TRƯỜNG THPT CHUYÊN LÊ HỒNG PHONG **KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I NĂM HỌC 2022 - 2023**

ĐỀ CHÍNH THỨC **MÔN: TOÁN**

(Đề thi có 6 trang) **Khối 12**

MÃ ĐỀ 332 *Thời gian làm bài: 90 phút (không kể thời gian phát đề)*

Họ, tên thí sinh:.....

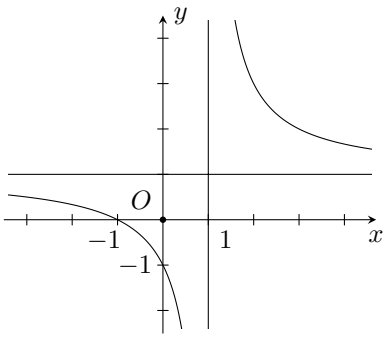
Số báo danh:.....

Câu 1. Tập nghiệm của phương trình $3^{2x-1} = 27$ là

A. $\{2\}$. **B**. $\{4\}$. **C**. $\{1\}$. **D**. $\{5\}$.

Câu 2.

Đường cong trong hình vẽ bên là đồ thị của hàm số nào sau đây?



A. $y = \dfrac{x-1}{x+1}$. **B**. $y = \dfrac{2x-1}{x-1}$.

C. $y = x^3 - 3x - 1$. **D**. $y = \dfrac{x+1}{x-1}$.

Câu 3. Giá trị lớn nhất của hàm số $y = \dfrac{x-3}{x+1}$ trên đoạn $[0; 50]$ là

A. 0. **B**. -3. **C**. -1. **D**. $\dfrac{47}{51}$.

Câu 4. Cho khối chóp có đáy là hình vuông cạnh a và chiều cao bằng $2a$. Thể tích của khối chóp đã cho bằng

A. $\dfrac{2a^3}{3}$. **B**. $2a^3$. **C**. $\dfrac{4a^3}{3}$. **D**. $4a^3$.

Câu 5. Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng xét dấu đạo hàm như sau

x	$-\infty$		-2		0		2		$+\infty$
y'		$+$	0	$-$	‖	$-$	0	$+$	

Mệnh đề nào dưới đây đúng?

A. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-2; 0)$. **B**. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty; 0)$.

C. Hàm số nghịch biến trên $(-\infty; 2)$. **D**. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(0; 2)$.

Câu 6. Nghiệm của phương trình $\log_2(3x-1) = 3$ là

A. $x = \dfrac{10}{3}$. **B**. $x = 2$. **C**. $x = \dfrac{7}{3}$. **D**. $x = 3$.

Câu 7. Cho số dương a và $m, n \in \mathbb{R}$. Mệnh đề nào sau đây đúng?

A. $a^m \cdot a^n = (a^m)^n$. **B**. $a^m \cdot a^n = a^{m+n}$. **C**. $a^m \cdot a^n = a^{mn}$. **D**. $a^m \cdot a^n = a^{m-n}$.

Câu 8. Số nghiệm nguyên dương của bất phương trình $\log_{\frac{1}{2}}(x-3) \geq \log_{\frac{1}{2}} 4$ là

A. 4. **B**. 3. **C**. 7. **D**. Vô số.

Câu 9. Cho mặt cầu có bán kính $R = 3$. Diện tích mặt cầu đã cho bằng

A. 24π. **B**. 9π. **C**. 18π. **D**. 36π.

Câu 10. Cho a là số thực dương tùy ý, tính giá trị biểu thức $T = \log_2(12a) - \log_2(6a)$.

A. $T = 2$. **B**. $T = 1$. **C**. $T = 3$. **D**. $T = 4$.

Câu 11. Tập nghiệm của bất phương trình $5^{x-1} < 25$ là

A. $(-\infty; 2)$. **B**. $(-\infty; 3)$. **C**. $(-\infty; 3]$. **D**. $(-\infty; 2]$.

Câu 12.

Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên như hình bên. Số nghiệm của phương trình $2f(x) + 5 = 0$ là

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

x	$-\infty$		-2		-1		1		$+\infty$
y'		$-$	0	$+$	0	$-$	0	$+$	
y	$+\infty$	$\searrow$	-4	$\nearrow$	0	$\searrow$	-4	$\nearrow$	$+\infty$

Câu 13. Đồ thị của hàm số nào dưới đây có đường tiệm cận ngang?

A. $y = \dfrac{x}{\sqrt{1-x^2}}$. **B**. $y = x^3 - 2x^2 + 3x + 2$.

C. $y = \dfrac{3x+1}{x-1}$. **D**. $y = \dfrac{x^2+x+1}{x-2}$.

Câu 14. Tập xác định của hàm số $y = (x-1)^{\frac{3}{2}}$ là

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

Câu 15.

Cho hàm số $f(x)$ có bảng biến thiên như hình vẽ bên. Hàm số đã cho đạt cực đại tại

A. $x = -1$. **B**. $x = 2$.

C. $x = 1$. **D**. $x = 0$.

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

Câu 16. Đạo hàm của hàm số $y = \log_3 x$ trên khoảng $(0; +\infty)$ là

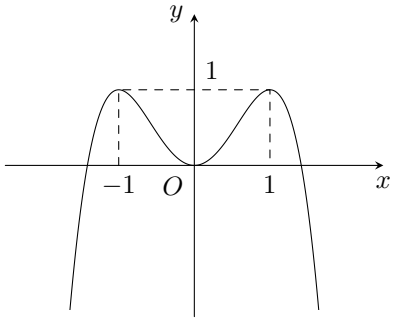
A. $y' = \dfrac{1}{x \ln 3}$. **B**. $y' = \dfrac{x}{\ln 3}$. **C**. $y' = \dfrac{\ln 3}{x}$. **D**. $y' = \dfrac{1}{x}$.

Câu 17. Đồ thị của hàm số $y = \dfrac{2x-3}{x-1}$ có đường tiệm cận ngang là đường thẳng

A. $x = 1$. **B**. $x = 2$. **C**. $y = 2$. **D**. $y = 1$.

Câu 18.

Cho hàm số $y = f(x)$ có đồ thị như hình vẽ bên. Mệnh đề nào sau đây đúng về hàm số đó?



A. Hàm số đồng biến trên khoảng $(0; 1)$.

B. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-1; 1)$.

C. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty; 0)$.

D. Hàm số đồng biến trên khoảng $(0; +\infty)$.

Câu 19. Đường thẳng $x = 1$ cắt đồ thị hàm số $y = 3x^3 + x^2 - 2$ tại điểm có tung độ bằng

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

Câu 20. Cho một hình trụ có bán kính đáy bằng a, diện tích toàn phần bằng $8\pi a^2$. Tính chiều cao của hình trụ đó.

A. $4a$. **B**. $2a$. **C**. $3a$. **D**. $8a$.

Câu 21. Giá trị nhỏ nhất của hàm số $f(x) = x^3 - 3x$ trên đoạn $[-3; 3]$ bằng

A. 2. **B**. -18. **C**. -2. **D**. 18.

Câu 22. Cho $a > 0$, $b > 0$ và a khác 1 thỏa mãn $\log_a b = \dfrac{b}{9}$; $\log_3 a = \dfrac{27}{b}$. Tính tổng $a + b$.

A. 36. **B**. 82. **C**. 30. **D**. 10.

Câu 23. Cho khối lăng trụ $ABC.A'B'C'$ có thể tích là V, khối chóp $A'.BCC'B'$ có thể tích là V_1. Tỉ số $\dfrac{V_1}{V}$ bằng

A. $\dfrac{3}{5}$. **B**. $\dfrac{2}{3}$. **C**. $\dfrac{1}{2}$. **D**. $\dfrac{3}{4}$.

Câu 24. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

A. Hình chóp có đáy là hình bình hành thì có mặt cầu ngoại tiếp.

B. Hình chóp có đáy là tứ giác thì có mặt cầu ngoại tiếp.

C. Hình chóp có đáy là hình thang vuông thì có mặt cầu ngoại tiếp.

D. Hình chóp có đáy là hình thang cân thì có mặt cầu ngoại tiếp.

Câu 25.

Cho hàm số $y = f(x)$ xác định trên $\mathbb{R} \setminus \{-1\}$, liên tục trên mỗi khoảng xác định và có bảng biến thiên như hình bên. Tìm tập hợp tất cả các giá trị thực của tham số m sao cho phương trình $f(x) = m$ có đúng ba nghiệm thực phân biệt.

x	$-\infty$		-1		3		$+\infty$
y'		$+$		$-$	0	$+$	
y	$-\infty$	↗	2	↘	-4	↗	$+\infty$

A. $(-\infty; 2]$. **B**. $(-4; 2)$. **C**. $(-4; 2]$. **D**. $[-4; 2)$.

Câu 26. Có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y = \dfrac{m^2x^3}{3} - (m^2 - 4m)x^2 + x + 3$ đồng biến trên $\mathbb{R}$?

A. 3. **B**. 4. **C**. 2. **D**. 5.

Câu 27. Tính giá trị cực tiểu y_{CT} của hàm số $y = x \cdot \mathrm{e}^x$

A. $y_{\text{CT}} = -1$. **B**. $y_{\text{CT}} = -\dfrac{1}{\mathrm{e}}$. **C**. $y_{\text{CT}} = \dfrac{1}{\mathrm{e}}$. **D**. $y_{\text{CT}} = e$.

Câu 28. Cho hàm số $f(x)$ có đạo hàm $f'(x) = x(x-1)^3(2x+3)^2$. Hàm số đã cho có bao nhiêu điểm cực trị?

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

Câu 29. Đồ thị hàm số sau có bao nhiêu đường tiệm cận $y = \dfrac{\sqrt{x-2}}{x^2 - 4x + 3}$?

