ÔN TẬP KIỂM TRA GIỮA KÌ 1 - ĐỀ 02

A. PHẦN TRẮC NGHIÊM

CÂU 1. $\sin \alpha > 0$ khi điểm cuối của cung α trên đường tròn lương giác thuộc các góc phần tư thứ

- (A) I và III.
- (**B**) I và II.
- (C) II và IV.
- (**D**) I và IV.

CÂU 2. Trong các khẳng định sau, khẳng định nào sai?

- (A) $\tan (\pi \alpha) = -\tan \alpha$.
- **(B)** $\tan (\pi + \alpha) = -\tan \alpha$.

(**C**) $\tan(-\alpha) = -\tan \alpha$.

 $\left(\mathbf{D}\right)\tan\left(\frac{\pi}{2}-\alpha\right)=\cot\alpha.$

CÂU 3. Khi biểu diễn cung lượng giác α lên đường tròn lượng giác thì điểm cuối của cung α thuộc góc phần tư thứ ba của đường tròn lượng giác. Khẳng định nào sau đây là **đúng?**

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

CÂU 4. Cho góc α thỏa mãn $\sin \alpha = \frac{4}{5}$ và $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$. Tính $\cos \alpha$.

(A) $\cos \alpha = \frac{3}{5}$.
(B) $\cos \alpha = -\frac{3}{5}$.
(C) $\cos \alpha = -\frac{1}{5}$.
(D) $\cos \alpha = \frac{1}{5}$.

CÂU 5. Trong các công thức sau, công thức nào đúng?

- $(\mathbf{A})\sin(a-b) = \sin a \cdot \cos b \sin b \cdot \cos a.$
- **(B)** $\cos(a-b) = \cos a \cdot \cos b \sin a \cdot \sin b$.
- $(\mathbf{C})\sin(a+b) = \sin a \cdot \cos b \sin b \cdot \cos a.$
- $(\mathbf{D})\cos(a+b) = \cos a \cdot \cos b + \sin a \cdot \sin b.$

CÂU 6. Rút gon biểu thức $\sin((a-17^{\circ}))\cos((a+13^{\circ})) - \sin((a+13^{\circ}))\cos((a-17^{\circ}))$, ta được

- $(\mathbf{A})\sin 2a$.
- (**B**) $\cos 2a$.
- $(\mathbf{c}) \frac{1}{2}$.

CÂU 7. Với α là số thực bất kỳ, mệnh đề nào sau đây là mệnh đề đúng?

- (A) $\cos 2\alpha + \cos 4\alpha = 2\cos 2\alpha \cdot \cos 6\alpha$.
- **(B)** $\sin 2\alpha + \sin 4\alpha = 2\sin \alpha \cdot \cos 3\alpha$.
- (c) $\cos 2\alpha \cos 4\alpha = -2\sin 3\alpha \cdot \sin \alpha$.
- $(\mathbf{D})\sin 2\alpha \sin 4\alpha = -2\cos 3\alpha \cdot \sin \alpha.$

CÂU 8. Tập xác định của hàm số $y = \tan x$ là

- $(\mathbf{B})\,\mathscr{D}=\mathbb{R}\setminus\{k\pi,k\in\mathbb{Z}\}.$
- \bigcirc \mathcal{D} $\mathscr{D} = \mathbb{R}$.

CÂU 9. Hàm số $y = \sin x$ tuần hoàn với chu kỳ là

CÂU 10. Trong các hàm số sau $y = \sin x$, $y = \cos x$, $y = \tan x$, $y = \cot x$ hàm số nào là hàm số chẵn?

- $(\mathbf{A}) \ y = \cos x.$
- **(B)** $y = \tan x$.
- (C) $y = \cot x$.
- $(\mathbf{D}) y = \sin x.$

CÂU 11. Tìm tập xác định \mathscr{D} của hàm số $y = \frac{3 \tan x - 5}{1 - \sin^2 x}$. **(A)** $\mathscr{D} = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{2} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$. **(B)** $\mathscr{D} = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$.

