



Giai-tich-1 de -+-da p-a n-giu a-ki -2015-2016-ca-1 - [cuuduongthancong]

Giải tích I (Trường Đại học Bách khoa Hà Nội)



Scan to open on Studocu

- Câu 1.** Cho giới hạn $L = \lim_{n \rightarrow \infty} \left(\frac{n-1}{k \cdot n + 2} \right)^n$. Tìm câu trả lời sai
- (A) $k = -1 : L = e^3$ (B) $k = 1 : L = \frac{1}{e^3}$ (C) $k = 0 : L = \infty$ (D) $k = 2 : L = 0$
- Câu 2.** Cho $L = \lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{a^x - 1}{a^x + 1}$. Tìm kết luận sai
- (A) $L = -1$ khi $a > 1$ (B) $L = 1$ khi $a < 1$ (C) $L = \infty$ khi $a = 1$ (D) $L = 0$ khi $a = 1$
- Câu 3.** Cho hàm $y = \ln(f(e^x))$, với f là hàm có đạo hàm đến cấp 2 và $f(1) = f'(1) = 1$ Tính $dy(0)$
- (A) edx (B) dx (C) 1 (D) e
- Câu 4.** Cho hàm $\alpha(x) = e^{\sin x} - \sqrt{1+2x}$. Tìm a, b để $\alpha(x) \sim a \cdot x^b$ khi $x \rightarrow 0$
- (A) $a = -\frac{1}{3}, b = 3$ (B) $a = -\frac{1}{6}, b = 3$ (C) $a = \frac{1}{2}, b = 2$ (D) $a = 1, b = 2$
- Câu 5.** Tìm miền xác định của hàm $y = \arccos(1 - \sqrt{x^2 + 3})$
- (A) $[-1, 1]$ (B) $(-1, 1)$ (C) $[-\sqrt{3}, \sqrt{3}]$ (D) $(-\sqrt{3}, \sqrt{3})$.
- Câu 6.** Khai triển Taylor hàm $y = \ln(x^2)$ đến bậc 3 tại $x_0 = 1$ với phần dư Peano
- (A) $(x-1) - (x-1)^2 + 2(x-1)^3 + 0((x-1)^3)$ (B) $(x-1) - (x-1)^2 + \frac{2}{3}(x-1)^3 + 0((x-1)^3)$
(C) $2(x-1) - (x-1)^2 + \frac{2}{3}(x-1)^3 + 0((x-1)^3)$ (D) $2(x-1) - (x-1)^2 + \frac{1}{3}(x-1)^3 + 0((x-1)^3)$
- Câu 7.** Cho giới hạn $L = \lim_{x \rightarrow 0} \frac{x e^{ax} - \ln(1+x)}{x^2 + x^3}$. Tìm a để $L = 0$
- (A) $a = 1$ (B) $a \neq -\frac{1}{2}$ (C) $a \neq 1$ (D) $a = -\frac{1}{2}$
- Câu 8.** Khi $x \rightarrow 0^+$ sắp xếp các VCB sau theo thứ tự bậc tăng dần: $\alpha = \frac{1}{1-x} - e^x, \beta = 2\sqrt{x} - 1, \gamma = \ln(\sqrt{1+x^2} - x)$.
- (A) α, β, α (B) γ, β, α (C) β, γ, α (D) Không sắp xếp được
- Câu 9.** Khai triển Maclaurin hàm $f(x) = \sin(2x + x^2)$ đến bậc 4 với phần dư Peano
- (A) $x + x^2 - \frac{1}{6}x^3 - \frac{1}{2}x^4 + 0(x^4)$ (B) $2x + x^2 - \frac{4}{3}x^3 - x^4 + 0(x^4)$
(C) $2x + x^2 - \frac{4}{3}x^3 - 2x^4 + 0(x^4)$ (D) $2x + x^2 - \frac{8}{3}x^3 - 4x^4 + 0(x^4)$
- Câu 10.** Cho hàm $y = (x^2 + 1) \ln(1+x)$. Tính $y^{(5)}(0)$
- (A) 128 (B) 64 (C) 32 (D) 96
- Câu 11.** Tính giới hạn $\lim_{x \rightarrow a^+} \frac{\ln(x-a)}{\ln(e^x - e^a)}$
- (A) 0 (B) 1 (C) -1 (D) Các câu khác sai
- Câu 12.** Tính giới hạn $\lim_{x \rightarrow +\infty} (x - \ln^3 x)$.
- (A) Các câu khác sai (B) 0 (C) $-\infty$ (D) $+\infty$
- Câu 13.** Cho hàm $f = \ln(x + \sqrt{1+x^2})$. Tính $f'''(1)$
- (A) $-\frac{1}{\sqrt{8}}$ (B) $\frac{1}{\sqrt{8}}$ (C) $-\frac{1}{2}$ (D) $\frac{1}{2}$
- Câu 14.** Tìm miền giá trị của hàm $y = e^{\frac{2x}{1+x^2}}$
- (A) $[0, +\infty)$ (B) $[\frac{1}{e}, 0]$ (C) $[0, e]$ (D) $[\frac{1}{e}, e]$
- Câu 15.** Khi $x \rightarrow +\infty$ sắp xếp các VCL sau theo thứ tự bậc giảm dần $A(x) = x^a, B(x) = a^x, C(x) = \ln(1+x^a), a > 1$
- (A) $B(x), A(x), C(x)$ (B) Các câu khác sai (C) $A(x), B(x), C(x)$ (D) $C(x), B(x), A(x)$

