SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
PH/THPT LÊ THỊ HỒNG GẤM

ĐỀ CHÍNH THỨC

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

ĐỀ THI HỌC KỲ II

Ngày 20 – 4 - 2017

Môn: TOÁN - Khối lớp: 12

Thời gian làm bài: 90 phút (không kể thời gian giao đề)

I.-> TRẮC NGHIỆM: (6 điểm - 30 câu)

Câu 1: Hàm số $y = \log_3\left(x^2 + 2x\right)$ xác định khi :

A. $x > 0$ B. $x < -2$ C. $x < -2$ hay $x > 0$ D. $-2 < x < 0$

Câu 2: Hàm số $y = \dfrac{x+2}{x-1}$ nghịch biến trên các khoảng :

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

Câu 3: Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để hàm số $y = \dfrac{x-2}{x-m}$ đồng biến trong khoảng $(0\,;1)$

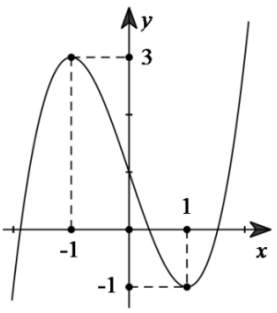
A. $m < 0$ hoặc $1 < m < 2$ B. $m \le 0$ hoặc $1 \le m < 2$ C. $1 \le m < 2$ D. $m < 2$

Câu 4: Đồ thị của hàm số $y = x^4 - 4x^2 - 3$ và đồ thị của hàm số $y = -3x^2 - 1$ có tất cả bao nhiêu điểm chung A. 0 B. 4 C. 1 D. 2

Câu 5: Đường tiệm cận đứng của đồ thị hàm số $y = \dfrac{\sqrt{2x^2+2x+1}-5}{9-x^2}$ là

A . $x = -3$ B. $x = \pm 3$ C . $x = \pm 9$ D . $x = 3$

Câu 6: Đồ thị sau đây là của hàm số nào? Chọn câu đúng



A. $y = 2x^3 - 6x + 1$ B. $y = -x^3 + 3x - 1$

C. $y = 2x^3 - 3x^2 + 1$ D. $y = x^3 - 3x + 1$

Câu 7: Hàm số $F(x) = e^x + e^{-x} + x$ là nguyên hàm của hàm số :

A. $f(x) = e^{-x} + e^x + 1$ B. $f(x) = e^x - e^{-x} + \dfrac{1}{2}x^2$

C. $f(x) = e^x - e^{-x} + 1$ D. $f(x) = e^x + e^{-x} + \dfrac{1}{2}x^2$

Câu 8: Tính $I = \int \dfrac{x^2 - x + 1}{x-1}dx$. Kết quả là :

A. $x + \dfrac{1}{x-1} + C$ B. $x + \dfrac{1}{(x-1)^2} + C$ C. $\dfrac{x^2}{2} + \ln|x-1| + C$ D. $x^2 + \ln|x-1| + C$

Câu 9 : Tính I = $\int \cos x.\sin^3 x dx$. Kết quả là:

A. $\dfrac{\sin^4 x}{4} + C.$ B. $\sin^4 x + C.$ C. $\dfrac{\cos^4 x}{4} + C.$ D. $\cos^4 x + C.$

Câu 10: Cho biết I = $\int_0^m (2x+5)dx = 6$. Tìm m

A. $m = -1, m = 6.$ B. $m = 1, m = 6.$ C. $m = -1, m = -6.$ D. $m = 1, m = -6.$

Câu 11: Cho biết $\int_0^6 f(x)dx = 18$. Tính $I = \int_0^2 f(3x)dx$

A. I = 54 B. I = 9 C. I = 6 D. I = 3

Câu 12: Tính tích phân I = $\int_0^1 \frac{2x^2}{x^3+1}dx$. Kết quả là :

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

Câu 13: Diện tích hình phẳng giới hạn bởi các đường $y = 2x - x^2$ và trục hoành Ox là :

A . $\frac{4}{3}$ (đvdt) B.. $\frac{8}{3}$ (đvdt) C.. $\frac{11}{3}$ (đvdt) D . $\frac{5}{3}$ (đvdt)