- $(\mathbf{C})\,\mathscr{D}=\mathbb{R}\setminus\{\pi+k\pi,k\in\mathbb{Z}\}.$

CÂU 12. Goi M, m, lần lượt là giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = \sqrt{3} \sin 2x - 1$ $\cos 2x - 1$. Giá tri của M + m bằng

- (A) M + m = 0.
- **(B)** M + m = -2.
- **(C)** M + m = 1.

CÂU 13. Phương trình nào sau đây có nghiệm?

- $(\mathbf{A})\sin 2x = 2.$
- **(B)** $\cos 2x = -2$.
- $\bigcirc \sin 3x = \frac{2}{3}.$

CÂU 14. Nghiệm của phương trình $\sin x = \frac{1}{2}$ là



ĐIỂM:

"It's not how much time you have, it's how you use it."

QUICK NOTE

QUICK NOTE	CÂU 15. Tổng tấ	t cả các nghiệm	của phương tr	$\sinh \sin (x - 1)$	$+\frac{\pi}{4}$) + cos ($\left(x - \frac{3\pi}{4}\right) = 0$	0 thuộc
	$(0; 5\pi)$ bằng			(4/	4 /	
	(a) 10π .	\bigcirc 7π .	($\bigcirc 6\pi$.	(I	9π .	
1 -	CÂU 16. Cho dã	y số (u_n) có số	hạng tổng quá	$t u_n = n^2 -$	– 3. Số hạng	thứ 10 của	dãy số
	là (A) 7.	B 97.	(C 100.		103.	
	CÂU 17. Cho dãy			$\overline{}$		$\overline{}$	
	(A) 304.	(B) 152.		C) 153.		D) 305.	
	CAU 18. Cho cấp A 0.	o số cộng 1; 1; 1; B 1.		của cấp số c C -1.		Ø.	
	CÂU 19. Cho cấp						
	(A) 7.	B) 10.		C) 5.		D) 6.	
	CÂU 20. Vào năr biến đổi khí hậu n $0.1^{\circ}C$. Hãy ước tín	ên mỗi năm nhi	ệt độ trung bìn	nh của thàn	h phố A đều	tăng thêm	khoảng
	trở lên.	ш ке си паш па	io im mnėi dė	- trung biiii	i cua mann	pno A dặt t	u 35 C
	A 2076.	B 2077	. (C 2078.		2079.	
	CÂU 21. Cho cấp	\circ số nhân (u_n) co	ố công bội dươ	$ng và u_2 = \cdot$	$\frac{1}{5}$, $u_4 = 5$. Ti	ính công bội	q.
	A 5.	B 25.		$\bigcirc \frac{1}{5}$.	_	125.	
	CÂU 22. Tìm x ϕ	Ü		9			
	(A) 16.	B) 64.		C) 34.		32.	
	CÂU 23. Cho cấp	<u> </u>		_			ân
	(A) 21.	$(\mathbf{B}) \pm 4.$	$100 w_1 - 1, w_4$	\sim		$\mathbf{D} 2\sqrt{2}.$	
	CÂU 24. Cho cấ _l	số nhân (u) :	vái u. = _1 /	$a = \frac{-1}{2}$ Số	1 là số	hang thứ n	ດອິ້ນ ເນືອ
	(u_n) ?	a_n	$vor u_1 = -1, \epsilon$	10^{-10}	10^{103} 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	nạng thư n	ray cua
	(A) số hạng thứ	103.	(B) số hạng	thứ 104.		
	Č số hạng thứ	105.	(D Không l	à số hạng củ	ıa cấp số đã	cho.
	CÂU 25. Mỗi nhớ	óm số liệu ghép	nhóm là tập h	ợp gồm			
	🛕 Các giá trị c	của số liệu được	ghép nhóm th	eo nhiều tiế	êu chí xác đị	nh.	
	\simeq	của số liệu được	_				
	\simeq .	của số liệu được	U -		-		
	(D) Các giá trị c	của số liệu được	ghép nhóm th	eo ba tiêu o	chí xác định.		
	CÂU 26. Mẫu số	liệu sau cho biế	t phân bố the	o độ tuổi củ	ia dân số Viê	ệt Nam năm	2019
		0 1					
		•		5 đến 65	Từ 65 trở lớ	<u>ên</u>	
	_ S	ố người 2337	71882 654	20451	7416651		
	Số dân Việt Nam						
	(A) 73837102.	(B) 7283	7102.	© 9520898	34. (I	96208984	
	CÂU 27. Khảo sá	t thời gian tập	thể dục của m	ột số học sir	nh khối 11 th	nu được mẫu	ι số liệu
	ghép nhóm sau						
	Thời gian		0) [20; 40)	[40; 60)	[60; 80)	[80; 100)	
	Số học	sinh 5	9	12	10	6	
	Nhóm chứa mốt củ	ủa mẫu số liệu t	rên là				
	(A) [20; 40).	B) [60; 8		C [40; 60).	(I	(80 ; 100).	