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

Câu 30. Cho hình nón (N) có thiết diện qua trục là một tam giác vuông cân có diện tích bằng 9. Khối nón sinh bởi (N) có thể tích V bằng

A. $V = 3\pi$. **B**. $V = 6\pi$. **C**. $V = \pi$. **D**. $V = 9\pi$.

Câu 31. Số $\sqrt[7]{a\sqrt[5]{a\sqrt[3]{a\sqrt{a}}}}$ được viết dưới dạng lũy thừa là

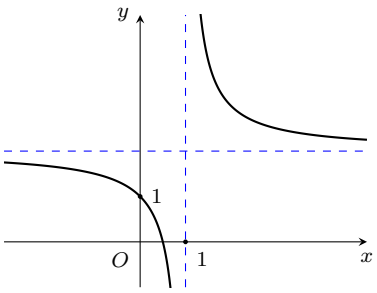
A. $a^{\frac{13}{70}}$. **B.** $a^{\frac{3}{70}}$. **C.** $a^{\frac{247}{210}}$. **D.** $a^{\frac{1}{210}}$.

Câu 32. Gọi S là tập hợp các nghiệm của phương trình $4^x - 3 \cdot 2^{x+1} + 8 = 0$. Tổng tất cả các phần tử của S bằng

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

Câu 33.

Cho hàm số $f(x) = \dfrac{ax+2}{bx+c}$, $(a,\, b,\, c \in \mathbb{R})$ có đồ thị như hình vẽ. Khẳng định nào sau đây đúng?



A. $b < 0 < c < a$. **B.** $b < 0 < a < c$.

C. $b < a < 0 < c$. **D.** $a < b < 0 < c$.

Câu 34. Cho hàm số $y = x^4 - 2x^2 + 3$. Cực đại của hàm số đã cho bằng

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

Câu 35. Tập nghiệm của bất phương trình $\log_2^2 x - 5\log_2 x + 6 \le 0$ là $S = [a; b]$. Tính $2a + b$.

A. 16. **B.** 7. **C.** -8. **D.** 8.

Câu 36. Có bao nhiêu số nguyên m để hàm số $y = x^3 - 3x^2 - mx + 4$ có hai điểm cực trị thuộc khoảng $(-3; 3)$.

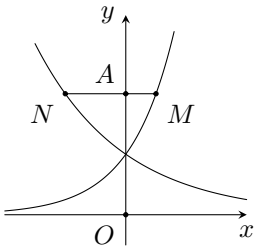
A. 13. **B.** 12. **C.** 11. **D.** 10.

Câu 37. Cho các số thực dương thỏa mãn $\log_{25} a = \log_{35} b = \log_{49} \dfrac{2a-b}{3}$. Hỏi tỉ số $\dfrac{a}{b}$ thuộc khoảng nào sau đây?

A. $(1; 2)$. **B.** $\left(\dfrac{1}{2}; \dfrac{3}{2}\right)$. **C.** $(-2; 0)$. **D.** $\left(0; \dfrac{1}{2}\right)$.

Câu 38.

Cho số thực dương a, b khác 1. Đường thẳng song song với trục Ox cắt các đường $y = a^x, y = b^x$, trục tung lần lượt tại M, N và A thì $AN = 2AM$ (hình vẽ bên). Chọn mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau:



A. $b = a^2$. **B.** $ab^2 = 1$. **C.** $a = b^2$. **D.** $a^2 b = 1$.

Câu 39. Cho hàm số $f(x)$ xác định trên tập $\mathbb{R}$ và có bảng biến thiên như sau

x	$-\infty$		-1		0		4		$+\infty$
$f'(x)$		$-$	0	$+$	0	$-$	0	$+$	
$f(x)$	$+\infty$	$\searrow$	-2	$\nearrow$	3	$\searrow$	1	$\nearrow$	$+\infty$

Phương trình $3f(-x^3 + 3x^2) - 5 = 0$ có bao nhiêu nghiệm?

A. 5. **B.** 7. **C.** 6. **D.** 9.

Câu 40. Tính tổng tất cả các giá trị của tham số m để đồ thị hàm số $y = \dfrac{x-3}{x^2-2x-m}$ có đúng một đường tiệm cận đứng.

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

Câu 41. Tổng tất cả các nghiệm của phương trình $\dfrac{1}{2}\log_{\sqrt{2}}(x+3) + \dfrac{1}{2}\log_4(x-1)^4 = \log_2(4x)$ là

A. 3. **B.** -3. **C.** 2. **D.** $2\sqrt{3}$.

Câu 42. Cho hình chóp $S.ABC$ có mặt phẳng (SAC) vuông góc với mặt phẳng (ABC), SAB là tam giác đều cạnh $a\sqrt{3}$, $BC = a\sqrt{3}$, đường thẳng SC tạo với mặt phẳng (ABC) góc $60°$. Thể tích của khối chóp $S.ABC$ bằng

A. $\dfrac{a^3\sqrt{3}}{3}$. **B.** $2a^3\sqrt{6}$. **C.** $\dfrac{a^3\sqrt{6}}{2}$. **D.** $\dfrac{a^3\sqrt{6}}{6}$.

Câu 43. Có bao nhiêu giá trị nguyên dương của tham số m nhỏ hơn 2022 để bất phương trình $9^x - 3m \cdot 3^{x-1} + 3 - m < 0$ có nghiệm?

A. 2019. **B.** 2020. **C.** 2021. **D.** 0.

Câu 44. Cho hình trụ có hai đáy là hai hình tròn (O) và (O'), thiết diện qua trục của hình trụ là hình vuông. Gọi A và B là hai điểm lần lượt nằm trên hai đường tròn (O) và (O'). Biết $AB = 2a$ và khoảng cách giữa AB và OO' bằng $\dfrac{a\sqrt{3}}{2}$. Bán kính đáy bằng

A. $\dfrac{a\sqrt{14}}{9}$. **B.** $\dfrac{a\sqrt{14}}{2}$. **C.** $\dfrac{a\sqrt{14}}{4}$. **D.** $\dfrac{a\sqrt{14}}{3}$.

Câu 45. Cho hình chóp $S.ABCD$có đáy $ABCD$ là hình thoi cạnh $2a$, $\widehat{ADC} = 60°$, mặt bên (SAD) là tam giác đều và nằm trong mặt phẳng vuông góc với đáy. Diện tích của mặt cầu ngoại tiếp hình chóp $S.ACD$ bằng

A. $\dfrac{20\pi a^2}{3}$. **B.** $\dfrac{16\pi a^2}{3}$. **C.** $\dfrac{10\pi a^2}{3}$. **D.** $\dfrac{4\pi a^2}{3}$.

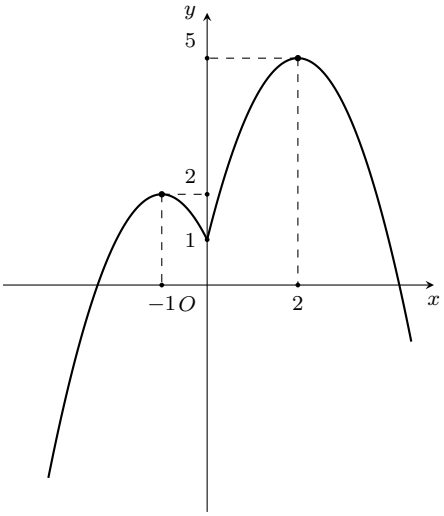
Câu 46. Số các giá trị nguyên của tham số $m \in [-2022; 2022]$ để phương trình $4^x - 2^x(8x - m + 4) + 32x - 4m = 0$ có nghiệm duy nhất là

A. 6. **B.** 2006. **C.** 0. **D.** 2005.

Câu 47.

Cho hàm số $y = f(x)$ có đồ thị như hình vẽ. Số các giá trị nguyên của tham số $m \in [-2022; 2022]$ để đồ thị hàm số $g(x) = f^2(x) - 2(m+1)f(x) + 2$ có ba điểm cực tiểu là

A. 2023. **B.** 2022. **C.** 2026. **D.** 2028.



Câu 48. Cho khối chóp $S.ABC$ có SA vuông góc với đáy, $AB = a$, $AC = 2a$, $\widehat{BAC} = 120°$. Gọi M, N lần lượt là hình chiếu của A trên SB và SC, góc giữa (AMN) và (ABC) bằng $60°$. Thể tích khối chóp $S.ABC$ bằng

A. $\dfrac{a^3\sqrt{15}}{3}$. **B.** $\dfrac{a^3\sqrt{21}}{9}$. **C.** $\dfrac{2a^3\sqrt{5}}{9}$. **D.** $\dfrac{a^3\sqrt{7}}{3}$.

Câu 49. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình chữ nhật tâm I, $AB = 3a$, $BC = 4a$. Hình chiếu của S trên mặt phẳng $(ABCD)$ là trung điểm của ID. Biết rằng SB tạo với mặt phẳng $(ABCD)$ một góc $45°$. Diện tích của khối cầu ngoại tiếp khối chóp $S.ABCD$ bằng

A. $\dfrac{125\pi}{4}a^2$. **B.** $4\pi a^2$. **C.** $\dfrac{25\pi}{2}a^2$. **D.** $\dfrac{125\pi}{2}a^2$.

Câu 50. Cho hàm số $y = f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ và có bảng biến thiên như sau

x	$-\infty$		1		2		3		4		$+\infty$
$f'(x)$		$+$	0	$-$	0	$+$	0	$-$	0	$+$	
$f(x)$	$-\infty$	↗	3	↘	1	↗	2	↘	0	↗	$+\infty$

Hàm số $y = \dfrac{1}{3}(f(x))^3 - (f(x))^2$ đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

A. $(3;4)$. **B.** $(2;3)$. **C.** $(1;2)$. **D.** $(-\infty;1)$.

HẾT

TRƯỜNG THPT CHUYÊN LÊ HỒNG PHONG **KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I NĂM HỌC 2022 - 2023**

ĐỀ CHÍNH THỨC **MÔN: TOÁN**

(Đề thi có 6 trang) **Khối 12**

MÃ ĐỀ 566 *Thời gian làm bài: 90 phút (không kể thời gian phát đề)*

Họ, tên thí sinh:.....

