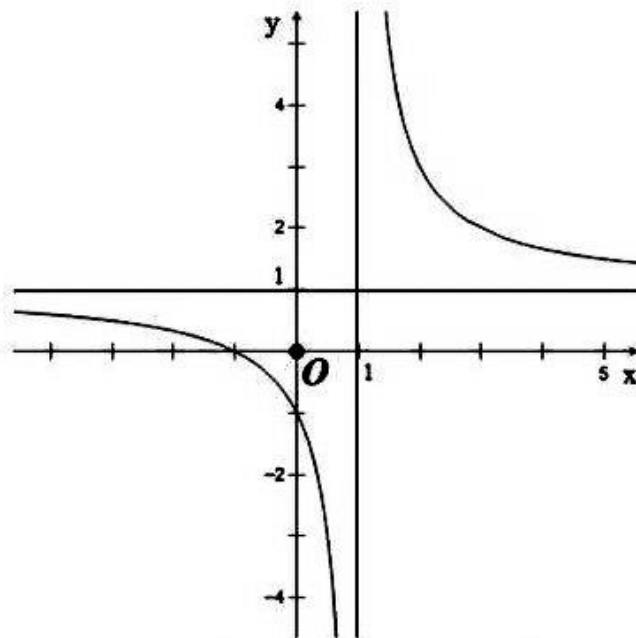


SỞ GD&ĐT HÀ NAM TRƯỜNG THPT CHUYÊN BIÊN HÒA <i>Đề thi có 06 trang</i>	ĐỀ THI THỬ TỐT NGHIỆP THPT LẦN 2 NĂM HỌC 2021 - 2022 MÔN: TOÁN <i>Thời gian làm bài 90 phút; Không kể thời gian giao đề.</i>
Họ và tên:..... SBD:.....	
Mã đề thi 101	

- Câu 1.** Trên mặt phẳng tọa độ Oxy , số phức $z = -2 + 3i$ được biểu diễn bởi điểm:
A. $P(2;3)$. B. $N(-3;2)$. C. $Q(-2;3)$. D. $M(3;-2)$.
- Câu 2.** Tìm công thức sai:
A. $\int \cos x dx = \sin x + C$. B. $\int \sin x dx = \cos x + C$.
C. $\int e^x dx = e^x + C$. D. $\int a^x dx = \frac{a^x}{\ln a} + C$ ($0 < a \neq 1$).
- Câu 3.** Trong không gian $Oxyz$, viết phương trình mặt phẳng (P) đi qua điểm $M(-1;0;3)$ và có vectơ pháp tuyến $\vec{n}(1;3;-4)$?
A. $x - 3y - 4z + 13 = 0$. B. $x + 3y - 4z + 13 = 0$.
C. $x + 3y - 4z + 3 = 0$. D. $x + 3y - 4z - 13 = 0$.
- Câu 4.** Có bao nhiêu số có ba chữ số khác nhau được tạo thành từ các chữ số $1, 2, 3, 4, 5$?
A. A_5^3 . B. P_5 . C. C_5^3 . D. P_3 .
- Câu 5.** Tìm công bội q của một cấp số nhân (u_n) có $u_1 = \frac{1}{2}$ và $u_6 = 16$.
A. $q = \frac{1}{2}$. B. $q = -2$. C. $q = 2$. D. $q = -\frac{1}{2}$.
- Câu 6.** Đồ thị hàm số nào sau đây cắt trục tung tại điểm có tung độ âm?
A. $y = \frac{-2x+3}{x+1}$ B. $y = \frac{3x+4}{x-1}$ C. $y = \frac{4x+1}{x+2}$ D. $y = \frac{2x-3}{3x-1}$
- Câu 7.** Trong không gian $Oxyz$, cho mặt cầu có phương trình $x^2 + y^2 + z^2 - 2x + 4y + 6z + 5 = 0$. Hãy xác định tâm I , bán kính R của mặt cầu?
A. $I(-1;2;3), R=3$. B. $I(1;-2;-3), R=3$. C. $I(1;-2;-3), R=9$. D. $I(-1;2;3), R=\sqrt{14}$.
- Câu 8.** Đường thẳng nào sau đây là tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y = \frac{x+2}{x-2}$?
A. $x=2$. B. $x=-2$. C. $y=1$. D. $y=-1$.
- Câu 9.** Cho $\int_0^1 f(x)dx = -1$; $\int_1^3 f(x)dx = 5$. Tính $\int_0^3 f(x)dx$?
A. 1. B. 4. C. 6. D. 5.
- Câu 10.** Đồ thị hàm số nào dưới đây có hình dạng như hình vẽ?