Câu 14: Thể tích khối tròn xoay tạo thành khi cho hình phẳng giới hạn bởi các đường $y = 2 - x^2$, y = 1 quay xung quanh trục Ox là :

A . $\frac{34\pi}{15}$ (đvtt) B. $\frac{52\pi}{15}$ C . $\frac{64\pi}{15}$ (đvtt) D . $\frac{56\pi}{15}$ (đvtt)

Câu 15: Căn bậc hai của số thực a âm là :

A. $-i\sqrt{|a|}$ B. $-i\sqrt{a}$ C . ± i $\sqrt{a}$ D. ± i $\sqrt{|a|}$

Câu 16: Tìm số phức z biết $(1-3i)z-(2-5i)=1$

A. $z = \frac{7}{5} - \frac{4}{5}i$ B. $z = \frac{17}{10} + \frac{1}{10}i$ C. $z = \frac{9}{5} + \frac{2}{5}i$ D. $z = \frac{11}{10} - \frac{3}{10}i$

Câu 17: Cho số phức z = 2 + 5i . Tính môđun của số phức $w = iz + \bar{z}$

A . $|w| = \sqrt{58}$ B . $|w| = 3\sqrt{2}$ C . $|w| = 2\sqrt{3}$ D. $|w| = 3\sqrt{3}$

Câu 18: Tìm các số thực x , y thỏa : $(x+y)+(2x-y)i = 3-6i$

A . x = 4 và y = -1 B. x = 1 và y = - 4
C. x = -1 và y = 4 D. x = -1 và y = - 4

Câu 19: Cho số phức z thỏa mãn : $(4-i)z = 3-4i$. Trên mp(Oxy) điểm M biểu diễn của z là:

A. $M\left(\frac{16}{15};\frac{-11}{15}\right)$ B. $M\left(\frac{16}{17};\frac{-13}{17}\right)$ C. $M\left(\frac{9}{5};-\frac{4}{5}\right)$ D. $M\left(\frac{9}{25};\frac{-23}{25}\right)$

Câu 20: Cho số phức z thỏa mản $|z+i| = 2$. Trên mp(*Oxy) t*ìm tập hợp các điểm biểu diễn các số phức w = iz + 1

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

Câu 21: Gọi z_1, z_2, z_3, z_4 là bốn nghiệm phức của phương trình $z^4 + 5z^2 + 6 = 0$.

Tính tổng $T = |z_1| + |z_2| + |z_3| + |z_4|$.

A. $T = \sqrt{2} + \sqrt{3}$. B. $T = 2\sqrt{2} + 2\sqrt{3}$. C. T = 10 D. $T = \sqrt{13}$.

Câu 22: Gọi z_1, z_2 là hai nghiệm phức của phương trình $2z^2 + \sqrt{3}z + 3 = 0$ .Tính $P = \frac{z_1}{z_2} + \frac{z_2}{z_1}$

A. $P=-\frac{\sqrt{7}}{2}i$ B. $P=-\frac{8}{3}$ C. P = $-\frac{3}{2}$ D. $P=\frac{2\sqrt{7}}{3}$

Câu 23: Cho tam giác ABC với A (-3 ; 2 ; -7) , B (2 ; 2 ; -3) và C (-3 ; 6 ; -2)
Tìm tọa độ trọng tâm G của tam giác ABC

A. $G(-4;10;-12)$ B. $G\left(\frac{4}{3};-\frac{10}{3};4\right)$

C. $G(4;-10;12)$ D. $G\left(-\frac{4}{3};\frac{10}{3};-4\right)$

Câu 24: Phương trình mặt cầu tâm I(3 ; -1 ; 0) , bán kính $R=\sqrt{14}$ là :

A. $(x+3)^2+(y-1)^2+(z+2)^2=16$ B. $x^2+y^2+z^2-6x+2y-4=0$

C. $(x+3)^2+(y-1)^2+(z+2)^2=4$ D. $x^2+y^2+z^2-6x+2y-4z-2=0$

Trang 2/3 **** Lưu ý: còn tiếp trang sau***

Câu 25: Viết phương trình mặt cầu (S) có tâm *I* (-1; 2 ;1) và tiếp xúc với mp(P) :
$x-2y-2z-2=0$

