Sở Giáo Dục và Đào Tạo Tp.HCM
Trường THPT chuyên NK TDTT
Nguyễn Thị Định
NĂM HỌC: 2023 – 2024

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ 1
MÔN: TOÁN – LỚP 12
Thời gian: 90 phút (không kể thời gian phát đề)
Ngày kiểm tra: 27-12-2023

Mã đề 135

(Đề kiểm tra có 6 trang)
(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)

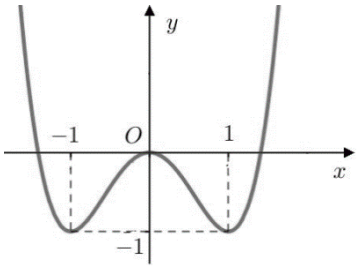
Họ, tên thí sinh:..... Số báo danh: .....

ĐỀ CHÍNH THỨC

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

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

Câu 2: Cho hàm số $y=f(x)$ có đồ thị là đường cong hình bên. Hàm số đã cho đồng biến trên khoảng nào dưới đây?

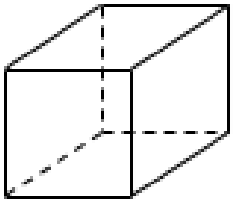


A. $(0;+\infty)$. **B.** $(-1;0)$. **C.** $(0;1)$. **D.** $(-\infty;-1)$.

Câu 3: Cho biểu thức $P=\sqrt[4]{x^5}$, với $x>0$. Mệnh đề nào dưới đây là mệnh đề đúng?

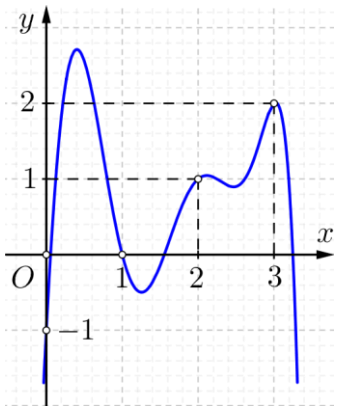
A. $P=x^{\frac{5}{4}}$. **B.** $P=x^{\frac{4}{5}}$. **C.** $P=x^9$. **D.** $P=x^{20}$.

Câu 4: Hình đa diện dưới đây có bao nhiêu cạnh ?



A. 9 **B.** 8 **C.** 10 **D.** 12

Câu 5: Cho hàm số $y=f(x)$ có đồ thị $y=f'(x)$ như hình vẽ bên. Đồ thị hàm số $g(x)=\left|2f(x)-(x-1)^2\right|$ có tối đa bao nhiêu điểm cực trị?

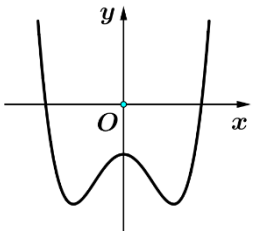


A. 3. **B.** 6. **C.** 5. **D.** 7.

Câu 6: Diện tích xung quanh của hình trụ có chiều cao h, bán kính đáy R là?

A. $2\pi Rh$. **B.** $\pi^2 Rh$. **C.** πRh. **D.** $4\pi Rh$.

Câu 7: Hàm số nào dưới đây có đồ thị như hình vẽ?



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

Câu 8: Gọi M,m lần lượt là giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số $f(x)=x^3+3x^2-4$ trên đoạn $[-1;2]$. Tổng $M+3m$ bằng

A. 15. **B.** 12. **C.** 4. **D.** 21.

Câu 9: Hàm số $y=3^{x^2-3x}$ có đạo hàm là

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

Câu 10: Cho phương trình $25^{x+1}-26.5^x+1=0$. Đặt $t=5^x$, $t>0$ thì phương trình trở thành

A. $25t^2-26t=0$. **B.** $t^2-26t+1=0$. **C.** $t^2-26t=0$. **D.** $25t^2-26t+1=0$.

Câu 11: Tập nghiệm của bất phương trình $\log_2(x-1)<3$ là:

A. $(1;10)$. **B.** $(-\infty;9)$. **C.** $(1;9)$. **D.** $(-\infty;10)$.

Câu 12: Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y=\log\left(x^2-2mx+4\right)$ có tập xác định là R.

A. $\left[\begin{array}{l} m>2 \\ m<-2 \end{array}\right.$. **B.** $m=2$. **C.** $m<2$. **D.** $-2<m<2$.

Câu 13: Cho hàm số $y=f(x)$ liên tục trên $\mathbf{R}$, có đạo hàm $f'(x)=2x(1-x)^2(3-x)^3$. Điểm cực tiểu của hàm số $y=f(x)$ là

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

Câu 14: Cho hình nón có bán kính đáy bằng a, đường cao là $2a$. Tính diện tích xung quanh hình nón?

A. $2\sqrt{5}\pi a^2$. **B.** $\sqrt{5}\pi a^2$. **C.** $2a^2$. **D.** $5a^2$.

Câu 15: Phương trình đường tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y=\dfrac{x-1}{x+1}$ là

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

Câu 16: Cho biểu thức $P=\dfrac{a^{\sqrt{7}+1}.a^{2-\sqrt{7}}}{\left(a^{\sqrt{2}-2}\right)^{\sqrt{2}+2}}$ với $a>0$. Rút gọn biểu thức P được kết quả

A. $P=a^5$. **B.** $P=a^4$. **C.** $P=a^3$. **D.** $P=a$.

Câu 17: Cho $\log_2 5=a$; $\log_3 5=b$. Khi đó $\log_6 5$ tính theo a và b là.

