

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT – CHƯƠNG 1 ĐẠI SỐ VÀ GIẢI TÍCH 11

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM: 7.0 điểm

Cấp độ/ Chủ đề	NB	TH	Vận dụng		Cộng
			VDT	VDC	
Tập xác định của hàm số lượng giác	1.	1.	0	0	Số Câu: 2. Số điểm: 0.7
Tính chẵn, lẻ và chu kỳ của hàm số LG.		1.	1.	0	Số Câu: 2. Số điểm: 0.7
GTLN-GTNN của hàm số LG.	1.	1.		0.	Số Câu: 2. Số điểm: 0.7
Đồ thị của hàm số LG.		1.	1.	0	Số Câu: 2. Số điểm: 0,7
Phương trình lượng giác cơ bản.	2.	1.	0	0	Số Câu: 3. Số điểm: 1.05
Phương trình bậc nhất đối với HSLG.	1.	1.			Số Câu: 2. Số điểm: 0.7
Phương trình bậc hai đối với HSLG	1.	1.			Số Câu: 2. Số điểm: 0.7
Phương trình bậc nhất đối với sin và cos		1.		1.	Số Câu: 2. Số điểm: 0.7
Tổng quát (tìm số nghiệm của pt thỏa khoảng (a;b) cho trước)		1.	1.	1.	Số Câu: 3. Số điểm: 1.05
Tổng	6(2,1đ)	9(3,15đ)	3(1,05đ)	2(0,7đ)	20(7,0đ)

II. PHẦN TỰ LUẬN: 3.0 điểm

Cấp độ/ Chủ đề	NB	TH	Vận dụng		Cộng
			VDT	VDC	
Giải phương trình bậc 2 đối với 1 HSLG.	0.	1.	0	0	Số Câu: 1. Số điểm: 1.5
Giải pt bậc nhất đối với sin và cos	0	0	1.	0	Số Câu: 1. Số điểm: 1.5.
Tổng	Số Câu: 0. Số điểm: 0.	Số Câu: 1 Số điểm: 1,5	Số Câu: 1. Số điểm: 1.5.	Số Câu: 0 Số điểm: 0	Số Câu: 2. Số điểm: 3.0

Họ tên học sinh: Lớp: 11A.

<u>ĐIỂM</u>	<u>LỜI PHÊ CỦA GIÁO VIÊN</u>

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (0.35 điểm/câu)*Học sinh tô đen đáp án đúng nhất.*

- | | | | |
|---|---|---|---|
| 01. ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D | 06. ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D | 11. ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D | 16. ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D |
| 02. ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D | 07. ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D | 12. ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D | 17. ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D |
| 03. ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D | 08. ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D | 13. ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D | 18. ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D |
| 04. ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D | 09. ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D | 14. ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D | 19. ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D |
| 05. ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D | 10. ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D | 15. ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D | 20. ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D |

Câu 1. [1D1-1] Điều kiện của hàm số $y = \frac{2x}{1 - \sin^2 x}$ là:

- A. $\sin x \neq 1$ B. $\sin x \neq 0$ C. $\cos x \neq 1$ D. $\cos x \neq 0$

Câu 2. [1D1-2] Tập xác định của hàm số $y = \cot x$ là:

- A. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{2} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$ B. $D = \mathbb{R}$
 C. $D = \mathbb{R} \setminus \{k\pi, k \in \mathbb{Z}\}$ D. $D = \mathbb{R} \setminus \{k2\pi, k \in \mathbb{Z}\}$

Câu 3. [1D1-3] Khẳng định nào sau đây là **đúng**?

- A. Hàm số $y = \tan x$ là hàm số chẵn. B. Hàm số $y = 2x + \sin x$ là hàm số lẻ.
 C. Hàm số $y = \sin x + x^2$ là hàm số chẵn. D. Hàm số $y = \cos x$ là hàm số lẻ.

