

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH TRƯỜNG TH, THCS VÀ THPT TRE VIỆT ĐỀ CHÍNH THỨC (Đề kiểm tra gồm 5 trang)	ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I – NH: 2023 - 2024 Môn kiểm tra: Toán Khối: 11 Ngày kiểm tra: 20/12/2023 Thời gian: 90 phút Mã đề: 111 (Không kể thời gian giao đề)
---	---

Họ và tên thí sinh:SBD: Lớp:

PHẦN I: TRẮC NGHIỆM (7,0 điểm)

Câu 1. Cho cấp số nhân có số hạng đầu $u_1 = 2$ và công bội $q = 3$. Tổng của 10 số hạng đầu tiên của cấp số nhân là:

- A. 155. B. 59048. C. 4094. D. 1022.

Câu 2. Giá trị của $\lim\left(-\frac{1}{n^3}\right)$ bằng:

- A. $-\infty$. B. 0. C. $+\infty$. D. 1.

Câu 3. Tính giới hạn $I = \lim \frac{2}{n+1}$

- A. $I = \frac{1}{2}$. B. $I = 2$. C. $I = +\infty$. D. $I = 0$.

Câu 4. Cho hai đường thẳng có vô số điểm chung cùng nằm trong một mặt phẳng thì hai đường thẳng đó

- A. trùng nhau. B. song song. C. cắt nhau. D. chéo nhau.

Câu 5. Giá trị của $\sin 60^\circ + \tan 30^\circ$ bằng bao nhiêu?

- A. $\frac{5}{\sqrt{3}}$. B. $\frac{5}{2\sqrt{3}}$. C. $\frac{1}{2\sqrt{3}}$. D. $\frac{3}{\sqrt{3}}$.

Câu 6. Góc có số đo $\frac{-4\pi}{3}$ đổi sang độ là:

- A. 135° . B. 240° . C. -135° . D. -240° .

Câu 7. Tập xác định của hàm số $y = \cos 2x$ là:

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

C. $\mathbb{R}$.

D. $[-1;1]$.

Câu 8. Cho các giả thiết sau đây. Giả thiết nào kết luận đường thẳng a song song với mặt phẳng (α)

A. $a // b$ và $b // (\alpha)$.

B. $a // b$ và $b \subset (\alpha)$.

C. $a // (\beta)$ và $(\beta) \cap (\alpha) = b$.

D. $a \cap (\alpha) = \emptyset$.

Câu 9. $\lim_{x \rightarrow 5} \frac{x^2 - 25}{x - 5}$ bằng

A. -6 .

B. 0 .

C. $+\infty$.

D. 10 .

Câu 10. Giá trị của $\lim_{x \rightarrow -2} (3x^2 - 4x + 2)$ bằng

A. 14 .

B. 20 .

C. 22 .

D. 6 .

Câu 11. Số đo theo đơn vị radian của góc 210° là:

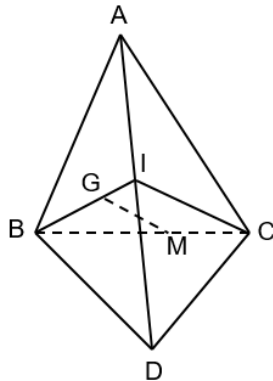
A. $\frac{5\pi}{7}$.

B. $\frac{6\pi}{7}$.

C. $\frac{7\pi}{5}$.

D. $\frac{7\pi}{6}$.

Câu 12. Cho tứ diện $ABCD$. Gọi G là trọng tâm của tam giác ABD , M là điểm trên cạnh BC sao cho $BM = 2MC$. Mệnh đề nào sau đây **đúng**?