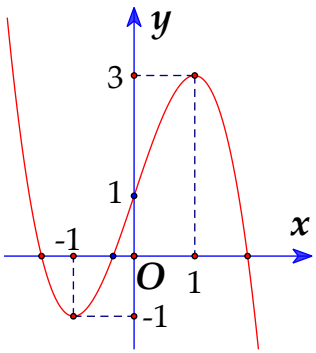
A. $\dfrac{ab}{a+b}$. **B.** $a+b$. **C.** a^2+b^2. **D.** $\dfrac{1}{a+b}$.

Câu 18: Tìm tập xác định D của hàm số $y=\left(x^2+x-2\right)^{-3}$.

A. $D=(0;+\infty)$. **B.** $D=R\setminus\{-2;1\}$

C. $D=R$. **D.** $D=(-\infty;-2)\cup(1;+\infty)$.

Câu 19: Cho hàm số $y=f(x)$ liên tục trên $\mathbf{R}$ và có đồ thị như hình vẽ. Giá trị lớn nhất của hàm số $y=f(x)$ trên đoạn $[-1;1]$ bằng:



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

Câu 20: Tìm tập xác định D của hàm **số** $y=\log_3\left(x^2-4x+3\right)$.

A. $D=\left(-\infty;2-\sqrt{2}\right)\cup\left(2+\sqrt{2};+\infty\right)$. **B.** $D=(1;3)$.

C. $D=(-\infty;1)\cup(3;+\infty)$. **D.** $D=\left(2-\sqrt{2};1\right)\cup\left(3;2+\sqrt{2}\right)$.

Câu 21: Nếu một khối lăng trụ có diện tích đáy là B và chiều cao h thì thể tích V của nó được tính theo công thức ?

A. $V=\dfrac{1}{3}Bh$. **B.** $V=3Bh$. **C.** $V=\dfrac{1}{2}Bh$. **D.** $V=Bh$.

Câu 22: Một người gửi số tiền 100 triệu đồng vào một ngân hàng với lãi suất 7%/năm. Biết rằng nếu không rút tiền ra khỏi ngân hàng thì cứ sau mỗi năm, số tiền lãi nhập vào vốn ban đầu (người ta gọi là lãi kép). Để người đó lãnh được số tiền 250 triệu thì người đó cần gửi trong khoảng thời gian ít nhất bao nhiêu năm ? (nếu trong khoảng thời gian này không rút tiền ra và lãi suất không thay đổi).

A. 14 năm. **B.** 15 năm. **C.** 12 năm. **D.** 13 năm.

Câu 23: Bất phương trình $\log_2(3x-2)>\log_2(6-5x)$ có tập nghiệm là $(a;b)$. Tổng $a+b$ bằng

A. $\frac{26}{5}$. **B.** $\frac{28}{15}$. **C.** $\frac{11}{5}$. **D.** $\frac{8}{3}$.

Câu 24: Cho hàm số $f'(x)$ có bảng xét dấu như sau:

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

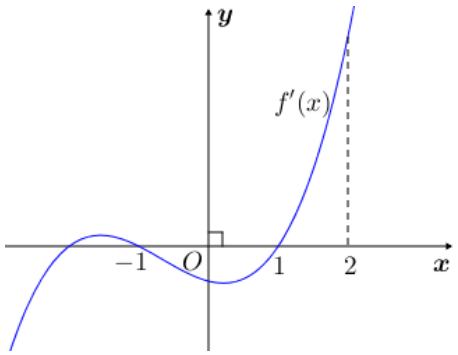
Hàm số $y=f\left(x^2+2x\right)$ nghịch biến trên khoảng nào dưới đây?

A. $(-2;1)$. **B.** $(0;1)$. **C.** $(-2;-1)$. **D.** $(-4;-3)$.

Câu 25: Nghiệm của phương trình $3^{x-1}=9$ là

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

Câu 26: Cho hàm số $f(x)$ có đạo hàm là $f'(x)$. Đồ thị của hàm số $y=f'(x)$ được cho như hình vẽ dưới đây:



Biết rằng $f(-1)+f(0)<f(1)+f(2)$. Giá trị nhỏ nhất và giá trị lớn nhất của hàm số $y=f(x)$ trên đoạn $[-1;2]$ lần lượt là:

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

Câu 27: Cho a là số thực dương khác 1. Tính $I=\log_a\sqrt[3]{a}$

A. $I=0$. **B.** $I=-3$. **C.** $I=\frac{1}{3}$. **D.** $I=3$.

Câu 28: Tích hai nghiệm của phương trình $\log_3^2 x-6\log_3 x+8=0$ bằng

A. 90. **B.** 729. **C.** 8. **D.** 6.

Câu 29: Đồ thị hàm số $y=\frac{2x+4}{x-1}$ cắt trục tung tại điểm có tung độ bằng

A. −4. **B.** −2. **C.** 4. **D.** 2.

Câu 30: Hàm số nào sau đây đồng biến trên **R**?