Số báo danh:.....

Câu 1. Cho mặt cầu có bán kính $R = 3$. Diện tích mặt cầu đã cho bằng

A. 36π. **B**. 24π. **C**. 9π. **D**. 18π.

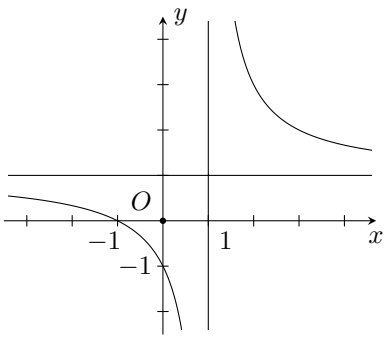
Câu 2. Đồ thị của hàm số nào dưới đây có đường tiệm cận ngang?

A. $y = \dfrac{x^2+x+1}{x-2}$. **B**. $y = \dfrac{x}{\sqrt{1-x^2}}$.

C. $y = x^3 - 2x^2 + 3x + 2$. **D**. $y = \dfrac{3x+1}{x-1}$.

Câu 3.

Đường cong trong hình vẽ bên là đồ thị của hàm số nào sau đây?



A. $y = \dfrac{x-1}{x+1}$. **B**. $y = x^3 - 3x - 1$.

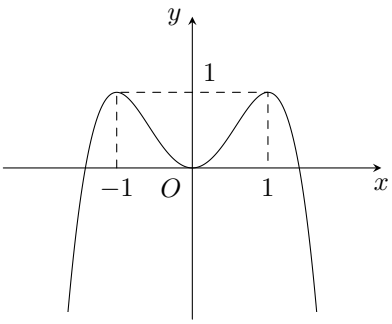
C. $y = \dfrac{2x-1}{x-1}$. **D**. $y = \dfrac{x+1}{x-1}$.

Câu 4. Cho khối chóp có đáy là hình vuông cạnh a và chiều cao bằng $2a$. Thể tích của khối chóp đã cho bằng

A. $4a^3$. **B**. $\dfrac{2a^3}{3}$. **C**. $2a^3$. **D**. $\dfrac{4a^3}{3}$.

Câu 5.

Cho hàm số $y = f(x)$ có đồ thị như hình vẽ bên. Mệnh đề nào sau đây đúng về hàm số đó?



A. Hàm số đồng biến trên khoảng $(0; +\infty)$.

B. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty; 0)$.

C. Hàm số đồng biến trên khoảng $(0; 1)$.

D. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-1; 1)$.

Câu 6.

Cho hàm số $f(x)$ có bảng biến thiên như hình vẽ bên. Hàm số đã cho đạt cực đại tại

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

A. $x = 2$. **B**. $x = 0$.

C. $x = -1$. **D**. $x = 1$.

Câu 7. Tập nghiệm của bất phương trình $5^{x-1} < 25$ là

A. $(-\infty;3]$. **B**. $(-\infty;2)$. **C**. $(-\infty;2]$. **D**. $(-\infty;3)$.

Câu 8. Cho một hình trụ có bán kính đáy bằng a, diện tích toàn phần bằng $8\pi a^2$. Tính chiều cao của hình trụ đó.

A. $3a$. **B**. $2a$. **C**. $4a$. **D**. $8a$.

Câu 9. Cho a là số thực dương tùy ý, tính giá trị biểu thức $T = \log_2(12a) - \log_2(6a)$.

A. $T = 3$. **B**. $T = 2$. **C**. $T = 4$. **D**. $T = 1$.

Câu 10. Giá trị lớn nhất của hàm số $y = \dfrac{x-3}{x+1}$ trên đoạn $[0;50]$ là

A. -3. **B**. -1. **C**. 0. **D**. $\dfrac{47}{51}$.

Câu 11. Số nghiệm nguyên dương của bất phương trình $\log_{\frac{1}{2}}(x-3) \geq \log_{\frac{1}{2}} 4$ là

A. Vô số. **B**. 4. **C**. 7. **D**. 3.

Câu 12. Tập nghiệm của phương trình $3^{2x-1} = 27$ là

A. $\{4\}$. **B**. $\{1\}$. **C**. $\{2\}$. **D**. $\{5\}$.

Câu 13. Đường thẳng $x = 1$ cắt đồ thị hàm số $y = 3x^3 + x^2 - 2$ tại điểm có tung độ bằng

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

Câu 14. Cho số dương a và $m, n \in \mathbb{R}$. Mệnh đề nào sau đây đúng?

A. $a^m \cdot a^n = a^{mn}$. **B**. $a^m \cdot a^n = a^{m-n}$. **C**. $a^m \cdot a^n = (a^m)^n$. **D**. $a^m \cdot a^n = a^{m+n}$.

Câu 15. Đồ thị của hàm số $y = \dfrac{2x-3}{x-1}$ có đường tiệm cận ngang là đường thẳng

A. $y = 2$. **B**. $x = 1$. **C**. $y = 1$. **D**. $x = 2$.

Câu 16. Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng xét dấu đạo hàm như sau

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

Mệnh đề nào dưới đây đúng?

A. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty;0)$.
B. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-2;0)$.
C. Hàm số nghịch biến trên $(-\infty;2)$.
D. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(0;2)$.

Câu 17. Đạo hàm của hàm số $y = \log_3 x$ trên khoảng $(0;+\infty)$ là

A. $y' = \dfrac{\ln 3}{x}$. **B**. $y' = \dfrac{x}{\ln 3}$. **C**. $y' = \dfrac{1}{x\ln 3}$. **D**. $y' = \dfrac{1}{x}$.

Câu 18. Tập xác định của hàm số $y = (x-1)^{\frac{3}{2}}$ là

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

Câu 19.

Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên như hình bên. Số nghiệm của phương trình $2f(x) + 5 = 0$ là

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

x	$-\infty$		-2		-1		1		$+\infty$
y'		$-$	0	$+$	0	$-$	0	$+$	
y	$+\infty$	$\searrow$	-4	$\nearrow$	0	$\searrow$	-4	$\nearrow$	$+\infty$

Câu 20. Nghiệm của phương trình $\log_2(3x-1)=3$ là

A. $x=\dfrac{7}{3}$. **B.** $x=\dfrac{10}{3}$. **C.** $x=3$. **D.** $x=2$.

Câu 21. Cho hàm số $f(x)$ có đạo hàm $f'(x)=x(x-1)^3(2x+3)^2$. Hàm số đã cho có bao nhiêu điểm cực trị?

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

Câu 22. Tính giá trị cực tiểu y_{CT} của hàm số $y=x\cdot \mathrm{e}^x$

A. $y_{\text{CT}}=-1$. **B.** $y_{\text{CT}}=-\dfrac{1}{\mathrm{e}}$. **C.** $y_{\text{CT}}=\dfrac{1}{\mathrm{e}}$. **D.** $y_{\text{CT}}=e$.

Câu 23. Tập nghiệm của bất phương trình $\log_2^2 x-5\log_2 x+6\le 0$ là $S=[a;b]$. Tính $2a+b$.

A. 7. **B.** 16. **C.** -8. **D.** 8.

Câu 24. Gọi S là tập hợp các nghiệm của phương trình $4^x-3\cdot 2^{x+1}+8=0$. Tổng tất cả các phần tử của S bằng

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

Câu 25. Đồ thị hàm số sau có bao nhiêu đường tiệm cận $y=\dfrac{\sqrt{x-2}}{x^2-4x+3}$?

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

Câu 26. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

A. Hình chóp có đáy là tứ giác thì có mặt cầu ngoại tiếp.

B. Hình chóp có đáy là hình bình hành thì có mặt cầu ngoại tiếp.

C. Hình chóp có đáy là hình thang vuông thì có mặt cầu ngoại tiếp.

D. Hình chóp có đáy là hình thang cân thì có mặt cầu ngoại tiếp.

Câu 27. Cho hàm số $y=x^4-2x^2+3$. Cực đại của hàm số đã cho bằng

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

Câu 28. Cho hình nón (N) có thiết diện qua trục là một tam giác vuông cân có diện tích bằng 9. Khối nón sinh bởi (N) có thể tích V bằng

A. $V=9\pi$. **B.** $V=6\pi$. **C.** $V=\pi$. **D.** $V=3\pi$.

Câu 29. Giá trị nhỏ nhất của hàm số $f(x)=x^3-3x$ trên đoạn $[-3;3]$ bằng

A. 2. **B.** -18. **C.** 18. **D.** -2.

Câu 30. Số $\sqrt[7]{a\sqrt[5]{a\sqrt[3]{a\sqrt{a}}}}$ được viết dưới dạng lũy thừa là

A. $a^{\frac{13}{70}}$. **B.** $a^{\frac{1}{210}}$. **C.** $a^{\frac{247}{210}}$. **D.** $a^{\frac{3}{70}}$.

Câu 31. Cho khối lăng trụ $ABC.A'B'C'$ có thể tích là V, khối chóp $A'.BCC'B'$ có thể tích là V_1. Tỉ số $\dfrac{V_1}{V}$ bằng

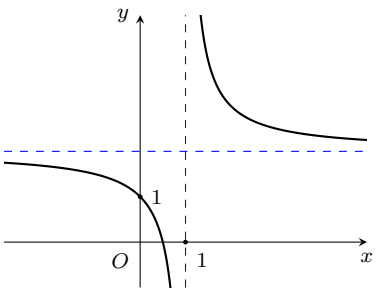
A. $\dfrac{3}{4}$. **B.** $\dfrac{3}{5}$. **C.** $\dfrac{1}{2}$. **D.** $\dfrac{2}{3}$.

