

Họ tên học sinh:.....Lớp: **12A**.....Nam (nữ):

Phiếu trả lời : Số thứ tự câu trả lời dưới đây ứng với số thứ tự câu trắc nghiệm trong đề. Đối với mỗi câu trắc nghiệm, học sinh chọn và tô kín một ô tròn tương ứng với phương án trả lời đúng.

Phiếu trả lời đề: 12134

01. (A) (B) (C) (D)

08. (A) (B) (C) (D)

15. (A) (B) (C) (D)

22. (A) (B) (C) (D)

02. (A) (B) (C) (D)

09. (A) (B) (C) (D)

16. (A) (B) (C) (D)

23. (A) (B) (C) (D)

03. (A) (B) (C) (D)

10. (A) (B) (C) (D)

17. (A) (B) (C) (D)

24. (A) (B) (C) (D)

04. (A) (B) (C) (D)

11. (A) (B) (C) (D)

18. (A) (B) (C) (D)

25. (A) (B) (C) (D)

05. (A) (B) (C) (D)

12. (A) (B) (C) (D)

19. (A) (B) (C) (D)

06. (A) (B) (C) (D)

13. (A) (B) (C) (D)

20. (A) (B) (C) (D)

07. (A) (B) (C) (D)

14. (A) (B) (C) (D)

21. (A) (B) (C) (D)

✱ **Nội dung đề: 12134**

01. Trong các hàm số dưới đây, hàm số nào thỏa mãn $\int_{-1}^1 f(x)dx = \int_{-3}^3 f(x)dx$?

A. $f(x) = \sin x$.

B. $f(x) = e^x$.

C. $f(x) = x + 1$.

D. $f(x) = \cos x$.

02. Trong các phép tính sau đây, phép tính nào **sai** ?

A. $\int_{\frac{\pi}{2}}^{\pi} \cos x dx = (\sin x) \Big|_{\frac{\pi}{2}}^{\pi}$.

B. $\int_{-4}^{-2} \frac{1}{x} dx = (\ln x) \Big|_{-4}^{-2}$.

C. $\int_1^3 (x^2 + 1) dx = \left(\frac{x^3}{3} + x \right) \Big|_1^3$.

D. $\int_1^5 e^x dx = (e^x) \Big|_1^5$.

03. Kết quả của $\int_0^1 \frac{10^{26}}{1 + e^{2x}} dx$ là

A. $\frac{1}{2} 10^{26} \ln \frac{e^2}{e^2 + 1}$.

B. $\frac{1}{2} 10^{26} \ln \frac{2e^2}{e^2 + 1}$.

C. $\frac{1}{2}10^{26} \ln e$.

D. $\frac{1}{2}10^{25} \ln \frac{2e^2}{e^2 + 1}$.

04. Cho biết $\int_0^1 \frac{2x^2 + 3x - 6}{2x + 1} dx = a + b \ln 3$. Khi đó $a + b$ bằng

A. $-\frac{4}{21}$.

B. $\frac{21}{4}$.

C. $-\frac{21}{4}$.

D. -2 .

05. Biết $\int \frac{\cos x}{5 \sin x - 9} dx = \frac{a}{b} \ln |5 \sin x - 9| + C$ giá trị $2a - b$ bằng

A. -3 .

B. 10 .

C. -4 .

D. 7 .

06. Cho $\int \frac{x^9}{(1+x^2)^6} dx$ thực hiện phép đổi biến số ta được kết quả nào sau đây ?

A. $\frac{2}{3} \int \frac{(t-1)^9}{t^6} dt$.

B. $\frac{1}{2} \int \frac{(t-1)^4}{t^5} dt$.

C. $\frac{1}{2} \int \frac{(t-1)^4}{t^6} dt$.

D. $\frac{3}{2} \int \frac{(t-1)^3}{t^4} dt$.

07. Cho hai hàm số $f(x)$, $g(x)$ liên tục trên đoạn $[a; b]$ và số thực k tùy ý. Trong các khẳng định sau, khẳng định nào **sai** ?

A. $\int_a^b f(x) dx = - \int_b^a f(x) dx$.

B. $\int_a^b kf(x) dx = k \int_a^b f(x) dx$.

C. $\int_a^b [f(x) + g(x)] dx = \int_a^b f(x) dx + \int_a^b g(x) dx$.

D. $\int_a^b xf(x) dx = x \int_a^b f(x) dx$.

08. Gọi S là diện tích phần hình phẳng (H) giới hạn bởi đồ thị hàm số $y = \frac{x-1}{x}$, trục Ox và đường thẳng $x = a (a \geq 1)$. Với giá trị nào của a thì $S > 2$?

A. $a = 5$.

B. $a = 4$.

C. $a = 3$.

D. $a = 2$.

09. Cho hàm số $f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ và hai số thực $a < b$. Nếu $\int_a^b f(x) dx = M$ thì tích

phân $\int_{a/5}^{b/5} f(5x) dx$ có giá trị bằng

A. $\frac{M}{5}$.

B. M .

C. $5M$.

D. $3M$.

10. Cho $F(x)$ là một nguyên hàm của $f(x) = 3x^2 + 2x + 1$. Biết $F(-1) = 5$. Tìm $F(x)$

A. $F(x) = x^3 - x^2 + x + 6$.

B. $F(x) = x^3 + x^2 + x + 4$.

C. $F(x) = 6x^3 + x^2 + x - 1$.

D. $F(x) = x^3 + x^2 + x + 6$.

11. Với hằng số a , tích phân nào sau đây có giá trị khác với các tích phân còn lại ?

A. $\int_0^2 ae^x dx$.

B. $\int_0^{\frac{2}{3}} 3ae^{3x} dx$.

C. $\int_0^{\frac{2}{3}} ae^{2x} dx$.

D. $\int_0^1 a(e^2 - 1) dx$.

12. Cho hàm số $f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ và $f(x) + f(-x) = \cos^4 x$ với mọi $x \in \mathbb{R}$. Giá trị của

tích phân $I = \int_{-\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{4}} f(x) dx$ bằng

- A. $\ln \pi - \frac{3}{8}$. B. $\frac{3\pi}{8}$. C. $\frac{3\pi}{4}$. D. $\frac{3\pi}{32} + \frac{1}{4}$.