A. $y=\frac{2x+2}{x+5}$. **B.** $y=x^3-x+1$. **C.** $y=x^4+x^2+2$. **D.** $y=x^3+x-2$.

Câu 31: Bất phương trình $2^x>4$ có tập nghiệm là :

A. $T=(2;+\infty)$. **B.** $T=(0;2)$. **C.** $T=(-\infty;2)$. **D.** $T=\varnothing$.

Câu 32: Với a và b là các số thực dương. Biểu thức $\log_a\left(a^2b\right)$ bằng

A. $1+2\log_a b$. **B.** $2-\log_a b$. **C.** $2\log_a b$. **D.** $2+\log_a b$.

Câu 33: Tập nghiệm của bất phương trình $3^{x+2} \ge \frac{1}{9}$

A. $[0;+\infty)$. **B.** $(-\infty;4)$. **C.** $(-\infty;0)$. **D.** $[-4;+\infty)$.

Câu 34: Cho khối chóp $S.ABCD$ có đáy là hình vuông cạnh bằng 2, $SA \perp (ABCD)$ và SAC là tam giác cân. Thể tích của khối chóp đã cho bằng

A. $\frac{8}{3}$. **B.** $\frac{8\sqrt{2}}{3}$. **C.** $8\sqrt{2}$. **D.** 8.

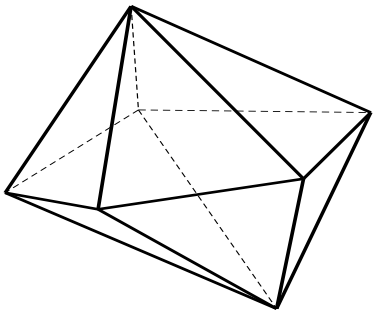
Câu 35: Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên như sau:

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

Điểm cực tiểu của hàm số là

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

Câu 36: Hình đa diện dưới đây có bao nhiêu mặt?



A. 8. **B.** 10. **C.** 11. **D.** 12.

Câu 37: Cho mặt cầu có diện tích bằng $\frac{8\pi a^2}{3}$. Khi đó, bán kính mặt cầu bằng

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

Câu 38: Cho khối chóp có đáy hình vuông cạnh a và chiều cao bằng $2a$. Thể tích khối chóp đã cho bằng

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

Câu 39: Thể tích khối nón có chiều cao h, bán kính đường tròn đáy r là:

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

Câu 40: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình chữ nhật. Hai mặt phẳng (SAB) và (SAC) cùng vuông góc với mặt phẳng $(ABCD)$. Biết rằng $AB = a$, $AD = a\sqrt{3}$ và $SC = \sqrt{7}a$. Tính thể tích khối chóp $S.ABCD$.

A. $V = 4a^3$ **B.** $V = 2a^3$. **C.** $V = 3a^3$. **D.** $V = a^3$.

Câu 41: Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như sau:

x	$-\infty$		2		4		$+\infty$
$f'(x)$		$-$	0	$+$		$+$	
$f(x)$	5	↘	0	↗	$-\infty$	↗	$+\infty$

Đồ thị hàm số $y=f(x)$ có bao nhiêu tiệm cận?

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

Câu 42: Hình nón có đường sinh $l=2a$ và bán kính đáy bằng a. Diện tích xung quanh của hình nón bằng bao nhiêu?

A. $2\pi a^2$. **B.** $4\pi a^2$. **C.** πa^2. **D.** $2\pi a^2$.

Câu 43: Nghiệm của phương trình $\log_3(x-1)=2$ là

A. $x=9$. **B.** $x=10$. **C.** $x=7$. **D.** $x=8$.

Câu 44: Cho hình nón có bán kính đáy bằng 5 và chiều cao bằng 12. Tính bán kính mặt cầu ngoại tiếp hình nón.

A. $R=\dfrac{121}{24}$. **B.** $R=\dfrac{81}{24}$. **C.** $R=\dfrac{169}{24}$. **D.** $R=\dfrac{125}{24}$.

Câu 45: Cho hình chữ nhật $ABCD$ có $AB=4$ và $AD=3$. Thể tích của khối trụ được tạo thành khi quay hình chữ nhật $ABCD$ quanh cạnh AB bằng

A. 48π. **B.** 36π. **C.** 12π. **D.** 24π.

Câu 46: Mặt phẳng đi qua trục hình trụ, cắt hình trụ theo thiết diện là hình vuông cạnh a. Thể tích khối trụ đó bằng

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

Câu 47: Cho hình cầu có bán kính *R*. Khi đó thể tích khối cầu bằng

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

Câu 48: Cho a và b là các số thực dương thỏa mãn $a^5=b^3e^3$. Giá trị của $5\ln a-3\ln b$ bằng:

A. $3e$. **B.** e. **C.** 3. **D.** e^3.

Câu 49: Cho hàm số $y=f(x)$ có bảng biến thiên như sau:

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

Tìm m để phương trình $f(x)=m-1$ có 3 nghiệm thực phân biệt.