Câu 32. Cho $a>0$, $b>0$ và a khác 1 thỏa mãn $\log_a b=\dfrac{b}{9}$; $\log_3 a=\dfrac{27}{b}$. Tính tổng $a+b$.

A. 30. **B.** 82. **C.** 36. **D.** 10.

Câu 33.

Cho hàm số $f(x)=\dfrac{ax+2}{bx+c}$, $(a,\ b,\ c\in\mathbb{R})$ có đồ thị như hình vẽ. Khẳng định nào sau đây đúng?



A. $a<b<0<c$.
B. $b<0<c<a$.
C. $b<a<0<c$.
D. $b<0<a<c$.

Câu 34.

Cho hàm số $y=f(x)$ xác định trên $\mathbb{R}\setminus\{-1\}$, liên tục trên mỗi khoảng xác định và có bảng biến thiên như hình bên. Tìm tập hợp tất cả các giá trị thực của tham số m sao cho phương trình $f(x)=m$ có đúng ba nghiệm thực phân biệt.

x	$-\infty$		-1		3		$+\infty$
y'		$+$		$-$	0	$+$	
y	$-\infty$	↗	2	↘	-4	↗	$+\infty$

A. $(-4;2)$.
B. $[-4;2)$.
C. $(-4;2]$.
D. $(-\infty;2]$.

Câu 35. Có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y=\dfrac{m^2x^3}{3}-(m^2-4m)\,x^2+x+3$ đồng biến trên $\mathbb{R}$?

A. 3.
B. 2.
C. 4.
D. 5.

Câu 36. Có bao nhiêu số nguyên m để hàm số $y=x^3-3x^2-mx+4$ có hai điểm cực trị thuộc khoảng $(-3;3)$.

A. 13.
B. 12.
C. 11.
D. 10.

Câu 37. Cho hình chóp $S.ABCD$có đáy $ABCD$ là hình thoi cạnh $2a$, $\widehat{ADC}=60^\circ$, mặt bên (SAD) là tam giác đều và nằm trong mặt phẳng vuông góc với đáy. Diện tích của mặt cầu ngoại tiếp hình chóp $S.ACD$ bằng

A. $\dfrac{4\pi a^2}{3}$.
B. $\dfrac{20\pi a^2}{3}$.
C. $\dfrac{10\pi a^2}{3}$.
D. $\dfrac{16\pi a^2}{3}$.

Câu 38. Tính tổng tất cả các giá trị của tham số m để đồ thị hàm số $y=\dfrac{x-3}{x^2-2x-m}$ có đúng một đường tiệm cận đứng.

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

Câu 39. Cho các số thực dương thỏa mãn $\log_{25}a=\log_{35}b=\log_{49}\dfrac{2a-b}{3}$. Hỏi tỉ số $\dfrac{a}{b}$ thuộc khoảng nào sau đây?

A. $(1;2)$.
B. $(-2;0)$.
C. $\left(0;\dfrac{1}{2}\right)$.
D. $\left(\dfrac{1}{2};\dfrac{3}{2}\right)$.

Câu 40. Cho hàm số $f(x)$ xác định trên tập $\mathbb{R}$ và có bảng biến thiên như sau

x	$-\infty$		-1		0		4		$+\infty$
$f'(x)$		$-$	0	$+$	0	$-$	0	$+$	
$f(x)$	$+\infty$	↘	-2	↗	3	↘	1	↗	$+\infty$

Phương trình $3f(-x^3+3x^2)-5=0$ có bao nhiêu nghiệm?

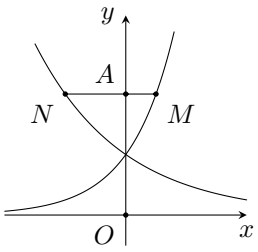
A. 7. **B**. 9. **C**. 5. **D**. 6.

Câu 41. Cho hình chóp $S.ABC$ có mặt phẳng (SAC) vuông góc với mặt phẳng (ABC), SAB là tam giác đều cạnh $a\sqrt{3}$, $BC=a\sqrt{3}$, đường thẳng SC tạo với mặt phẳng (ABC) góc $60°$. Thể tích của khối chóp $S.ABC$ bằng

A. $\dfrac{a^3\sqrt{3}}{3}$. **B**. $\dfrac{a^3\sqrt{6}}{2}$. **C**. $2a^3\sqrt{6}$. **D**. $\dfrac{a^3\sqrt{6}}{6}$.

Câu 42.

Cho số thực dương a, b khác 1. Đường thẳng song song với trục Ox cắt các đường $y=a^x, y=b^x$, trục tung lần lượt tại M, N và A thì $AN=2AM$ (hình vẽ bên). Chọn mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau:



A. $a^2b=1$. **B**. $ab^2=1$. **C**. $b=a^2$. **D**. $a=b^2$.

Câu 43. Cho hình trụ có hai đáy là hai hình tròn (O) và (O'), thiết diện qua trục của hình trụ là hình vuông. Gọi A và B là hai điểm lần lượt nằm trên hai đường tròn (O) và (O'). Biết $AB=2a$ và khoảng cách giữa AB và OO' bằng $\dfrac{a\sqrt{3}}{2}$. Bán kính đáy bằng

A. $\dfrac{a\sqrt{14}}{4}$. **B**. $\dfrac{a\sqrt{14}}{2}$. **C**. $\dfrac{a\sqrt{14}}{3}$. **D**. $\dfrac{a\sqrt{14}}{9}$.

Câu 44. Tổng tất cả các nghiệm của phương trình $\dfrac{1}{2}\log_{\sqrt{2}}(x+3)+\dfrac{1}{2}\log_4(x-1)^4=\log_2(4x)$ là

A. 2. **B**. -3. **C**. $2\sqrt{3}$. **D**. 3.

Câu 45. Có bao nhiêu giá trị nguyên dương của tham số m nhỏ hơn 2022 để bất phương trình $9^x-3m\cdot 3^{x-1}+3-m<0$ có nghiệm?

A. 0. **B**. 2021. **C**. 2019. **D**. 2020.

Câu 46. Số các giá trị nguyên của tham số $m\in[-2022;2022]$ để phương trình $4^x-2^x\left(8x-m+4\right)+32x-4m=0$ có nghiệm duy nhất là

A. 0. **B**. 2006. **C**. 2005. **D**. 6.

Câu 47. Cho hàm số $y=f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ và có bảng biến thiên như sau

x	$-\infty$		1		2		3		4		$+\infty$
$f'(x)$		$+$	0	$-$	0	$+$	0	$-$	0	$+$	
$f(x)$	$-\infty$	↗	3	↘	1	↗	2	↘	0	↗	$+\infty$

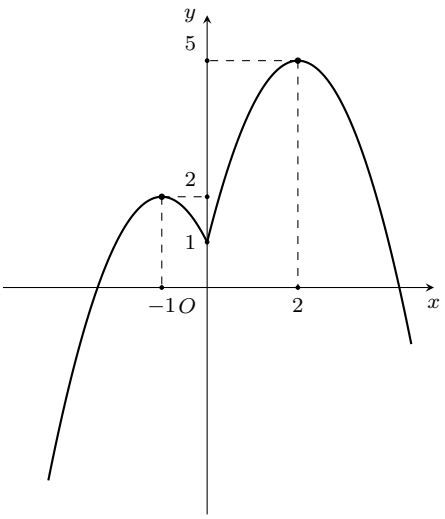
Hàm số $y=\dfrac{1}{3}(f(x))^3-(f(x))^2$ đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

A. $(-\infty;1)$. **B**. $(3;4)$. **C**. $(1;2)$. **D**. $(2;3)$.

Câu 48.

Cho hàm số $y = f(x)$ có đồ thị như hình vẽ. Số các giá trị nguyên của tham số $m \in [-2022; 2022]$ để đồ thị hàm số $g(x) = f^2(x) - 2(m+1)f(x) + 2$ có ba điểm cực tiểu là

A. 2026. **B**. 2022. **C**. 2023. **D**. 2028.



Câu 49. Cho khối chóp $S.ABC$ có SA vuông góc với đáy, $AB = a$, $AC = 2a$, $\widehat{BAC} = 120°$. Gọi M, N lần lượt là hình chiếu của A trên SB và SC, góc giữa (AMN) và (ABC) bằng $60°$. Thể tích khối chóp $S.ABC$ bằng

A. $\dfrac{2a^3\sqrt{5}}{9}$. **B**. $\dfrac{a^3\sqrt{21}}{9}$. **C**. $\dfrac{a^3\sqrt{15}}{3}$. **D**. $\dfrac{a^3\sqrt{7}}{3}$.