13. Cho hình phẳng (H) giới hạn bởi đường cong $f(x) = -2x^2 + x - 1$, trục hoành và hai đường thẳng $x = 0, x = 2$. Diện tích của hình phẳng (H) là

- A. $\frac{16}{3}$. B. $\frac{5}{7}$. C. $-\frac{16}{3}$. D. $\frac{6}{7}$.

14. Biết rằng $\int_0^a \frac{dx}{x^2 + a^2} = A$, $\int_0^{b\pi} 2dx = B$ (với $a, b > 0$). Tính giá trị của biểu thức

$4aA + \frac{B}{2b}$

- A. 2π . B. 3π . C. π . D. 4π .

15. Cho hàm số $f(x)$ liên tục trên đoạn $[0; 7]$. Nếu $\int_1^6 f(x) dx = 3$ và $\int_1^4 f(x) dx = 5$ thì

$\int_4^6 f(x) dx$ có giá trị bằng

- A. -5 . B. 2 . C. -2 . D. 8 .

16. Thể tích khối tròn xoay do hình phẳng giới hạn bởi các đường :
 $y = x(3 - x), y = 0$ quay quanh trục Ox .

- A. $\frac{9\pi}{2}$. B. $\frac{81\pi}{10}$. C. $\frac{10\pi}{81}$. D. $\frac{27\pi}{8}$.

17. Diện tích hình phẳng giới hạn bởi đường cong $y = x.e^x$ và hai đường thẳng $y = x$ và $x = 1$ là

- A. $e - \frac{3}{2}$. B. 1 . C. $\frac{1}{2}$. D. $\frac{4e - 3}{2}$.

18. Tìm nguyên hàm của hàm số $y = \frac{e^x}{e^x + 2}$

- A. $2\ln(e^x + 2) - C$. B. $\ln(e^x + 2) - C$.
 C. $e^{2x} + C$. D. $e^x \ln(e^x + 2) + C$.

19. Giả sử $F(x)$ là một nguyên hàm của hàm số $f(x) = \frac{\sqrt{2 - \sin x}}{2 - x}$ trên khoảng $(2; +\infty)$

. Tính $\int_3^5 \frac{\sqrt{2 - \sin x}}{2 - x} dx$

- A. $F(5) - F(3)$. B. $F(5)$. C. $-F(3)$. D. $F(3) - F(5)$.

20. Cho biết $\int_0^{\frac{\pi}{4}} \frac{\sin\left(x - \frac{\pi}{4}\right)}{\cos^3 x} dx = m \cdot \frac{1}{\sqrt{2}}$. Tìm m

- A. $-\frac{1}{2}$. B. $\frac{1}{4}$. C. $-\frac{1}{4}$. D. 1.

21. Cho số thực m thỏa mãn $\int_1^m e^{x+1} dx = e^4 - e^2$. Tìm m

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

22. Nếu $\int_2^5 k^2(5 - x^3) dx = -549$ thì giá trị của k bằng

- A. -2. B. ± 1 . C. ± 2 . D. 2.

23. Tính thể tích V của khối tròn xoay do hình phẳng giới hạn bởi các đường $y = \ln x$, $y = 0$, $x = e$ quay xung quanh trục Ox .

- A. $V = (e - 1)\pi$. B. $V = e$. C. $V = e - 2$. D. $V = (e - 2)\pi$.

24. Cho hai hàm số liên tục $u(x)$ và $v(x)$ có nguyên hàm lần lượt là $U(x)$ và $V(x)$ trên đoạn $[i; j]$. Đẳng thức nào sau đây **luôn đúng** ?

A. $\int_i^j u(x) V(x) dx = [U(x) V(x)]_i^j - \int_i^j U(x) v(x) dx$.

B. $\int_i^j u(x) V(x) dx = [u(x) v(x)]_i^j - \int_i^j U(x) v(x) dx$.

C. $\int_i^j u(x) V(x) dx = [U(x) v(x)]_i^j - \int_i^j U(x) V(x) dx$.

D. $\int_i^j u(x) V(x) dx = [U(x) V(x)]_i^j - \int_i^j u(x) v(x) dx$.

25. Thể tích khối tròn xoay do hình phẳng giới hạn bởi các đường : $y = 2\cos x$, $y = 0$, $x = 0$, $x = \pi$ quay quanh trục Ox là

- A. π . B. $2\pi^2$. C. 2π . D. $\frac{\pi^2}{2}$.

Họ tên học sinh:.....Lớp: **12A**.....Nam (nữ):

Phiếu trả lời : Số thứ tự câu trả lời dưới đây ứng với số thứ tự câu trắc nghiệm trong đề. Đối với mỗi câu trắc nghiệm, học sinh chọn và tô kín một ô tròn tương ứng với phương án trả lời đúng.

