

ĐỀ CHÍNH THỨC
(Đề có 04 trang, 50 câu hỏi)

MÃ ĐỀ: 131

- Câu 1.** Cho hàm số $f(x)$ có đạo hàm trên $[0;1]$, $f(0) = -1$ và $f(1) = 0$. Giá trị $\int_0^1 f'(x) dx$ bằng
- A. -2. B. 0. C. 2. D. 1.
- Câu 2.** Phát biểu nào sau đây là **đúng**?
- A. $\int \cos 2x dx = 2 \sin 2x + C$. B. $\int \cos 2x dx = \frac{1}{2} \sin 2x + C$. C. $\int \cos 2x dx = -\frac{1}{2} \sin 2x + C$. D. $\int \cos 2x dx = -2 \sin 2x + C$.
- Câu 3.** Cho hai số phức $z = 2 - 3i$ và $w = 5 + 4i$. Tìm phần thực của số phức $5z + iw$.
- A. 6. B. 10. C. 14. D. 15.
- Câu 4.** Cho hàm số $y = f(x)$ liên tục trên $[a;b]$. Diện tích hình phẳng S giới hạn bởi đường cong $y = f(x)$, trục hoành và các đường thẳng $x = a, x = b$ ($a < b$) xác định bởi công thức nào sau đây?
- A. $S = \left| \int_b^a f(x) dx \right|$. B. $S = \int_b^a f(x) dx$. C. $S = \int_a^b |f(x)| dx$. D. $S = \int_b^a |f(x)| dx$.
- Câu 5.** Cho $\int_{-2}^2 f(x) dx = 3$. Tính tích phân $I = \int_{-2}^2 (2f(x) - x) dx$.
- A. 3. B. 7. C. 6. D. 5.
- Câu 6.** Tìm nguyên hàm của hàm số $f(x) = \frac{1}{x} - x$ trên khoảng $(0; +\infty)$.
- A. $\int f(x) dx = -\frac{1}{x^2} - \frac{x^2}{2} + C$. B. $\int f(x) dx = -\frac{1}{x^2} - 1 + C$. C. $\int f(x) dx = \ln x - \frac{x^2}{2} + C$. D. $\int f(x) dx = \ln x - 1 + C$.
- Câu 7.** Cho $\int_1^5 f(x) dx = 2$ và $\int_5^1 g(x) dx = -7$. Khi đó, $\int_1^5 [f(x) + g(x)] dx$ bằng
- A. -9. B. -5. C. 5. D. 9.
- Câu 8.** Trong không gian $Oxyz$, cho các véc tơ $\vec{a} = (-2; 2; 0)$, $\vec{b} = (2; 2; 0)$, $\vec{c} = (2; 2; 2)$. Giá trị của $|\vec{a} + \vec{b} + \vec{c}|$ bằng
- A. 11. B. 6. C. $2\sqrt{11}$. D. $2\sqrt{6}$.
- Câu 9.** Gọi (D) là hình phẳng giới hạn bởi các đường $y = e^{2x}, y = 0, x = 0, x = 1$. Tính thể tích khối tròn xoay tạo thành khi quay (D) quanh trục Ox .
- A. $\int_0^1 e^{4x} dx$. B. $\int_0^1 e^{2x} dx$. C. $\pi \int_0^1 e^{4x} dx$. D. $\pi \int_0^1 e^{2x} dx$.
- Câu 10.** Cho số phức $z = 2 + 5i$. Tìm số phức $w = iz + \bar{z}$
- A. $w = 7 - 3i$. B. $w = 3 + 7i$. C. $w = -7 - 7i$. D. $w = -3 - 3i$.
- Câu 11.** Tích phân $\int_0^{1000} x \cdot e^{2x} dx$ bằng
- A. $\frac{1}{4} \cdot (1999e^{2000} + 1)$. B. $\frac{1}{2} \cdot (1999e^{2000} + 1)$. C. $\frac{1}{2} \cdot (1999e^{2000} - 1)$. D. $\frac{1}{4} \cdot (1999e^{2000} - 1)$.
- Câu 12.** Trong không gian $Oxyz$, cho ba điểm $A(3; 2; 1)$, $B(-1; 3; 2)$; $C(2; 4; -3)$. Tính $\overline{AB} \cdot \overline{AC}$.
- A. -6. B. 6. C. 2. D. -2.
- Câu 13.** Trong không gian $Oxyz$, điểm đối xứng với điểm $M(2; 2; -1)$ qua mặt phẳng (Oyz) là
- A. $M'(2; -2; 1)$. B. $M'(-2; 0; 0)$. C. $M'(-2; -2; 1)$. D. $M'(-2; 2; -1)$.
- Câu 14.** Cho số phức z thỏa mãn $(2+i)z - 4(\bar{z} - i) = -8 + 19i$. Môđun của z bằng
- A. 5. B. $\sqrt{13}$ C. $\sqrt{5}$. D. 18.