Câu 16. Tìm a, b sao cho hàm $f(x) = \begin{cases} x^2 + x, & x \leq 0, \\ ax + b, & x > 0. \end{cases}$ liên tục và khả vi $\forall x \in \mathbb{R}$.

(A) $a = 0, b = 1$

(B) $a = 1, b = 1$

(C) $a = -1, b = 1$

(D) $a = 1, b = 0$

Câu 17. Cho $y = y(x)$, xác định từ phương trình tham số $y = t^2, x = \ln(1 + t^2)$, Tính y''

(A) $2t$

(B) $1 + t^2$

(C) $\frac{2t}{1+t^2} dx$

(D) Các câu khác sai

Câu 18. Tính giới hạn $\lim_{n \rightarrow \infty} \sqrt[n]{3^n + 3n^3} \sin \left(\frac{\pi \sqrt[3]{n^5 - 2n^2}}{\sqrt[3]{8n^5 + 4n^2 + 2}} \right)$

(A) 3

(B) 0

(C) $\frac{3}{2}$

(D) 3π

CN Bộ môn

PGS.TS. Nguyễn Đình Huy

cuu duong than cong . com

cuu duong than cong . com

ĐÁP ÁN

Câu 1. (A)	Câu 4. (D)	Câu 7. (D)	Câu 10. (B)	Câu 13. (A)	Câu 16. (D)
Câu 2. (C)	Câu 5. (A)	Câu 8. (C)	Câu 11. (B)	Câu 14. (D)	Câu 17. (B)
Câu 3. (B)	Câu 6. (C)	Câu 9. (C)	Câu 12. (D)	Câu 15. (A)	Câu 18. (A)

