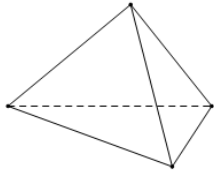
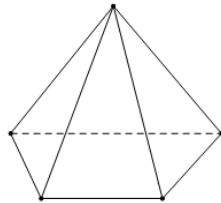


Họ và tên học sinh:.....
Số báo danh:.....

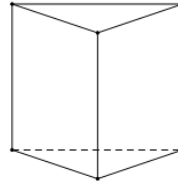
Câu 1: Trong các hình dưới đây hình nào không phải đa diện lồi?



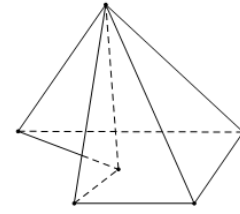
Hình I



Hình II



Hình III



Hình IV

A. Hình (IV). B. Hình (II). C. Hình (III). D. Hình (I).

Câu 2: Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên như sau:

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

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

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

Câu 3: Cho khối nón có thể tích $V = 8\pi a^3$, bán kính đáy $R = \sqrt{3}a$. Tính chiều cao h của khối nón.

A. $h = \frac{8a}{3}$. B. $h = 24a$. C. $h = 8a$. D. $h = \frac{3a}{8}$.

Câu 4: Đường thẳng nào dưới đây là đường tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y = \frac{2023x - 2024}{2024x + 2023}$?

A. $x = -\frac{2023}{2024}$. B. $y = \frac{2023}{2024}$. C. $x = \frac{2023}{2024}$. D. $y = -\frac{2023}{2024}$.

Câu 5: Hình nào sau đây **không** phải là hình đa diện?

A. Hình hộp. B. Hình tứ diện. C. Hình lập phương. D. Hình bình hành.

Câu 6: Thể tích của khối chóp có diện tích đáy bằng 6 và chiều cao bằng 3 là

A. 18. B. 12. C. 36. D. 6.

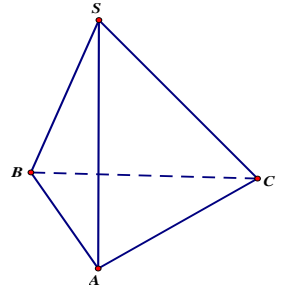
Câu 7: Với a là số thực dương tùy ý, $\sqrt{a^9}$ bằng

A. $a^{\frac{9}{2}}$. B. a^{18} . C. $\sqrt[9]{a}$. D. $a^{\frac{2}{9}}$.

Câu 8: Cho hình nón có bán kính đáy r , chiều cao h , đường sinh l . Khẳng định nào sau đây đúng?

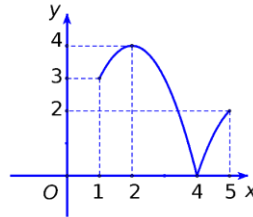
A. $r^2 = h^2 - l^2$. B. $h^2 = r^2 + l^2$. C. $l^2 = r^2 + h^2$. D. $r^2 = h^2 + l^2$.

Câu 9: Cho khối chóp $S.ABC$ (tham khảo hình vẽ), trên ba cạnh SA, SB, SC lần lượt lấy ba điểm A', B', C' sao cho $SA' = \frac{1}{2}SA, SB' = \frac{2}{3}SB, SC' = \frac{3}{4}SC$. Gọi V và V' lần lượt là thể tích của các khối chóp $S.ABC$ và $S.A'B'C'$. Khi đó tỉ số $\frac{V'}{V}$ bằng



- A. $\frac{2}{3}$. B. $\frac{1}{6}$. C. $\frac{5}{9}$. D. $\frac{1}{4}$.

Câu 10: Cho hàm số $y = f(x)$ liên tục trên đoạn $[1;5]$ và có đồ thị như hình vẽ.



Giá trị lớn nhất của hàm số trên đoạn $[1;5]$ bằng

- A. 0. B. 2. C. 4. D. 5.
- Câu 11:** Số mặt phẳng đối xứng của một hình tứ diện đều là
A. 6. B. 8. C. 4. D. 9.
- Câu 12:** Cho a là số thực dương và m, n là các số thực tùy ý. Khẳng định nào sau đây đúng?
A. $a^m \cdot a^n = a^m + a^n$. B. $a^m \cdot a^n = a^{mn}$. C. $a^m \cdot a^n = a^{m+n}$. D. $a^m \cdot a^n = a^{mn}$.
- Câu 13:** Đồ thị hàm số nào sau đây đi qua điểm $M(0;1)$?
A. $y = \frac{x-1}{1+x}$. B. $y = x^3 - 2x - 1$. C. $y = -x^3 - x^2$. D. $y = -x^4 + 5x^2 + 1$.