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

Câu 50: Giá trị của m để phương trình $4^x-m.2^{x+1}+2m=0$ có hai nghiệm x_1, x_2 thỏa mãn $x_1+x_2=3$ là

A. $m=3$. **B.** $m=4$. **C.** $m=\dfrac{9}{2}$. **D.** $m=\dfrac{3}{2}$.

----------HẾT----------

Thí sinh không được sử dụng bất kì tài liệu nào

mamon	made	cautron	dapan
TOAN 12-HK1 2324-CT-	135	1	C
TOAN 12-HK1 2324-CT-	135	2	B
TOAN 12-HK1 2324-CT-	135	3	A
TOAN 12-HK1 2324-CT-	135	4	D
TOAN 12-HK1 2324-CT-	135	5	C
TOAN 12-HK1 2324-CT-	135	6	A
TOAN 12-HK1 2324-CT-	135	7	D
TOAN 12-HK1 2324-CT-	135	8	C
TOAN 12-HK1 2324-CT-	135	9	A
TOAN 12-HK1 2324-CT-	135	10	D
TOAN 12-HK1 2324-CT-	135	11	C
TOAN 12-HK1 2324-CT-	135	12	D
TOAN 12-HK1 2324-CT-	135	13	A
TOAN 12-HK1 2324-CT-	135	14	B
TOAN 12-HK1 2324-CT-	135	15	A
TOAN 12-HK1 2324-CT-	135	16	A
TOAN 12-HK1 2324-CT-	135	17	A
TOAN 12-HK1 2324-CT-	135	18	B
TOAN 12-HK1 2324-CT-	135	19	B
TOAN 12-HK1 2324-CT-	135	20	C
TOAN 12-HK1 2324-CT-	135	21	D
TOAN 12-HK1 2324-CT-	135	22	A
TOAN 12-HK1 2324-CT-	135	23	C
TOAN 12-HK1 2324-CT-	135	24	C
TOAN 12-HK1 2324-CT-	135	25	C
TOAN 12-HK1 2324-CT-	135	26	B
TOAN 12-HK1 2324-CT-	135	27	C
TOAN 12-HK1 2324-CT-	135	28	B
TOAN 12-HK1 2324-CT-	135	29	A
TOAN 12-HK1 2324-CT-	135	30	D
TOAN 12-HK1 2324-CT-	135	31	A
TOAN 12-HK1 2324-CT-	135	32	D
TOAN 12-HK1 2324-CT-	135	33	D
TOAN 12-HK1 2324-CT-	135	34	B
TOAN 12-HK1 2324-CT-	135	35	D
TOAN 12-HK1 2324-CT-	135	36	B
TOAN 12-HK1 2324-CT-	135	37	A
TOAN 12-HK1 2324-CT-	135	38	B
TOAN 12-HK1 2324-CT-	135	39	A
TOAN 12-HK1 2324-CT-	135	40	D
TOAN 12-HK1 2324-CT-	135	41	C
TOAN 12-HK1 2324-CT-	135	42	**D**
TOAN 12-HK1 2324-CT-	135	43	B
TOAN 12-HK1 2324-CT-	135	44	C
TOAN 12-HK1 2324-CT-	135	45	B
TOAN 12-HK1 2324-CT-	135	46	D
TOAN 12-HK1 2324-CT-	135	47	A
TOAN 12-HK1 2324-CT-	135	48	C
TOAN 12-HK1 2324-CT-	135	49	D
TOAN 12-HK1 2324-CT-	135	50	B
TOAN 12-HK1 2324-CT-	213	1	B

TOAN 12-HK1 2324-CT-	213	2	B
TOAN 12-HK1 2324-CT-	213	3	D
TOAN 12-HK1 2324-CT-	213	4	A
TOAN 12-HK1 2324-CT-	213	5	C
TOAN 12-HK1 2324-CT-	213	6	A
TOAN 12-HK1 2324-CT-	213	7	D
TOAN 12-HK1 2324-CT-	213	8	C
TOAN 12-HK1 2324-CT-	213	9	B
TOAN 12-HK1 2324-CT-	213	10	A
TOAN 12-HK1 2324-CT-	213	11	D
TOAN 12-HK1 2324-CT-	213	12	C
TOAN 12-HK1 2324-CT-	213	13	C
TOAN 12-HK1 2324-CT-	213	14	D
TOAN 12-HK1 2324-CT-	213	15	A
TOAN 12-HK1 2324-CT-	213	16	A
TOAN 12-HK1 2324-CT-	213	17	C
TOAN 12-HK1 2324-CT-	213	18	D
TOAN 12-HK1 2324-CT-	213	19	B
TOAN 12-HK1 2324-CT-	213	20	C
TOAN 12-HK1 2324-CT-	213	21	A
TOAN 12-HK1 2324-CT-	213	22	D
TOAN 12-HK1 2324-CT-	213	23	C
TOAN 12-HK1 2324-CT-	213	24	D
TOAN 12-HK1 2324-CT-	213	25	C
TOAN 12-HK1 2324-CT-	213	26	C
TOAN 12-HK1 2324-CT-	213	27	D
TOAN 12-HK1 2324-CT-	213	28	C
TOAN 12-HK1 2324-CT-	213	29	B
TOAN 12-HK1 2324-CT-	213	30	A
TOAN 12-HK1 2324-CT-	213	31	B
TOAN 12-HK1 2324-CT-	213	32	B
TOAN 12-HK1 2324-CT-	213	33	B
TOAN 12-HK1 2324-CT-	213	34	B
TOAN 12-HK1 2324-CT-	213	35	B
TOAN 12-HK1 2324-CT-	213	36	C
TOAN 12-HK1 2324-CT-	213	37	D
TOAN 12-HK1 2324-CT-	213	38	A
TOAN 12-HK1 2324-CT-	213	39	A
TOAN 12-HK1 2324-CT-	213	40	A
TOAN 12-HK1 2324-CT-	213	41	C
TOAN 12-HK1 2324-CT-	213	42	A
TOAN 12-HK1 2324-CT-	213	43	B
TOAN 12-HK1 2324-CT-	213	44	D
TOAN 12-HK1 2324-CT-	213	45	D
TOAN 12-HK1 2324-CT-	213	46	D
TOAN 12-HK1 2324-CT-	213	47	A
TOAN 12-HK1 2324-CT-	213	48	D
TOAN 12-HK1 2324-CT-	213	49	C
TOAN 12-HK1 2324-CT-	213	50	B
TOAN 12-HK1 2324-CT-	358	1	A
TOAN 12-HK1 2324-CT-	358	2	D
TOAN 12-HK1 2324-CT-	358	3	C