A. $y = \frac{x-1}{x+1}$. B. $y = \frac{x+1}{x-1}$. C. $y = \frac{x+2}{x+1}$. D. $y = \frac{-2x+1}{x-1}$.

Câu 11. Tính diện tích toàn phần của khối trụ có chiều cao $h = 3\sqrt{6}$ và bán kính đáy $R = \sqrt{6}$?

A. $S_{TP} = 24\pi$. B. $S_{TP} = 48\pi$. C. $S_{TP} = 36\pi$. D. $S_{TP} = 24\sqrt{6}\pi$.

Câu 12. Cho khối lăng trụ có diện tích đáy bằng $2\sqrt{3}$, chiều cao bằng 4. Tính thể tích khối lăng trụ?

A. 48. B. $8\sqrt{3}$. C. $\frac{8\sqrt{3}}{3}$. D. $12\sqrt{3}$.

Câu 13. Cho khối chóp $S.ABC$ có đáy ABC là tam giác vuông cân tại A, $AB = 2$, $SA = 12$, $SA \perp (ABC)$. Tính thể tích khối chóp $S.ABC$?

A. 8. B. 16. C. 24. D. 6.

Câu 14. Tính thể tích V của khối cầu có bán kính $R = 2b$?

A. $V = \frac{16}{3}\pi b^3$. B. $V = \frac{8}{3}\pi b^3$. C. $V = \frac{32}{3}\pi b^3$. D. $S_{TP} = 16\pi b^3$.

Câu 15. Trong không gian $Oxyz$, đường thẳng $\Delta: \begin{cases} x = 1 - 2t \\ y = -3 \\ z = 2 + 3t \end{cases}$ có một vectơ chỉ phương là:

A. $(2; 0; -3)$. B. $(1; -3; 2)$. C. $(-2; 0; -3)$. D. $(-2; -3; 3)$.

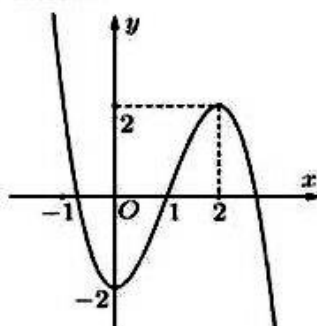
Câu 16. Biết $\int_1^2 f(x)dx = 2$ và $\int_1^2 g(x)dx = -6$, khi đó $\int_1^2 [f(x) - g(x)]dx$ bằng:

A. 8. B. -4. C. 4. D. -8.

Câu 17. Trong không gian $Oxyz$, viết phương trình mặt phẳng (P) đi qua 2 điểm $M(-1; 0; 3)$, $N(1; -1; -2)$ đồng thời vuông góc với mặt phẳng $(Q): 2x + y + z - 2022 = 0$?

A. $-x - 3y + z - 4 = 0$. B. $-x - 3y + z - 2 = 0$. C. $x - 3y + z + 2 = 0$. D. $x - 3y + z - 2 = 0$.

Câu 18. Cho hàm số $y = f(x)$ có đồ thị như hình vẽ.



Hàm số $y = f(x)$ đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

- A. $(-2; 2)$. B. $(0; 2)$. C. $(-\infty; 0)$. D. $(2; +\infty)$.

Câu 19. Trong không gian $Oxyz$, cho $\vec{a} = 2\vec{j} - 3\vec{k}$, $\vec{b} = 4\vec{i} + \vec{j} + \vec{k}$. Tính độ dài của $\vec{v} = 2\vec{a} - \vec{b}$?

- A. $\sqrt{74}$. B. $3\sqrt{6}$. C. $5\sqrt{2}$. D. $\sqrt{42}$.

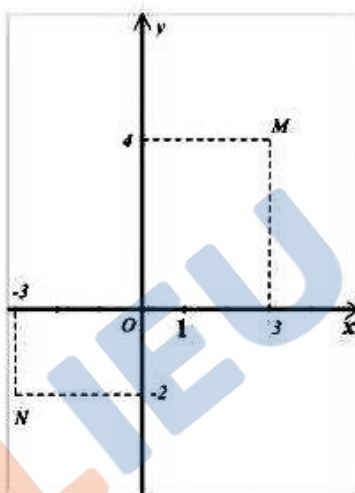
Câu 20. Trong không gian $Oxyz$, viết phương trình đường thẳng Δ đi qua $M(-1; 1; 0)$ và vuông góc mặt phẳng $(Q): x - 4y - z - 2 = 0$?

