



**TÀI LIỆU THUỘC KHÓA HỌC
“LIVE VIP 9+ TOÁN”**

**ĐĂNG KÝ HỌC EM INBOX THẦY TU
VẤN NHÉ!**

**ĐỀ KIỂM TRA CHƯƠNG LƯỢNG GIÁC TOÁN 11
(Chuẩn cấu trúc SGK form mới- Đề số 01)**

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1: Hàm số $y = \sin x$ tuần hoàn với chu kỳ bao nhiêu?

- A. π . B. 2π . C. 3π . D. 4π .

Câu 2: Giá trị nào dưới đây của x là một nghiệm của phương trình $\tan x = \sqrt{3}$?

- A. $x = \frac{\pi}{6}$. B. $x = \frac{\pi}{4}$. C. $x = \frac{\pi}{3}$. D. $x = \frac{\pi}{2}$.

Câu 3: Mệnh đề nào dưới đây đúng?

- A. $\cos x + \cos y = 2\cos \frac{x+y}{2} \cdot \cos \frac{x-y}{2}$.
 B. $\cos x + \cos y = 2\sin \frac{x+y}{2} \cdot \sin \frac{x-y}{2}$.
 C. $\cos x + \cos y = -2\cos \frac{x+y}{2} \cdot \cos \frac{x-y}{2}$.
 D. $\cos x + \cos y = -2\sin \frac{x+y}{2} \cdot \sin \frac{x-y}{2}$.

Câu 4: Trong các đẳng thức sau đây, đẳng thức nào đúng?

- A. $\sin(180^\circ - \alpha) = -\sin \alpha$. B. $\cos(180^\circ - \alpha) = \cos \alpha$
 C. $\tan(180^\circ - \alpha) = \tan \alpha$. D. $\cot(180^\circ - \alpha) = -\cot \alpha$

Câu 5: Nghiệm của phương trình $\cot x = -\sqrt{3}$ là

- A. $x = \frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z}$. B. $x = -\frac{\pi}{3} + k\pi, k \in \mathbb{Z}$.
 C. $x = \frac{\pi}{4} + k\pi, k \in \mathbb{Z}$. D. $x = -\frac{\pi}{6} + k\pi, k \in \mathbb{Z}$.

Câu 6: Khẳng định nào sau đây đúng?

- A. $\sin 2x = \sin x \cdot \cos x$. B. $\cos 2x = 2\cos^2 x - 1$. C. $\cos 2x = 2\sin^2 x - 1$. D. $\sin 2x = 2\sin x$.

Câu 7: Góc có số đo 80° đổi sang đơn vị radian bằng

- A. $\frac{5\pi}{9}$. B. $\frac{\pi}{9}$. C. $\frac{2\pi}{9}$. D. $\frac{4\pi}{9}$.

Câu 8: Cho hàm số $y = \cos x$. Khẳng định nào dưới đây **sai**?

- A. Tập xác định của hàm số là $D = \mathbb{R}$. B. Hàm số tuần hoàn với chu kỳ π .
C. Hàm số chẵn. D. Tập giá trị của hàm số là $[-1; 1]$.

Câu 9: Cho góc lượng giác α , biết $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$. Khẳng định nào **sai**?

- A. $\sin \alpha > 0$. B. $\cot \alpha < 0$. C. $\tan \alpha < 0$. D. $\cos \alpha > 0$.

Câu 10: Công thức nghiệm của phương trình $\sin x = \sin \alpha$ là

- A. $\begin{cases} x = \alpha + k2\pi \\ x = \pi - \alpha + k2\pi \end{cases}, k \in \mathbb{Z}$. B. $\begin{cases} x = \alpha + k2\pi \\ x = \pi + \alpha + k2\pi \end{cases}, k \in \mathbb{Z}$.
C. $x = \pm \alpha + k2\pi, k \in \mathbb{Z}$. D. $x = \pm \alpha + k\pi, k \in \mathbb{Z}$.