A. $GM // (ABC)$.

B. $GM // (ACD)$.

C. $GM // (ABD)$.

D. $GM // (BCD)$.

Câu 13. Tập giá trị của hàm số $y = \tan x$ là:

A. $\mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$.

B. $\mathbb{R}$.

C. $\mathbb{R} \setminus \{k\pi, k \in \mathbb{Z}\}$.

D. $[-1;1]$.

Câu 14. Với k là số nguyên dương. Khi đó $\lim_{x \rightarrow -\infty} x^{2k}$ bằng

A. 1 .

B. $-\infty$.

C. $+\infty$.

D. 0 .

Câu 15. Phương trình $\sin x = \sin \frac{2\pi}{3}$ có tất cả các nghiệm là:

- A. $\begin{cases} x = \frac{2\pi}{3} + k2\pi \\ x = \frac{\pi}{3} + k2\pi \end{cases} (k \in \mathbb{Z}).$
- B. $\begin{cases} x = \frac{2\pi}{3} + k\pi \\ x = -\frac{2\pi}{3} + k\pi \end{cases} (k \in \mathbb{Z}).$
- C. $\begin{cases} x = \frac{2\pi}{3} + k2\pi \\ x = -\frac{2\pi}{3} + k2\pi \end{cases} (k \in \mathbb{Z}).$
- D. $\begin{cases} x = \frac{\pi}{3} + k\pi \\ x = \frac{2\pi}{3} + k\pi \end{cases} (k \in \mathbb{Z}).$

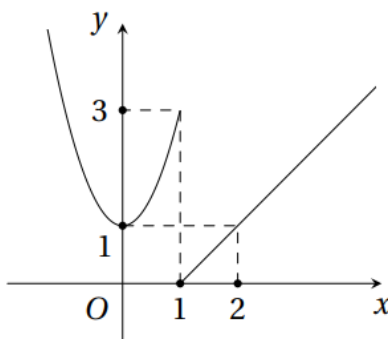
Câu 16. Hai đường thẳng cùng song song với một đường thẳng thứ ba thì hai đường thẳng đó:

- A. Hoặc song song hoặc trùng nhau. B. Trùng nhau.
- C. Song song D. Chéo nhau.

Câu 17. Trong các dãy số cho dưới đây, dãy số nào không phải là cấp số nhân?

- A. 2; 4; 6; 8; 10. B. 1; 3; 9; 27; 81. C. 2; 4; 8; 16; 32; 64. D. $\frac{1}{3}; \frac{1}{9}; \frac{1}{27}; \frac{1}{81}; \frac{1}{243}.$

Câu 18. Hàm số $y = f(x)$ có đồ thị như hình bên. Hàm số gián đoạn tại điểm có hoành độ bằng bao nhiêu?



- A. 0. B. 3. C. 1. D. 2.

Câu 19. Góc lượng giác α nào dưới đây có giá trị lượng giác $\cos \alpha = \frac{\sqrt{3}}{2}$?

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

Câu 20. Hàm số nào sau đây không liên tục tại $x = 3$?

- A. $y = x^2 + 2x - 2.$ B. $y = \frac{x^2}{x-3}.$ C. $y = \cos x.$ D. $y = \sqrt{x+2}.$

Câu 21. Tìm a để hàm số $f(x) = \begin{cases} \frac{\sqrt{x+2}-2}{x-2} & \text{khi } x \neq 2 \\ 2x+a & \text{khi } x = 2 \end{cases}$ liên tục tại $x = 2$?

- A. 1. B. $-\frac{15}{4}$. C. $\frac{1}{4}$. D. $\frac{15}{4}$.

Câu 22. Trong các dãy số (u_n) sau đây, dãy số nào là cấp số nhân?

- A. $u_n = 5^n + 1$. B. $u_n = 3^n$. C. $u_n = -2n + 1$. D. $u_n = 4n$.

Câu 23. Biết rằng $\lim_{x \rightarrow +\infty} \left(\frac{x^2+1}{x-2} + ax - b \right) = -5$. Tính tổng $a + b$.

- A. 6. B. 5. C. 8. D. 7.