Phiếu trả lời đề: **12234**

01. (A) (B) (C) (D)

08. (A) (B) (C) (D)

15. (A) (B) (C) (D)

22. (A) (B) (C) (D)

02. (A) (B) (C) (D)

09. (A) (B) (C) (D)

16. (A) (B) (C) (D)

23. (A) (B) (C) (D)

03. (A) (B) (C) (D)

10. (A) (B) (C) (D)

17. (A) (B) (C) (D)

24. (A) (B) (C) (D)

04. (A) (B) (C) (D)

11. (A) (B) (C) (D)

18. (A) (B) (C) (D)

25. (A) (B) (C) (D)

05. (A) (B) (C) (D)

12. (A) (B) (C) (D)

19. (A) (B) (C) (D)

06. (A) (B) (C) (D)

13. (A) (B) (C) (D)

20. (A) (B) (C) (D)

07. (A) (B) (C) (D)

14. (A) (B) (C) (D)

21. (A) (B) (C) (D)

✱ Nội dung đề: **12234**

01. Giả sử $F(x)$ là một nguyên hàm của hàm số $f(x) = \frac{\sqrt{2 - \sin x}}{2 - x}$ trên khoảng $(2; +\infty)$

. Khi đó $\int_3^5 \frac{\sqrt{2 - \sin x}}{2 - x} dx$ có giá trị bằng

A. $F(5)$.

B. $F(3) - F(5)$.

C. $F(5) - F(3)$.

D. $-F(3)$.

02. Trong các phép tính sau đây, phép tính nào **sai** ?

A. $\int_{-4}^{-2} \frac{1}{x} dx = (\ln x) \Big|_{-4}^{-2}$.

B. $\int_1^5 e^x dx = (e^x) \Big|_1^5$.

C. $\int_{\frac{\pi}{2}}^{\pi} \cos x dx = (\sin x) \Big|_{\frac{\pi}{2}}^{\pi}$.

D. $\int_1^3 (x^2 + 1) dx = \left(\frac{x^3}{3} + x \right) \Big|_1^3$.

03. Thể tích khối tròn xoay do hình phẳng giới hạn bởi các đường :
 $y = 2\cos x, y = 0, x = 0, x = \pi$ quay quanh trục Ox .

- A. $2\pi^2$. B. 2π . C. π . D. $\frac{\pi^2}{2}$.

04. Cho $\int \frac{x^9}{(1+x^2)^6} dx$ thực hiện phép đổi biến số ta được kết quả nào sau đây ?

- A. $\frac{1}{2} \int \frac{(t-1)^4}{t^5} dt$. B. $\frac{1}{2} \int \frac{(t-1)^4}{t^6} dt$. C. $\frac{3}{2} \int \frac{(t-1)^3}{t^4} dt$. D. $\frac{2}{3} \int \frac{(t-1)^9}{t^6} dt$.

05. Thể tích khối tròn xoay do hình phẳng giới hạn bởi các đường : $y = x(3-x), y = 0$ quay quanh trục Ox .

- A. $\frac{81\pi}{10}$. B. $\frac{10\pi}{81}$. C. $\frac{9\pi}{2}$. D. $\frac{27\pi}{8}$.

06. Cho $F(x)$ là một nguyên hàm của $f(x) = 3x^2 + 2x + 1$. Biết $F(-1) = 5$. Tìm $F(x)$

- A. $F(x) = 6x^3 + x^2 + x - 1$. B. $F(x) = x^3 + x^2 + x + 6$.
 C. $F(x) = x^3 + x^2 + x + 4$. D. $F(x) = x^3 - x^2 + x + 6$.

07. Diện tích hình phẳng giới hạn bởi đường cong $y = x.e^x$ và hai đường thẳng $y = x$ và $x = 1$ là

- A. 1. B. $\frac{1}{2}$. C. $e - \frac{3}{2}$. D. $\frac{4e-3}{2}$.

08. Cho hàm số $f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ và $f(x) + f(-x) = \cos^4 x$ với mọi $x \in \mathbb{R}$. Tính tích

phân $I = \int_{-\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{4}} f(x) dx$

- A. $\frac{3\pi}{32} + \frac{1}{4}$. B. $\frac{3\pi}{8}$. C. $\ln \pi - \frac{3}{8}$. D. $\frac{3\pi}{4}$.

09. Cho hai hàm số $f(x), g(x)$ liên tục trên đoạn $[a; b]$ và số thực k tùy ý. Trong các khẳng định sau, khẳng định nào **sai** ?

- A. $\int_a^b xf(x)dx = x \int_a^b f(x)dx$. B. $\int_a^b f(x)dx = - \int_b^a f(x)dx$.
 C. $\int_a^b [f(x) + g(x)]dx = \int_a^b f(x)dx + \int_a^b g(x)dx$. D. $\int_a^b kf(x)dx = k \int_a^b f(x)dx$.

10. Cho số thực m thỏa mãn $\int_1^m e^{x+1} dx = e^4 - e^2$. Tìm m

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

11. Tính thể tích V của khối tròn xoay do hình phẳng giới hạn bởi các đường $y = \ln x, y = 0, x = e$ quay xung quanh trục Ox .

A. $V = e - 2$. B. $V = (e - 1)\pi$. C. $V = (e - 2)\pi$. D. $V = e$.

12. Biết rằng $\int_0^a \frac{dx}{x^2 + a^2} = A$, $\int_0^{b\pi} 2dx = B$ (với $a, b > 0$). Tính giá trị của biểu thức

$4aA + \frac{B}{2b}$

A. 4π . B. π . C. 3π . D. 2π .

13. Nếu $\int_2^5 k^2(5 - x^3)dx = -549$ thì giá trị của k bằng

A. ± 2 . B. ± 1 . C. -2 . D. 2 .

14. Tìm nguyên hàm của hàm số $y = \frac{e^x}{e^x + 2}$

A. $\ln(e^x + 2) - C$. B. $e^x \ln(e^x + 2) + C$.
C. $2\ln(e^x + 2) - C$. D. $e^{2x} + C$.

15. Tính $\int_0^1 \frac{10^{26}}{1 + e^{2x}} dx$

A. $\frac{1}{2}10^{26} \ln \frac{2e^2}{e^2 + 1}$. B. $\frac{1}{2}10^{25} \ln \frac{2e^2}{e^2 + 1}$.
C. $\frac{1}{2}10^{26} \ln \frac{e^2}{e^2 + 1}$. D. $\frac{1}{2}10^{26} \ln e$.

