

SỞ GD&ĐT ĐỒNG NAI

KIỂM TRA TẬP TRUNG NĂM HỌC 2018 - 2019

TRƯỜNG THPT ĐỊNH QUÁN

MÔN TOÁN – Khối lớp 12

Thời gian làm bài : 45 phút  
(không kể thời gian phát đề)

(Đề có 03 trang)

Họ và tên học sinh : ..... Số báo danh : .....

Mã đề 154

**Câu 1.** Cho  $\int_2^5 f(x) dx = 10$ . Khi đó  $\int_2^5 (f(x) - 4) dx$  bằng:  
A.34. B.32. C.36. D.40.

**Câu 2.** Tính tích phân  $I = \int_0^{\pi} \cos^3 x \sin x dx$ .  
A.  $I = -\frac{1}{4}\pi^4$  B.  $I = -\pi^4$  C.  $I = -\frac{1}{4}$  D.  $I = 0$

**Câu 3.** Hàm số nào sau đây **không phải** là nguyên hàm của hàm số  $f(x) = (x-3)^4$ ?  
A.  $F(x) = \frac{(x-3)^5}{5} - 1$  B.  $F(x) = \frac{(x-3)^5}{5} + 2018$  C.  $F(x) = \frac{(x-3)^5}{5} + x$  D.

$F(x) = \frac{(x-3)^5}{5}$

**Câu 4.** Biến đổi  $\int_1^e \frac{\ln x}{x(\ln x + 2)^2} dx$  thành  $\int_2^3 f(t) dt$ , với  $t = \ln x + 2$ . Khi đó  $f(t)$  là hàm nào trong các hàm số sau?

A.  $f(t) = \frac{2}{t^2} + \frac{1}{t}$  B.  $f(t) = -\frac{1}{t^2} + \frac{2}{t}$  C.  $f(t) = \frac{2}{t^2} - \frac{1}{t}$  D.  $f(t) = -\frac{2}{t^2} + \frac{1}{t}$

**Câu 5.** Giả sử rằng  $I = \int_{-1}^0 \frac{3x^2 + 5x - 1}{x - 2} dx = a \ln \frac{2}{3} + b$ . Khi đó, giá trị của  $a + 2b$  là  
A.50. B.40. C.60. D.30.

**Câu 6.** Tính  $\int e^x \cdot e^{x+1} dx$  ta được kết quả nào sau đây?

A.  $2e^{2x+1} + C$  B.  $\frac{1}{2}e^{2x+1} + C$  C.  $e^{2x+1} + C$  D.  $e^x \cdot e^{x+1} + C$

**Câu 7.** Diện tích hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số  $y = \frac{2}{(x+1)^2}$ , trục hoành, đường thẳng  $x = 0$  và đường thẳng  $x = 4$  là:

A.  $S = \frac{4}{25}$  B.  $S = -\frac{8}{5}$  C.  $S = \frac{2}{25}$  D.  $S = \frac{8}{5}$

**Câu 8.** Tìm nguyên hàm của hàm số  $f(x) = 3x^2 + \frac{1}{x}$

A.  $\int \left( 3x^2 + \frac{1}{x} \right) dx = \frac{3}{2}x^2 + \ln|x| + C$

B.  $\int \left( 3x^2 + \frac{1}{x} \right) dx = x^3 + \ln|x| + C$  C.

$\int \left( 3x^2 + \frac{1}{x} \right) dx = 3x + \ln|x| + C$

D.  $\int \left( 3x^2 + \frac{1}{x} \right) dx = 6x^2 + \ln|x| + C$

**Câu 9.** Cho hình phẳng  $D$  giới hạn bởi đường cong  $y = \sqrt{2 + \cos x}$ , trục hoành và các đường thẳng  $x = 0, x = \frac{\pi}{2}$ . Khối tròn xoay tạo thành khi quay  $D$  quanh trục hoành có thể tích  $V$  bằng bao nhiêu?