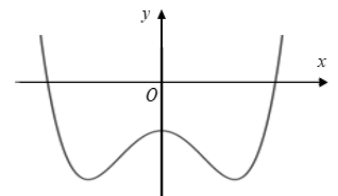
Câu 14: Cho $\log_a b = 3$, giá trị của biểu thức $\log_a(ab)$ bằng

- A. 6. B. 3. C. 1. D. 4.

Câu 15: Tính đạo hàm của hàm số $y = e^{2x+2}$.

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

Câu 16: Cho hàm số $y = ax^4 + bx^2 + c$ ($a, b, c \in \mathbb{R}$) có đồ thị như hình vẽ bên. Số điểm cực trị của hàm số đã cho là



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

Câu 17: Giá trị lớn nhất của hàm số $y = \frac{x+4}{x-2}$ trên đoạn $[3;5]$ bằng

- A. 5. B. -2. C. 7. D. 3.

Câu 18: Đồ thị hàm số $y = x^3 - 3x + 2$ cắt trục tung tại điểm có tung độ bằng

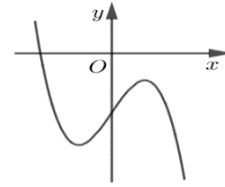
- A. -1. B. 0. C. 2. D. -2.

Câu 19: Cho hình trụ có chiều cao h và bán kính đáy r . Diện tích xung quanh của hình trụ bằng

- A. πrh . B. $\pi r^2 h$. C. $\frac{1}{3} \pi rh$. D. $2\pi rh$.

Câu 20: Hàm số nào dưới đây có dạng đồ thị như hình vẽ?

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



Câu 21: Cho phương trình $25^{x+1} - 5^x + 1 = 0$. Đặt $t = 5^x$, $t > 0$ thì phương trình trở thành

- A. $25t^2 - t + 1 = 0$. B. $t^2 - t + 1 = 0$. C. $25t^4 - t + 1 = 0$. D. $5t^2 - t + 1 = 0$.

Câu 22: Tập nghiệm của bất phương trình $\left(\frac{1}{2}\right)^x < \frac{1}{8}$ là

- A. $(-\infty; 3)$. B. $(3; +\infty)$. C. $(-\infty; -3)$. D. $(-3; +\infty)$.

Câu 23: Thể tích V của một khối lăng trụ có diện tích đáy B và chiều cao h được tính bởi công thức

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

Câu 24: Tập xác định của hàm số $y = \log_2(3-x)$ là

- A. $\mathbb{R} \setminus \{3\}$. B. \mathbb{R} . C. $(-\infty; 3)$. D. $(3; +\infty)$.

Câu 25: Nghiệm của phương trình $\ln x = \ln(2x-1)$ là

- A. $x = 0$. B. $x = 1$. C. $x = 2$. D. $x = 3$.

Câu 26: Hàm số nào dưới đây đồng biến trên khoảng $(-\infty; +\infty)$?

- A. $y = x^4 + 4x^2$. B. $y = 3x^3 + 3x - 2023$.
 C. $y = 2x^3 - 5x + 2024$. D. $y = \frac{x - 2023}{x + 2024}$.

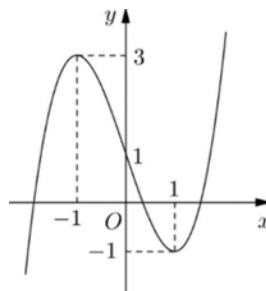
Câu 27: Giá trị lớn nhất của hàm số $y = -x^3 + 3x + 1$ trên đoạn $[0; 2]$ bằng

- A. 5. B. -1. C. 3. D. 1.

Câu 28: Cho hình chữ nhật $ABCD$ có $AB = \sqrt{3}a, AD = 2a$. Tính thể tích khối trụ được sinh ra khi quay hình chữ nhật $ABCD$ quanh cạnh AD .

- A. $2\pi a^3$. B. $6\pi a^3$. C. $4\sqrt{3}\pi a^3$. D. $2\sqrt{3}\pi a^3$.

Câu 29: Cho hàm số bậc ba $y = f(x)$ có đồ thị như hình bên dưới.