cuu duong than cong . com

cuu duong than cong . com

- Câu 1.** Cho hàm $f = \ln(x + \sqrt{1+x^2})$. Tính $f''(1)$
(A) $\frac{1}{2}$ (B) $-\frac{1}{\sqrt{8}}$ (C) $\frac{1}{\sqrt{8}}$ (D) $-\frac{1}{2}$
- Câu 2.** Khai triển Taylor hàm $y = \ln(x^2)$ đến bậc 3 tại $x_0 = 1$ với phần dư Peano
(A) $2(x-1) - (x-1)^2 + \frac{1}{3}(x-1)^3 + 0((x-1)^3)$ (B) $(x-1) - (x-1)^2 + 2(x-1)^3 + 0((x-1)^3)$
(C) $(x-1) - (x-1)^2 + \frac{2}{3}(x-1)^3 + 0((x-1)^3)$ (D) $2(x-1) - (x-1)^2 + \frac{2}{3}(x-1)^3 + 0((x-1)^3)$
- Câu 3.** Cho giới hạn $L = \lim_{x \rightarrow 0} \frac{xe^{ax} - \ln(1+x)}{x^2 + x^3}$. Tìm a để $L = 0$
(A) $a = -\frac{1}{2}$ (B) $a = 1$ (C) $a \neq -\frac{1}{2}$ (D) $a \neq 1$
- Câu 4.** Cho hàm $\alpha(x) = e^{\sin x} - \sqrt{1+2x}$. Tìm a, b để $\alpha(x) \sim a \cdot x^b$ khi $x \rightarrow 0$
(A) $a = 1, b = 2$ (B) $a = -\frac{1}{3}, b = 3$ (C) $a = -\frac{1}{6}, b = 3$ (D) $a = \frac{1}{2}, b = 2$
- Câu 5.** Cho giới hạn $L = \lim_{n \rightarrow \infty} \left(\frac{n-1}{k \cdot n + 2} \right)^n$. Tìm câu trả lời sai
(A) $k = 2 : L = 0$ (B) $k = -1 : L = e^3$ (C) $k = 1 : L = \frac{1}{e^3}$ (D) $k = 0 : L = \infty$
- Câu 6.** Tính giới hạn $\lim_{x \rightarrow a^+} \frac{\ln(x-a)}{\ln(e^x - e^a)}$
(A) Các câu khác sai (B) 0 (C) 1 (D) -1
- Câu 7.** Tìm a, b sao cho hàm $f(x) = \begin{cases} x^2 + x, & x \leq 0, \\ ax + b, & x > 0. \end{cases}$ liên tục và khả vi $\forall x \in \mathbb{R}$.
(A) $a = 1, b = 0$ (B) $a = 0, b = 1$ (C) $a = 1, b = 1$ (D) $a = -1, b = 1$
- Câu 8.** Cho $L = \lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{a^x - 1}{a^x + 1}$. Tìm kết luận sai
(A) $L = 0$ khi $a = 1$ (B) $L = -1$ khi $a > 1$ (C) $L = 1$ khi $a < 1$ (D) $L = \infty$ khi $a = 1$
- Câu 9.** Tìm miền xác định của hàm $y = \arccos(1 - \sqrt{x^2 + 3})$
(A) $(-\sqrt{3}, \sqrt{3})$. (B) $[-1, 1]$ (C) $(-1, 1)$ (D) $[-\sqrt{3}, \sqrt{3}]$
- Câu 10.** Tính giới hạn $\lim_{n \rightarrow \infty} \sqrt[n]{3^n + 3n^3} \sin \left(\frac{\pi \sqrt[n]{n^5 - 2n^2}}{\sqrt[n]{8n^5 + 4n^2 + 2}} \right)$
(A) 3π (B) 3 (C) 0 (D) $\frac{3}{2}$
- Câu 11.** Khi $x \rightarrow +\infty$ sắp xếp các VCL sau theo thứ tự bậc giảm dần $A(x) = x^a, B(x) = a^x, C(x) = \ln(1+x^a), a > 1$
(A) $C(x), B(x), A(x)$ (B) $B(x), A(x), C(x)$ (C) Các câu khác sai (D) $A(x), B(x), C(x)$
- Câu 12.** Tìm miền giá trị của hàm $y = e^{\frac{2x}{1+x^2}}$
(A) $[\frac{1}{e}, e]$ (B) $[0, +\infty)$ (C) $[\frac{1}{e}, 0]$ (D) $[0, e]$
- Câu 13.** Cho hàm $y = (x^2 + 1) \ln(1+x)$. Tính $y^{(5)}(0)$
(A) 96 (B) 128 (C) 64 (D) 32
- Câu 14.** Khi $x \rightarrow 0^+$ sắp xếp các VCB sau theo thứ tự bậc tăng dần: $\alpha = \frac{1}{1-x} - e^x, \beta = 2^{\sqrt{x}} - 1, \gamma = \ln(\sqrt{1+x^2} - x)$.
(A) Không sắp xếp được (B) α, β, γ (C) γ, β, α (D) β, γ, α