16. Cho hàm số $f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ và hai số thực $a < b$. Nếu $\int_a^b f(x)dx = M$ thì tích

phân $\int_{a/5}^{b/5} f(5x)dx$ có giá trị bằng

A. $\frac{M}{5}$. B. $3M$. C. $5M$. D. M .

17. Biết $\int \frac{\cos x}{5\sin x - 9} dx = \frac{a}{b} \ln|5\sin x - 9| + C$. Tính $2a - b$

A. 10 . B. -3 . C. 7 . D. -4 .

18. Trong các hàm số dưới đây, hàm số nào thỏa mãn $\int_{-1}^1 f(x)dx = \int_{-3}^3 f(x)dx$?

A. $f(x) = x + 1$. B. $f(x) = e^x$. C. $f(x) = \sin x$. D. $f(x) = \cos x$.

19. Cho hình phẳng (H) giới hạn bởi đường cong $f(x) = -2x^2 + x - 1$, trục hoành và hai đường thẳng $x = 0, x = 2$. Tính diện tích của hình phẳng (H)

A. $-\frac{16}{3}$. B. $\frac{6}{7}$. C. $\frac{16}{3}$. D. $\frac{5}{7}$.

20. Cho biết $\int_0^1 \frac{2x^2 + 3x - 6}{2x + 1} dx = a + b \ln 3$. Tính $a + b$

- A. $-\frac{4}{21}$. B. $-\frac{21}{4}$. C. $\frac{21}{4}$. D. -2 .

21. Cho biết $\int_0^{\frac{\pi}{4}} \frac{\sin\left(x - \frac{\pi}{4}\right)}{\cos^3 x} dx = m \cdot \frac{1}{\sqrt{2}}$. Tìm m

- A. $-\frac{1}{2}$. B. $-\frac{1}{4}$. C. 1 . D. $\frac{1}{4}$.

22. Cho hàm số $f(x)$ liên tục trên đoạn $[0; 7]$. Nếu $\int_1^6 f(x) dx = 3$ và $\int_1^4 f(x) dx = 5$ thì

$\int_4^6 f(x) dx$ có giá trị bằng

- A. 2 . B. 8 . C. -5 . D. -2 .

23. Cho hai hàm số liên tục $u(x)$ và $v(x)$ có nguyên hàm lần lượt là $U(x)$ và $V(x)$ trên đoạn $[i; j]$. Đẳng thức nào sau đây **luôn đúng** ?

- A. $\int_i^j u(x) V(x) dx = [u(x) v(x)]_i^j - \int_i^j U(x) v(x) dx$.
- B. $\int_i^j u(x) V(x) dx = [U(x) V(x)]_i^j - \int_i^j u(x) v(x) dx$.
- C. $\int_i^j u(x) V(x) dx = [U(x) v(x)]_i^j - \int_i^j U(x) V(x) dx$.
- D. $\int_i^j u(x) V(x) dx = [U(x) V(x)]_i^j - \int_i^j U(x) v(x) dx$.

24. Với hằng số a , tích phân nào sau đây có giá trị khác với các tích phân còn lại ?

- A. $\int_0^{\frac{2}{3}} 3ae^{3x} dx$. B. $\int_0^2 ae^x dx$. C. $\int_0^{\frac{2}{3}} ae^{2x} dx$. D. $\int_0^1 a(e^2 - 1) dx$.

25. Gọi S là diện tích phần hình phẳng (H) giới hạn bởi đồ thị hàm số $y = \frac{x-1}{x}$, trục Ox và đường thẳng $x = a (a \geq 1)$. Với giá trị nào của a thì $S > 2$?

- A. $a = 5$. B. $a = 2$. C. $a = 3$. D. $a = 4$.

Họ tên học sinh:.....Lớp: 12A.....Nam (nữ):

Phiếu trả lời : Số thứ tự câu trả lời dưới đây ứng với số thứ tự câu trắc nghiệm trong đề. Đối với mỗi câu trắc nghiệm, học sinh chọn và tô kín một ô tròn tương ứng với phương án trả lời đúng.

Phiếu trả lời đề: 12334

01. (A) (B) (C) (D)

08. (A) (B) (C) (D)

15. (A) (B) (C) (D)

22. (A) (B) (C) (D)

02. (A) (B) (C) (D)

09. (A) (B) (C) (D)

16. (A) (B) (C) (D)

23. (A) (B) (C) (D)

03. (A) (B) (C) (D)

10. (A) (B) (C) (D)

17. (A) (B) (C) (D)

24. (A) (B) (C) (D)

04. (A) (B) (C) (D)

11. (A) (B) (C) (D)

18. (A) (B) (C) (D)

25. (A) (B) (C) (D)

05. (A) (B) (C) (D)

12. (A) (B) (C) (D)

19. (A) (B) (C) (D)

06. (A) (B) (C) (D)

13. (A) (B) (C) (D)

20. (A) (B) (C) (D)

07. (A) (B) (C) (D)

14. (A) (B) (C) (D)

21. (A) (B) (C) (D)

✱ Nội dung đề: 12334

01. Trong các hàm số dưới đây, hàm số nào thỏa mãn $\int_{-1}^1 f(x)dx = \int_{-3}^3 f(x)dx$?

A. $f(x) = \cos x$. B. $f(x) = \sin x$. C. $f(x) = e^x$. D. $f(x) = x + 1$.

02. Cho $F(x)$ là một nguyên hàm của $f(x) = 3x^2 + 2x + 1$. Biết $F(-1) = 5$. Tìm $F(x)$

A. $F(x) = x^3 + x^2 + x + 4$. B. $F(x) = 6x^3 + x^2 + x - 1$.
C. $F(x) = x^3 - x^2 + x + 6$. D. $F(x) = x^3 + x^2 + x + 6$.

