Các em sắp xếp thời gian để thi thử rồi tự chấm điểm, sau đó gửi thầy kết quả và nhận xét nhé!

DƯƠNG HOÀNG KIỆT
ĐT 0906 990 375
Mail kiettamgiang@yahoo.com

ĐỀ THI THỬ GIỮA KỲ

Tên học phần: Toán cao cấp C1 (Trình độ đại học)

Thời gian làm bài: 75 phút;
(40 câu trắc nghiệm)

Mã đề thi 357

Họ, tên thí sinh:..... Mã sinh viên: .....

Câu 1: Tìm a để hàm số $f(x)=\begin{cases}x^2-2x+4 & (x>1)\\ ax+2 & (x\le 1)\end{cases}$ liên tục tại $x=1$

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

Câu 2: Tìm giới hạn $\lim\limits_{n\to\infty}(\frac{e^n}{n!}+1)$

A. 1 **B.** 2 **C.** 4 **D.** 5

Câu 3: Tính d^2y biết $y=\ln 9x$

A. $-\frac{9dx^2}{x^2}$ **B.** $\frac{dx^2}{x^2}$ **C.** $-\frac{dx^2}{x^2}$ **D.** $\frac{9dx^2}{x^2}$

Câu 4: Cho hàm số $y=\ln(1+x^2)$. Tính $dy(1)$

A. $0,5dx$ **B.** $2dx$ **C.** 0 **D.** dx

Câu 5: Tìm giới hạn $\lim\limits_{x\to 0}(1+\sin 2x)^{\frac{1}{2\ln(1+x)}}$

A. 0 **B.** e^2 **C.** e^{-1} **D.** e

Câu 6: Tìm giới hạn $\lim\limits_{x\to 16}\frac{4-\sqrt{x}}{2-\sqrt[4]{x}}$

A. 4 **B.** 0 **C.** 2 **D.** 6

Câu 7: Cho hàm số $y=\arctan 2x$. Tính $y'(1)$

A. 0,4 **B.** 1 **C.** 2 **D.** 0,2

Câu 8: Tìm giới hạn $\lim\limits_{x\to+\infty}\frac{x+\sqrt{1+x^2}-\sqrt[3]{x}}{4x+5}$

A. 1 **B.** 0,75 **C.** 0,5 **D.** 1,25

Câu 9: Cho hai hàm số $f(x)=\frac{x}{\sqrt{2\pi}}e^{-\frac{x^2}{2}}$ và $g(x)=\frac{1}{\pi(1+x^2)}$. Chọn phát biểu đúng nhất

A. $f(x)$ là hàm lẻ, $g(x)$ là hàm lẻ
B. $f(x)$ là hàm lẻ, $g(x)$ là hàm chẵn
C. $f(x)$ là hàm chẵn, $g(x)$ là hàm lẻ
D. $f(x)$ là hàm chẵn, $g(x)$ là hàm chẵn

Câu 10: Tìm giới hạn $\lim\limits_{x\to 1}\frac{\cos(1-x)}{x^2-2x}$

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

Câu 11: Tìm giới hạn $\lim\limits_{x\to 1}\frac{\sin(1-x)}{x^2-1}$

A. -1 **B.** -0,5 **C.** 0,5 **D.** 1

Câu 12: Tính dy biết $y = e^x + e^{-x}$

A. $(e^x - e^{-x})dx$ **B.** $(e^x + e^{-x})dx$ **C.** $e^x - e^{-x}$ **D.** 0

Câu 13: Tính $y'_x(\sqrt{3})$ biết $x = 2\cos t$, $y = \sin t$ và $0 \le t \le \frac{\pi}{2}$

A. $-\sqrt{3}$ **B.** $\sqrt{3}$ **C.** $0,5\sqrt{3}$ **D.** $-0,5\sqrt{3}$

Câu 14: Cho ba hàm số $f(x) = e^{-x}$, $g(x) = \cos 2x - x^2$ và $h(x) = x^4 - 2x + 1$. Hàm số nào có trục đối xứng?