Câu 15. Cho $y = y(x)$, xác định từ phương trình tham số $y = t^2, x = \ln(1 + t^2)$, Tính y''

- (A) Các câu khác sai (B) $2t$ (C) $1 + t^2$ (D) $\frac{2t}{1 + t^2} dx$

Câu 16. Khai triển Maclaurin hàm $f(x) = \sin(2x + x^2)$ đến bậc 4 với phần dư Peano

- (A) $2x + x^2 - \frac{8}{3}x^3 - 4x^4 + 0(x^4)$ (B) $x + x^2 - \frac{1}{6}x^3 - \frac{1}{2}x^4 + 0(x^4)$
(C) $2x + x^2 - \frac{4}{3}x^3 - x^4 + 0(x^4)$ (D) $2x + x^2 - \frac{4}{3}x^3 - 2x^4 + 0(x^4)$

Câu 17. Tính giới hạn $\lim_{x \rightarrow +\infty} (x - \ln^3 x)$.

- (A) $+\infty$ (B) Các câu khác sai (C) 0 (D) $-\infty$

Câu 18. Cho hàm $y = \ln(f(e^x))$, với f là hàm có đạo hàm đến cấp 2 và $f(1) = f'(1) = 1$ Tính $dy(0)$

- (A) e (B) $e dx$ (C) dx (D) 1

CN Bộ môn

PGS.TS. Nguyễn Đình Huy

cuu duong than cong . com

cuu duong than cong . com

ĐÁP ÁN

Câu 1. (B)	Câu 4. (A)	Câu 7. (A)	Câu 10. (B)	Câu 13. (C)	Câu 16. (D)
Câu 2. (D)	Câu 5. (B)	Câu 8. (D)	Câu 11. (B)	Câu 14. (D)	Câu 17. (A)
Câu 3. (A)	Câu 6. (C)	Câu 9. (B)	Câu 12. (A)	Câu 15. (C)	Câu 18. (C)