- A.  $V = (\pi + 1)\pi$  B.  $V = \pi + 1$  C.  $V = \pi - 1$  D.  $V = (\pi - 1)\pi$

**Câu 10.** Một nguyên hàm của hàm số  $y = f(x) = \frac{x-1}{x^2}$  là kết quả nào sau đây?

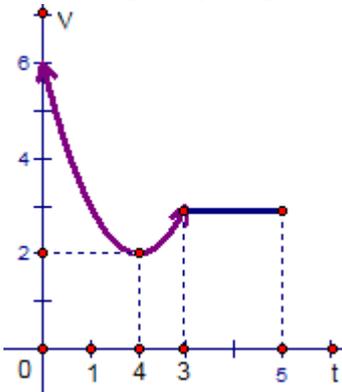
- A.  $F(x) = \ln|x| + \frac{1}{x}$  B.  $F(x) = \ln|x| - \frac{1}{x}$  C.  $F(x) = \frac{1}{2x}$  D.  $F(x) = \frac{(x-1)^2}{x^4}$

$I = \int_0^{\frac{\pi}{2}} x(\sin x + 2m) dx = 1 + p^2$

**Câu 11.** Cho tích phân  $\int_0^{\frac{\pi}{2}} x(\sin x + 2m) dx = 1 + p^2$ . Giá trị của tham số  $m$  là

- A.3. B.6. C.4. D.5.

**Câu 12.** Một vật chuyển động trong 5 giờ với vận tốc  $v$  (km/h) phụ thuộc thời gian  $t$  (h) có đồ thị vận tốc như hình bên. Trong khoảng thời gian 3 giờ kể từ khi bắt đầu chuyển động, đồ thị đó là một phần của đường parabol có đỉnh  $I(2;2)$  với trục đối xứng song song với trục tung, khoảng thời gian còn lại đồ thị là một đoạn thẳng song song với trục hoành. Tính quãng đường  $s$  mà vật di chuyển được trong 5 giờ đó.



- A.15 (km). B.12 (km). C.19 (km). D.10 (km).

**Câu 13.** Kết quả của  $I = \int xe^x dx$  là

- A.  $I = e^x + xe^x + C$  B.  $I = \frac{x^2}{2}e^x + e^x + C$  C.  $I = \frac{x^2}{2}e^x + C$  D.  $I = xe^x - e^x + C$

**Câu 14.** Cho  $I = \int_1^2 2x\sqrt{x^2-1} dx$  và  $u = x^2 - 1$ . Chọn khẳng định **sai** trong các khẳng định sau:

- A.  $I = \frac{2}{3}u^{\frac{3}{2}} \Big|_0^3$  B.  $I = \int_1^2 \sqrt{u} du$  C.  $I = \frac{2}{3}\sqrt{27}$  D.  $I = \int_0^3 \sqrt{u} du$

**Câu 15.** Cho  $I = \int_0^1 (2x+1)e^x dx$ . Đặt  $\begin{cases} u = 2x+1 \\ dv = e^x dx \end{cases}$ . Chọn khẳng định **Đúng**.

- A.  $I = 3e - 2 \int_0^1 e^x dx$  B.  $I = 3e - 1 + 2 \int_0^1 e^x dx$  C.  $I = 3e + 2 \int_0^1 e^x dx$  D.  $I = 3e - 1 - 2 \int_0^1 e^x dx$

**Câu 16.** Tìm nguyên hàm của hàm số  $f(x) = \frac{1}{5x-2}$ .

A.  $\int \frac{dx}{5x-2} = \frac{1}{5} \ln|5x-2| + C$

B.  $\int \frac{dx}{5x-2} = 5 \ln|5x-2| + C$  C.

$\int \frac{dx}{5x-2} = \ln|5x-2| + C$

D.  $\int \frac{dx}{5x-2} = -\frac{1}{2} \ln(5x-2) + C$

$\int_0^b (2x-6) dx = 0$

**Câu 17.** Giá trị nào của b để ?

A.  $b = 0$  hoặc  $b = 1$

B.  $b = 0$  hoặc  $b = 5$

C.  $b = 1$  hoặc  $b = 5$

D.  $b = 0$  hoặc  $b = 3$

$\int_0^1 f(x) dx = 1$

$\int_0^4 f(t) dt = -3$

$\int_0^4 f(u) du$

**Câu 18.** Cho  $\int_0^1 f(x) dx = 1$  và  $\int_0^4 f(t) dt = -3$ . Giá trị của  $\int_0^4 f(u) du$  là

A. 4.

B. 2.

C. -4.

D. -2.

**Câu 19.** Tính diện tích hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số  $y = x^3 - x$  và đồ thị hàm số  $y = x - x^2$ .

