



Phiếu điền đáp án thi thử giữa kỳ môn Giải tích 1 nhóm ngành 1 & 3

CLB Hỗ trợ học tập

...

Points: 20/30



1

Câu 1 *
(0/1 Point)

Câu 01. Cho $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^{2x} - 1}{\ln(1 - 3x)} = \frac{a}{b}$ với $a < b$ và phân số $\frac{a}{b}$ tối giản. Giá trị $a + b$ là

(A) 5

(B) -5

(C) 1

(D) -1

☐ A

☐ B

☐ C

☒ D



✕

2

Câu 2 *

(0/1 Point)

Câu 02. Tìm tập xác định hàm số $y = \arcsin(2x - 1)$ ☐ (A) $[0; 1]$ ☐ (B) $(0; 1)$ ☐ (C) $[-1; 0]$ ☐ (D) $(-1; 0)$ ☐ A

✓

☐ B☒ C☐ D

3

Câu 3 *

(1/1 Point)

Câu 03. Tìm hàm ngược của hàm số $y = x|x|$ khi $y < 0$ ☐ (A) $y = \sqrt{x}$ ☐ (B) $y = -\sqrt{-x}$ ☐ (C) $y = x^2$ ☐ (D) $y = -x^2$ ☐ A☒ B

✓

☐ C☐ D

4

Câu 4 *

(1/1 Point)

Câu 04. Cho dãy số $\begin{cases} 1 < x_1 < 2 \\ x_{n+1} = x_n + 1 - \frac{1}{2}x_n^2 \end{cases} \forall n \in \mathbb{N}^*$. Tìm $\lim_{n \rightarrow \infty} x_n$

☒ A $\sqrt{2}$
☐ B 0
 ☐ C $\frac{3}{2}$
☐ D 1

☒ A

☐ B

☐ C

☐ D

5

Câu 5 *

(1/1 Point)

Câu 05. Tính $I = \int f(x) \cot^2 x dx$. Biết $F(x) = x - \tan x$ là nguyên hàm của $f(x)$

☒ A $I = x + C$
☐ B $I = -\frac{x^2}{2} + C$
☐ C $I = -x + C$
☐ D $I = \frac{x^2}{2} + C$

☐ A

☐ B

☒ C

☐ D


6

Câu 6 *

(0/1 Point)

Câu 06. Tính giới hạn của $L = \lim_{x \rightarrow 0} \frac{1}{x} \left(\frac{1}{x} - \cot x \right)$

☐ A 3

☐ B 1

☐ C $\frac{1}{3}$

☐ D 0

☐ A

☒ B

☐ C

☐ D



7

Câu 7 *

(1/1 Point)

Câu 07. Tính giới hạn dãy số $\lim_{n \rightarrow \infty} \sqrt[n]{n^2 + 2}$

☐ A ∞

☐ B 0

☐ C $\frac{1}{2}$

☐ D 1

☐ A

☐ B

☐ C

☒ D



8

Câu 8 *

(1/1 Point)

Câu 08. Tìm và phân loại điểm giới hạn của hàm số $y = \cot \left(\arctan \frac{1}{x} \right)$

☐ A $x = 1$, Điểm gián đoạn loại 2

☐ B $x = 1$, Điểm gián đoạn loại 1

☐ C $x = 0$, Điểm gián đoạn loại 2

☐ D $x = 0$, Điểm gián đoạn bỏ được

☐ A

☐ B☐ C☒ D

9

Câu 9 *

(1/1 Point)

Câu 09. Cho $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\ln(1 + 4 \sin x)}{3^x - 1} = \frac{a}{\ln b}$ với $a, b \in \mathbb{N}^*$. Giá trị $a + b$ là

☒ A 7☐ B 5☐ C 4☐ D 6☒ A☐ B☐ C☐ D

10

Câu 10 *

(1/1 Point)

Câu 10. Cho $I = \int \frac{dx}{x^4 - x^2} = \frac{1}{x} + \frac{a}{b} \ln \left| \frac{x-1}{x+1} \right|$ với $a, b \in \mathbb{N}^*$ và phân số $\frac{a}{b}$ tối giản. Giá trị b^a là