cuu duong than cong . com

cuu duong than cong . com

- Câu 1.** Khi $x \rightarrow 0^+$ sắp xếp các VCB sau theo thứ tự bậc tăng dần: $\alpha = \frac{1}{1-x} - e^x, \beta = 2^{\sqrt{x}} - 1, \gamma = \ln(\sqrt{1+x^2} - x)$.
- (A) α, β, α (B) Không sắp xếp được (C) γ, β, α (D) β, γ, α
- Câu 2.** Tính giới hạn $\lim_{x \rightarrow a^+} \frac{\ln(x-a)}{\ln(e^x - e^a)}$
- (A) 0 (B) Các câu khác sai (C) 1 (D) -1
- Câu 3.** Cho hàm $f = \ln(x + \sqrt{1+x^2})$. Tính $f''(1)$
- (A) $-\frac{1}{\sqrt{8}}$ (B) $\frac{1}{2}$ (C) $\frac{1}{\sqrt{8}}$ (D) $-\frac{1}{2}$
- Câu 4.** Tìm miền giá trị của hàm $y = e^{\frac{2x}{1+x^2}}$
- (A) $[0, +\infty)$ (B) $[\frac{1}{e}, e]$ (C) $[\frac{1}{e}, 0]$ (D) $[0, e]$
- Câu 5.** Cho hàm $y = \ln(f(e^x))$, với f là hàm có đạo hàm đến cấp 2 và $f(1) = f'(1) = 1$ Tính $dy(0)$
- (A) edx (B) e (C) dx (D) 1
- Câu 6.** Tính giới hạn $\lim_{n \rightarrow \infty} \sqrt[n]{3n+3n^3} \sin\left(\frac{\pi \sqrt[n]{n^5-2n^2}}{\sqrt[n]{8n^5+4n^2+2}}\right)$
- (A) 3 (B) 3π (C) 0 (D) $\frac{3}{2}$
- Câu 7.** Tìm miền xác định của hàm $y = \arccos(1 - \sqrt{x^2+3})$
- (A) $[-1, 1]$ (B) $(-\sqrt{3}, \sqrt{3})$ (C) $(-1, 1)$ (D) $[-\sqrt{3}, \sqrt{3}]$
- Câu 8.** Tìm a, b sao cho hàm $f(x) = \begin{cases} x^2 + x, & x \leq 0, \\ ax + b, & x > 0. \end{cases}$ liên tục và khả vi $\forall x \in \mathbb{R}$.
- (A) $a = 0, b = 1$ (B) $a = 1, b = 0$ (C) $a = 1, b = 1$ (D) $a = -1, b = 1$
- Câu 9.** Tính giới hạn $\lim_{x \rightarrow +\infty} (x - \ln^3 x)$.
- (A) Các câu khác sai (B) $+\infty$ (C) 0 (D) $-\infty$
- Câu 10.** Khi $x \rightarrow +\infty$ sắp xếp các VCL sau theo thứ tự bậc giảm dần $A(x) = x^a, B(x) = a^x, C(x) = \ln(1+x^a), a > 1$
- (A) $B(x), A(x), C(x)$ (B) $C(x), B(x), A(x)$ (C) Các câu khác sai (D) $A(x), B(x), C(x)$
- Câu 11.** Cho hàm $y = (x^2 + 1) \ln(1+x)$. Tính $y^{(5)}(0)$
- (A) 128 (B) 96 (C) 64 (D) 32
- Câu 12.** Cho hàm $\alpha(x) = e^{\sin x} - \sqrt{1+2x}$. Tìm a, b để $\alpha(x) \sim a.x^b$ khi $x \rightarrow 0$
- (A) $a = -\frac{1}{3}, b = 3$ (B) $a = 1, b = 2$ (C) $a = -\frac{1}{6}, b = 3$ (D) $a = \frac{1}{2}, b = 2$
- Câu 13.** Cho $L = \lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{a^x - 1}{a^x + 1}$. Tìm kết luận sai
- (A) $L = -1$ khi $a > 1$ (B) $L = 0$ khi $a = 1$ (C) $L = 1$ khi $a < 1$ (D) $L = \infty$ khi $a = 1$
- Câu 14.** Khai triển Maclaurin hàm $f(x) = \sin(2x + x^2)$ đến bậc 4 với phần dư Peano
- (A) $x + x^2 - \frac{1}{6}x^3 - \frac{1}{2}x^4 + 0(x^4)$ (B) $2x + x^2 - \frac{8}{3}x^3 - 4x^4 + 0(x^4)$
(C) $2x + x^2 - \frac{4}{3}x^3 - x^4 + 0(x^4)$ (D) $2x + x^2 - \frac{4}{3}x^3 - 2x^4 + 0(x^4)$
- Câu 15.** Cho giới hạn $L = \lim_{x \rightarrow 0} \frac{xe^{ax} - \ln(1+x)}{x^2 + x^3}$. Tìm a để $L = 0$
- (A) $a = 1$ (B) $a = -\frac{1}{2}$ (C) $a \neq -\frac{1}{2}$ (D) $a \neq 1$

Câu 16. Cho giới hạn $L = \lim_{n \rightarrow \infty} \left(\frac{n-1}{k \cdot n + 2} \right)^n$. Tìm câu trả lời sai

- (A) $k = -1 : L = e^3$ (B) $k = 2 : L = 0$ (C) $k = 1 : L = \frac{1}{e^3}$ (D) $k = 0 : L = \infty$

Câu 17. Cho $y = y(x)$, xác định từ phương trình tham số $y = t^2, x = \ln(1 + t^2)$, Tính y''

- (A) $2t$ (B) Các câu khác sai (C) $1 + t^2$ (D) $\frac{2t}{1 + t^2} dx$

Câu 18. Khai triển Taylor hàm $y = \ln(x^2)$ đến bậc 3 tại $x_0 = 1$ với phần dư Peano