A.  $S = \frac{9}{4}$ .

B.  $S = \frac{81}{12}$ .

C.  $S = 13$ .

D.  $S = \frac{37}{12}$ .

**Câu 20.** Cặp hàm số nào sau đây có tính chất: Có một hàm số là nguyên hàm của hàm số còn lại ?

A.  $f(x) = e^x$  và  $g(x) = e^{-x}$

B.  $f(x) = \tan^2 x$  và  $g(x) = \frac{1}{\cos^2 x^2}$  C.

$f(x) = \sin 2x$  và  $g(x) = \sin^2 x$

D.  $f(x) = \sin 2x$  và  $g(x) = \cos^2 x$

**Câu 21.** Cho  $F(x)$  là nguyên hàm của hàm số  $f(x) = \frac{\ln x}{x}$ . Tính  $I = F(e) - F(1)$

A.  $I = \frac{1}{e}$

B.  $I = 1$

C.  $I = \frac{1}{2}$

D.  $I = e$

**Câu 22.** Một vật chuyển động với vận tốc  $v(t) = 1,2 + \frac{t^2 + 4}{t + 3}$  (m/s). Quãng đường vật đó đi được trong 4 giây đầu tiên bằng bao nhiêu? (Làm tròn kết quả đến hàng phần trăm).

A. 11,81m.

B. 18,82m.

C. 7,28m.

D. 4,06m.

**Câu 23.** Tìm nguyên hàm của hàm số  $f(x) = \cos x - \sin 2x$

A.  $\int (\cos x - \sin 2x) dx = -\sin x + \frac{1}{2} \cos 2x + C$

B.  $\int (\cos x - \sin 2x) dx = \sin x + \frac{1}{2} \cos 2x + C$  C.

$\int (\cos x - \sin 2x) dx = \sin x - \frac{1}{2} \cos 2x + C$

D.  $\int (\cos x - \sin 2x) dx = -\sin x - \frac{1}{2} \cos 2x + C$

**Câu 24.** Cho  $F(x)$  là một nguyên hàm của hàm số  $f(x) = e^x + 2x$  thỏa mãn  $F(0) = \frac{3}{2}$ . Tìm  $F(x)$ .

A.  $F(x) = e^x + x^2 + \frac{3}{2}$

B.  $F(x) = e^x + x^2 + \frac{1}{2}$

C.  $F(x) = e^x + x^2 + \frac{5}{2}$

D.  $F(x) = e^x + x^2 - \frac{1}{2}$

**Câu 25.** Giá trị của tích phân  $I = \int_1^e \frac{x^2 + 2 \ln x}{x} dx$  là:

A.  $e^2$

B.  $\frac{e^2 + 1}{e}$

C.  $\frac{e^2 - 1}{e}$

D.  $e^2 + 1$

### KIỂM TRA GIẢI TÍCH 12 CHƯƠNG 3

#### Đáp án mã đề: 154

- |             |             |             |             |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 01. ; - - - | 08. - / - - | 15. - - - ~ | 22. ; - - - |
| 02. - - - ~ | 09. ; - - - | 16. ; - - - | 23. - / - - |
| 03. - - = - | 10. ; - - - | 17. - - = - | 24. - / - - |
| 04. - - - ~ | 11. - - = - | 18. - - = - | 25. - / - - |
| 05. - / - - | 12. ; - - - | 19. - - - ~ |             |
| 06. - / - - | 13. - - - ~ | 20. - - = - |             |
| 07. - - - ~ | 14. - / - - | 21. - - = - |             |

#### Đáp án mã đề: 188

- |             |             |             |             |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 01. - - - ~ | 08. - / - - | 15. ; - - - | 22. - - - ~ |
| 02. - - = - | 09. ; - - - | 16. - / - - | 23. - - - ~ |
| 03. - / - - | 10. - / - - | 17. - - = - | 24. - - = - |
| 04. ; - - - | 11. - - - ~ | 18. ; - - - | 25. - / - - |
| 05. - - = - | 12. - - = - | 19. - / - - |             |
| 06. - - - ~ | 13. ; - - - | 20. - - = - |             |
| 07. - / - - | 14. ; - - - | 21. - - - ~ |             |