03. Cho $\int \frac{x^9}{(1+x^2)^6} dx$ thực hiện phép đổi biến số ta được kết quả nào sau đây?

A. $\frac{1}{2} \int \frac{(t-1)^4}{t^6} dt$. B. $\frac{2}{3} \int \frac{(t-1)^9}{t^6} dt$. C. $\frac{1}{2} \int \frac{(t-1)^4}{t^5} dt$. D. $\frac{3}{2} \int \frac{(t-1)^3}{t^4} dt$.

04. Gọi S là diện tích phần hình phẳng (H) giới hạn bởi đồ thị hàm số $y = \frac{x-1}{x}$, trục

Ox và đường thẳng $x = a (a \geq 1)$. Với giá trị nào của a thì $S > 2$?

A. $a = 3$. B. $a = 5$. C. $a = 2$. D. $a = 4$.

05. Kết quả của $\int_0^1 \frac{10^{26}}{1+e^{2x}} dx$ là

A. $\frac{1}{2} 10^{26} \ln \frac{2e^2}{e^2+1}$.

B. $\frac{1}{2} 10^{25} \ln \frac{2e^2}{e^2+1}$.

C. $\frac{1}{2} 10^{26} \ln \frac{e^2}{e^2+1}$.

D. $\frac{1}{2} 10^{26} \ln e$.

06. Cho hàm số $f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ và hai số thực $a < b$. Nếu $\int_a^b f(x) dx = M$ thì tích

phân $\int_{a/5}^{b/5} f(5x) dx$ có giá trị bằng

A. $5M$.

B. $3M$.

C. M .

D. $\frac{M}{5}$.

07. Cho hai hàm số liên tục $u(x)$ và $v(x)$ có nguyên hàm lần lượt là $U(x)$ và $V(x)$ trên đoạn $[i; j]$. Đẳng thức nào sau đây **luôn đúng** ?

A. $\int_i^j u(x) V(x) dx = [U(x) V(x)]_i^j - \int_i^j u(x) v(x) dx$.

B. $\int_i^j u(x) V(x) dx = [U(x) V(x)]_i^j - \int_i^j U(x) v(x) dx$.

C. $\int_i^j u(x) V(x) dx = [U(x) v(x)]_i^j - \int_i^j U(x) V(x) dx$.

D. $\int_i^j u(x) V(x) dx = [u(x) v(x)]_i^j - \int_i^j U(x) v(x) dx$.

08. Cho hình phẳng (H) giới hạn bởi đường cong $f(x) = -2x^2 + x - 1$, trục hoành và hai đường thẳng $x = 0, x = 2$. Tính diện tích của hình phẳng (H)

A. $\frac{16}{3}$.

B. $\frac{5}{7}$.

C. $-\frac{16}{3}$.

D. $\frac{6}{7}$.

09. Thể tích khối tròn xoay do hình phẳng giới hạn bởi các đường :
 $y = x(3 - x), y = 0$ quay quanh trục Ox .

A. $\frac{10\pi}{81}$.

B. $\frac{81\pi}{10}$.

C. $\frac{9\pi}{2}$.

D. $\frac{27\pi}{8}$.

10. Cho số thực m thỏa mãn $\int_1^m e^{x+1} dx = e^4 - e^2$. Tìm m

A. 3.

B. 2.

C. 0.

D. -1.

11. Biết $\int \frac{\cos x}{5 \sin x - 9} dx = \frac{a}{b} \ln |5 \sin x - 9| + C$. Tính $2a - b$

A. 10.

B. 7.

C. -4.

D. -3.

12. Cho hàm số $f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ và $f(x) + f(-x) = \cos^4 x$ với mọi $x \in \mathbb{R}$. Tính tích

phân $I = \int_{-\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{4}} f(x) dx$

A. $\frac{3\pi}{4}$.

B. $\frac{3\pi}{32} + \frac{1}{4}$.

C. $\frac{3\pi}{8}$.

D. $\ln \pi - \frac{3}{8}$.

13. Diện tích hình phẳng giới hạn bởi đường cong $y = x.e^x$ và hai đường thẳng $y = x$ và $x = I$ là

A. 1.

B. $\frac{4e-3}{2}$.

C. $e - \frac{3}{2}$.

D. $\frac{1}{2}$.

14. Cho hàm số $f(x)$ liên tục trên đoạn $[0; 7]$. Nếu $\int_1^6 f(x) dx = 3$ và $\int_1^4 f(x) dx = 5$ thì

$\int_4^6 f(x) dx$ có giá trị bằng

A. -2.

B. 8.

C. 2.

D. -5.

15. Nếu $\int_2^5 k^2(5-x^3) dx = -549$ thì giá trị của k bằng

A. -2.

B. ± 1 .

C. 2.

D. ± 2 .

16. Tìm nguyên hàm của hàm số $y = \frac{e^x}{e^x + 2}$

A. $\ln(e^x + 2) - C$.

B. $e^x \ln(e^x + 2) + C$.

C. $2\ln(e^x + 2) - C$.

D. $e^{2x} + C$.

17. Cho hai hàm số $f(x)$, $g(x)$ liên tục trên đoạn $[a; b]$ và số thực k tùy ý. Trong các khẳng định sau, khẳng định nào **sai**?