- (A) $(x-1) - (x-1)^2 + 2(x-1)^3 + o((x-1)^3)$ (B) $2(x-1) - (x-1)^2 + \frac{1}{3}(x-1)^3 + o((x-1)^3)$
(C) $(x-1) - (x-1)^2 + \frac{2}{3}(x-1)^3 + o((x-1)^3)$ (D) $2(x-1) - (x-1)^2 + \frac{2}{3}(x-1)^3 + o((x-1)^3)$

CN Bộ môn

PGS.TS. Nguyễn Đình Huy

cuu duong than cong . com

cuu duong than cong . com

ĐÁP ÁN

Câu 1. (D)	Câu 4. (B)	Câu 7. (A)	Câu 10. (A)	Câu 13. (D)	Câu 16. (A)
Câu 2. (C)	Câu 5. (C)	Câu 8. (B)	Câu 11. (C)	Câu 14. (D)	Câu 17. (C)
Câu 3. (A)	Câu 6. (A)	Câu 9. (B)	Câu 12. (B)	Câu 15. (B)	Câu 18. (D)

cuu duong than cong . com

cuu duong than cong . com

- Câu 1.** Khi $x \rightarrow +\infty$ sắp xếp các VCL sau theo thứ tự bậc giảm dần $A(x) = x^a, B(x) = a^x, C(x) = \ln(1 + x^a), a > 1$
 (A) $B(x), A(x), C(x)$ (B) $A(x), B(x), C(x)$ (C) Các câu khác sai (D) $C(x), B(x), A(x)$
- Câu 2.** Tính giới hạn $\lim_{x \rightarrow a^+} \frac{\ln(x-a)}{\ln(e^x - e^a)}$
 (A) 0 (B) -1 (C) 1 (D) Các câu khác sai
- Câu 3.** Cho $L = \lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{a^x - 1}{a^x + 1}$. Tìm kết luận sai
 (A) $L = -1$ khi $a > 1$ (B) $L = \infty$ khi $a = 1$ (C) $L = 1$ khi $a < 1$ (D) $L = 0$ khi $a = 1$
- Câu 4.** Cho hàm $y = \ln(f(e^x))$, với f là hàm có đạo hàm đến cấp 2 và $f(1) = f'(1) = 1$ Tính $dy(0)$
 (A) edx (B) 1 (C) dx (D) e
- Câu 5.** Cho giới hạn $L = \lim_{n \rightarrow \infty} \left(\frac{n-1}{k \cdot n + 2} \right)^n$. Tìm câu trả lời sai
 (A) $k = -1 : L = e^3$ (B) $k = 0 : L = \infty$ (C) $k = 1 : L = \frac{1}{e^3}$ (D) $k = 2 : L = 0$
- Câu 6.** Khai triển Taylor hàm $y = \ln(x^2)$ đến bậc 3 tại $x_0 = 1$ với phần dư Peano
 (A) $(x-1) - (x-1)^2 + 2(x-1)^3 + 0((x-1)^3)$ (B) $2(x-1) - (x-1)^2 + \frac{2}{3}(x-1)^3 + 0((x-1)^3)$
 (C) $(x-1) - (x-1)^2 + \frac{2}{3}(x-1)^3 + 0((x-1)^3)$ (D) $2(x-1) - (x-1)^2 + \frac{1}{3}(x-1)^3 + 0((x-1)^3)$
- Câu 7.** Khai triển Maclaurin hàm $f(x) = \sin(2x + x^2)$ đến bậc 4 với phần dư Peano
 (A) $x + x^2 - \frac{1}{6}x^3 - \frac{1}{2}x^4 + 0(x^4)$ (B) $2x + x^2 - \frac{4}{3}x^3 - 2x^4 + 0(x^4)$
 (C) $2x + x^2 - \frac{4}{3}x^3 - x^4 + 0(x^4)$ (D) $2x + x^2 - \frac{8}{3}x^3 - 4x^4 + 0(x^4)$
- Câu 8.** Tìm a, b sao cho hàm $f(x) = \begin{cases} x^2 + x, & x \leq 0, \\ ax + b, & x > 0. \end{cases}$ liên tục và khả vi $\forall x \in \mathbb{R}$.
 (A) $a = 0, b = 1$ (B) $a = -1, b = 1$ (C) $a = 1, b = 1$ (D) $a = 1, b = 0$
- Câu 9.** Cho hàm $\alpha(x) = e^{\sin x} - \sqrt{1 + 2x}$. Tìm a, b để $\alpha(x) \sim a \cdot x^b$ khi $x \rightarrow 0$
 (A) $a = -\frac{1}{3}, b = 3$ (B) $a = \frac{1}{2}, b = 2$ (C) $a = -\frac{1}{6}, b = 3$ (D) $a = 1, b = 2$
- Câu 10.** Khi $x \rightarrow 0^+$ sắp xếp các VCB sau theo thứ tự bậc tăng dần: $\alpha = \frac{1}{1-x} - e^x, \beta = 2\sqrt{x} - 1, \gamma = \ln(\sqrt{1+x^2} - x)$.
 (A) α, β, γ (B) β, γ, α (C) γ, β, α (D) Không sắp xếp được
- Câu 11.** Tính giới hạn $\lim_{n \rightarrow \infty} \sqrt[n]{3^n + 3n^3} \sin \left(\frac{\pi \sqrt[n]{n^5 - 2n^2}}{\sqrt[n]{8n^5 + 4n^2 + 2}} \right)$
 (A) 3 (B) $\frac{3}{2}$ (C) 0 (D) 3π
- Câu 12.** Tính giới hạn $\lim_{x \rightarrow +\infty} (x - \ln^3 x)$.
 (A) Các câu khác sai (B) $-\infty$ (C) 0 (D) $+\infty$
- Câu 13.** Tìm miền xác định của hàm $y = \arccos(1 - \sqrt{x^2 + 3})$
 (A) $[-1, 1]$ (B) $[-\sqrt{3}, \sqrt{3}]$ (C) $(-1, 1)$ (D) $(-\sqrt{3}, \sqrt{3})$.
- Câu 14.** Tìm miền giá trị của hàm $y = e^{\frac{2x}{1+x^2}}$
 (A) $[0, +\infty)$ (B) $[0, e]$ (C) $[\frac{1}{e}, 0]$ (D) $[\frac{1}{e}, e]$