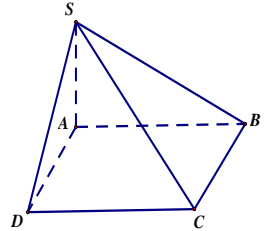
Số nghiệm thực của phương trình $2024f(x) + 2023 = 0$ là

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

Câu 30: Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = \ln(x^2 + x + 2)$ trên đoạn $[1; 3]$ bằng

- A. $\ln 14$. B. $\ln 4$. C. $\ln 6$. D. $\ln 8$.

Câu 31: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình vuông cạnh a , cạnh bên SA vuông góc với mặt phẳng đáy và $SA = 3a$ (tham khảo hình vẽ). Tính thể tích V của khối chóp $S.ABCD$.



- A. $V = \frac{a^3}{9}$. B. $V = a^3$.
 C. $V = 3a^3$. D. $V = \frac{a^3}{3}$.

Câu 32: Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên như hình bên dưới.

x	$-\infty$		1		3		$+\infty$
y'		+		+	0	-	
y	-1		$+\infty$		2		$-\infty$

Đồ thị hàm số $y = f(x)$ có tổng số bao nhiêu đường tiệm cận đứng và ngang?

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

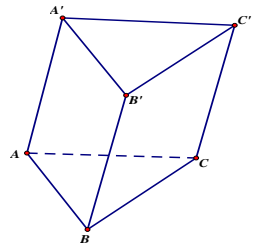
Câu 33: Tích các nghiệm của phương trình $5^{2x^2+5x+6} = 125$ bằng

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

Câu 34: Cho hình bát diện đều cạnh a . Gọi S là tổng diện tích tất cả các mặt của hình bát diện đó. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

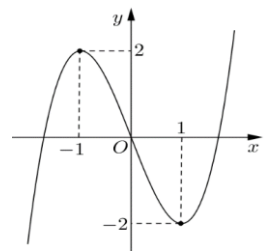
- A. $S = 4\sqrt{3}a^2$. B. $S = \sqrt{3}a^2$. C. $S = 2\sqrt{3}a^2$. D. $S = 8a^2$.

Câu 35: Cho khối lăng trụ $ABC.A'B'C'$ có thể tích V (tham khảo hình vẽ). Gọi V' là thể tích khối tứ diện $A'.ABC$, khẳng định nào dưới đây đúng?



- A. $V' = \frac{1}{2}V$. B. $V' = \frac{1}{3}V$.
 C. $V' = \frac{1}{6}V$. D. $V' = \frac{1}{4}V$.

Câu 36: Cho hàm số bậc ba $y = f(x)$ có đồ thị là đường cong trong hình bên. Giá trị cực đại của hàm số đã cho bằng bao nhiêu?



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

Câu 37: Tập nghiệm của bất phương trình $\log_3(x+2) \leq 1$ là

- A. $(-2; -1]$. B. $(-\infty; 1]$. C. $(-\infty; -1]$. D. $(-2; 1]$.

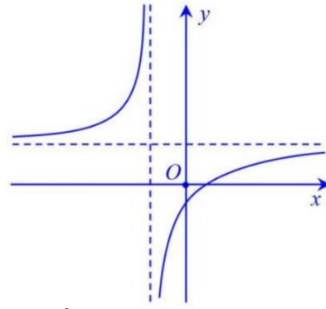
Câu 38: Đặt $\log_2 6 = a$, $\log_2 5 = b$, khẳng định nào sau đây đúng?

- A. $\log_3 5 = \frac{a}{1-b}$. B. $\log_3 5 = \frac{a-1}{b}$. C. $\log_3 5 = \frac{b}{a-1}$. D. $\log_3 5 = \frac{b}{1-a}$.

Câu 39: Một người gửi số tiền 100 triệu đồng vào ngân hàng với lãi suất 5,2%/ năm. Biết rằng nếu không rút tiền ra khỏi ngân hàng thì cứ sau mỗi năm số tiền lãi sẽ được nhập vào vốn để tính lãi cho năm tiếp theo. Hỏi sau ít nhất bao nhiêu năm người đó lĩnh được số tiền (cả tiền gửi ban đầu lẫn tiền lãi) nhiều hơn 150 triệu đồng, nếu trong khoảng thời gian này người đó không rút tiền ra và lãi suất không đổi?

- A. 8 năm. B. 6 năm. C. 9 năm. D. 7 năm.

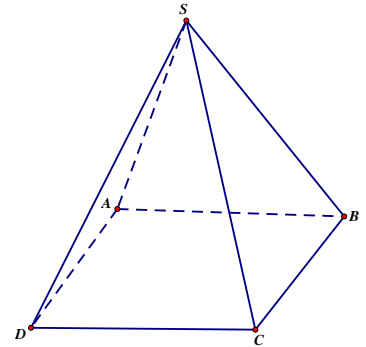
Câu 40: Cho hàm số $y = \frac{ax+b}{cx-2}$ ($a, b, c \in \mathbb{R}$) có đồ thị như hình vẽ dưới đây.