A. $\int_a^b [f(x) + g(x)] dx = \int_a^b f(x) dx + \int_a^b g(x) dx$.

B. $\int_a^b kf(x) dx = k \int_a^b f(x) dx$.

C. $\int_a^b xf(x) dx = x \int_a^b f(x) dx$.

D. $\int_a^b f(x) dx = - \int_a^b f(x) dx$.

18. Thể tích khối tròn xoay do hình phẳng giới hạn bởi các đường: $y = 2\cos x$, $y = 0$, $x = 0$, $x = \pi$ quay quanh trục Ox .

A. π .

B. 2π .

C. $2\pi^2$.

D. $\frac{\pi^2}{2}$.

19. Giả sử $F(x)$ là một nguyên hàm của hàm số $f(x) = \frac{\sqrt{2 - \sin x}}{2 - x}$ trên khoảng $(2; +\infty)$

. Tính $\int_3^5 \frac{\sqrt{2 - \sin x}}{2 - x} dx$

- A. $-F(3)$. B. $F(3) - F(5)$. C. $F(5)$. D. $F(5) - F(3)$.

20. Trong các phép tính sau đây, phép tính nào **sai** ?

A. $\int_{-4}^{-2} \frac{1}{x} dx = (\ln x)|_{-4}^{-2}$.

B. $\int_{\frac{\pi}{2}}^{\pi} \cos x dx = (\sin x)|_{\frac{\pi}{2}}^{\pi}$.

C. $\int_1^5 e^x dx = (e^x)|_1^5$.

D. $\int_1^3 (x^2 + 1) dx = \left(\frac{x^3}{3} + x\right)|_1^3$.

21. Biết rằng $\int_0^a \frac{dx}{x^2 + a^2} = A$, $\int_0^{b\pi} 2 dx = B$ (với $a, b > 0$). Tính giá trị của biểu thức

$4aA + \frac{B}{2b}$

- A. π . B. 3π . C. 2π . D. 4π .

22. Tính thể tích V của khối tròn xoay do hình phẳng giới hạn bởi các đường $y = \ln x$, $y = 0$, $x = e$ quay xung quanh trục Ox .

- A. $V = e$. B. $V = (e - 2)\pi$. C. $V = e - 2$. D. $V = (e - 1)\pi$.

23. Với hằng số a , tích phân nào sau đây có giá trị khác với các tích phân còn lại ?

A. $\int_0^{\frac{2}{3}} ae^{2x} dx$.

B. $\int_0^2 ae^x dx$.

C. $\int_0^1 a(e^2 - 1) dx$.

D. $\int_0^{\frac{2}{3}} 3ae^{3x} dx$.

24. Cho biết $\int_0^{\frac{\pi}{4}} \frac{\sin\left(x - \frac{\pi}{4}\right)}{\cos^3 x} dx = m \cdot \frac{1}{\sqrt{2}}$. Tìm m

- A. 1. B. $-\frac{1}{2}$. C. $\frac{1}{4}$. D. $-\frac{1}{4}$.

25. Cho biết $\int_0^1 \frac{2x^2 + 3x - 6}{2x + 1} dx = a + b \ln 3$. Tính $a + b$

- A. $\frac{21}{4}$. B. $-\frac{4}{21}$. C. $-\frac{21}{4}$. D. -2 .

Họ tên học sinh:.....Lớp: 12A.....Nam (nữ):

Phiếu trả lời : Số thứ tự câu trả lời dưới đây ứng với số thứ tự câu trắc nghiệm trong đề. Đối với mỗi câu trắc nghiệm, học sinh chọn và tô kín một ô tròn tương ứng với phương án trả lời đúng.

Phiếu trả lời đề: 12434

01. (A) (B) (C) (D)

08. (A) (B) (C) (D)

15. (A) (B) (C) (D)

22. (A) (B) (C) (D)

02. (A) (B) (C) (D)

09. (A) (B) (C) (D)

16. (A) (B) (C) (D)

23. (A) (B) (C) (D)

03. (A) (B) (C) (D)

10. (A) (B) (C) (D)

17. (A) (B) (C) (D)

24. (A) (B) (C) (D)

04. (A) (B) (C) (D)

11. (A) (B) (C) (D)

18. (A) (B) (C) (D)

25. (A) (B) (C) (D)

05. (A) (B) (C) (D)

12. (A) (B) (C) (D)

19. (A) (B) (C) (D)

06. (A) (B) (C) (D)

13. (A) (B) (C) (D)

20. (A) (B) (C) (D)

07. (A) (B) (C) (D)

14. (A) (B) (C) (D)

21. (A) (B) (C) (D)

✱ Nội dung đề: 12434

01. Trong các hàm số dưới đây, hàm số nào thỏa mãn $\int_{-1}^1 f(x)dx = \int_{-3}^3 f(x)dx$?

A. $f(x) = \cos x$. B. $f(x) = e^x$. C. $f(x) = \sin x$. D. $f(x) = x + 1$.

02. Cho hai hàm số $f(x)$, $g(x)$ liên tục trên đoạn $[a; b]$ và số thực k tùy ý. Trong các khẳng định sau, khẳng định nào sai ?