☒ A 8☐ B 2☐ C 4☐ D 1☐ A☒ B☐ C☐ D

11

Câu 11 *

(1/1 Point)

Câu 11. Cho $\alpha(x) = x^2 + x$, $\beta(x) = e^x - 1$. Khi $x \rightarrow \infty$, khẳng định nào dưới đây đúng

- ☐ A $\alpha(x)$ là VCL bậc cao hơn $\beta(x)$
☐ B $\alpha(x)$ và $\beta(x)$ là 2 VCB tương đương
☐ C $\alpha(x)$ và $\beta(x)$ là 2 VCB cùng bậc
☒ D $\beta(x)$ là VCL bậc cao hơn $\alpha(x)$

☐ A☐ B☐ C☒ D

12

Câu 12 *

(1/1 Point)

Câu 12. Tìm tất cả số thực a để $f(x) = \begin{cases} \frac{1 - \cos ax}{x^2}, & x \neq 0 \\ 2, & x = 0 \end{cases}$ liên tục tại $x = 0$

- ☒ A $a = 2$ ☐ B $a = 4$ ☐ C $a = \pm 2$ ☐ D $a = 1$

☐ A☐ B☒ C☐ D

13

Câu 13 *

(1/1 Point)

Câu 13. Cho hàm số $f(x)$ khả vi tại $x = 1$ và biết rằng:

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{f(1 + 2022x) - f(1 + 2021x)}{x} = 66$$

Tính $f'(1)$.

☒ A 66

☐ B 65

☐ C 67

☐ D 64

☒ A



☐ B

☐ C

☐ D

14

Câu 14 *

(1/1 Point)

Câu 14. Cho $\frac{d}{dx}(f(x^2)) = 2021x^3$ và $f(0) = 0$. Tính $f(2)$

☒ A 2021

☐ B 2021^2

☐ C 2021^4

☐ D 2021^3

☒ A



☐ B

☐ C

☐ D

15

Câu 15 *

(1/1 Point)

Câu 15. Tìm $\frac{d}{dx}(2x^2 + x^4 + x^8)$

☒ A $\frac{1 + x^2 + x^6}{x^2}$

☐ B $\frac{1 + x^2 + 2x^6}{x^2}$

☐ C $\frac{2 + x^2 + 2x^6}{2x^2}$

☐ D $\frac{2 + x^2 + x^6}{x^2}$

☐ A☒ B☐ C☐ D

16

Câu 16 *
(1/1 Point)

Câu 16. Cho hàm số $f(x) = x^3 - 3x^2 + 4x$ có hàm ngược. Tính $(f^{-1})'(2)$

☒ A 3☐ B 4☐ C 2☐ D 1☐ A☐ B☐ C☒ D

17

Câu 17 *
(1/1 Point)

Câu 17. Cho $f(x) = \int (\sin x + \cos x)e^x dx$, $f(0) = 0$. Tính $I = \int_0^{\pi} \frac{f(x)}{e^x} dx$

☒ A $I = 1$ ☐ B $I = 0$ ☐ C $I = -1$ ☐ D $I = 2$ ☒ A☐ B☐ C☐ D

18

Câu 18 *

(1/1 Point)

Câu 18. Tính đạo hàm cấp 5 của hàm số : $y = \ln(2x - x^2)$

(A) $\frac{4!}{x^5} + \frac{4!}{(x-2)^5}, \forall 0 < x \leq 2.$

(B) $\frac{4!}{x^5} + \frac{4!}{(x-2)^5}, \forall 0 < x \leq 2.$

(C) $\frac{4!}{x^5} + \frac{4!}{(x-2)^5}, \forall 0 < x < 2.$

(D) $\frac{4!}{x^4} + \frac{4!}{(x-2)^4}, \forall 0 < x < 2.$

☐ A

☐ B

☒ C

☐ D

19

Câu 19 *

(1/1 Point)