TOAN 12-HK1 2324-CT-	358	4	B
TOAN 12-HK1 2324-CT-	358	5	B
TOAN 12-HK1 2324-CT-	358	6	C
TOAN 12-HK1 2324-CT-	358	7	A
TOAN 12-HK1 2324-CT-	358	8	B
TOAN 12-HK1 2324-CT-	358	9	D
TOAN 12-HK1 2324-CT-	358	10	B
TOAN 12-HK1 2324-CT-	358	11	D
TOAN 12-HK1 2324-CT-	358	12	C
TOAN 12-HK1 2324-CT-	358	13	D
TOAN 12-HK1 2324-CT-	358	14	A
TOAN 12-HK1 2324-CT-	358	15	A
TOAN 12-HK1 2324-CT-	358	16	D
TOAN 12-HK1 2324-CT-	358	17	B
TOAN 12-HK1 2324-CT-	358	18	D
TOAN 12-HK1 2324-CT-	358	19	A
TOAN 12-HK1 2324-CT-	358	20	C
TOAN 12-HK1 2324-CT-	358	21	A
TOAN 12-HK1 2324-CT-	358	22	A
TOAN 12-HK1 2324-CT-	358	23	D
TOAN 12-HK1 2324-CT-	358	24	C
TOAN 12-HK1 2324-CT-	358	25	A
TOAN 12-HK1 2324-CT-	358	26	D
TOAN 12-HK1 2324-CT-	358	27	A
TOAN 12-HK1 2324-CT-	358	28	C
TOAN 12-HK1 2324-CT-	358	29	A
TOAN 12-HK1 2324-CT-	358	30	B
TOAN 12-HK1 2324-CT-	358	31	C
TOAN 12-HK1 2324-CT-	358	32	C
TOAN 12-HK1 2324-CT-	358	33	D
TOAN 12-HK1 2324-CT-	358	34	B
TOAN 12-HK1 2324-CT-	358	35	C
TOAN 12-HK1 2324-CT-	358	36	D
TOAN 12-HK1 2324-CT-	358	37	A
TOAN 12-HK1 2324-CT-	358	38	A
TOAN 12-HK1 2324-CT-	358	39	C
TOAN 12-HK1 2324-CT-	358	40	B
TOAN 12-HK1 2324-CT-	358	41	A
TOAN 12-HK1 2324-CT-	358	42	B
TOAN 12-HK1 2324-CT-	358	43	D
TOAN 12-HK1 2324-CT-	358	44	B
TOAN 12-HK1 2324-CT-	358	45	C
TOAN 12-HK1 2324-CT-	358	46	A
TOAN 12-HK1 2324-CT-	358	47	C
TOAN 12-HK1 2324-CT-	358	48	B
TOAN 12-HK1 2324-CT-	358	49	B
TOAN 12-HK1 2324-CT-	358	50	D
TOAN 12-HK1 2324-CT-	486	1	B
TOAN 12-HK1 2324-CT-	486	2	C
TOAN 12-HK1 2324-CT-	486	3	C
TOAN 12-HK1 2324-CT-	486	4	B
TOAN 12-HK1 2324-CT-	486	5	B