Trong các số a, b và c có bao nhiêu số dương?

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

Câu 41: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình chữ nhật tâm O (tham khảo hình vẽ). Biết $SO \perp (ABCD)$, $AB = a$, $AD = \sqrt{2}a$, góc giữa SA và mặt phẳng đáy là 60° . Tính thể tích của khối nón có đỉnh S , đáy là đường tròn ngoại tiếp tứ giác $ABCD$.



- A. $\frac{3\sqrt{3}\pi a^3}{4}$. B. $\frac{3\sqrt{3}\pi a^3}{8}$.
 C. $\frac{3\pi a^3}{2}$. D. $\frac{3\pi a^3}{8}$.

Câu 42: Một khối lăng trụ có đáy là tam giác đều cạnh bằng 3, cạnh bên bằng $2\sqrt{3}$ và tạo với mặt phẳng đáy một góc 60° . Khi đó thể tích khối lăng trụ là

- A. $\frac{21\sqrt{3}}{4}$. B. $\frac{27\sqrt{3}}{4}$. C. $\frac{15\sqrt{3}}{4}$. D. $\frac{9\sqrt{3}}{4}$.

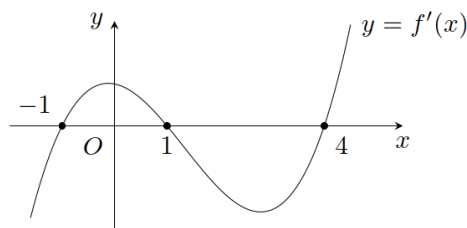
Câu 43: Biết tập hợp tất cả các giá trị thực của tham số m để phương trình $4^x + m \cdot 2^{x+1} + m + 2 = 0$ có hai nghiệm phân biệt x_1, x_2 thỏa mãn $x_1 + x_2 < 2$ là $(a; b)$. Giá trị của biểu thức $T = a + b$ là

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

Câu 44: Cho hàm số $y = x^3 - 3x^2 + 5$ có đồ thị (C) . Tính độ dài đoạn thẳng nối hai điểm cực trị của đồ thị (C) .

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

Câu 45: Cho hàm số $y = f(x)$. Hàm số $y = f'(x)$ có đồ thị như hình bên dưới.



Hàm số $y = f(2-x)$ đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

- A. $(-2; 1)$. B. $(2; +\infty)$. C. $(-\infty; -2)$. D. $(1; 3)$.

Câu 46: Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y = x^4 + 4mx^3 + 2(m + 2023)x^2 + 2024$ có cực tiểu mà không có cực đại?

- A. 58. B. 61. C. 60. D. 59.

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO KHẢO THI SÁT CHẤT LƯỢNG HỌC KỲ I NĂM HỌC 2023-2024
NAM ĐỊNH HƯỚNG DẪN CHẤM MÔN TOÁN LỚP 12

I. TRẮC NGHIỆM (50 câu, mỗi câu 0,2 điểm. Điểm toàn bài không làm tròn)

Mã đề Câu	202	204	206	208
1	A	B	A	D
2	C	D	D	D
3	C	B	A	C
4	B	D	C	C
5	D	A	B	B
6	D	B	C	B
7	A	C	D	C
8	C	C	B	B
9	D	C	A	B
10	C	B	A	B
11	A	A	B	A
12	C	B	A	A
13	D	B	D	D
14	D	D	C	C
15	C	C	B	D
16	B	A	B	A
17	C	D	C	B
18	C	A	B	B
19	D	C	A	D
20	A	D	D	A
21	A	A	C	B
22	B	A	B	D
23	A	B	D	A
24	C	D	C	B
25	B	B	A	A
26	B	D	C	D
27	C	C	A	D
28	B	D	D	A
29	C	C	C	D
30	B	C	C	A
31	B	D	C	C
32	D	C	D	C
33	D	D	C	A
34	C	C	B	C
35	B	D	A	A
36	C	A	B	C
37	D	C	C	B
38	C	B	D	C
39	A	B	B	D
40	A	A	C	A
41	D	A	A	C
42	B	A	D	B
43	A	A	D	C
44	D	D	D	C
45	A	C	D	D
46	B	A	B	D
47	A	B	A	C
48	D	B	A	B
49	B	A	B	C
50	A	A	C	A

-----HẾT-----