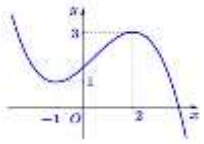
SỞ GD&ĐT KON TUM
TRƯỜNG THPT DUY TÂN

KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ CUỐI KÌ I, NĂM HỌC 2022-2023
Môn: TOÁN, Lớp: 12
Thời gian làm bài: 90 phút, không tính thời gian phát đề

Họ, tên học sinh:……
Số báo danh:……

ĐỀ ÔN TẬP SỐ 1

Câu 1: Cho hàm số $y = f(x)$ có đồ thị như hình bên. Khẳng định nào sau đây đúng?



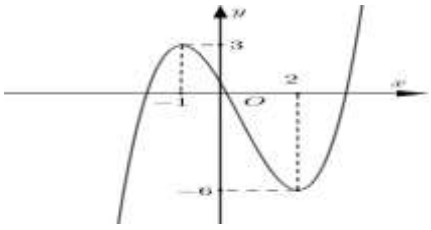
A. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-1;2)$.
B. Hàm số đồng biến trên khoảng $(0;2)$.
C. Hàm số đồng biến trên khoảng $(0;+\infty)$.
D. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-\infty;0)$.

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

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

Khẳng định nào sau đây **sai**?
A. Hàm số đồng biến trên khoảng $(2;5)$.
B. Hàm số đồng biến trên khoảng $(0;+\infty)$.
C. Hàm số đồng biến trên các khoảng $(-\infty;-1)$ và $(2;+\infty)$.
D. Hàm số nghịch biến trên khoảng $(-1;2)$.

Câu 3: Cho hàm số bậc ba $y = ax^3 + bx^2 + cx + d$ có đồ thị là đường cong trong hình bên. Hàm số đã cho đạt cực đại tại điểm nào dưới đây?



A. $x = 3$. **B.** $x = -1$. **C.** $x = -6$. **D.** $x = 2$.

Câu 4: Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như sau:

x	$-\infty$		-1		2		$+\infty$
y'		$+$	0	$-$	0	$+$	
y	2	↗	4	↘	-5	↗	2

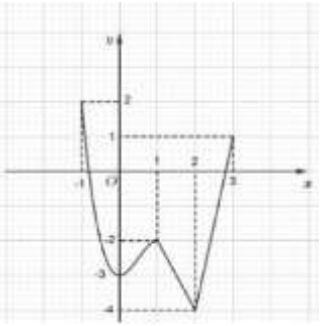
Mệnh đề nào dưới đây đúng?

A. Hàm số đạt cực tiểu tại $x=-5$.
B. Hàm số đạt cực tiểu tại $x=2$.
C. Hàm số không có cực đại.
D. Hàm số có bốn điểm cực trị.

Câu 5: Giá trị cực đại của hàm số $y=\frac{1}{3}x^3+x^2-3x+1$ bằng

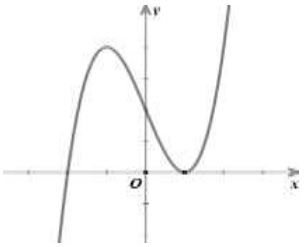
A. -3. **B.** $-\frac{2}{3}$. **C.** 1. **D.** 10.

Câu 6: Cho hàm số $y=f(x)$ liên tục trên đoạn $[-1;3]$ và có đồ thị như hình vẽ bên. Gọi M,m lần lượt là giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số đã cho trên đoạn $[-1;3]$. Giá trị của $M+m$ là



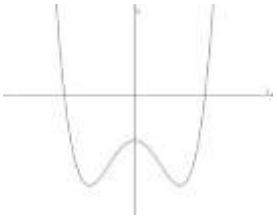
A. 2 **B.** -6 **C.** -5 **D.** -2

Câu 7: Đường cong hình bên là đồ thị của một trong bốn hàm số dưới đây. Hàm số đó là hàm số nào?



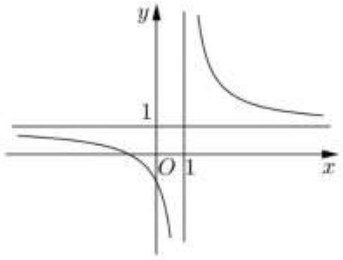
A. $y=-x^3+3x+2$ **B.** $y=x^4-x^2+1$ **C.** $y=x^4+x^2+1$ **D.** $y=x^3-3x+2$

Câu 8: Đường cong trong hình vẽ bên là đồ thị của hàm số nào dưới đây?