Câu 19. Cho hàm số $y = x^{21} \cdot e^{22x}$. Tính $d^{43}y(0)$

(A) $\frac{22^{21} \cdot 43!}{22!} dx^{43}$

(B) $\frac{22^{22} \cdot 43!}{21!} dx^{43}$

(C) $\frac{21^{22} \cdot 43!}{22!} dx^{43}$

(D) $\frac{22^{21} \cdot 43!}{21!} dx^{43}$

☐ A

☐ B

☐ C

☒ D


20

Câu 20 *

(1/1 Point)

Câu 20. Cho $I = \int_0^{\ln 2} \frac{e^{3x} dx}{e^x + 2} = a + b \ln 2 + c \ln 3$ với $a, b, c \in \mathbb{N}$. Giá trị b là

☒ (A) $b = 10$

☐ (B) $b = 6$

☐ (C) $b = 8$

☐ (D) $b = 4$

☐ A

☐ B

☒ C

☐ D



21

Câu 21 *

(0/1 Point)

Câu 21. Tính đạo hàm của hàm số sau tại $x = 7$:

$$y = \frac{(ax - 7)^3 \cdot \sqrt[3]{x + 1}}{(bx - 7)^2} \quad (a, b > 1)$$

☒ (A) $6a \cdot \left(\frac{a-1}{b-1}\right)^2 - 4b \cdot \left(\frac{a-1}{b-1}\right)^3 + \frac{7}{9} \cdot \frac{(a-1)^3}{(b-1)^2}$

☐ (B) $\left(\frac{3a}{a-1} - \frac{2b}{b-1} + \frac{1}{8}\right) \frac{(a-1)^3}{(b-1)^2}$

☐ (C) $\left(\frac{3a}{a-1} - \frac{2b}{b-1} + \frac{1}{3}\right) \frac{2(a-1)^3}{(b-1)^2}$

☐ (D) $6a \cdot \left(\frac{a-1}{b-1}\right)^2 - 4b \cdot \left(\frac{a-1}{b-1}\right)^3 + \frac{7}{12} \cdot \frac{(a-1)^3}{(b-1)^2}$

☐ A

☒ B

☐ C

☐ D

✗

22

Câu 22 *

(0/1 Point)

Câu 22. Trong các phép tính giới hạn sau, đâu là phép tính có thể sử dụng L'Hospital?

☐ A $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\arctan x + x}{x}$

☐ B $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\cos x + x^2}{x - 1}$

☒ C $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x^2}{\arctan x}$

☐ D $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x}$

☐ A

✓

☐ B

☒ C

☐ D

✗

23

Câu 23 *

(0/1 Point)

Câu 23. Tính giới hạn khi $x \rightarrow 0^+$ của $x^{\sin x}$.

☒ A 0

☐ B $+\infty$

☐ C $-\infty$

☐ D 1

☐ A

☒ B

☐ C

☐ D

✓

24

Câu 24 *
(0/1 Point)

Câu 24. Tính giới hạn sau

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \left(\frac{1}{1} + \frac{1}{2!} + \frac{1}{3!} + \dots + \frac{1}{n!} \right)$$