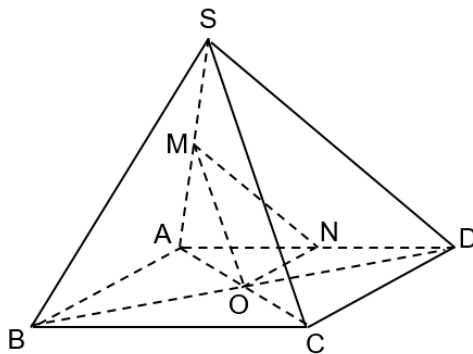
Câu 24. Phương trình $\cot 3x = \sqrt{3}$ có tập nghiệm là:

- A. $\left\{ \frac{\pi}{18} + \frac{k\pi}{3}, k \in \mathbb{Z} \right\}$. B. $\left\{ \frac{\pi}{6} + \frac{k\pi}{3}, k \in \mathbb{Z} \right\}$. C. $\left\{ \frac{\pi}{6} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$. D. $\left\{ \frac{\pi}{18} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$.

Câu 25. Tìm công bội q của một cấp số nhân (u_n) có $u_1 = 3$ và $u_5 = 243$

- A. $q = -2$. B. $q = \frac{1}{2}$. C. $q = -\frac{1}{3}$. D. $q = 3$.

Câu 26. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là hình bình hành tâm O , gọi M, N lần lượt là trung điểm SA, AD . Mặt phẳng (MNO) **không** song song với đường thẳng nào sau đây?



- A. BC . B. AB . C. SD . D. SC .

Câu 27. Trên một bàn cờ vua kích thước 8×8 người ta đặt số hạt thóc theo cách như sau. Ô thứ nhất đặt một hạt thóc, ô thứ hai đặt hai hạt thóc, các ô tiếp theo đặt số hạt thóc gấp đôi ô đứng liền kề trước nó. Hỏi phải đặt tối thiểu từ ô thứ bao nhiêu để tổng số hạt thóc từ ô đầu tiên đến ô đó lớn hơn 20172018 hạt thóc.

- A. 24. B. 23. C. 25. D. 26.

Câu 28. Cho tứ diện $ABCD$. Gọi M, N lần lượt là trung điểm của các cạnh AB và AC . Gọi d là giao tuyến của hai mặt phẳng (DMN) và (DBC) . Xét vị trí tương đối của d và (ABC) là

A. $d \subset (ABC)$.

B. d cắt (ABC) .

C. $d // (ABC)$.

D. d không song song (ABC) .

PHẦN II : TỰ LUẬN (3,0 điểm)

Câu 1. (1,0 điểm) Tính các giới hạn sau:

a) $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{2n^2 + 1}{n^2 - n + 3}$

b) $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{\sqrt{x+7} - 3}{x-2}$

Câu 2. (0,5 điểm) Xét tính liên tục của hàm số $f(x) = \begin{cases} \frac{x^2 - 4x + 3}{x-1} & \text{khi } x \neq 1 \\ -2 & \text{khi } x = 1 \end{cases}$ tại điểm $x_0 = 1$.

Câu 3. (1,5 điểm) Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình thoi tâm O .

a) Xác định giao tuyến của hai mặt phẳng (SBC) và (SAD) .

b) Gọi G là trọng tâm của tam giác $\triangle SAD$ và E là điểm nằm trên AB sao cho $AB = 3AE$. Chứng minh rằng $GE // (SBC)$.

--- HẾT ---

Lưu ý: Thí sinh không được sử dụng tài liệu khi làm bài.

Cán bộ coi kiểm tra không giải thích gì thêm.

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH TRƯỜNG TH, THCS VÀ THPT TRE VIỆT ĐÁP ÁN ĐỀ CHÍNH THỨC (Đáp án gồm 3 trang)	ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I – NH: 2023 - 2024 Môn kiểm tra: Toán Khối: 11 Ngày kiểm tra: 20/12/2023 Thời gian: 90 phút (Không kể thời gian giao đề)
---	--

Họ và tên thí sinh:SBD: Lớp:

PHẦN I: TRẮC NGHIỆM (7,0 điểm)

Mỗi câu trắc nghiệm (0,25 điểm)

Mã đề: 101

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
B	B	D	A	B	D	C	B	D	C
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
D	B	B	C	A	C	A	C	C	B
21	22	23	24	25	26	27	28		
B	B	A	A	D	A	C	C		