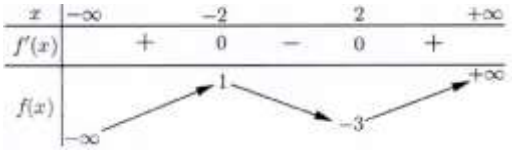
A. $y=-x^3+x^2-1$ **B.** $y=-x^4+2x^2-1$ **C.** $y=x^3-x^2-1$ **D.** $y=x^4-2x^2-1$

Câu 9: Đường cong trong hình vẽ bên là đồ thị của hàm số nào dưới đây?



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

Câu 10: Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên như sau:



Số giao điểm của đồ thị hàm số đã cho với trục hoành là

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

Câu 11: Tiệm cận ngang của đồ thị hàm số $y = \dfrac{5x+1}{x-1}$ là

A. $y = 1.$ **B.** $y = \dfrac{1}{5}.$ **C.** $y = -1.$ **D.** $y = 5.$

Câu 12: Tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y = \dfrac{x+2}{x+1}$ là

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

Câu 13: Cho biểu thức $P = a^2.a^{\frac{1}{2}}$ với a là số thực dương tùy ý. Mệnh đề nào sau đây đúng?

A. $P = a.$ **B.** $P = a^{\frac{5}{2}}.$ **C.** $P = a^{\frac{3}{2}}.$ **D.** $P = a^4.$

Câu 14: Cho a là số thực dương. Biểu thức $a^{\frac{2}{3}} : \sqrt[3]{a^5}$ viết dưới dạng lũy thừa với số mũ hữu tỉ là

A. $a^{-1}.$ **B.** $a^{\frac{10}{3}}.$ **C.** $a^{\frac{19}{5}}.$ **D.** $a^{\frac{7}{3}}.$

Câu 15: Đạo hàm của hàm số $y = x^{-2}$ là

A. $y' = 2x^{-3}.$ **B.** $y' = -2x^{-1}.$ **C.** $y' = -2x^{-3}.$ **D.** $y' = 2x^{-1}.$

Câu 16: Cho a là số thực dương khác 1 thỏa $\log_a 2 = 3$. Khẳng định nào sau đây đúng?

A. $a^2 = 3.$ **B.** $a^3 = 2.$ **C.** $2^a = 3.$ **D.** $3^a = 2.$

Câu 17: Với a và b là các số thực dương tùy ý, a khác 1 thì $\log_a\left(a^7 b\right)$ bằng

A. $7 + \log_a b.$ **B.** $1 + 7\log_a b.$ **C.** $7\log_a b.$ **D.** $7 - \log_a b.$

Câu 18: Tập xác định của hàm số $y = 2^x$ là

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

Câu 19: Hàm số $f(x) = \ln|2x+1|$ có đạo hàm là :

A. $f'(x)=\dfrac{2}{(2x+1)\ln 2}$. **B.** $f'(x)=\dfrac{2}{2x+1}$.

C. $f'(x)=\dfrac{2}{|2x+1|}$. **D.** $f'(x)=\dfrac{2}{|2x+1|\ln 2}$.

Câu 20: Hàm số $y=3^{x^2-x}$ có đạo hàm là

A. $(2x-1).3^{x^2-x}$. **B.** $\left(x^2-x\right).3^{x^2-x-1}$. **C.** $(2x-1).3^{x^2-x}.\ln 3$. **D.** $3^{x^2-x}.\ln 3$.

Câu 21: Tìm tất cả các giá trị thực của a, biết $\log_a 2>\log_a 3$.

A. $1<a<2$. **B.** $2<a<3$. **C.** $a>3$. **D.** $0<a<1$.

Câu 22: Nghiệm của phương trình $3^{x-5}=9$ là

A. $x=14$. **B.** $x=7$. **C.** $x=-2$. **D.** $x=9$.

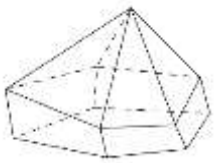
Câu 23: Tập nghiệm của bất phương trình $\log_2 x<0$ là

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

Câu 24: Tập nghiệm bất phương trình: $2^x>8$ là

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

Câu 25: Hình đa diện trong hình vẽ bên có bao nhiêu mặt



A. 6. B. 10.

C. 12. D. 11.

Câu 26: Có tất cả bao nhiêu loại khối đa diện đều?