TOAN 12-HK1 2324-CT-	486	6	A
TOAN 12-HK1 2324-CT-	486	7	C
TOAN 12-HK1 2324-CT-	486	8	C
TOAN 12-HK1 2324-CT-	486	9	C
TOAN 12-HK1 2324-CT-	486	10	D
TOAN 12-HK1 2324-CT-	486	11	C
TOAN 12-HK1 2324-CT-	486	12	B
TOAN 12-HK1 2324-CT-	486	13	B
TOAN 12-HK1 2324-CT-	486	14	A
TOAN 12-HK1 2324-CT-	486	15	D
TOAN 12-HK1 2324-CT-	486	16	D
TOAN 12-HK1 2324-CT-	486	17	**A**
TOAN 12-HK1 2324-CT-	486	18	A
TOAN 12-HK1 2324-CT-	486	19	C
TOAN 12-HK1 2324-CT-	486	20	B
TOAN 12-HK1 2324-CT-	486	21	A
TOAN 12-HK1 2324-CT-	486	22	C
TOAN 12-HK1 2324-CT-	486	23	C
TOAN 12-HK1 2324-CT-	486	24	A
TOAN 12-HK1 2324-CT-	486	25	A
TOAN 12-HK1 2324-CT-	486	26	D
TOAN 12-HK1 2324-CT-	486	27	B
TOAN 12-HK1 2324-CT-	486	28	A
TOAN 12-HK1 2324-CT-	486	29	C
TOAN 12-HK1 2324-CT-	486	30	C
TOAN 12-HK1 2324-CT-	486	31	C
TOAN 12-HK1 2324-CT-	486	32	D
TOAN 12-HK1 2324-CT-	486	33	C
TOAN 12-HK1 2324-CT-	486	34	C
TOAN 12-HK1 2324-CT-	486	35	B
TOAN 12-HK1 2324-CT-	486	36	D
TOAN 12-HK1 2324-CT-	486	37	A
TOAN 12-HK1 2324-CT-	486	38	B
TOAN 12-HK1 2324-CT-	486	39	A
TOAN 12-HK1 2324-CT-	486	40	A
TOAN 12-HK1 2324-CT-	486	41	D
TOAN 12-HK1 2324-CT-	486	42	D
TOAN 12-HK1 2324-CT-	486	43	B
TOAN 12-HK1 2324-CT-	486	44	B
TOAN 12-HK1 2324-CT-	486	45	A
TOAN 12-HK1 2324-CT-	486	46	D
TOAN 12-HK1 2324-CT-	486	47	A
TOAN 12-HK1 2324-CT-	486	48	D
TOAN 12-HK1 2324-CT-	486	49	D
TOAN 12-HK1 2324-CT-	486	50	D

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ I NH 23-24
MÔN: TOÁN 12 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 90 phút

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ nhận thức								Tổng			% tổng điểm
			Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao		Số CH		Thời gian (phút)	
			Số CH	Thời gian (phút)	Số CH	Thời gian (phút)	Số CH	Thời gian (phút)	Số CH	Thời gian (phút)	TN	TL		
1	1. Ứng dụng đạo hàm để khảo sát và vẽ đồ thị của hàm số	*1.1. Sự đồng biến, nghịch biến của hàm số*	**1**	*0.5*	**1**	*1.0*	**1**	*5.0*	**0**	*0*	**3**	**0**	*27.5*	**28**
		1.2. Cực trị của hàm số	**1**	*0.5*	**1**	*1.0*	**0**	*0*	**0**	*0*	**2**	**0**		
		1.3. Giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số	**1**	*0.5*	**1**	*1.0*	**0**	*0*	**1**	*7.0*	**3**	**0**		
		1.4. Đường tiệm cận	**1**	*0.5*	**1**	*1.0*	**0**	*0*	**0**	*0*	**2**	**0**		
		1.5. Bảng biến thiên và đồ thị của hàm số	**1**	*0.5*	**2**	*2.0*	**0**	*0*	**1**	*7.0*	**4**	**0**		
2	2. Hàm số lũy thừa, hàm số mũ và hàm số logarit	*2.1. Lũy thừa. Hàm số lũy thừa*	**1**	*0.5*	**2**	*2.0*	**0**	*0*	**0**	*0*	**3**	**0**	*36.5*	**42**
		2.2. Lôgarit.	**2**	*1.0*	**1**	*1.0*	**1**	*5.0*	**0**	*0*	**4**	**0**		
		2.4 Hàm số mũ. Hàm số logarit	**2**	*1.0*	**2**	*2.0*	**0**	*0*	**1**	*7.0*	**5**	**0**		
		2.5. Phương trình mũ và phương trình lôgarit	**2**	*1.0*	**2**	*2.0*	**0**	*0*	**1**	*7.0*	**5**	**0**		
		2.6. Bất phương trình mũ và bất phương trình lôgarit	**2**	*1.0*	**1**	*1.0*	**1**	*5.0*	**0**	*0*	**4**	**0**		
3	3. Khối đa diện	*3.1. Khái niệm về khối đa diện. Khối đa diện lồi và khối đa diện đều*	**1**	*0.5*	**1**	*1.0*	**0**	*0*	**0**	*0*	**2**	**0**	*9.0*	**12**
		3.2. Thể tích của khối đa diện	**1**	*0.5*	**2**	*2.0*	**1**	*5.0*	**0**	*0*	**4**	**0**		
4	4. Mặt nón, Mặt trụ, Mặt cầu	*4.1. Mặt nón*	**2**	*1.0*	**1**	*1.0*	**0**	*0*	**0**	*0*	**3**	**0**	*17.0*	**18**
		4.2. Mặt trụ	**1**	*0.5*	**1**	*1.0*	**1**	*5.0*	**0**	*0*	**3**	**0**		
		4.3. Mặt cầu	**1**	*0.5*	**1**	*1.0*	**0**	*0*	**1**	*7.0*	**3**	**0**		
Tổng			**20**	*10*	**20**	*20*	**5**	*25*	**5**	*35*	**50**	**0**	*90*	
Tỉ lệ (%)			**40**		**40**		**10**		**10**					**100**