CÂU 28. Khảo sát thời gian tập thể dục của một số học sinh khối 11 thu được mẫu số liệu

ghép nhóm sau

Thời gian (phút)	[0;20)	[20;40)	[40;60)	[60; 80)	[80; 100)
Số học sinh	5	9	12	10	6

Nhóm chứa tứ phân vị thứ ba của mẫu số liệu trên là

(A) [20; 40).

(B) [60; 80).

(C) [40; 60).

 \bigcirc [80; 100).

CÂU 29. Khi thống kê chiều cao của 40 bạn lớp 11A, ta thu được mẫu số liệu ghép nhóm được cho ở bảng sau (đơn vị: centimét).

Nhóm	Tần số
[155; 160)	5
[160; 165)	12
[165; 170)	16
[170; 175)	7
	n = 40

Số trung bình cộng bằng

(A) 165,6.

B) 156,6.

(C) 155.6.

(D) 156,5.

CÂU 30. Cho mẫu số liệu ghép nhóm thống kê thời gian sử dụng điện thoại trước khi ngủ (đơn vị: phút) của một người trong 120 ngày như ở bảng sau. Xác định các số đặc trưng đo xu thế trung tâm cho mẫu số liệu đó (làm tròn các kết quả đến hàng phần mười).

Nhóm	Tần số
[0;4)	13
[4; 8)	29
[8; 12)	48
[12; 16)	22
[16; 20)	8
	n = 120

Giá trị các tứ phân vị thứ nhất, thứ hai và thứ ba lần lượt là

(A) 9,5; 12; 6,3.

B) 6,3; 9,5; 12.

(c) 9,5; 6,3; 12.

D 12; 6,3; 9,5.

B. PHẦN TỰ LUẬN

BÀI 1. a) Tìm tập xác định của hàm số $y = \frac{\sqrt{1 + \cos 2x}}{1 - (\sin x - \cos x)^2}$.

b) Cho góc $\alpha \in (-\pi; -\frac{\pi}{2})$ và $\tan \alpha = 3.$ Tìm các GTLG của $\alpha.$

BÀI 2. Cho cấp số cộng (u_n) có $u_5 = -15$, $u_{20} = 60$. Tính tổng 10 số hạng đầu tiên của cấp số cộng đó.

BÀI 3. Số giờ có ánh sáng mặt trời của một thành phố A ở vĩ độ 40° bắc trong ngày thứ t của một năm không nhuận được cho bởi hàm số $d(t)=3\sin\left[\frac{\pi}{182}\left(t-80\right)\right]+12$ với $t\in\mathbb{Z}$ và $0< t\leq 365$. Hãy cho biết ngày tháng nào có nhiều giờ có ánh sáng mặt trời nhất và ngày tháng nào có ít giờ có ánh sáng mặt trời nhất trong năm (không nhuận)?

BÀI 4. Tìm 4 số hạng đầu của một cấp số nhân biết tổng 3 số hạng đầu bằng $\frac{148}{9}$, đồng thời theo thứ tự chúng là số hạng thứ 1, thứ 4, thứ 8 của một cấp số cộng có công sai khác 0.

BẢI 5. Một người mỗi tháng đều đặn gửi vào ngân hàng một khoản tiền T theo hình thức lãi kép với lãi suất 0.6% mỗi tháng. Biết sau 15 tháng, người đó có số tiền là 100 triệu đồng. Hỏi số tiền T gần với số tiền nào nhất trong các số sau?

		<u> </u>
QUICK	NOTE	
 •		
 •		
 	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
 •		