A. 5. **B.** 4. **C.** 7. **D.** 6.

Câu 27: Cho khối chóp có diện tích đáy $B=12$ và chiều cao $h=6$. Thể tích của khối chóp đã cho bằng

A. 6. **B.** 72. **C.** 36. **D.** 24.

Câu 28: Cho khối chóp có thể tích V và chiều cao h. Khi đó diện tích đáy của khối chóp bằng

A. $\dfrac{h}{3V}$. **B.** $\dfrac{V}{3h}$. **C.** $\dfrac{V}{h}$. **D.** $\dfrac{3V}{h}$.

Câu 29: Thể tích của khối lăng trụ tam giác đều có tất cả các cạnh bằng 2a là

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

Câu 30: Cho khối chóp $S.ABC$ có đáy ABC là tam giác đều cạnh a, SA vuông góc với mặt phẳng đáy và $SA=a$. Tính thể tích khối chóp.

A. $\dfrac{a^3\sqrt{3}}{24}$. **B.** $\dfrac{a^3\sqrt{3}}{4}$. **C.** $\dfrac{a^3\sqrt{3}}{12}$. **D.** $\dfrac{a^3\sqrt{3}}{6}$.

Câu 31: Thể tích của khối nón có chiều cao h và có bán kính đáy r là

A. $2\pi r^2 h$. **B.** $\frac{1}{3}\pi r^2 h$. **C.** $\pi r^2 h$. **D.** $\frac{4}{3}\pi r^2 h$.

Câu 32: Cho hình nón có bán kính đáy $r=\sqrt{3}$ và độ dài đường sinh $l=4$. Tính diện tích xung quanh S của hình nón đã cho.

A. $S=8\sqrt{3}\pi$. **B.** $S=24\pi$. **C.** $S=16\sqrt{3}\pi$. **D.** $S=4\sqrt{3}\pi$.

Câu 33: Diện tích xung quanh của hình trụ có độ dài đường sinh l và bán kính đáy r bằng

A. $4\pi rl$. **B.** πrl. **C.** $\frac{1}{3}\pi rl$. **D.** $2\pi rl$.

Câu 34: Cho hình trụ có chiều cao bằng a và đường kính đáy bằng $2a$. Thể tích V của khối trụ đó bằng

A. $V=2\pi a^3$. **B.** $V=4\pi a^3$. **C.** $V=\frac{\pi a^3}{3}$. **D.** $V=\pi a^3$.

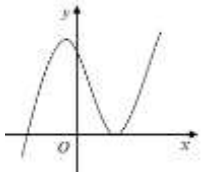
Câu 35: Khối cầu có thể tích bằng $\frac{4\pi}{3}(cm^3)$ thì có bán kính bằng

A. $1(cm)$. **B.** $\frac{4}{3}(cm)$. **C.** $\frac{2}{3}(cm)$. **D.** $2(cm)$.

Câu 36: Cho hàm số $y=f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ và có đạo hàm $y'=f'(x)=2x^3(x+1)(3-x)$. Hàm số đồng biến trên khoảng nào sau đây?

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

Câu 37: Cho hàm số $y=f(x)$. Hàm số $y=f'(x)$ có đồ thị như hình vẽ



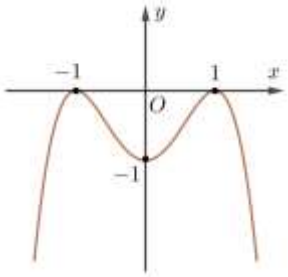
Số điểm cực trị của hàm số $y=f(x)$ là

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

Câu 38: Cho hàm số $y=2x^3-3x^2-m$. Trên $[-1;1]$ hàm số có giá trị nhỏ nhất là -1. Tính m?

A. $m=-6$. **B.** $m=-3$. **C.** $m=-4$. **D.** $m=-5$.

Câu 39: Cho hàm số $y=-x^4+2x^2-1$ có đồ thị như hình vẽ bên dưới. Tìm m để phương trình $x^4-2x^2+m+1=0$ có bốn nghiệm phân biệt.

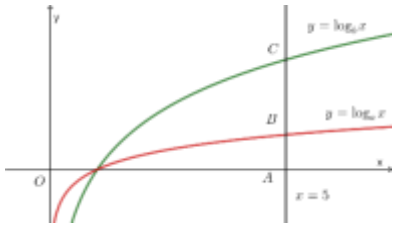


A. $m<-1; m=0$. **B.** $-1\le m\le 0$. **C.** $m\le -1$. **D.** $-1<m<0$.

Câu 40: Cho $\log_a(bc)=2, \log_b(ca)=4$. Khi đó $\log_c(ab)$ bằng

A. $\frac{8}{7}$. **B.** $\frac{6}{7}$. **C.** $\frac{5}{2}$. **D.** $\frac{3}{2}$.

Câu 41: Cho các hàm số $y=\log_a x$ và $y=\log_b x$ có đồ thị như hình vẽ bên. Đường thẳng $x=5$ cắt trục hoành, đồ thị hàm số $y=\log_a x$ và $y=\log_b x$ lần lượt tại A,B và C. Biết rằng $CB=2AB$. Mệnh đề nào sau đây là đúng?