Câu 4. [1D1-2] Chu kỳ tuần hoàn của hàm số $y = \sin 2x$ là:

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

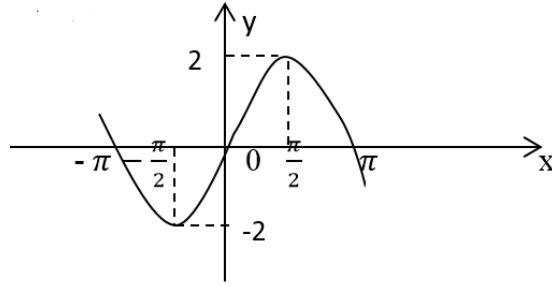
Câu 5. [1D1-2] Hàm số $y = 3\cos x - 1$ đạt giá trị nhỏ nhất tại:

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

Câu 6. [1D1-1] Giá trị lớn nhất của hàm số $y = 1 + 2\sin x$ bằng?

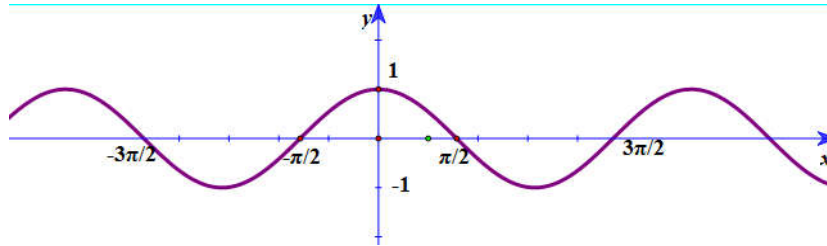
- A. 1 B. 3 C. 4 D. -1

Câu 7. [1D1-3] Đồ thị sau là đồ thị của hàm số nào?



- A. $y = 2\sin x$ B. $y = \sin 2x$ C. $y = -2\sin x$ D. $y = \sin x + 1$

Câu 8. [1D1-2] Cho hàm số $y = f(x)$ có đồ thị như hình bên dưới. Chọn khẳng định **đúng**.



- A. Hàm số đồng biến trên $\left(-\frac{3\pi}{2}; -\frac{\pi}{2}\right)$ B. Hàm số đồng biến trên $\left(\frac{\pi}{2}; \frac{3\pi}{2}\right)$
 C. Hàm số đồng biến trên $\left(-\frac{\pi}{2}; \frac{\pi}{2}\right)$ D. Hàm số đồng biến trên $\left(-\frac{\pi}{2}; 0\right)$

Câu 9. [1D1-1] Giải phương trình lượng giác $\cos x = \cos 1$:

- A. $\{\pm 1 + k2\pi, k \in \mathbb{Z}\}$ B. $\{\pm 1 + k\pi, k \in \mathbb{Z}\}$
 C. $\{1 + k2\pi, k \in \mathbb{Z}\}$ D. $\{-1 + k2\pi, k \in \mathbb{Z}\}$

Câu 10. [1D1-1] Giải phương trình lượng giác $\tan\left(x + \frac{\pi}{6}\right) = -\sqrt{3}$:

- A. $\left\{\frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z}\right\}$ B. $\left\{-\frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z}\right\}$
 C. $\left\{-\frac{\pi}{6} + k\pi, k \in \mathbb{Z}\right\}$ D. $\left\{\frac{\pi}{6} + k\pi, k \in \mathbb{Z}\right\}$

Câu 11. [1D1-2] Giá trị của m để phương trình: $\cos x - m = 0$ vô nghiệm là:

- A. $-1 \leq m \leq 1$ B. $m > 1$ C. $\begin{cases} m < -1 \\ m > 1 \end{cases}$ D. $m < -1$

Câu 12. [1D1-1] Giải phương trình lượng giác $\sqrt{3} \tan x - 1 = 0$:

- A. $\{30^\circ + k180^\circ, k \in \mathbb{Z}\}$ B. $\{30^\circ + k90^\circ, k \in \mathbb{Z}\}$
 C. $\{60^\circ + k360^\circ, k \in \mathbb{Z}\}$ D. $\{60^\circ + k180^\circ, k \in \mathbb{Z}\}$

Câu 13. [1D1-2] Nghiệm dương nhỏ nhất của phương trình $\sin 2x = \sin x$ là:

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

Câu 14. [1D1-1] Họ nghiệm của phương trình: $2\sin^2 x + 5\sin x - 3 = 0$ là:

A. $x = \pm \frac{\pi}{6} + k2\pi$

B. $x = \frac{\pi}{3} + k2\pi, x = \frac{2\pi}{3} + k2\pi$

C. $x = \frac{\pi}{6} + k2\pi, x = \frac{5\pi}{6} + k2\pi$

D. $x = \pm \frac{\pi}{3} + k2\pi$

Câu 15. [1D1-4] Cho phương trình $\cos^2 2x + (m^2 - m - 1)\sin 2x + 1 = 0$. Tìm m để phương trình có một nghiệm $x = \frac{\pi}{4}$.

A. $m \in \{0; 1\}$

B. $m \in \{-1; 0\}$

C. $m = -1$

D. $m = 0$

Câu 16. [1D1-2] Phương trình nào sau đây vô nghiệm?

A. $\sqrt{3}\cos x - \sin x = 3$

B. $2\cos^2 x - \cos x - 1 = 0$

C. $2\cos x - 1 = 0$

D. $\sqrt{3}\sin x - \cos x = 2$

Câu 17. [1D1-4] Điều kiện để phương trình $m.\sin x - 3\cos x = 5$ có nghiệm là:

A. $\begin{cases} m \leq -4 \\ m \geq 4 \end{cases}$

B. $-4 \leq m \leq 4$

C. $m \geq \sqrt{34}$

D. $m \geq 4$

Câu 18. [1D1-2] Phương trình: $\sin 2x = \frac{-1}{2}$ có bao nhiêu nghiệm thỏa: $0 < x < \pi$

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Câu 19. [1D1-3] Số nghiệm của phương trình $\sqrt{2}\cos\left(x + \frac{\pi}{3}\right) = 1$ với $0 \leq x \leq 2\pi$ là:

A. 0

B. 1

C. 2

D. 3

Câu 20. [1D1-4] Nghiệm của phương trình: $\sin(x + 17^\circ) \cdot \cos(x - 22^\circ) + \cos(x + 17^\circ) \cdot \sin(x - 22^\circ) = \frac{\sqrt{2}}{2}$ thỏa điều kiện $x \in (0^\circ; 90^\circ)$ là:

A. $x = 25^\circ, x = 65^\circ$

B. $x = 25^\circ, x = 70^\circ$

C. $x = 60^\circ, x = 25^\circ$

D. $x = 65^\circ$

II. PHẦN TỰ LUẬN (3 điểm)

Giải các phương trình sau:

a) [1D1-2] $\sin^2 x - 2\cos x + 2 = 0$.

b) [1D1-3] $\sin x + \sin 2x = \cos x + \cos 2x$.

HƯỚNG DẪN CHẤM

ĐÁP ÁN TRẮC NGHIỆM

CÂU	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ĐA	D	C	B	A	A	B	A	D	A	B
CÂU	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ĐA	C	A	B	C	A	A	A	B	C	B

ĐÁP ÁN TỰ LUẬN

Câu	Điểm
a) $\sin^2 x - 2 \cos x + 2 = 0 \Leftrightarrow \cos^2 x + 2 \cos x - 3 = 0$	0.5
$\Leftrightarrow \begin{cases} \cos x = -3 \text{ (L)} \\ \cos x = 1 \text{ (N)} \end{cases}$	0.5
Ta có : $\cos x = 1 \Leftrightarrow x = k2\pi, k \in \mathbb{Z}$	0.5
b) $\sin x + \sin 2x = \cos x + \cos 2x \Leftrightarrow \sin x - \cos x = \cos 2x - \sin 2x$	0.25
$\Leftrightarrow \sqrt{2} \sin(x - \frac{\pi}{4}) = -\sqrt{2} \sin(2x - \frac{\pi}{4}) \Leftrightarrow \sin(x - \frac{\pi}{4}) = \sin(\frac{\pi}{4} - 2x)$	0.5
$\Rightarrow x = \frac{\pi}{6} + k\frac{2\pi}{3}; x = -\pi - k2\pi, k \in \mathbb{Z}$	0.75