: Trong mặt phẳng Oxy , qua phép quay $Q_{(O, 180^\circ)}$, $M'(3; -2)$ là ảnh của điểm.

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

Câu 13: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho đường thẳng d có phương trình: $x + 2y - 5 = 0$. Phép tịnh tiến theo véc-tơ $\vec{v} = (m; 0)$ biến đường thẳng d thành đường thẳng d' đi qua $N(-1; 2)$. Khi đó m có giá trị là.

- A. 2. B. -2. C. 1. D. -1.

Câu 14: Một người có 6 cái quần khác nhau, 4 cái áo khác nhau. Để chọn một cái quần hoặc một cái áo thì số cách chọn khác nhau là.

- A. 24. B. 2. C. 2^4 . D. 10.

Câu 15: Phương trình $\sin 2x + \cos 2x = -\sqrt{2} \sin x$ có bao nhiêu nghiệm thuộc khoảng $\left(0; \frac{3\pi}{2} \right)$?

- A. 1. B. 2. C. 4. D. 3.

B. TỰ LUẬN: (5,0 điểm)

Câu 1 (2 điểm): Giải các phương trình sau:

a. $\tan\left(3x + \frac{\pi}{6}\right) = 1$.

b. $4\cos^2 x + 2\sin 2x - 2\cos x + 4\sin x - 5 = 0$.

Câu 2 (1.5 điểm): Với các chữ số 0, 1, 2, 3, 4, 5 có thể lập được

- Bao nhiêu số tự nhiên có bốn chữ số khác nhau.
- Bao nhiêu số tự nhiên có bốn chữ số khác nhau chia hết cho 5 trong đó chữ số 3 luôn đứng ở vị trí hàng trăm.

Câu 3 (1.5 điểm): Trong mặt phẳng Oxy , cho đường thẳng $\Delta : 3x - y + 3 = 0$ và đường tròn $(C) : (x - 1)^2 + (y + 2)^2 = 3$.

- Viết phương trình đường thẳng Δ' là ảnh của đường thẳng Δ qua phép $V_{(O; -2)}$.
- Viết phương trình đường tròn (C') là ảnh của đường tròn (C) qua phép T_u biết $\vec{u} = (-2; 3)$.

----- Hết -----