(A) e^2

(B) e

(C) $e - 1$

(D) $\frac{1}{e}$

☐ A

☒ B

☐ C

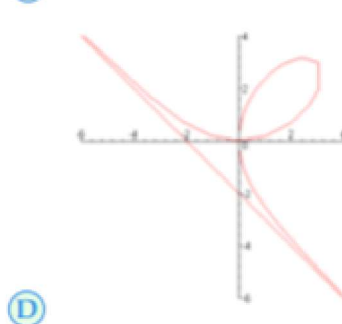
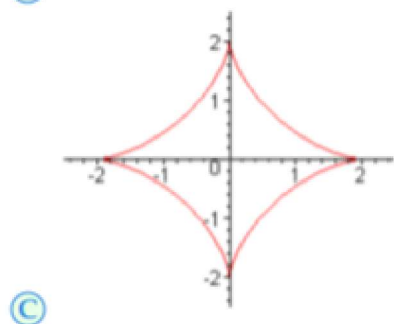
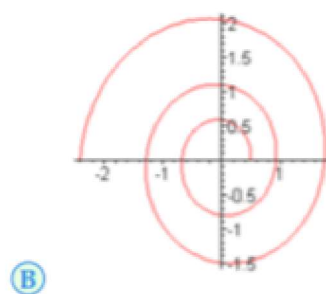
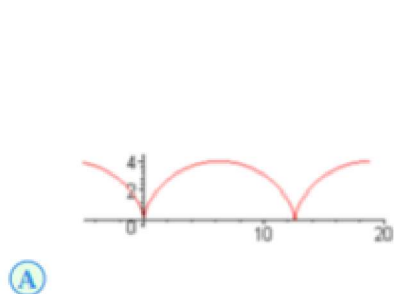
☐ D



25

Câu 25 *
(1/1 Point)

Câu 25. Đồ thị của đường cong $x = 2 \cos^3 t, y = 2 \sin^3 t$ có dạng như thế nào?



☐ A

☐ B☒ C☐ D

26

Câu 26 *

(1/1 Point)

Hỗ trợ sinh viên
CLB Hỗ 1**Câu 26.** Cho $f(x)$ là một hàm khả vi cấp 2, liên tục trên \mathbb{R} và

$$f''(x) \geq 0, \forall x \in \mathbb{R}$$

Gọi x_0 là một điểm cực tiểu của hàm số trên, khẳng định nào sau đây là đúng với mọi x thỏa mãn điều kiện trên?

- ☒ A Các đáp án đều sai
- ☐ B $f(x_0) < f(x), \forall x \in \mathbb{R}$
- ☐ C $f(x_0) \leq f(x), \forall x \in \mathbb{R}$
- ☐ D $f'(x_0) \neq 0$

☐ A☐ B☒ C☐ D

27

Câu 27 *

(0/1 Point)

Câu 27. Cho đa thức bậc bốn $f(x)$ có 4 nghiệm dương phân biệt. Tìm số điểm cực trị tối đa của hàm số $g(x) = x^4[f(x-2)]^2$ ☒ A 20☐ B 5☐ C 10☐ D 15☐ A

☐ B☒ C☐ D

28

Câu 28 *

(0/1 Point)

Câu 28. Cho $I = \int_0^\pi \frac{x \sin x dx}{1 + \cos^2 x} = \frac{\pi^a}{b}$ với $a, b \in \mathbb{N}^*$. Giá trị $\log_b a$ là

☒ A $\frac{1}{2}$ ☐ B 1☐ C 2☐ D $\frac{1}{4}$ ☐ A☐ B☒ C☐ D

29

Câu 29 *

(1/1 Point)

Câu 29. Cho hàm số: $f(x) = \frac{1}{x^2 - x + 1}$. Giá trị của $|f^{(100)}(0)| + 1$ nằm trong khoảng nào dư

☒ A (99!; 100!)☐ B (101!; 102!)☐ C (100!; 101!)☐ D (99!; 100!]☐ A☐ B☒ C☐ D



30

Câu 30 *
(0/1 Point)

Câu 30. Cho $I = \int \frac{\cos x dx}{5 \cos x + 12 \sin x + 13}$. Đặt $t = \tan \frac{x}{2}$ khi đó
 $I = a \ln(1 + t^2) + b \arctan t + \frac{c}{2t + 3} + d \ln |2t + 3| + C$. Giá trị $\frac{1}{5a + b + c + d}$ là

☐ (A) 24 ☐ (B) 27 ☒ (C) 25 ☐ (D) 26

☐ A☐ B☒ C☐ D

Go back to thank you page

This content is created by the owner of the form. The data you submit will be sent to the form owner. Microsoft is not responsible for the privacy or security practices of its customers, including those of this form owner. Never give out your password.

Powered by Microsoft Forms | [Privacy and cookies](#) | [Terms of use](#)