Mã đề: 102

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
D	B	C	D	C	A	D	B	C	B
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	B	A	B	A	C	A	B	D	B
21	22	23	24	25	26	27	28		
D	A	D	A	D	B	C	A		

Mã đề: 103

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	A	A	A	A	A	C	A	D	C
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	A	A	A	A	B	C	D	D	A
21	22	23	24	25	26	27	28		
D	D	A	D	B	A	A	C		

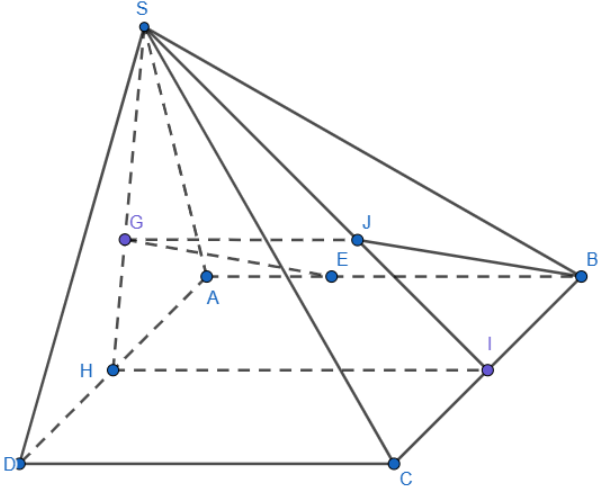
Mã đề: 104

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
B	A	B	D	A	C	B	B	B	A

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
D	B	B	C	D	B	B	C	A	B
21	22	23	24	25	26	27	28		
A	D	D	C	A	D	D	D		

PHẦN II : TỰ LUẬN (3,0 điểm)

CÂU		ĐÁP ÁN	ĐIỂM
1	a	$\lim \frac{2n^2 + 1}{n^2 - n + 3}$ $= \lim \frac{n^2 \left(2 + \frac{1}{n^2} \right)}{n^2 \left(1 - \frac{1}{n} + \frac{3}{n^2} \right)}$	0.25đ
		$= \lim \frac{2 + \frac{1}{n^2}}{1 - \frac{1}{n} + \frac{3}{n^2}}$ $= \frac{2}{1} = 2$	0.25đ
	b	$\lim_{x \rightarrow 2} \frac{\sqrt{x+7} - 3}{x - 2}$ $= \lim_{x \rightarrow 2} \frac{(\sqrt{x+7} - 3)(\sqrt{x+7} + 3)}{(x - 2)(\sqrt{x+7} + 3)}$	0.25đ
		$= \lim_{x \rightarrow 2} \frac{x - 2}{(x - 2)(\sqrt{x+7} + 3)}$ $= \lim_{x \rightarrow 2} \frac{1}{\sqrt{x+7} + 3}$ $= \frac{1}{\sqrt{2+7} + 3} = \frac{1}{6}$	0.25đ
2		$\lim_{x \rightarrow 1} f(x) = \lim_{x \rightarrow 1} \frac{x^2 - 4x + 3}{x - 1} = \lim_{x \rightarrow 1} \frac{(x-1)(x-3)}{x-1} = \lim_{x \rightarrow 1} (x-3) = 1-3 = -2$	0.25đ
		$f(1) = -2$ $\lim_{x \rightarrow 1} f(x) = f(1)$ Vậy hàm số liên tục tại $x_0 = 1$	0.25đ