Câu 50. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình chữ nhật tâm I, $AB = 3a$, $BC = 4a$. Hình chiếu của S trên mặt phẳng $(ABCD)$ là trung điểm của ID. Biết rằng SB tạo với mặt phẳng $(ABCD)$ một góc $45°$. Diện tích của khối cầu ngoại tiếp khối chóp $S.ABCD$ bằng

A. $4\pi a^2$. **B**. $\dfrac{125\pi}{2}a^2$. **C**. $\dfrac{125\pi}{4}a^2$. **D**. $\dfrac{25\pi}{2}a^2$.

HẾT

TRƯỜNG THPT CHUYÊN LÊ HỒNG PHONG **KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I NĂM HỌC 2022 - 2023**

ĐỀ CHÍNH THỨC **MÔN: TOÁN**

(Đề thi có 6 trang) **Khối 12**

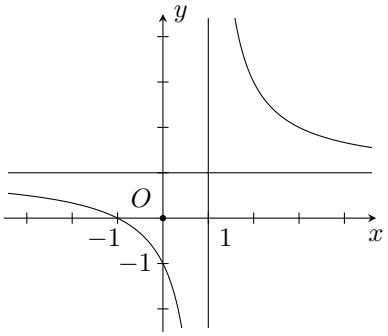
MÃ ĐỀ 953 *Thời gian làm bài: 90 phút (không kể thời gian phát đề)*

Họ, tên thí sinh:.....

Số báo danh:.....

Câu 1.

Đường cong trong hình vẽ bên là đồ thị của hàm số nào sau đây?



A. $y=\dfrac{x-1}{x+1}$. **B.** $y=\dfrac{2x-1}{x-1}$.

C. $y=x^3-3x-1$. **D.** $y=\dfrac{x+1}{x-1}$.

Câu 2. Đạo hàm của hàm số $y=\log_3 x$ trên khoảng $(0;+\infty)$ là

A. $y'=\dfrac{1}{x}$. **B.** $y'=\dfrac{x}{\ln 3}$. **C.** $y'=\dfrac{\ln 3}{x}$. **D.** $y'=\dfrac{1}{x\ln 3}$.

Câu 3. Tập nghiệm của phương trình $3^{2x-1}=27$ là

A. $\{4\}$. **B.** $\{1\}$. **C.** $\{5\}$. **D.** $\{2\}$.

Câu 4. Nghiệm của phương trình $\log_2(3x-1)=3$ là

A. $x=2$. **B.** $x=\dfrac{7}{3}$. **C.** $x=3$. **D.** $x=\dfrac{10}{3}$.

Câu 5. Cho a là số thực dương tùy ý, tính giá trị biểu thức $T=\log_2(12a)-\log_2(6a)$.

A. $T=2$. **B.** $T=1$. **C.** $T=4$. **D.** $T=3$.

Câu 6. Đồ thị của hàm số nào dưới đây có đường tiệm cận ngang?

A. $y=x^3-2x^2+3x+2$. **B.** $y=\dfrac{x^2+x+1}{x-2}$.

C. $y=\dfrac{3x+1}{x-1}$. **D.** $y=\dfrac{x}{\sqrt{1-x^2}}$.

Câu 7. Giá trị lớn nhất của hàm số $y=\dfrac{x-3}{x+1}$ trên đoạn $[0;50]$ là

A. 0. **B.** $\dfrac{47}{51}$. **C.** -3. **D.** -1.

Câu 8.

Cho hàm số $f(x)$ có bảng biến thiên như hình vẽ bên. Hàm số đã cho đạt cực đại tại

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

A. $x=1$. **B.** $x=2$.

C. $x=-1$. **D.** $x=0$.

Câu 9. Số nghiệm nguyên dương của bất phương trình $\log_{\frac{1}{2}}(x-3)\geq\log_{\frac{1}{2}}4$ là

A. 3. **B.** Vô số. **C.** 7. **D.** 4.

Câu 10. Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng xét dấu đạo hàm như sau

x	$-\infty$		-2		0		2		$+\infty$
y'		$+$	0	$-$	‖	$-$	0	$+$	

Mệnh đề nào dưới đây đúng?

A. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-2;0)$.
B. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(0;2)$.
C. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty;0)$.
D. Hàm số nghịch biến trên $(-\infty;2)$.

Câu 11. Đồ thị của hàm số $y = \dfrac{2x-3}{x-1}$ có đường tiệm cận ngang là đường thẳng

A. $x = 2$.
B. $y = 1$.
C. $y = 2$.
D. $x = 1$.

Câu 12. Cho một hình trụ có bán kính đáy bằng a, diện tích toàn phần bằng $8\pi a^2$. Tính chiều cao của hình trụ đó.

A. $2a$.
B. $4a$.
C. $3a$.
D. $8a$.

Câu 13. Tập nghiệm của bất phương trình $5^{x-1} < 25$ là

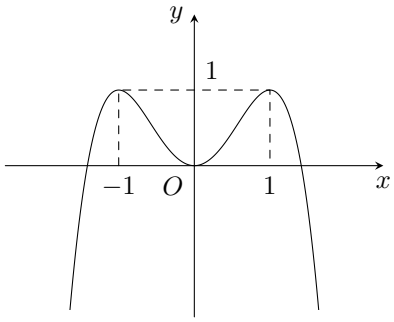
A. $(-\infty;3)$.
B. $(-\infty;2)$.
C. $(-\infty;2]$.
D. $(-\infty;3]$.

Câu 14. Cho khối chóp có đáy là hình vuông cạnh a và chiều cao bằng $2a$. Thể tích của khối chóp đã cho bằng

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

Câu 15.

Cho hàm số $y = f(x)$ có đồ thị như hình vẽ bên. Mệnh đề nào sau đây đúng về hàm số đó?



A. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty;0)$.
B. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-1;1)$.
C. Hàm số đồng biến trên khoảng $(0;+\infty)$.
D. Hàm số đồng biến trên khoảng $(0;1)$.

Câu 16. Đường thẳng $x = 1$ cắt đồ thị hàm số $y = 3x^3 + x^2 - 2$ tại điểm có tung độ bằng

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

Câu 17. Cho số dương a và $m, n \in \mathbb{R}$. Mệnh đề nào sau đây đúng?

A. $a^m \cdot a^n = a^{m-n}$.
B. $a^m \cdot a^n = a^{m+n}$.
C. $a^m \cdot a^n = a^{mn}$.
D. $a^m \cdot a^n = (a^m)^n$.

Câu 18. Cho mặt cầu có bán kính $R = 3$. Diện tích mặt cầu đã cho bằng

A. 18π.
B. 9π.
C. 36π.
D. 24π.

Câu 19.

Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên như hình bên. Số nghiệm của phương trình $2f(x) + 5 = 0$ là

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

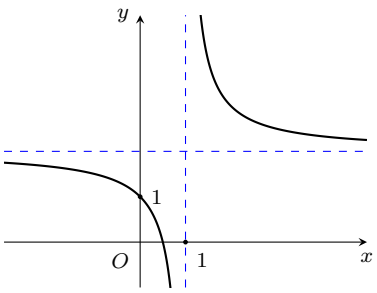
x	$-\infty$		-2		-1		1		$+\infty$
y'		$-$	0	$+$	0	$-$	0	$+$	
y	$+\infty$	↘	-4	↗	0	↘	-4	↗	$+\infty$

Câu 20. Tập xác định của hàm số $y=(x-1)^{\frac{3}{2}}$ là

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

Câu 21.

Cho hàm số $f(x)=\dfrac{ax+2}{bx+c}$, $(a,\,b,\,c\in\mathbb{R})$ có đồ thị như hình vẽ. Khẳng định nào sau đây đúng?



A. $b<0<a<c$. **B.** $a<b<0<c$.

C. $b<a<0<c$. **D.** $b<0<c<a$.

Câu 22. Cho khối lăng trụ $ABC.A'B'C'$ có thể tích là V, khối chóp $A'.BCC'B'$ có thể tích là V_1. Tỉ số $\dfrac{V_1}{V}$ bằng

A. $\dfrac{3}{5}$. **B.** $\dfrac{2}{3}$. **C.** $\dfrac{1}{2}$. **D.** $\dfrac{3}{4}$.

Câu 23. Giá trị nhỏ nhất của hàm số $f(x)=x^3-3x$ trên đoạn $[-3;3]$ bằng

A. -18. **B.** -2. **C.** 2. **D.** 18.

Câu 24. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

A. Hình chóp có đáy là hình thang vuông thì có mặt cầu ngoại tiếp.

B. Hình chóp có đáy là tứ giác thì có mặt cầu ngoại tiếp.

C. Hình chóp có đáy là hình thang cân thì có mặt cầu ngoại tiếp.

D. Hình chóp có đáy là hình bình hành thì có mặt cầu ngoại tiếp.

Câu 25. Cho $a>0$, $b>0$ và a khác 1 thỏa mãn $\log_a b=\dfrac{b}{9}$; $\log_3 a=\dfrac{27}{b}$. Tính tổng $a+b$.

A. 36. **B.** 82. **C.** 30. **D.** 10.

Câu 26. Tính giá trị cực tiểu y_{CT} của hàm số $y=x\cdot \mathrm{e}^x$

A. $y_{\text{CT}}=-\dfrac{1}{\mathrm{e}}$. **B.** $y_{\text{CT}}=-1$. **C.** $y_{\text{CT}}=\dfrac{1}{\mathrm{e}}$. **D.** $y_{\text{CT}}=e$.

Câu 27. Có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y=\dfrac{m^2x^3}{3}-(m^2-4m)\,x^2+x+3$ đồng biến trên $\mathbb{R}$?

A. 5. **B.** 2. **C.** 4. **D.** 3.

Câu 28. Cho hàm số $y=x^4-2x^2+3$. Cực đại của hàm số đã cho bằng

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

Câu 29. Đồ thị hàm số sau có bao nhiêu đường tiệm cận $y=\dfrac{\sqrt{x-2}}{x^2-4x+3}$?

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

Câu 30. Số $\sqrt[7]{a\sqrt[5]{a\sqrt[3]{a\sqrt{a}}}}$ được viết dưới dạng lũy thừa là

A. $a^{\frac{13}{70}}$. **B.** $a^{\frac{3}{70}}$. **C.** $a^{\frac{247}{210}}$. **D.** $a^{\frac{1}{210}}$.

Câu 31. Cho hàm số $f(x)$ có đạo hàm $f'(x)=x(x-1)^3(2x+3)^2$. Hàm số đã cho có bao nhiêu điểm cực trị?