A. $(S):(x+1)^2+(y-2)^2+(z-1)^2=9$ B . $(S):\ (x+1)^2+(y-2)^2+(z-1)^2=3$

C. $(S):(x+1)^2+(y-2)^2+(z+1)^2=3$ D. $(S):(x+1)^2+(y-2)^2+(z+1)^2=9$

Câu 26: Mặt phẳng qua 3 điểm A (1; 0 ; 0) , B (0 ; -2 ; 0) và C (0 ; 0 , 3) có phương trình là:

A. $x-2y+3z=1$ B. $\frac{x}{1}+\frac{y}{-2}+\frac{z}{3}=6$ C. $\frac{x}{-1}+\frac{y}{2}+\frac{z}{-3}=1$ D. $6x-3y+2z=6$

Câu 27: Cho hai mặt phẳng $(P):\ 3x+3y-z+1=0;\quad (Q):\ (m-1)x+y-(m+2)z-3=0$

Tìm tham số m để mp*(P) và mp(Q)* vuông góc với nhau .

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

Câu 28 : Mặt phẳng (P) chứa đường thẳng $d:\frac{x-1}{2}=\frac{y}{1}=\frac{z+1}{3}$
và vuông góc với mp(Q) : 2x + y - z = 0 có phương trình là :

A. x+ 2y - 1 = 0 B. x - 2y + z = 0 C. x - 2y - 1 = 0 D. x + 2y + z = 0

Câu 29: Đường thẳng d đi qua điểm A(1 ; 2 ; 3) và vuông góc với mp $(\alpha):4x+3y-7z+1=0$.
có phương trình tham số là :

A. $\begin{cases}x=-1+4t\\y=-2+3t\\z=-3-7t\end{cases}$ B. $\begin{cases}x=1+4t\\y=2+3t\\z=3-7t\end{cases}$ C. $\begin{cases}x=1+3t\\y=2-4t\\z=3-7t\end{cases}$ D. $\begin{cases}x=-1+8t\\y=-2+6t\\z=-3-14t\end{cases}$

$\Delta:\begin{cases}x=3-2t\\y=-1+2t\\z=2-t\end{cases}$

Câu 30: Tìm tọa độ giao điểm M của mp(P) : x + y + z - 3 = 0 và đường thẳng
A. M (0 ; 1 ; 1) B. M (1; 0 ; 1) C. M (1 ; 1 ; 0) D. M (1 ; 1 ; 1)

II.> TỰ LUẬN (4 điểm)

Bài 1: Tính tích phân (1.5 đ)

$a/\ I = \int_0^{\frac{\pi}{2}} (1+2\sin x)^4 \cos x\, dx$ $\qquad$ $b/\ J = \int_1^2 (x+1)\, e^x dx$

Bài 2 : (1.5 đ)

a- Giải p/trình trong tập C : (1 + 5i) z – (3 – 4i) = (2 + 3i) z

b- Cho số phức z = a + bi , (a , b ∈ R) thỏa mãn : $(1+i)z + 2\bar{z} = 3+2i$. Tính P = 4a + b

Bài 3: Trong không gian $Oxyz$, cho mặt phẳng $(P): 2x-2y+z-1=0$ và đường thẳng (1 đ)

$$d: \begin{cases} x = 1+3t \\ y = 2-t \\ z = 1+t \end{cases}.$$

Tìm các điểm M trên đường thẳng d sao cho $d[M,(P)] = 3$

Hết - Trang 3/3

***Lưu ý**: Gv kiểm tra đáp án lại trước khi chấm.*

ÑAÙP AÙN

(Đề Chính thức)

ĐỀ THI HỌC KỲ II – NĂM HỌC: 2016 - 2017

MÔN: TOÁN 12 – THỜI GIAN: 90 PHÚT

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
A		X			x				x				x												x					
B			x									x					x		x		x			x			x		x	
C	X						x	x			x					x		x				x						x		
D				x		x				x				x	x					x			x			x				x

Hết