Câu 11: Rút gọn biểu thức $A = 2\sin 2x \cdot \cos 3x - \sin 5x$

- A. $2\sin 5x$. B. $\cos x$. C. $-\cos 5x$. D. $-\sin x$.

Câu 12: Phương trình $x^2 = 4x$ tương đương với phương trình nào dưới đây?

- A. $x^2 + 4x = 0$. B. $x^2 + \sqrt{x-2} = 4x + \sqrt{x-2}$.
C. $x^2 + \sqrt{x+3} = 4x + \sqrt{x+3}$. D. $x^2 + \frac{1}{x} = 4x + \frac{1}{x}$.

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1: Từ một vị trí ban đầu trong không gian, vệ tinh X chuyển động theo quỹ đạo là một đường tròn

quanh trái đất và luôn cách tâm trái đất một khoảng bằng $9200km$. Sau 2 giờ thì vệ tinh X hoàn thành hết một vòng di chuyển. Các mệnh đề sau đúng hay sai?

- a) Quãng đường vệ tinh X chuyển động được sau 1 giờ xấp xỉ $28902,65(km)$.
b) Quãng đường vệ tinh X chuyển động được sau 1,5 giờ xấp xỉ $43353,98(km)$.
c) Sau khoảng 5,3 giờ thì X di chuyển được quãng đường $240000km$.
d) Giả sử vệ tinh di chuyển theo chiều dương của đường tròn, sau 4,5 giờ thì quỹ đạo chuyển động của vệ tinh thu được một góc $\frac{9\pi}{2} rad$.

Câu 2: Cho $\sin \alpha = \frac{1}{3}$ và $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$. Mệnh đề sau đúng hay sai:

- a) $\sin 2\alpha = 2\sin \alpha \cos \alpha$.
b) $\cos \alpha = \frac{2\sqrt{2}}{3}$.
c) $\tan 2\alpha = -\frac{4\sqrt{2}}{7}$.
d) $\tan\left(\alpha - \frac{\pi}{4}\right) = \frac{9-4\sqrt{2}}{7}$.

Câu 3: Cho hàm số $y = f(x) = \cos 2x + \cos x$. Xét tính đúng - sai của các phát biểu sau:

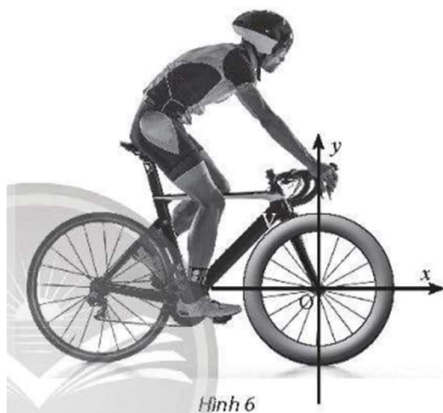
- a) Tập xác định của hàm số trên là $\mathbb{R}$.
b) Hàm số trên là hàm số chẵn.
c) Đặt $t = \cos x$ thì hàm số trở thành $y = f(t) = 2t^2 + t - 1$.
d) Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = f(x)$ là 0.

Câu 4: Cho phương trình $\frac{\sin x}{1 - \cos x} = 0$.

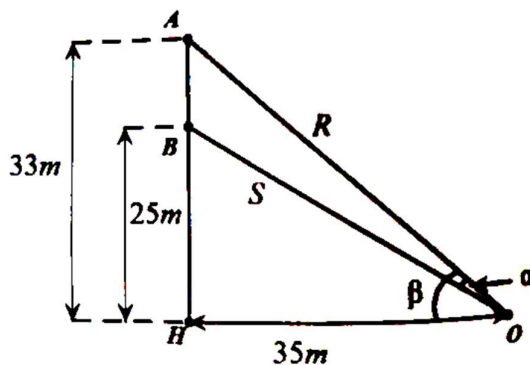
- a) Tập xác định của hàm số $y = \frac{\sin x}{1 - \cos x}$ là $D = \mathbb{R} \setminus \{k2\pi, k \in \mathbb{Z}\}$.
- b) Hàm số $y = \frac{\sin x}{1 - \cos x}$ có chu kì tuần hoàn là $T = \pi$.
- c) Phương trình $\sin x = 0$ có tập nghiệm là $S = \{k\pi, k \in \mathbb{Z}\}$.
- d) Số điểm biểu diễn nghiệm của phương trình $\frac{\sin x}{1 - \cos x} = 0$ trên đường tròn lượng giác là 2.

PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

Câu 1: Trong chặng đua nước rút, bánh xe của một vận động viên đua xe đạp quay được 30 vòng trong 8 giây. Chọn chiều dương của chuyển động bánh xe cùng chiều quay của kim đồng hồ. Biết rằng bán kính của bánh xe là 35 cm. Độ dài quãng đường mà vận động viên đua xe đạp đã đi được trong 4 phút là bao nhiêu mét? .



Câu 2: Một sợi cáp R được gắn vào một cột thẳng đứng ở vị trí cách mặt đất 33m. Một sợi cáp S khác cũng được gắn vào cột đó ở vị trí cách mặt đất 25m. Biết rằng hai sợi cáp trên cùng được gắn với mặt đất tại một vị trí cách chân cột 35m. Gọi α là góc giữa hai sợi cáp trên. Biết $\tan \alpha = \frac{a}{b}$ với $a, b \in \mathbb{Z}$, $\frac{a}{b}$ tối giản. Tính $10a + 4b$.



Câu 3: Huyết áp của một người được cho thông qua hàm số $p(t) = 120 + 30 \cdot \sin(160\pi t)$, trong đó $p(t)$ là huyết áp tính bằng mmHg tại thời điểm $t \geq 0$ tính bằng phút. Huyết áp tối đa và huyết áp tối thiểu gọi là huyết áp tâm thu và huyết áp tâm trương. Hiệu số của Huyết áp tâm trương và huyết áp tâm thu của người này là bao nhiêu?

Câu 4: Giả sử một vật dao động điều hoà xung quanh vị trí cân bằng theo phương trình

$$x = 2 \cos \left(5t - \frac{\pi}{6} \right)$$

Ở đây, thời gian t tính bằng giây và quãng đường x tính bằng centimét. Hãy cho biết trong khoảng thời gian từ 0 đến 6 giây, vật đi qua vị trí cân bằng bao nhiêu lần?

Câu 5: Huyết áp là áp lực máu cần thiết tác động lên thành động mạch nhằm đưa máu đi nuôi dưỡng các mô trong cơ thể. Nhờ lực co bóp của tim và sức cản của động mạch mà huyết áp được tạo ra. Giả sử huyết áp của một người thay đổi theo thời gian được cho bởi công thức:

$$p(t) = 120 + 15 \cos 150\pi t$$

trong đó $p(t)$ là huyết áp tính theo đơn vị mmHg và thời gian t tính theo đơn vị phút. Huyết áp cao nhất và huyết áp thấp nhất lần lượt được gọi là huyết áp tâm thu và huyết áp tâm trương. Tìm chỉ số huyết áp của người đó, biết rằng chỉ số huyết áp được viết là huyết áp tâm thu/huyết áp tâm trương.

Câu 6: Tính tổng tất cả các nghiệm của phương trình $\sin 2x = \cos x$ trong đoạn $[0; 2\pi]$, .

HẾT

Quý phụ huynh và các em học sinh đăng ký khóa học

1. Zalo thầy Thuận Toán: 0869998668

zalo.me/84869998668

2. Facebook thầy:

<https://www.facebook.com/Thaygiaothuan.99/>

3. Fanpage thầy:

<https://www.facebook.com/thaythuantoan>

4. Tiktok thầy:

https://www.tiktok.com/@thay_hothucthuan

5. Kênh Youtube thầy:

<https://www.youtube.com/@HoThucThuanOfficial>