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

Câu 32. Gọi S là tập hợp các nghiệm của phương trình $4^x - 3 \cdot 2^{x+1} + 8 = 0$. Tổng tất cả các phần tử của S bằng

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

Câu 33. Cho hình nón (N) có thiết diện qua trục là một tam giác vuông cân có diện tích bằng 9. Khối nón sinh bởi (N) có thể tích V bằng

A. $V = 9\pi$. **B**. $V = 3\pi$. **C**. $V = 6\pi$. **D**. $V = \pi$.

Câu 34. Tập nghiệm của bất phương trình $\log_2^2 x - 5\log_2 x + 6 \leq 0$ là $S = [a; b]$. Tính $2a + b$.

A. 8. **B**. 7. **C**. 16. **D**. -8.

Câu 35.

Cho hàm số $y = f(x)$ xác định trên $\mathbb{R} \setminus \{-1\}$, liên tục trên mỗi khoảng xác định và có bảng biến thiên như hình bên. Tìm tập hợp tất cả các giá trị thực của tham số m sao cho phương trình $f(x) = m$ có đúng ba nghiệm thực phân biệt.

x	$-\infty$		-1		3		$+\infty$
y'		$+$		$-$	0	$+$	
y	$-\infty$	↗	2	↘	-4	↗	$+\infty$

A. $[-4; 2)$. **B**. $(-\infty; 2]$. **C**. $(-4; 2)$. **D**. $(-4; 2]$.

Câu 36. Cho hình chóp $S.ABC$ có mặt phẳng (SAC) vuông góc với mặt phẳng (ABC), SAB là tam giác đều cạnh $a\sqrt{3}$, $BC = a\sqrt{3}$, đường thẳng SC tạo với mặt phẳng (ABC) góc $60°$. Thể tích của khối chóp $S.ABC$ bằng

A. $\dfrac{a^3\sqrt{6}}{2}$. **B**. $\dfrac{a^3\sqrt{6}}{6}$. **C**. $2a^3\sqrt{6}$. **D**. $\dfrac{a^3\sqrt{3}}{3}$.

Câu 37. Có bao nhiêu giá trị nguyên dương của tham số m nhỏ hơn 2022 để bất phương trình $9^x - 3m \cdot 3^{x-1} + 3 - m < 0$ có nghiệm?

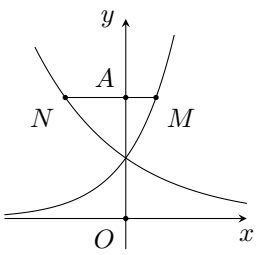
A. 2019. **B**. 0. **C**. 2020. **D**. 2021.

Câu 38. Có bao nhiêu số nguyên m để hàm số $y = x^3 - 3x^2 - mx + 4$ có hai điểm cực trị thuộc khoảng $(-3; 3)$.

A. 12. **B**. 13. **C**. 10. **D**. 11.

Câu 39.

Cho số thực dương a, b khác 1. Đường thẳng song song với trục Ox cắt các đường $y = a^x, y = b^x$, trục tung lần lượt tại M, N và A thì $AN = 2AM$ (hình vẽ bên). Chọn mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau:



A. $a = b^2$. **B**. $ab^2 = 1$. **C**. $a^2b = 1$. **D**. $b = a^2$.

Câu 40. Cho hàm số $f(x)$ xác định trên tập $\mathbb{R}$ và có bảng biến thiên như sau

x	$-\infty$		-1		0		4		$+\infty$
$f'(x)$		$-$	0	$+$	0	$-$	0	$+$	
$f(x)$	$+\infty$	↘	-2	↗	3	↘	1	↗	$+\infty$

Phương trình $3f(-x^3+3x^2)-5=0$ có bao nhiêu nghiệm?

A. 5. **B**. 9. **C**. 6. **D**. 7.

Câu 41. Tổng tất cả các nghiệm của phương trình $\frac{1}{2}\log_{\sqrt{2}}(x+3)+\frac{1}{2}\log_4(x-1)^4=\log_2(4x)$ là

A. $2\sqrt{3}$. **B**. 2. **C**. -3. **D**. 3.

Câu 42. Cho hình trụ có hai đáy là hai hình tròn (O) và (O'), thiết diện qua trục của hình trụ là hình vuông. Gọi A và B là hai điểm lần lượt nằm trên hai đường tròn (O) và (O'). Biết $AB=2a$ và khoảng cách giữa AB và OO' bằng $\frac{a\sqrt{3}}{2}$. Bán kính đáy bằng

A. $\frac{a\sqrt{14}}{3}$. **B**. $\frac{a\sqrt{14}}{2}$. **C**. $\frac{a\sqrt{14}}{9}$. **D**. $\frac{a\sqrt{14}}{4}$.

Câu 43. Cho hình chóp $S.ABCD$có đáy $ABCD$ là hình thoi cạnh $2a$, $\widehat{ADC}=60^\circ$, mặt bên (SAD) là tam giác đều và nằm trong mặt phẳng vuông góc với đáy. Diện tích của mặt cầu ngoại tiếp hình chóp $S.ACD$ bằng

A. $\frac{10\pi a^2}{3}$. **B**. $\frac{4\pi a^2}{3}$. **C**. $\frac{16\pi a^2}{3}$. **D**. $\frac{20\pi a^2}{3}$.

Câu 44. Cho các số thực dương thỏa mãn $\log_{25}a=\log_{35}b=\log_{49}\frac{2a-b}{3}$. Hỏi tỉ số $\frac{a}{b}$ thuộc khoảng nào sau đây?

A. $\left(0;\frac{1}{2}\right)$. **B**. $(1;2)$. **C**. $\left(\frac{1}{2};\frac{3}{2}\right)$. **D**. $(-2;0)$.

Câu 45. Tính tổng tất cả các giá trị của tham số m để đồ thị hàm số $y=\frac{x-3}{x^2-2x-m}$ có đúng một đường tiệm cận đứng.

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

Câu 46. Cho hàm số $y=f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ và có bảng biến thiên như sau

x	$-\infty$		1		2		3		4		$+\infty$
$f'(x)$		$+$	0	$-$	0	$+$	0	$-$	0	$+$	
$f(x)$	$-\infty$	↗	3	↘	1	↗	2	↘	0	↗	$+\infty$

Hàm số $y=\frac{1}{3}(f(x))^3-(f(x))^2$ đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

A. $(3;4)$. **B**. $(2;3)$. **C**. $(1;2)$. **D**. $(-\infty;1)$.

Câu 47. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình chữ nhật tâm I, $AB=3a$, $BC=4a$. Hình chiếu của S trên mặt phẳng $(ABCD)$ là trung điểm của ID. Biết rằng SB tạo với mặt phẳng $(ABCD)$ một góc 45°. Diện tích của khối cầu ngoại tiếp khối chóp $S.ABCD$ bằng

A. $\frac{125\pi}{2}a^2$. **B**. $\frac{25\pi}{2}a^2$. **C**. $\frac{125\pi}{4}a^2$. **D**. $4\pi a^2$.

Câu 48. Cho khối chóp $S.ABC$ có SA vuông góc với đáy, $AB=a$, $AC=2a$, $\widehat{BAC}=120^\circ$. Gọi M, N lần lượt là hình chiếu của A trên SB và SC, góc giữa (AMN) và (ABC) bằng 60°. Thể tích khối chóp $S.ABC$ bằng

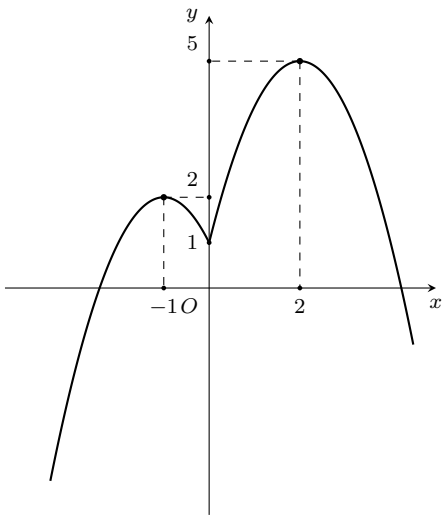
A. $\frac{a^3\sqrt{15}}{3}$. **B**. $\frac{a^3\sqrt{7}}{3}$. **C**. $\frac{2a^3\sqrt{5}}{9}$. **D**. $\frac{a^3\sqrt{21}}{9}$.

Câu 49. Số các giá trị nguyên của tham số $m \in [-2022; 2022]$ để phương trình $4^x - 2^x(8x - m + 4) + 32x - 4m = 0$ có nghiệm duy nhất là

A. 6. **B**. 0. **C**. 2006. **D**. 2005.

Câu 50.

Cho hàm số $y = f(x)$ có đồ thị như hình vẽ. Số các giá trị nguyên của tham số $m \in [-2022; 2022]$ để đồ thị hàm số $g(x) = f^2(x) - 2(m+1)f(x) + 2$ có ba điểm cực tiểu là



A. 2026. **B**. 2022. **C**. 2023. **D**. 2028.

HẾT

TRƯỜNG THPT CHUYÊN LÊ HỒNG PHONG **KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I NĂM HỌC 2022 - 2023**

ĐỀ CHÍNH THỨC **MÔN: TOÁN**

(Đề thi có 6 trang) **Khối 12**

MÃ ĐỀ 995 *Thời gian làm bài: 90 phút (không kể thời gian phát đề)*

Họ, tên thí sinh:.....

Số báo danh:.....