A. $f(x)$ **B.** $g(x)$ và $h(x)$ **C.** $h(x)$ **D.** $g(x)$

Câu 15: Phân loại điểm gián đoạn của hàm số $f(x) = x^2 \sin\frac{1}{x}$

A. $x = 0$ là điểm gián đoạn loại 2 **B.** $x = 0$ là điểm gián đoạn nhảy
C. $x = 0$ là điểm gián đoạn khử được **D.** $x = 0$ là điểm gián đoạn loại 1

Câu 16: Cho hàm số $y = \frac{e^{\sqrt{x}}}{\sqrt[3]{x}}$. Tính y'

A. $\left[-\frac{1}{2\sqrt{x}} + \frac{1}{3x}\right]\frac{e^{\sqrt{x}}}{\sqrt[3]{x}}$ **B.** $\left[\frac{1}{2\sqrt{x}} - \frac{1}{3x}\right]$ **C.** $\left[\frac{1}{2\sqrt{x}} + \frac{1}{3x}\right]\frac{e^{\sqrt{x}}}{\sqrt[3]{x}}$ **D.** $\left[\frac{1}{2\sqrt{x}} - \frac{1}{3x}\right]\frac{e^{\sqrt{x}}}{\sqrt[3]{x}}$

Câu 17: Tìm giới hạn $\lim\limits_{x\to 0}\frac{4 - \sqrt{16\cos x}}{xe^x - x}$

A. 0 **B.** 2 **C.** 1 **D.** 4

Câu 18: Xác định hàm số $f(x)$ biết $f(x+1) = x^2 + 2x$

A. $f(x) = x^2$ **B.** $f(x) = x^2 + 1$ **C.** $f(x) = x^2 - 1$ **D.** $f(x) = x^2 - 2x$

Câu 19: Cho hàm số $f(x) = x^2 - 2x + 4$. Tìm $f^{-1}(4)$

A. $\{0\}$ **B.** $\{2\}$ **C.** $\{0;2\}$ **D.** $\varnothing$

Câu 20: Tìm giới hạn $\lim\limits_{x\to 1}(2 - \sqrt{x})^{-\frac{1}{\ln x}}$

A. e **B.** $\frac{1}{\sqrt{e}}$ **C.** 1 **D.** $\sqrt{e}$

Câu 21: Tìm giới hạn $\lim\limits_{x\to 0}(\cos x)^{-\frac{2}{x^2}}$

A. e **B.** e^{-1} **C.** 0 **D.** 1

Câu 22: Tìm giới hạn $\lim\limits_{n\to\infty}\frac{n+3}{\sqrt{4n(n+1)}+1}$

A. 1 **B.** $0,5$ **C.** 0 **D.** $0,2$

Câu 23: Tính d^3y biết $y = \frac{1}{x(1-x)}$

A. $6\left[\frac{1}{(1-x)^4} - \frac{1}{x^4}\right]$ **B.** $6\left[\frac{1}{(1-x)^4} - \frac{1}{x^4}\right]dx^3$

C. $\left[\frac{1}{(1-x)^4} - \frac{1}{x^4}\right]$ **D.** $\left[\frac{1}{(1-x)^4} - \frac{1}{x^4}\right]dx^3$

Câu 24: Tìm giới hạn $\lim\limits_{n\to\infty}\dfrac{n\cos\dfrac{1}{n}}{n^2+n+1}$

A. 0,5 **B.** 1 **C.** 0 **D.** Không tồn tại

Câu 25: Tính gần đúng giá trị hàm số $\sqrt[3]{0,98}+\ln 1,02$

A. $1+\dfrac{2}{3}\times 0,02$ **B.** $1+\dfrac{1}{3}\times 0,02$ **C.** $1-\dfrac{2}{3}\times 0,02$ **D.** $1-\dfrac{1}{3}\times 0,02$