- A. $\begin{cases} x = 1 - t \\ y = -4 + t \\ z = -1 \end{cases}$. B. $\begin{cases} x = 1 + t \\ y = 1 - 4t \\ z = -t \end{cases}$. C. $\begin{cases} x = -1 + t \\ y = 1 - 4t \\ z = -t \end{cases}$. D. $\begin{cases} x = -1 - t \\ y = 1 - 4t \\ z = t \end{cases}$.

Câu 21. Chọn ngẫu nhiên hai số khác nhau từ 15 số nguyên dương đầu tiên. Xác suất để chọn được hai số có tổng là một số lẻ là:

- A. $\frac{1}{7}$. B. $\frac{8}{15}$. C. $\frac{4}{15}$. D. $\frac{1}{14}$.

Câu 22. Gọi z_1, z_2 lần lượt có điểm biểu diễn là M và N trên mặt phẳng phức ở hình bên. Tìm số phức $w = z_1 - 3z_2$?



- A. $w = 12 + 10i$. B. $w = 12 - 2i$. C. $w = 10 - 6i$. D. $w = 9 - 2i$.

Câu 23. Cho số phức z thỏa mãn $(2 - i)z = 8 + i$. Môđun của $z - (5 - 2i)$ bằng

- A. $2\sqrt{5}$. B. $4\sqrt{5}$. C. $3\sqrt{2}$. D. $\sqrt{10}$.

Câu 24. Họ nguyên hàm $F(x)$ của hàm số $f(x) = \frac{\cos x}{1 - \cos^2 x}$ là:

- A. $F(x) = -\frac{\cos x}{\sin x} + C$. B. $F(x) = \frac{1}{\sin x} + C$. C. $F(x) = -\frac{1}{\sin x} + C$. D. $F(x) = \frac{1}{\sin^2 x} + C$.

Câu 25. Trong các hàm số sau, hàm số nào đồng biến trên khoảng $(1; +\infty)$?

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

Câu 26. Tập xác định của hàm số $y = (x-1)^{\frac{1}{3}}$ là:

- A. $(0; +\infty)$. B. $(1; +\infty)$. C. \mathbb{R} . D. $[1; +\infty)$.

Câu 27. Cho hàm số $f(x)$ liên tục trên \mathbb{R} và có bảng xét dấu đạo hàm $f'(x)$ như sau:

x	$-\infty$	-1	0	1	2	$+\infty$
$f'(x)$	$+$	0	$-$	$+$	0	$+$

Hàm số $f(x)$ có bao nhiêu điểm cực trị?

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

Câu 28. Tính đạo hàm của hàm số $y = \log_2(2x+1)$?

A. $y' = \frac{1}{(2x+1)\ln 2}$. B. $y' = \frac{2}{(2x+1)\ln 2}$. C. $y' = \frac{2}{2x+1}$. D. $y' = \frac{1}{2x+1}$.

Câu 29. Cho hai số phức $z = (x-y+3) + (2y+1)i$, $z' = 2x + (2x-y+5)i$. Ta có $z = z'$ khi:

A. $x = -\frac{5}{3}; y = \frac{4}{3}$. B. $x = 1; y = 3$. C. $x = 1; y = 2$. D. $x = \frac{5}{3}; y = 0$.

Câu 30. Tìm tập nghiệm của bất phương trình $\left(\frac{1}{2}\right)^{x^2-x} > (2)^{x-4}$

A. $(-2; +\infty)$. B. $(-\infty; -2) \cup (2; +\infty)$. C. $(2; +\infty)$. D. $(-2; 2)$.

Câu 31. Gọi x_1, x_2 là hai nghiệm của phương trình $\log_2(x^2+x+1) = 3$ khi đó $x_1 + x_2$ bằng:

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

Câu 32. Cho hình chóp tứ giác $S.ABCD$ có đáy là hình chữ nhật. Biết $AB = a, AD = 2a$, các cạnh bên bằng nhau và bằng $a\sqrt{2}$. Tính góc giữa hai đường thẳng BC, SA ?

A. 90° . B. 120° . C. 60° . D. 45° .

Câu 33. Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên như sau

x	$-\infty$	0	3	$+\infty$
$f'(x)$		+	0	-
			0	+
$f(x)$	$-\infty$	2	-5	$+\infty$

Giá trị cực đại của hàm số đã cho bằng:

A. 0. B. -5. C. 3. D. 2.

Câu 34. Cho $\int_0^{\frac{\pi}{2}} f(x) dx = 5$. Tính $I = \int_0^{\frac{\pi}{2}} [3f(x) - 2\sin x] dx$?