A. $\int_a^b f(x)dx = -\int_b^a f(x)dx$.

B. $\int_a^b kf(x)dx = k \int_a^b f(x)dx$.

C. $\int_a^b xf(x)dx = x \int_a^b f(x)dx$.

D. $\int_a^b [f(x) + g(x)]dx = \int_a^b f(x)dx + \int_a^b g(x)dx$.

03. Thể tích khối tròn xoay do hình phẳng giới hạn bởi các đường :
 $y = 2\cos x$, $y = 0$, $x = 0$, $x = \pi$ quay quanh trục Ox .

A. $2\pi^2$. B. π . C. $\frac{\pi^2}{2}$. D. 2π .

04. Tìm nguyên hàm của hàm số $y = \frac{e^x}{e^x + 2}$

A. $e^{2x} + C$.

B. $e^x \ln(e^x + 2) + C$.

C. $\ln(e^x + 2) - C$.

D. $2\ln(e^x + 2) - C$.

05. Cho hàm số $f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ và hai số thực $a < b$. Nếu $\int_a^b f(x)dx = M$ thì tích

phân $\int_{a/5}^{b/5} f(5x)dx$ có giá trị bằng

A. $\frac{M}{5}$.

B. M .

C. $3M$.

D. $5M$.

06. Thể tích khối tròn xoay do hình phẳng giới hạn bởi các đường :
 $y = x(3 - x)$, $y = 0$ quay quanh trục Ox .

A. $\frac{81\pi}{10}$.

B. $\frac{10\pi}{81}$.

C. $\frac{9\pi}{2}$.

D. $\frac{27\pi}{8}$.

07. Cho hai hàm số liên tục $u(x)$ và $v(x)$ có nguyên hàm lần lượt là $U(x)$ và $V(x)$ trên đoạn $[i; j]$. Đẳng thức nào sau đây **luôn đúng** ?

A. $\int_i^j u(x) V(x)dx = [U(x) V(x)]_i^j - \int_i^j U(x) v(x)dx$.

B. $\int_i^j u(x) V(x)dx = [u(x) v(x)]_i^j - \int_i^j U(x) v(x)dx$.

C. $\int_i^j u(x) V(x)dx = [U(x) V(x)]_i^j - \int_i^j u(x) v(x)dx$.

D. $\int_i^j u(x) V(x)dx = [U(x) v(x)]_i^j - \int_i^j U(x) V(x)dx$.

08. Với hằng số a , tích phân nào sau đây có giá trị khác với các tích phân còn lại ?

A. $\int_0^2 ae^x dx$.

B. $\int_0^1 a(e^2 - 1)dx$.

C. $\int_0^{\frac{2}{3}} 3ae^{3x} dx$.

D. $\int_0^{\frac{2}{3}} ae^{2x} dx$.

09. Nếu $\int_2^5 k^2(5 - x^3)dx = -549$ thì giá trị của k bằng

A. ± 1 .

B. -2 .

C. 2 .

D. ± 2 .

10. Cho $\int \frac{x^9}{(1+x^2)^6} dx$ thực hiện phép đổi biến số ta được kết quả nào sau đây ?

A. $\frac{2}{3} \int \frac{(t-1)^9}{t^6} dt$.

B. $\frac{1}{2} \int \frac{(t-1)^4}{t^6} dt$.

C. $\frac{3}{2} \int \frac{(t-1)^3}{t^4} dt$.

D. $\frac{1}{2} \int \frac{(t-1)^4}{t^5} dt$.

11. Giả sử $F(x)$ là một nguyên hàm của hàm số $f(x) = \frac{\sqrt{2 - \sin x}}{2 - x}$ trên khoảng $(2; +\infty)$

. Tính $\int_3^5 \frac{\sqrt{2 - \sin x}}{2 - x} dx$

- A. $-F(3)$. B. $F(5) - F(3)$. C. $F(3) - F(5)$. D. $F(5)$.

12. Cho hàm số $f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ và $f(x) + f(-x) = \cos^4 x$ với mọi $x \in \mathbb{R}$. Giá trị của

tích phân $I = \int_{-\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{4}} f(x) dx$ bằng

- A. $\frac{3\pi}{32} + \frac{1}{4}$. B. $\ln \pi - \frac{3}{8}$. C. $\frac{3\pi}{4}$. D. $\frac{3\pi}{8}$.

13. Trong các phép tính sau đây, phép tính nào **sai**?

A. $\int_{-4}^{-2} \frac{1}{x} dx = (\ln x) \Big|_{-4}^{-2}$.

B. $\int_{\frac{\pi}{2}}^{\pi} \cos x dx = (\sin x) \Big|_{\frac{\pi}{2}}^{\pi}$.

C. $\int_1^5 e^x dx = (e^x) \Big|_1^5$.

D. $\int_1^3 (x^2 + 1) dx = \left(\frac{x^3}{3} + x \right) \Big|_1^3$.

14. Biết rằng $\int_0^a \frac{dx}{x^2 + a^2} = A$, $\int_0^{b\pi} 2 dx = B$ (với $a, b > 0$). Tính giá trị của biểu thức

$4aA + \frac{B}{2b}$

- A. 4π . B. 2π . C. 3π . D. π .

15. Cho hàm số $f(x)$ liên tục trên đoạn $[0; 7]$. Nếu $\int_1^6 f(x) dx = 3$ và $\int_1^4 f(x) dx = 5$ thì

$\int_4^6 f(x) dx$ có giá trị bằng

- A. -2 . B. 8 . C. -5 . D. 2 .

16. Cho biết $\int_0^1 \frac{2x^2 + 3x - 6}{2x + 1} dx = a + b \ln 3$. Tính giá trị $a + b$

- A. -2 . B. $-\frac{4}{21}$. C. $\frac{21}{4}$. D. $-\frac{21}{4}$.