Câu 1. Đường thẳng $x = 1$ cắt đồ thị hàm số $y = 3x^3 + x^2 - 2$ tại điểm có tung độ bằng

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

Câu 2. Giá trị lớn nhất của hàm số $y = \dfrac{x-3}{x+1}$ trên đoạn $[0; 50]$ là

A. -3. **B**. $\dfrac{47}{51}$. **C**. -1. **D**. 0.

Câu 3.

Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên như hình bên. Số nghiệm của phương trình $2f(x) + 5 = 0$ là

x	$-\infty$		-2		-1		1		$+\infty$
y'		$-$	0	$+$	0	$-$	0	$+$	
y	$+\infty$	$\searrow$	-4	$\nearrow$	0	$\searrow$	-4	$\nearrow$	$+\infty$

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

Câu 4. Đồ thị của hàm số nào dưới đây có đường tiệm cận ngang?

A. $y = x^3 - 2x^2 + 3x + 2$. **B**. $y = \dfrac{3x+1}{x-1}$.

C. $y = \dfrac{x^2 + x + 1}{x - 2}$. **D**. $y = \dfrac{x}{\sqrt{1 - x^2}}$.

Câu 5. Cho khối chóp có đáy là hình vuông cạnh a và chiều cao bằng $2a$. Thể tích của khối chóp đã cho bằng

A. $\dfrac{2a^3}{3}$. **B**. $4a^3$. **C**. $2a^3$. **D**. $\dfrac{4a^3}{3}$.

Câu 6. Tập nghiệm của phương trình $3^{2x-1} = 27$ là

A. $\{2\}$. **B**. $\{4\}$. **C**. $\{5\}$. **D**. $\{1\}$.

Câu 7.

Cho hàm số $f(x)$ có bảng biến thiên như hình vẽ bên. Hàm số đã cho đạt cực đại tại

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

A. $x = 1$. **B**. $x = -1$.

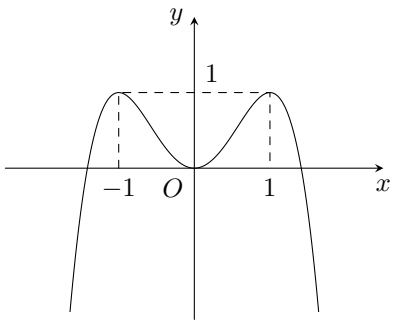
C. $x = 2$. **D**. $x = 0$.

Câu 8. Nghiệm của phương trình $\log_2(3x - 1) = 3$ là

A. $x = \dfrac{7}{3}$. **B**. $x = \dfrac{10}{3}$. **C**. $x = 3$. **D**. $x = 2$.

Câu 9.

Cho hàm số $y = f(x)$ có đồ thị như hình vẽ bên. Mệnh đề nào sau đây đúng về hàm số đó?



A. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty; 0)$.

B. Hàm số đồng biến trên khoảng $(0; 1)$.

C. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-1; 1)$.

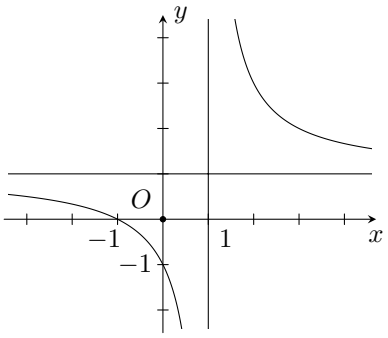
D. Hàm số đồng biến trên khoảng $(0; +\infty)$.

Câu 10. Đồ thị của hàm số $y = \dfrac{2x-3}{x-1}$ có đường tiệm cận ngang là đường thẳng

A. $x = 1$. **B**. $x = 2$. **C**. $y = 1$. **D**. $y = 2$.

Câu 11.

Đường cong trong hình vẽ bên là đồ thị của hàm số nào sau đây?



A. $y = \dfrac{x-1}{x+1}$. **B**. $y = \dfrac{2x-1}{x-1}$.

C. $y = x^3 - 3x - 1$. **D**. $y = \dfrac{x+1}{x-1}$.

Câu 12. Số nghiệm nguyên dương của bất phương trình $\log_{\frac{1}{2}}(x-3) \geq \log_{\frac{1}{2}} 4$ là

A. Vô số. **B**. 4. **C**. 7. **D**. 3.

Câu 13. Cho a là số thực dương tùy ý, tính giá trị biểu thức $T = \log_2(12a) - \log_2(6a)$.

A. $T = 4$. **B**. $T = 3$. **C**. $T = 2$. **D**. $T = 1$.

Câu 14. Cho mặt cầu có bán kính $R = 3$. Diện tích mặt cầu đã cho bằng

A. 9π. **B**. 24π. **C**. 36π. **D**. 18π.

Câu 15. Tập nghiệm của bất phương trình $5^{x-1} < 25$ là

A. $(-\infty; 3]$. **B**. $(-\infty; 2]$. **C**. $(-\infty; 3)$. **D**. $(-\infty; 2)$.

Câu 16. Cho một hình trụ có bán kính đáy bằng a, diện tích toàn phần bằng $8\pi a^2$. Tính chiều cao của hình trụ đó.

A. $3a$. **B**. $8a$. **C**. $4a$. **D**. $2a$.

Câu 17. Cho số dương a và $m, n \in \mathbb{R}$. Mệnh đề nào sau đây đúng?

A. $a^m \cdot a^n = a^{m+n}$. **B**. $a^m \cdot a^n = a^{m-n}$. **C**. $a^m \cdot a^n = a^{mn}$. **D**. $a^m \cdot a^n = (a^m)^n$.

Câu 18. Tập xác định của hàm số $y = (x-1)^{\frac{3}{2}}$ là

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

Câu 19. Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng xét dấu đạo hàm như sau

x	$-\infty$		-2		0		2		$+\infty$
y'		$+$	0	$-$	‖	$-$	0	$+$	

Mệnh đề nào dưới đây đúng?

A. Hàm số nghịch biến trên $(-\infty;2)$.
B. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-2;0)$.
C. Hàm số đồng biến trên khoảng $(-\infty;0)$.
D. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(0;2)$.

Câu 20. Đạo hàm của hàm số $y=\log_3 x$ trên khoảng $(0;+\infty)$ là

A. $y'=\dfrac{\ln 3}{x}$. **B**. $y'=\dfrac{1}{x}$. **C**. $y'=\dfrac{x}{\ln 3}$. **D**. $y'=\dfrac{1}{x\ln 3}$.

Câu 21. Tính giá trị cực tiểu y_{CT} của hàm số $y=x\cdot \mathrm{e}^x$

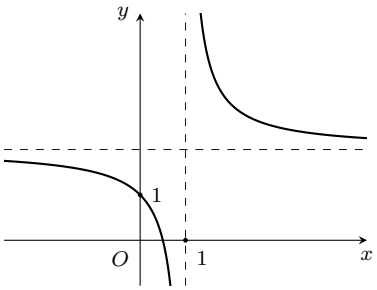
A. $y_{\text{CT}}=\dfrac{1}{\mathrm{e}}$. **B**. $y_{\text{CT}}=e$. **C**. $y_{\text{CT}}=-\dfrac{1}{\mathrm{e}}$. **D**. $y_{\text{CT}}=-1$.

Câu 22. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

A. Hình chóp có đáy là hình bình hành thì có mặt cầu ngoại tiếp.
B. Hình chóp có đáy là hình thang vuông thì có mặt cầu ngoại tiếp.
C. Hình chóp có đáy là tứ giác thì có mặt cầu ngoại tiếp.
D. Hình chóp có đáy là hình thang cân thì có mặt cầu ngoại tiếp.

Câu 23.

Cho hàm số $f(x)=\dfrac{ax+2}{bx+c}$, $(a,\,b,\,c\in\mathbb{R})$ có đồ thị như hình vẽ. Khẳng định nào sau đây đúng?



A. $a<b<0<c$.
B. $b<0<c<a$.
C. $b<a<0<c$.
D. $b<0<a<c$.

Câu 24. Có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y=\dfrac{m^2x^3}{3}-(m^2-4m)\,x^2+x+3$ đồng biến trên $\mathbb{R}$?

A. 3. **B**. 4. **C**. 2. **D**. 5.

Câu 25. Cho khối lăng trụ $ABC.A'B'C'$ có thể tích là V, khối chóp $A'.BCC'B'$ có thể tích là V_1. Tỉ số $\dfrac{V_1}{V}$ bằng

A. $\dfrac{2}{3}$. **B**. $\dfrac{1}{2}$. **C**. $\dfrac{3}{4}$. **D**. $\dfrac{3}{5}$.

Câu 26. Giá trị nhỏ nhất của hàm số $f(x)=x^3-3x$ trên đoạn $[-3;3]$ bằng

A. 2. **B**. -2. **C**. -18. **D**. 18.

Câu 27. Số $\sqrt[7]{a\sqrt[5]{a\sqrt[3]{a\sqrt{a}}}}$ được viết dưới dạng lũy thừa là

A. $a^{\frac{13}{70}}$. **B**. $a^{\frac{3}{70}}$. **C**. $a^{\frac{1}{210}}$. **D**. $a^{\frac{247}{210}}$.

Câu 28. Cho hàm số $f(x)$ có đạo hàm $f'(x)=x(x-1)^3(2x+3)^2$. Hàm số đã cho có bao nhiêu điểm cực trị?

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

Câu 29. Cho hàm số $y=x^4-2x^2+3$. Cực đại của hàm số đã cho bằng

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

Câu 30. Gọi S là tập hợp các nghiệm của phương trình $4^x - 3 \cdot 2^{x+1} + 8 = 0$. Tổng tất cả các phần tử của S bằng

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

Câu 31. Tập nghiệm của bất phương trình $\log_2^2 x - 5\log_2 x + 6 \le 0$ là $S = [a; b]$. Tính $2a + b$.