Lưu ý:
- Các câu hỏi là các câu hỏi trắc nghiệm khách quan 4 lựa chọn, trong đó có duy nhất 1 lựa chọn đúng.
- Số điểm tính cho 1 câu trắc nghiệm là 0,2 điểm/câu

BẢNG ĐẶC TẢ KĨ THUẬT ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ I MÔN: TOÁN 12

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức				Tổng
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao	
1	**Ứng dụng đạo hàm để khảo sát và vẽ đồ thị của hàm số**	1.1. Sự đồng biến, nghịch biến của hàm số	*** Nhận biết:** - Biết tính đơn điệu của hàm số. - Biết mối liên hệ giữa tính đồng biến, nghịch biến của một hàm số và dấu đạo hàm cấp một của nó. *** Thông hiểu:** - Hiểu tính đơn điệu của hàm số; mối liên hệ giữa tính đồng biến, nghịch biến của một hàm số và dấu đạo hàm cấp một của nó. - Xác định được tính đơn điệu của một hàm số trong một số tình huống cụ thể, đơn giản. *** Vận dụng:** - Xác định được tính đơn điệu của một hàm số. - Vận dụng được tính đơn điệu của hàm số trong giải toán.	1	1	**1**	0	**14**
		1.2. Cực trị của hàm số	*** Nhận biết:** - Biết các khái niệm điểm cực đại, điểm cực tiểu, điểm cực trị của hàm số. - Biết các điều kiện đủ để có điểm cực trị của hàm số. *** Thông hiểu:** - Xác định được các điều kiện đủ để có điểm cực trị của hàm số. - Xác định được điểm cực trị và cực trị của hàm số trong một số tình huống cụ thể, đơn giản.	1	1	0	0	
		1.3. Giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số	*** Nhận biết:** - Biết các khái niệm giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số trên một tập hợp.	1	1	0	1	

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức				Tổng
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao	
			*** Thông hiểu:** - Tính được giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số trên một đoạn, một khoảng trong các tình huống đơn giản. *** Vận dụng:** - Tìm được giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số trên một tập cho trước. - Ứng dụng giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số vào giải một số bài toán thực tế đơn giản. *** Vận dụng cao:** - Ứng dụng giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số vào giải quyết một số bài toán liên quan: tìm điều kiện để phương trình, bất phương trình có nghiệm, một số tình huống thực tế …					
		1.4. Đường tiệm cận	*** Nhận biết:** - Biết các khái niệm đường tiệm cận đứng, đường tiệm cận ngang của đồ thị hàm số. *** Thông hiểu:** - Tìm được đường tiệm cận đứng, đường tiệm cận ngang của đồ thị hàm số.	1	1	0	0	
		1.5. Bảng biến thiên và đồ thị của hàm số	*** Nhận biết:** - Biết các bước khảo sát và vẽ đồ thị hàm số (tìm tập xác định, xét chiều biến thiên, tìm cực trị, tìm tiệm cận, lập bảng biến thiên, vẽ đồ thị). - Nhớ được dạng đồ thị của các hàm số bậc ba, bậc bốn trùng phương, bậc nhất / bậc nhất. *** Thông hiểu:** - Hiểu cách khảo sát và vẽ đồ thị của các hàm số bậc ba, bậc bốn trùng phương, bậc nhất / bậc nhất. - Xác định được dạng được đồ thị của các hàm số bậc ba, bậc bốn trùng phương, bậc nhất / bậc nhất.	1	2	0	1	

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức				Tổng
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao	
			- Hiểu các thông số, kí hiệu trong bảng biến thiên. *** Vận dụng:** - Ứng dụng được bảng biến thiên, đồ thị của hàm số vào các bài toán liên quan: Sử dụng đồ thị/bảng biến thiên của hàm số để biện luận số nghiệm của một phương trình; Viết phương trình tiếp tuyến của đồ thị hàm số tại một điểm thuộc đồ thị hàm số. *** Vận dụng cao:** - Vận dụng, liên kết kiến thức về bảng biến thiên, đồ thị của hàm số với các đơn vị kiến thức khác vào giải quyết một số bài toán liên quan.					
2	**Hàm số lũy thừa, hàm số mũ và hàm số logarit**	2.1. Lũy thừa. Hàm số lũy thừa	*** Nhận biết:** - Biết các khái niệm và tính chất lũy thừa với số mũ nguyên của một số thực; lũy thừa với số mũ hữu tỉ và lũy thừa với số mũ thực của một số thực dương. - Biết khái niệm, tính chất, công thức tính đạo hàm, dạng đồ thị của hàm số lũy thừa. *** Thông hiểu:** - *Tính được giá trị các* biểu thức lũy thừa đơn giản. - Thực hiện được các phép biến đổi đơn giản: đơn giản biểu thức, so sánh những biểu thức có chứa lũy thừa. - Tính được đạo hàm của các hàm số lũy thừa. - Vẽ được đồ thị các hàm số lũy thừa.	1	2	**0**	**0**	**21**
		2.2. Lôgarit.	*** Nhận biết:** - Biết các khái niệm và tính chất của lôgarit. *** Thông hiểu:** - *Tính được giá trị các* biểu thức đơn giản. - Thực hiện được các phép biến đổi đơn giản. *** Vận dụng:** - Áp dụng được tính chất của lôgarit vào các bài toán liên quan: tính giá trị biểu thức, so sánh giá trị biểu thức, …	2	1	1	0	