17. Biết $\int \frac{\cos x}{5 \sin x - 9} dx = \frac{a}{b} \ln |5 \sin x - 9| + C$. Tính giá trị $2a - b$

- A. 7 . B. -4 . C. -3 . D. 10 .

18. Cho số thực m thỏa mãn $\int_1^m e^{x+1} dx = e^4 - e^2$. Tìm m

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

19. Cho hình phẳng (H) giới hạn bởi đường cong $f(x) = -2x^2 + x - 1$, trục hoành và hai đường thẳng $x = 0, x = 2$. Tính diện tích của hình phẳng (H) .

- A. $\frac{16}{3}$. B. $\frac{5}{7}$. C. $\frac{6}{7}$. D. $-\frac{16}{3}$.

20. Gọi S là diện tích phần hình phẳng (H) giới hạn bởi đồ thị hàm số $y = \frac{x-1}{x}$, trục Ox và đường thẳng $x = a (a \geq 1)$. Với giá trị nào của a thì $S > 2$?

- A. $a = 3$. B. $a = 5$. C. $a = 4$. D. $a = 2$.

21. Cho $F(x)$ là một nguyên hàm của $f(x) = 3x^2 + 2x + 1$. Biết $F(-1) = 5$. Tìm $F(x)$

- A. $F(x) = x^3 - x^2 + x + 6$. B. $F(x) = 6x^3 + x^2 + x - 1$.
C. $F(x) = x^3 + x^2 + x + 6$. D. $F(x) = x^3 + x^2 + x + 4$.

22. Diện tích hình phẳng giới hạn bởi đường cong $y = x.e^x$ và hai đường thẳng $y = x$ và $x = 1$.

- A. $\frac{1}{2}$. B. 1. C. $e - \frac{3}{2}$. D. $\frac{4e-3}{2}$.

23. Tính thể tích V của khối tròn xoay do hình phẳng giới hạn bởi các đường $y = \ln x, y = 0, x = e$ quay xung quanh trục Ox .

- A. $V = (e-1)\pi$. B. $V = e-2$. C. $V = (e-2)\pi$. D. $V = e$.

24. Cho biết $\int_0^{\frac{\pi}{4}} \frac{\sin\left(x - \frac{\pi}{4}\right)}{\cos^3 x} dx = m \cdot \frac{1}{\sqrt{2}}$. Tìm m

- A. $-\frac{1}{2}$. B. $-\frac{1}{4}$. C. $\frac{1}{4}$. D. 1.

25. Tính $\int_0^1 \frac{10^{26}}{1+e^{2x}} dx$

- A. $\frac{1}{2} 10^{26} \ln \frac{e^2}{e^2+1}$. B. $\frac{1}{2} 10^{26} \ln \frac{2e^2}{e^2+1}$.
C. $\frac{1}{2} 10^{25} \ln \frac{2e^2}{e^2+1}$. D. $\frac{1}{2} 10^{26} \ln e$.

TN100 tổng hợp đáp án 4 đề

1. Đáp án đề: 12134

01. ☐ A ☐ ☐ ☐

08. ☐ A ☐ ☐ ☐

15. ☐ ☐ ☒ C ☐

22. ☐ ☐ ☒ C ☐

02. ☐ ☐ ☒ B ☐

09. ☐ A ☐ ☐ ☐

16. ☐ ☐ ☒ B ☐

23. ☐ ☐ ☐ ☒ D

03. ☐ ☐ ☒ B ☐

10. ☐ ☐ ☐ ☒ D

17. ☐ ☐ ☒ C ☐

24. ☐ A ☐ ☐ ☐

04. ☐ ☐ ☐ ☒ D

11. ☐ ☐ ☒ C ☐

18. ☐ ☐ ☒ B ☐

25. ☐ ☐ ☒ B ☐

05. ☐ A ☐ ☐ ☐

12. ☐ ☐ ☐ ☒ D

19. ☐ A ☐ ☐ ☐

06. ☐ ☐ ☒ C ☐

13. ☐ A ☐ ☐ ☐

20. ☐ A ☐ ☐ ☐

07. ☐ ☐ ☐ ☒ D

14. ☐ A ☐ ☐ ☐

21. ☐ A ☐ ☐ ☐

2. Đáp án đề: 12234

01. ☐ ☐ ☒ C ☐

08. ☐ A ☐ ☐ ☐

15. ☐ A ☐ ☐ ☐

22. ☐ ☐ ☐ ☒ D

02. ☐ A ☐ ☐ ☐

09. ☐ A ☐ ☐ ☐

16. ☐ A ☐ ☐ ☐

23. ☐ ☐ ☐ ☒ D

03. ☐ A ☐ ☐ ☐

10. ☐ ☐ ☐ ☒ D

17. ☐ ☐ ☒ B ☐

24. ☐ ☐ ☒ C ☐

04. ☐ ☐ ☒ B ☐

11. ☐ ☐ ☒ C ☐

18. ☐ ☐ ☒ C ☐

25. ☐ A ☐ ☐ ☐

05. ☐ A ☐ ☐ ☐

12. ☐ ☐ ☐ ☒ D

19. ☐ ☐ ☒ C ☐

06. ☐ ☐ ☒ B ☐

13. ☐ A ☐ ☐ ☐

20. ☐ ☐ ☐ ☒ D

07. ☐ ☐ ☒ B ☐

14. ☐ A ☐ ☐ ☐

21. ☐ A ☐ ☐ ☐

3. Đáp án đề: 12334

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. ☐ ☐ ☒ ☐

4. Đáp án đề: 12434

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. ☐ ☐ ☒ ☐