A. $a=5b$. **B.** $a=b^2$. C. $a=b^3$. **D.** $a^3=b$.

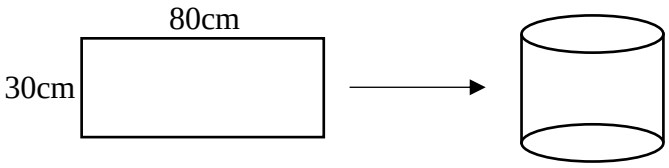
Câu 42: Cho khối chóp đều $S.ABCD$ có thể tích bằng $\frac{4\sqrt{2}}{3}$,cạnh đáy $AB=2$ .Góc giữa cạnh bên SA và mặt phẳng đáy $(ABCD)$ bằng bao nhiêu ?

A. 45^0. **B.** 60^0. **C.** 135^0. **D.** 30^0.

Câu 43: Cho hình lăng trụ tam giác $ABC.A'B'C'$ có đáy ABC là tam giác vuông tại A và $AB=a$, $AC=a\sqrt{3}$. Tính thể tích khối lăng trụ $ABC.A'B'C'$ biết $A'A=A'B=A'C=2a$.

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

Câu 44: Một tấm kim loại hình chữ nhật có kích thước 30cm x 80cm. Người ta gò tấm kim loại này thành mặt xung quanh của một khối trụ có chiều cao 30cm. Thể tích khối trụ được tạo thành bằng:



A. $\frac{24000}{\pi}(cm^3)$. **B.** $48000\pi(cm^3)$. **C.** $12000\pi(\text{cm}^3)$. **D.** $\frac{48000}{\pi}(\text{cm}^3)$.

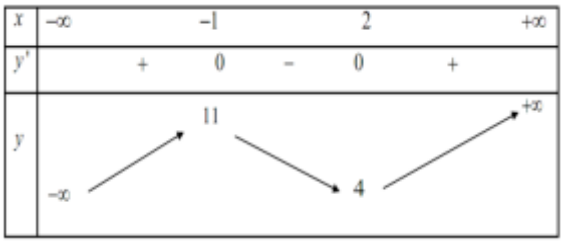
Câu 45: Cho nửa lục giác đều $ABCD$ nội tiếp đường tròn đường kính $AB=4a$ quay quanh AB. Tính thể tích V của khối tròn xoay tạo ra?

A. $7\pi a^3$. **B.** $6\pi a^3$. **C.** $12\pi a^3$. **D.** $8\pi a^3$.

Câu 46: Cho hàm số $y=f(x)$ có đạo hàm $f'(x)=x^3-12x+30$. Có bao nhiêu giá trị nguyên dương của tham số m để hàm số $g(x)=f(x)+3-mx$ đồng biến trên khoảng $(0;+\infty)$?

A.14. **B.**10. **C.**12. **D.**8.

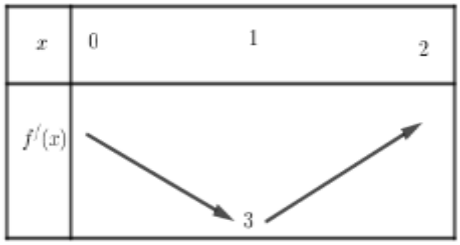
Câu 47: Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như sau . Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để đồ thị hàm số $g(x)=\left|f(x)-3m\right|$ có 5 điểm cực trị?



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

Câu 48:

Cho $f(x)$ mà hàm số $y=f'(x)$ có bảng biến thiên như hình vẽ bên.



Tất cả các giá trị của tham số m để bất phương trình $f(x)+x^3-3x^2-m>0$ nghiệm đúng với mọi $x\in(0;2)$ là

A. $m<f(2)-4$. **B.** $m\le f(2)-4$. **C.** $m\le f(0)$. **D.** $m<f(0)$

Câu 49: Cho x,y,z là các số thực thỏa mãn $2^x=3^y=6^{-z}$ .Giá trị của biểu thức $M=xy+yz+xz$ bằng

A. 0. B. 1. C. 6. D. 3.

Câu 50: Cho khối chóp $S.ABCD$ có thể tích bằng a^3 . Mặt bên SAB là tam giác đều cạnh a và đáy $ABCD$ là hình bình hành. Tính theo a khoảng cách giữa SA và CD.

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

----------Hết----------

ĐÁP ÁN

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