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức				Tổng
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao	
		2.3. Hàm số mũ. Hàm số lôgarit	*** Nhận biết:** - Biết khái niệm, tính chất, công thức tính đạo hàm, dạng đồ thị của hàm số mũ và hàm số lôgarit. *** Thông hiểu:** - Tính được đạo hàm của các hàm số mũ và hàm số lôgarit. - Vẽ được đồ thị các hàm số mũ, hàm số lôgarit. *** Vận dụng:** - Áp dụng được tính chất của lôgarit, hàm số mũ, hàm số lôgarit vào các bài toán liên quan: tính giá trị biểu thức, so sánh giá trị biểu thức, bài toán có mô hình thực tế (“lãi kép”, “tăng trưởng”, …), ... *** Vận dụng cao:** - Vận dụng được tính chất của lôgarit, hàm số mũ, hàm số lôgarit vào giải quyết các bài toán liên quan.	2	2	0	1	
		2.3. Phương trình mũ và phương trình lôgarit	*** Nhận biết:** - Biết công thức nghiệm của phương trình mũ, lôgarit cơ bản. *** Thông hiểu:** - Tìm được tập nghiệm của một số phương trình mũ, lôgarit đơn giản. *** Vận dụng:** - Giải được các phương trình mũ và lôgarit bằng cách sử dụng các công thức và quy tắc biến đổi. *** Vận dụng cao:** - Giải được phương trình mũ, phương trình lôgarit. - Vận dụng phương trình mũ, phương trình lôgarit vào giải quyết một số bài toán liên quan.	2	2	0	1	

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức				Tổng
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao	
		2.4. Bất phương trình mũ và bất phương trình lôgarit	*** Nhận biết:** - Biết công thức nghiệm của bất phương trình mũ, lôgarit cơ bản.	2	1	1	0	
3	**Khối đa diện**	3.1. Khái niệm về khối đa diện. Khối đa diện lồi và khối đa diện đều	*** Nhận biết:** - Biết khái niệm khối lăng trụ, khối chóp, khối chóp cụt, khối đa diện. - Biết khái niệm khối đa diện đều. - Biết 5 loại khối đa diện đều. * **Thông hiểu:** - Hiểu khái niệm khối lăng trụ, khối chóp, khối chóp cụt, khối đa diện. - Hiểu khái niệm khối đa diện đều.	1	1	0	0	**6**
		3.2. Thể tích của khối đa diện	*** Nhận biết:** - Biết khái niệm về thể tích khối đa diện. - Biết các công thức tính thể tích các khối lăng trụ và khối chóp. * **Thông hiểu:** - Tính được thể tích của khối lăng trụ và khối chóp khi cho chiều cao và diện tích đáy. *** Vận dụng:** - Tính được thể tích của khối lăng trụ và khối chóp khi xác định được chiều cao và diện tích đáy. +Tìm được véc tơ pháp tuyến của mặt phẳng khi biết hai véc tơ không cùng phương có giá song song hoặc trùng với mặt phẳng đó +Tính được khoảng cách từ một điểm đến một mặt phẳng	1	2	1	0	
4	**Mặt nón, Mặt trụ, Mặt cầu**	4.1. Mặt nón	*** Nhận biết:** - Biết khái niệm mặt nón. - Biết công thức tính diện tích xung quanh, toàn phần của hình nón; công thức tính thể tích khối nón.	2	1	0	0	**9**

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức				Tổng
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao	
			*** Thông hiểu:** - Tính được các yếu tố của mặt nón khi biết các yếu tố khác liên quan. - Tính được diện tích xung quanh, toàn phần của hình nón - Tính được thể tích khối nón.					
		4.2. Mặt trụ	*** Nhận biết:** - Biết khái niệm mặt trụ - Biết công thức tính diện tích xung quanh, diện tích toàn phần của hình trụ; công thức tính thể tích khối trụ. *** Thông hiểu:** - Tính được các yếu tố của mặt trụ khi biết các yếu tố khác liên quan. - Tính được diện tích xung quanh, toàn phần của hình trụ. - Tính được thể tích khối trụ. *** Vận dụng:** - Áp dụng công thức tính toán được các bài toán thực tế	1	1	1	0	
		4.3. Mặt cầu	*** Nhận biết:** - Biết khái niệm mặt cầu. - Biết công thức tính diện tích mặt cầu; công thức tính thể tích khối cầu. *** Thông hiểu:** - Tính được các yếu tố của mặt cầu khi biết các yếu tố khác liên quan. - Tính được diện tích mặt cầu. - Tính được thể tích khối cầu *** Vận dụng cao:** - Xác định được tâm và bán kính mặt cầu ngoại tiếp, nội tiếp hình chóp, lăng trụ, hình trụ, hình nón, … - Áp dụng công thức vào tính toán các bài toán thực tế.	1	1	0	1	
Tổng				**20**	**20**	**5**	**5**	