Câu 26: Tìm chu kỳ của hàm số $f(x)=\sin 2x+\cos 2x$

A. $T=\dfrac{\pi}{2}$ **B.** $T=2\pi$ **C.** $T=\pi$ **D.** $T=4\pi$

Câu 27: Cho hàm số $y=xe^{-x}$. Tính $y'''(0)$

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

Câu 28: Tìm miền xác định của hàm số $f(x)=\dfrac{\arcsin 2x}{1-4x^2}$

A. $(-\frac{1}{2};\frac{1}{2})$ **B.** $[-\frac{1}{2};\frac{1}{2})$ **C.** $[-\frac{1}{2};\frac{1}{2}]$ **D.** $(-\frac{1}{2};\frac{1}{2}]$

Câu 29: Tìm giới hạn $\lim\limits_{n\to\infty}e^n\sin e^{-n+1}$

A. 1 **B.** e **C.** 0 **D.** Không tồn tại

Câu 30: Tính đạo hàm cấp n của hàm số $y=(x+1)e^x$

A. $y^{(n)}=x+(n+1)e^x$ **B.** $y^{(n)}=(x+n+1)e^x$

C. $y^{(n)}=(x+n-1)e^x$ **D.** $y^{(n)}=(x+n)e^x$

Câu 31: Tìm giới hạn $\lim\limits_{n\to\infty}\dfrac{9^{n+1}-2^{n+2}}{2^n+3^{2n+1}}$

A. 1 **B.** 3 **C.** 0 **D.** $+\infty$

Câu 32: Cho hàm số $y=x^2+e^{-x^2}$. Tìm $d^2y(0)$

A. $2dx^2$ **B.** $4dx^2$ **C.** dx^2 **D.** 0

Câu 33: Cho hàm số $y=\dfrac{1}{1-x}$. Tính $y''(0)$

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

Câu 34: Tìm giới hạn $\lim\limits_{n\to\infty}\left(\dfrac{n-1}{n}\right)^{-n+1}$

A. 0 **B.** 1 **C.** e **D.** e^{-1}

Câu 35: Tìm a để hàm số $f(x)=\begin{cases}\dfrac{\sin(x-1)}{x^2-1} & (x\neq 1)\\ a-\dfrac{1}{2} & (x=1)\end{cases}$ liên tục tại $x=1$

A. 1,5 **B.** 0,5 **C.** 0 **D.** 1

Câu 36: Tìm giới hạn $\lim\limits_{x\to 0}\left(\dfrac{1}{\sin^2 x}-\dfrac{1}{x^2}\right)$

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

Câu 37: Tìm giới hạn $\lim\limits_{x\to 0}\dfrac{x+2\arctan x}{e^{2x}-1}$

A. 1,5 **B.** 3 **C.** 1 **D.** 2

Câu 38: Cho hàm số $y=\ln\sqrt[5]{\dfrac{1+\sin x}{e^{-x}}}$. Tính y'

A. $\dfrac{\cos x}{5(1+\sin x)}-\dfrac{1}{5}$ **B.** $-\dfrac{\cos x}{5(1+\sin x)}-\dfrac{1}{5}$ **C.** $-\dfrac{\cos x}{5(1+\sin x)}+\dfrac{1}{5}$ **D.** $\dfrac{\cos x}{5(1+\sin x)}+\dfrac{1}{5}$

Câu 39: Miền xác định của hàm số $f(x)=\dfrac{1}{\sqrt{2\pi}}e^{-\frac{x^2}{2}}+\ln\sqrt{x}$

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

Câu 40: Cho hàm số $y=\ln(\cos x)$. Tính $y'(-\dfrac{\pi}{3})$

A. $-\dfrac{1}{\sqrt{3}}$ **B.** $-\sqrt{3}$ **C.** $\sqrt{3}$ **D.** $\dfrac{1}{\sqrt{3}}$

---------- HẾT ----------

PHIẾU ĐÁP ÁN TRẮC NGHIỆM
MÔN Toán cao cấp C1 (Trình độ đại học)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A																				
B																				
C																				
D																				

	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
A																				
B																				
C																				
D																				