A. $I = 13$ B. $I = 17$ C. $I = 7$ D. $I = 3$

Câu 35. Với a là số thực dương tùy ý, $\sqrt{a^2\sqrt{a}}$ bằng:

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

Câu 36. Tìm giá trị lớn nhất của hàm số $y = \frac{x^2+3}{x-1}$ trên $[2; 4]$ là:

A. $\text{Max } y = \frac{19}{3}$. B. $\text{Max } y = 6$. C. $\text{Max } y = \frac{11}{3}$. D. $\text{Max } y = 7$.

Câu 37. Cho $\log_a x = 2$, $\log_b x = 3$ với a, b là các số thực lớn hơn 1. Tính $P = \log_{\frac{a}{b^2}} x$?

A. $P = 6$. B. $P = -6$. C. $P = \frac{1}{6}$. D. $P = -\frac{1}{6}$.

Câu 38. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình vuông cạnh a , $SA \perp ABCD$. Tính khoảng cách từ điểm B đến mp SAC ?

A. $\frac{a}{2}$. B. $\frac{a\sqrt{2}}{2}$. C. $\frac{a\sqrt{2}}{3}$. D. $\frac{a\sqrt{2}}{4}$.

Câu 39. Gọi T là tổng các giá trị thực của m để phương trình $4z^2 + 6z + 1 + 2m = 0$ có nghiệm phức thỏa mãn $|z| = 2$. Tính T ?

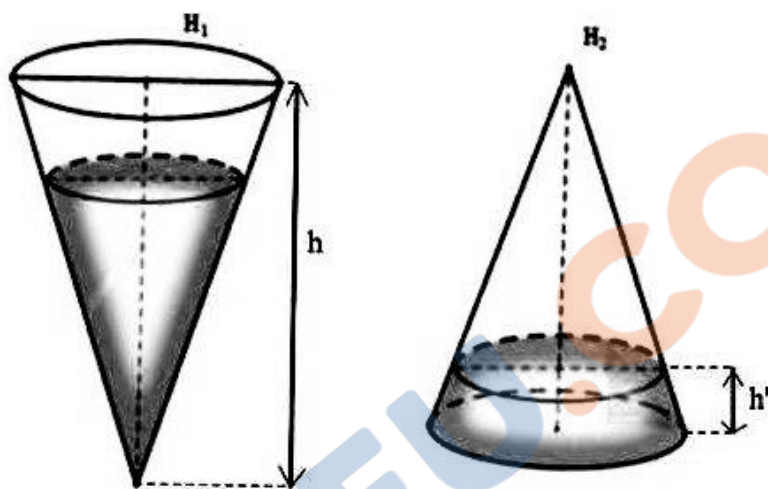
- A. $\frac{15}{2}$. B. $-\frac{17}{2}$. C. $-\frac{19}{2}$. D. $-\frac{29}{2}$.

Câu 40. Có bao nhiêu giá trị nguyên dương của tham số m để tập nghiệm của bất phương trình $(3^{x+2} - \sqrt{3})(3^x - 2m) < 0$ chứa không quá 9 số nguyên?

- A. 3281. B. 3283. C. 3280. D. 3279.

Câu 41. Một khối đồ chơi có dạng khối nón có chiều cao $h = 40$ cm trong đó chứa một lượng nước. Nếu đặt khối đồ chơi theo hình H_1 , thì chiều cao của nước bằng $\frac{3}{4}$ chiều cao khối nón. Hỏi nếu đặt khối đồ chơi theo hình H_2 , thì chiều cao h' của nước gần với giá trị nào sau đây?

- A. 8.98. B. 7.23. C. 6.68. D. 6.86.



Câu 42. Trong không gian $Oxyz$, cho đường thẳng $\Delta: \begin{cases} x = 1 - 2t \\ y = 1 \\ z = 2 + t \end{cases}$ và $(Q): x + 2y - z + 2 = 0$. Gọi Δ' là đường thẳng đối xứng với Δ qua (Q) . Hỏi Δ' đi qua điểm nào sau đây?

- A. $(2; 0; -3)$. B. $(-2; -1; -3)$. C. $(2; -5; 3)$. D. $(-1; -1; 3)$.