		 (Lưu ý: HS không vẽ hình trừ 0.25 điểm)	0.25đ
3	a	Ta có: $S \in (SBC) \cap (SAD)$	0.25đ
		$\begin{cases} BC // AD \\ BC \subset (SBC), AD \subset (SAD) \end{cases}$	0.25đ
		Vậy $(SBC) \cap (SAD) = Sx // BC // AD$	0.25đ
	b	Gọi H, I lần lượt là trung điểm của AD, BC. Gọi J là trọng tâm của tam giác SBC Ta có G là trọng tâm của tam giác $SAD \Rightarrow \frac{SG}{SH} = \frac{2}{3}$ J là trọng tâm của tam giác $SBC \Rightarrow \frac{SJ}{SI} = \frac{2}{3}$ $\Rightarrow GJ // HI$ và $GJ = \frac{2}{3} HI$ (1)	0.25đ
		Ngoài ra $HI // AB$ và $HI = \frac{1}{2} AB$ (2) Theo đề ta có $AB = 3AE \Rightarrow EB = \frac{2}{3} AB$ (3) Từ (1), (2), (3) suy ra $GJ // BE$ và $GJ = BE$ nên $GEBJ$ là hình bình hành $\Rightarrow GE // BJ$ Mà $JB \subset (SBC); GE \not\subset (SBC)$ nên suy ra $GE // (SBC)$	0.25đ

TT	NỘI DUNG KIẾN THỨC	ĐƠN VỊ KIẾN THỨC	CHUẨN KIẾN THỨC – KỸ NĂNG CẦN KIỂM TRA	SỐ CÂU HỎI			
				NB	TH	VD	VDC
1	Hàm số lượng giác - Phương trình lượng giác	Góc lượng giác. Giá trị lượng giác của một góc	Nhận biết: - Đổi được số đo góc lượng giác từ độ sang rad và ngược lại. Thông hiểu : - Biết sử dụng máy tính bỏ túi để tính giá trị của một góc, góc lượng giác.	2 (TN)	2 (TN)		
		Hàm số lượng giác	Nhận biết: - Nhận biết được tập xác định của hàm số lượng giác - Nhận biết được tập giá trị, chu kì của hàm số và công thức lượng giác	2 (TN)			
		Phương trình lượng giác cơ bản	Thông hiểu: Giải thành thạo phương trình lượng giác cơ bản. Biết sử dụng máy tính bỏ túi để giải phương trình lượng giác cơ bản.		1 (TN)	1 (TN)	
		Cấp số nhân	Nhận biết: - Nhận biết được cấp số nhân từ dãy số cho trước, công thức tổng quát của cấp số nhân. Vận dụng: - Xác định được số hạng đầu, công sai của một cấp số nhân - Xác định được dãy số là cấp số nhân. Vận dụng cao:	2 (TN)		2 (TN)	1 (TN)
2	Giới hạn – Hàm số liên tục	Giới hạn của dãy số	Nhận biết: Biết được các định lí cơ bản về giới hạn. Thông hiểu: Tính được giới hạn dãy số cơ bản	2 (TN)	1 (TL)		
		Giới hạn của hàm số	Nhận biết :	2 (TN)	1 (TN)	1 (TL)	1 (TN)

			Vận dụng các khái niệm giới hạn, các định lý để tính được giới hạn hàm số tại một điểm, giới hạn một bên, giới hạn vô cực				
		Hàm số liên tục	Nhận biết: Nhận biết được tính liên tục của hàm số tại một điểm dựa trên đồ thị hàm số. Vận dụng: Xác định tính liên tục tại một điểm của hàm số đơn giản	2 (TN)		1 (TN) 1 (TL)	
3	Hình học không gian	Hai đường thẳng chéo nhau và hai đường thẳng song song	Nhận biết: - Biết được vị trí tương đối giữa 2 đường thẳng - Xác định giao tuyến của hai mặt phẳng chứa 2 đường thẳng song song Thông hiểu:	2 (TN)	1 (TL)		
4		Đường thẳng và mặt phẳng song song	Nhận biết : - Biết tìm đường thẳng song song với mặt phẳng - Chứng minh một đường thẳng song song với một mặt phẳng Thông hiểu: Vận dụng cao:	2 (TN)	2 (TN)		1 (TL)
5	TỔNG ĐIỂM			4	3	2	1
6	TỔNG SỐ CÂU			16	8	5	3
7	TỈ LỆ % ĐIỂM SỐ			40%	30%	20%	10%

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 20 tháng 10 năm 2022

TỔ TRƯỞNG CHUYÊN MÔN

Hoàng Thị Hồng Thương

