

SỞ GD&ĐT ĐỒNG NAI
TRƯỜNG THPT ĐỊNH QUÁN

(Đề có 03 trang)

KIỂM TRA TẬP TRUNG NĂM HỌC 2018 - 2019
MÔN TOÁN – Khối lớp 12

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

Họ và tên học sinh : Số báo danh :

Mã đề 154

Câu 1. Cho $\int_2^5 f(x)dx = 10$. Khi đó $\int_5^2 [2 - 4f(x)]dx$ 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. $F(x) = \frac{(x-1)^2}{x^4}$.

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

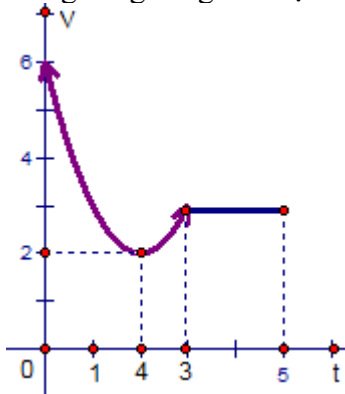
A.3.

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

Câu 17. Giá trị nào của b để $\int_1^b (2x-6)dx = 0$?

A. b = 0 hoặc b = 1

B. b = 0 hoặc b = 5

C. b = 1 hoặc b = 5

D. b = 0 hoặc b = 3

Câu 18. Cho $\int_1^2 f(x)dx = 1$ và $\int_1^4 f(t)dt = -3$. Giá trị của $\int_2^4 f(u)du$ 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. ☒ A ☐ ☐ ☐ | 08. ☐ ☒ B ☐ ☐ | 15. ☐ ☐ ☐ ☒ D | 22. ☒ A ☐ ☐ ☐ |
| 02. ☐ ☐ ☐ ☒ D | 09. ☒ A ☐ ☐ ☐ | 16. ☒ A ☐ ☐ ☐ | 23. ☐ ☒ B ☐ ☐ |
| 03. ☐ ☐ ☒ C ☐ | 10. ☒ A ☐ ☐ ☐ | 17. ☐ ☐ ☒ C ☐ | 24. ☐ ☒ B ☐ ☐ |
| 04. ☐ ☐ ☐ ☒ D | 11. ☐ ☐ ☒ C ☐ | 18. ☐ ☐ ☒ C ☐ | 25. ☐ ☒ B ☐ ☐ |
| 05. ☐ ☒ B ☐ ☐ | 12. ☒ A ☐ ☐ ☐ | 19. ☐ ☐ ☐ ☒ D | |
| 06. ☐ ☒ B ☐ ☐ | 13. ☐ ☐ ☐ ☒ D | 20. ☐ ☐ ☒ C ☐ | |
| 07. ☐ ☐ ☐ ☒ D | 14. ☐ ☒ B ☐ ☐ | 21. ☐ ☐ ☒ C ☐ | |

Đáp án mã đề: 188

- | | | | |
|--|--|--|--|
| 01. ☐ ☐ ☐ ☒ D | 08. ☐ ☒ B ☐ ☐ | 15. ☒ A ☐ ☐ ☐ | 22. ☐ ☐ ☐ ☒ D |
| 02. ☐ ☐ ☒ C ☐ | 09. ☒ A ☐ ☐ ☐ | 16. ☐ ☒ B ☐ ☐ | 23. ☐ ☐ ☐ ☒ D |
| 03. ☐ ☒ B ☐ ☐ | 10. ☐ ☒ B ☐ ☐ | 17. ☐ ☐ ☒ C ☐ | 24. ☐ ☐ ☒ C ☐ |
| 04. ☒ A ☐ ☐ ☐ | 11. ☐ ☐ ☐ ☒ D | 18. ☒ A ☐ ☐ ☐ | 25. ☐ ☒ B ☐ ☐ |
| 05. ☐ ☐ ☒ C ☐ | 12. ☐ ☐ ☒ C ☐ | 19. ☐ ☒ B ☐ ☐ | |
| 06. ☐ ☐ ☐ ☒ D | 13. ☒ A ☐ ☐ ☐ | 20. ☐ ☐ ☒ C ☐ | |
| 07. ☐ ☒ B ☐ ☐ | 14. ☒ A ☐ ☐ ☐ | 21. ☐ ☐ ☐ ☒ D | |