A. 16. **B**. 7. **C**. 8. **D**. -8.

Câu 32.

Cho hàm số $y = f(x)$ xác định trên $\mathbb{R} \setminus \{-1\}$, liên tục trên mỗi khoảng xác định và có bảng biến thiên như hình bên. Tìm tập hợp tất cả các giá trị thực của tham số m sao cho phương trình $f(x) = m$ có đúng ba nghiệm thực phân biệt.

x	$-\infty$		-1		3		$+\infty$
y'		$+$		$-$	0	$+$	
y	$-\infty$	$\nearrow$	2	$\searrow$	-4	$\nearrow$	$+\infty$
			$+\infty$				$+\infty$

A. $[-4; 2)$. **B**. $(-4; 2)$. **C**. $(-4; 2]$. **D**. $(-\infty; 2]$.

Câu 33. Cho $a > 0$, $b > 0$ và a khác 1 thỏa mãn $\log_a b = \dfrac{b}{9}$; $\log_3 a = \dfrac{27}{b}$. Tính tổng $a + b$.

A. 82. **B**. 10. **C**. 30. **D**. 36.

Câu 34. Đồ thị hàm số sau có bao nhiêu đường tiệm cận $y = \dfrac{\sqrt{x-2}}{x^2 - 4x + 3}$?

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

Câu 35. Cho hình nón (N) có thiết diện qua trục là một tam giác vuông cân có diện tích bằng 9. Khối nón sinh bởi (N) có thể tích V bằng

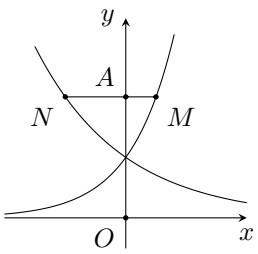
A. $V = 6\pi$. **B**. $V = \pi$. **C**. $V = 9\pi$. **D**. $V = 3\pi$.

Câu 36. Cho các số thực dương thỏa mãn $\log_{25} a = \log_{35} b = \log_{49} \dfrac{2a - b}{3}$. Hỏi tỉ số $\dfrac{a}{b}$ thuộc khoảng nào sau đây?

A. $(-2; 0)$. **B**. $\left(\dfrac{1}{2}; \dfrac{3}{2}\right)$. **C**. $(1; 2)$. **D**. $\left(0; \dfrac{1}{2}\right)$.

Câu 37.

Cho số thực dương a, b khác 1. Đường thẳng song song với trục Ox cắt các đường $y = a^x, y = b^x$, trục tung lần lượt tại M, N và A thì $AN = 2AM$ (hình vẽ bên). Chọn mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau:



A. $a = b^2$. **B**. $a^2 b = 1$. **C**. $b = a^2$. **D**. $ab^2 = 1$.

Câu 38. Tổng tất cả các nghiệm của phương trình $\dfrac{1}{2}\log_{\sqrt{2}}(x+3) + \dfrac{1}{2}\log_4 (x-1)^4 = \log_2 (4x)$ là

A. $2\sqrt{3}$. **B**. -3. **C**. 2. **D**. 3.

Câu 39. Tính tổng tất cả các giá trị của tham số m để đồ thị hàm số $y = \dfrac{x-3}{x^2 - 2x - m}$ có đúng một đường tiệm cận đứng.

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

Câu 40. Cho hình trụ có hai đáy là hai hình tròn (O) và (O'), thiết diện qua trục của hình trụ là hình vuông. Gọi A và B là hai điểm lần lượt nằm trên hai đường tròn (O) và (O'). Biết $AB = 2a$ và khoảng cách giữa AB và OO' bằng $\dfrac{a\sqrt{3}}{2}$. Bán kính đáy bằng

A. $\frac{a\sqrt{14}}{2}$. **B.** $\frac{a\sqrt{14}}{4}$. **C.** $\frac{a\sqrt{14}}{3}$. **D.** $\frac{a\sqrt{14}}{9}$.

Câu 41. Cho hàm số $f(x)$ xác định trên tập $\mathbb{R}$ và có bảng biến thiên như sau

x	$-\infty$		-1		0		4		$+\infty$
$f'(x)$		$-$	0	$+$	0	$-$	0	$+$	
$f(x)$	$+\infty$	$\searrow$	-2	$\nearrow$	3	$\searrow$	1	$\nearrow$	$+\infty$

Phương trình $3f(-x^3+3x^2)-5=0$ có bao nhiêu nghiệm?

A. 9. **B.** 7. **C.** 6. **D.** 5.

Câu 42. Có bao nhiêu số nguyên m để hàm số $y=x^3-3x^2-mx+4$ có hai điểm cực trị thuộc khoảng $(-3;3)$.

A. 12. **B.** 11. **C.** 13. **D.** 10.

Câu 43. Có bao nhiêu giá trị nguyên dương của tham số m nhỏ hơn 2022 để bất phương trình $9^x-3m\cdot 3^{x-1}+3-m<0$ có nghiệm?

A. 0. **B.** 2021. **C.** 2020. **D.** 2019.

Câu 44. Cho hình chóp $S.ABC$ có mặt phẳng (SAC) vuông góc với mặt phẳng (ABC), SAB là tam giác đều cạnh $a\sqrt{3}$, $BC=a\sqrt{3}$, đường thẳng SC tạo với mặt phẳng (ABC) góc $60°$. Thể tích của khối chóp $S.ABC$ bằng

A. $\frac{a^3\sqrt{6}}{6}$. **B.** $\frac{a^3\sqrt{6}}{2}$. **C.** $2a^3\sqrt{6}$. **D.** $\frac{a^3\sqrt{3}}{3}$.

Câu 45. Cho hình chóp $S.ABCD$có đáy $ABCD$ là hình thoi cạnh $2a$, $\widehat{ADC}=60°$, mặt bên (SAD) là tam giác đều và nằm trong mặt phẳng vuông góc với đáy. Diện tích của mặt cầu ngoại tiếp hình chóp $S.ACD$ bằng

A. $\frac{16\pi a^2}{3}$. **B.** $\frac{4\pi a^2}{3}$. **C.** $\frac{10\pi a^2}{3}$. **D.** $\frac{20\pi a^2}{3}$.

Câu 46. Cho khối chóp $S.ABC$ có SA vuông góc với đáy, $AB=a$, $AC=2a$, $\widehat{BAC}=120°$. Gọi M, N lần lượt là hình chiếu của A trên SB và SC, góc giữa (AMN) và (ABC) bằng $60°$. Thể tích khối chóp $S.ABC$ bằng

A. $\frac{a^3\sqrt{21}}{9}$. **B.** $\frac{a^3\sqrt{7}}{3}$. **C.** $\frac{2a^3\sqrt{5}}{9}$. **D.** $\frac{a^3\sqrt{15}}{3}$.

Câu 47. Cho hàm số $y=f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ và có bảng biến thiên như sau

x	$-\infty$		1		2		3		4		$+\infty$
$f'(x)$		$+$	0	$-$	0	$+$	0	$-$	0	$+$	
$f(x)$	$-\infty$	$\nearrow$	3	$\searrow$	1	$\nearrow$	2	$\searrow$	0	$\nearrow$	$+\infty$

Hàm số $y=\frac{1}{3}(f(x))^3-(f(x))^2$ đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

A. $(3;4)$. **B.** $(2;3)$. **C.** $(-\infty;1)$. **D.** $(1;2)$.

Câu 48. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình chữ nhật tâm I, $AB = 3a$, $BC = 4a$. Hình chiếu của S trên mặt phẳng $(ABCD)$ là trung điểm của ID. Biết rằng SB tạo với mặt phẳng $(ABCD)$ một góc $45°$. Diện tích của khối cầu ngoại tiếp khối chóp $S.ABCD$ bằng

A. $\frac{25\pi}{2}a^2$. **B**. $\frac{125\pi}{4}a^2$. **C**. $\frac{125\pi}{2}a^2$. **D**. $4\pi a^2$.

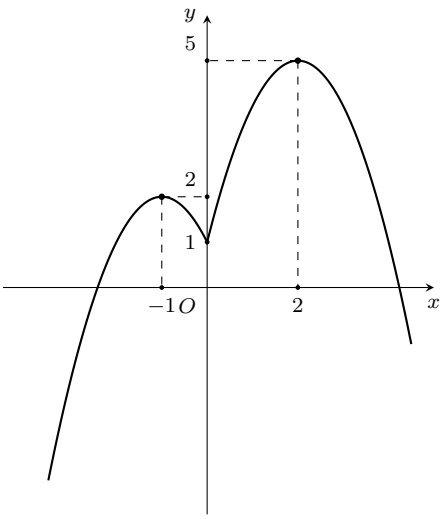
Câu 49. Số các giá trị nguyên của tham số $m \in [-2022; 2022]$ để phương trình $4^x - 2^x(8x - m + 4) + 32x - 4m = 0$ có nghiệm duy nhất là

A. 0. **B**. 2006. **C**. 6. **D**. 2005.

Câu 50.

Cho hàm số $y = f(x)$ có đồ thị như hình vẽ. Số các giá trị nguyên của tham số $m \in [-2022; 2022]$ để đồ thị hàm số $g(x) = f^2(x) - 2(m + 1)f(x) + 2$ có ba điểm cực tiểu là

A. 2023. **B**. 2028. **C**. 2026. **D**. 2022.



HẾT

ĐÁP ÁN ĐỀ 332

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

ĐÁP ÁN ĐỀ 566

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

ĐÁP ÁN ĐỀ 953

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

ĐÁP ÁN ĐỀ 995

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