Câu 15. Cho hàm $y = (x^2 + 1) \ln(1 + x)$. Tính $y^{(5)}(0)$

(A) 128

(B) 32

(C) 64

(D) 96

Câu 16. Cho hàm $f = \ln(x + \sqrt{1 + x^2})$. Tính $f''(1)$

(A) $-\frac{1}{\sqrt{8}}$

(B) $-\frac{1}{2}$

(C) $\frac{1}{\sqrt{8}}$

(D) $\frac{1}{2}$

Câu 17. Cho $y = y(x)$, xác định từ phương trình tham số $y = t^2, x = \ln(1 + t^2)$, Tính y''

(A) $2t$

(B) $\frac{2t}{1 + t^2} dx$

(C) $1 + t^2$

(D) Các câu khác sai

Câu 18. Cho giới hạn $L = \lim_{x \rightarrow 0} \frac{xe^{ax} - \ln(1 + x)}{x^2 + x^3}$. Tìm a để $L = 0$

(A) $a = 1$

(B) $a \neq 1$

(C) $a \neq -\frac{1}{2}$

(D) $a = -\frac{1}{2}$

CN Bộ môn

PGS.TS. Nguyễn Đình Huy

cuu duong than cong . com

cuu duong than cong . com

ĐÁP ÁN

Câu 1. (A)	Câu 4. (C)	Câu 7. (B)	Câu 10. (B)	Câu 13. (A)	Câu 16. (A)
Câu 2. (C)	Câu 5. (A)	Câu 8. (D)	Câu 11. (A)	Câu 14. (D)	Câu 17. (C)
Câu 3. (B)	Câu 6. (B)	Câu 9. (D)	Câu 12. (D)	Câu 15. (C)	Câu 18. (D)

cuu duong than cong . com

cuu duong than cong . com