Câu 43. Biết rằng $x \sin x$ là một nguyên hàm của hàm số $f(-x)$ trên khoảng $(-\infty; +\infty)$. Gọi $F(x)$ là một nguyên hàm của $2f'(x) \cos x$ thỏa mãn $F\left(\frac{\pi}{2}\right) = \frac{-3\pi}{4}$, giá trị của $F(\pi)$ bằng:

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

Câu 44. Cho hình chóp $S.ABCD$, có $SA \perp (ABCD)$, đáy là hình thoi cạnh a , $BAD = 60^\circ$, góc giữa SA và (SBD) bằng 60° . Gọi G là trọng tâm tam giác SCD . Tính thể tích khối tứ diện $SAGB$?

- A. $\frac{a^3 \sqrt{3}}{12}$. B. $\frac{a^3}{6}$. C. $\frac{a^3 \sqrt{3}}{72}$. D. $\frac{a^3 \sqrt{3}}{36}$.

Câu 45. Cho hàm số $y = f(x)$ có đạo hàm liên tục trên \mathbb{R} và bảng xét dấu đạo hàm như sau:

x	$-\infty$		-2		2		$+\infty$
$f'(x)$		$-$	0	$+$	0	$-$	

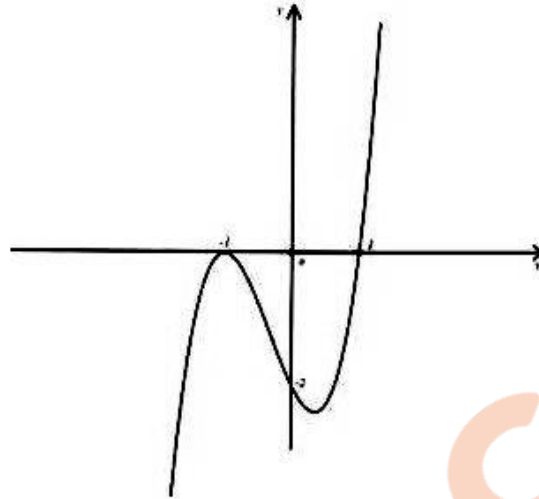
Số điểm cực tiểu của hàm số $g(x) = 3f(-x^4 + 4x^2 - 6) + 2x^6 - 3x^4 - 12x^2$ là:

- A. 4. B. 3. C. 0. D. 2.

Câu 46. Cho số phức z thỏa mãn $|z|=2$. Gọi M, m lần lượt là giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của biểu thức $T=|z+1|+|z^2-z+4|$. Tính giá trị của M^2-m^2

- A. 45 B. 384 C. 85 D. 115

Câu 47. Cho hàm số $y=f(x)$ có đồ thị là (C) . Biết rằng đồ thị (C) cắt trục tung tại điểm có tung độ bằng $\frac{1}{2}$ và đồ thị hàm số $y=f'(x)$ cho bởi hình vẽ bên. Tính diện tích hình phẳng giới hạn bởi đồ thị (C) và đồ thị hàm số $y=\frac{2}{3}x^3-2x+2$?



- A. $\frac{17\sqrt{3}}{5}$ B. $\frac{32\sqrt{3}}{5}$ C. $\frac{16\sqrt{3}}{5}$ D. $\frac{14\sqrt{3}}{5}$

Câu 48. Cho hàm số $y=f(x)$ liên tục trên \mathbb{R} và có đạo hàm $f'(x)=(x-12)^{2022}(x^2-2x)$. Có bao nhiêu giá trị nguyên của $m \in (-2021; 2021)$ để hàm số $y=f(x^2-2022x+2021m)$ có 3 điểm cực trị dương.

- A. 4038. B. 2021. C. 2020. D. 2019.

Câu 49. Trong không gian $Oxyz$, cho mặt phẳng $(P):x+2y-2z+5=0$ và 2 mặt cầu $(S_1):(x-2)^2+y^2+(z+1)^2=1$, $(S_2):(x+4)^2+(y+2)^2+(z-3)^2=4$. Gọi $M, A(a;b;c), B$ lần lượt thuộc $(P), (S_1), (S_2)$ sao cho $MA+MB$ nhỏ nhất? Tính $a-b+c$?

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

Câu 50. Cho hàm số $f(x)=2022^x-2022^{-x}$. Tìm số nguyên m lớn nhất để $f(m)+f(3m+2021)<0$?

- A. -505. B. 505. C. -506. D. 506.

**BẢNG ĐÁP ÁN CÁC MÃ ĐỀ
ĐỀ SỐ 1**

Mã đề [101]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
C	B	B	A	C	B	B	C	B	B	B	B	A	C	A	A	D	B	A	C	B	B	A	C	C
26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
B	A	B	C	D	A	D	D	A	C	D	B	B	C	C	C	C	D	D	D	D	C	B	C	C

FAILIEU.COM