Câu 15. Trong không gian $Oxyz$, cho mặt phẳng (P) đi qua điểm $M(2;2;1)$ và có một vectơ pháp tuyến $\vec{n} = (5;2;-3)$. Phương trình mặt phẳng (P) là

- A. $2x + 2y + z - 17 = 0$. B. $5x + 2y - 3z - 17 = 0$. C. $5x + 2y - 3z - 11 = 0$. D. $2x + 2y + z - 11 = 0$.

Câu 16. Gọi z_1 và z_2 là hai nghiệm phức của phương trình $z^2 + z + 2 = 0$. Khi đó $|z_1| + |z_2|$ bằng

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

Câu 17. Cho hàm số $f(x) = \frac{1}{\sin^2 x \cdot \cos^2 x}$. Mệnh đề nào sau đây **đúng**?

- A. $\int f(x) dx = \tan x + \cot x + C$. B. $\int f(x) dx = -(\tan x + \cot x) + C$.
 C. $\int f(x) dx = -\tan x + \cot x + C$. D. $\int f(x) dx = \tan x - \cot x + C$.

Câu 18. Trong không gian $Oxyz$, tìm tọa độ tâm I và bán kính R của mặt cầu $(x-1)^2 + (y+2)^2 + (z-4)^2 = 20$.

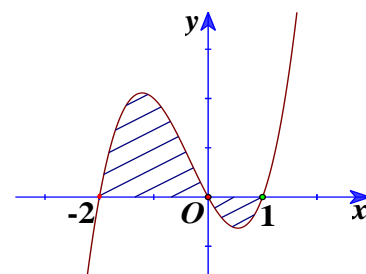
- A. $I(-1;2;-4), R = 5\sqrt{2}$. B. $I(1;-2;4), R = 20$. C. $I(1;-2;4), R = 2\sqrt{5}$. D. $I(-1;2;-4), R = 2\sqrt{5}$.

Câu 19. Tính diện tích của hình phẳng (H) giới hạn bởi các đường cong $y = -x^3 + 12x$ và $y = -x^2$.

- A. $S = \frac{343}{12}$. B. $S = \frac{973}{4}$. C. $S = \frac{793}{4}$. D. $S = \frac{937}{12}$.

Câu 20. Cho hàm số $y = f(x)$ có đồ thị như hình vẽ. Diện tích phần gạch sọc trong hình là

- A. $S = \int_{-2}^0 f(x) dx - \int_0^1 f(x) dx$. B. $S = \int_{-2}^0 f(x) dx + \int_0^1 f(x) dx$.
 C. $S = \int_{-2}^1 f(x) dx$. D. $S = \int_0^{-2} f(x) dx + \int_0^1 f(x) dx$.



Câu 21. Cho số phức $z = 1 + i$. Mô đun của số phức $w = (1 + 3i)z$ là

- A. $\sqrt{2}$. B. $\sqrt{10}$. C. $\sqrt{20}$.
 D. 20.

Câu 22. Cho hàm số $f(x)$ có đạo hàm trên đoạn $[0;2]$ và $f(0) = 1; f(2) = 5$. Tính $\int_0^2 \frac{f(x) + f'(x)}{f(x)} dx$

- A. $2 - \ln 5$. B. $\ln 5$. C. $1 - \ln 5$. D. $2 + \ln 5$.

Câu 23. Tìm $\int \frac{2 \ln x}{x} dx$

- A. $2 \ln x + C$. B. $\frac{1}{2} \ln x + C$. C. $\ln^2 x + C$. D. $\frac{1}{2} \ln^2 x + C$.

Câu 24. Mô đun của số phức $2 + i$ bằng

- A. 2. B. $2 - i$. C. 5. D. $\sqrt{5}$.

Câu 25. Nếu $\int_0^3 f(x) dx = 2023$ thì tích phân $\int_3^0 f(x) dx$ có giá trị bằng

- A. 2023. B. -2023. C. 6069. D. -6069.

Câu 26. Trong không gian $Oxyz$, cho điểm $E(-2;1;-3)$. Gọi M, N, P lần lượt là hình chiếu vuông góc của điểm E trên các trục Ox, Oy, Oz . Phương trình mặt phẳng (MNP) là

- A. $\frac{x}{2} + \frac{y}{-1} + \frac{z}{3} = 1$. B. $\frac{x}{-2} + \frac{y}{1} + \frac{z}{-3} = 0$. C. $\frac{x}{2} + \frac{y}{1} + \frac{z}{-3} = 1$. D. $\frac{x}{-2} + \frac{y}{1} + \frac{z}{-3} = 1$.

Câu 27. Trong không gian $Oxyz$, cho tam giác ABC có $A(-1;3;2), B(2;0;5), C(0;-2;1)$. Viết phương trình đường trung tuyến AM của tam giác ABC.

- A. $\frac{x-1}{2} = \frac{y+3}{4} = \frac{z+2}{-1}$ B. $\frac{x-2}{1} = \frac{y+4}{-1} = \frac{z+1}{3}$ C. $\frac{x-1}{2} = \frac{y-3}{-4} = \frac{z+2}{1}$ D. $\frac{x+1}{2} = \frac{y-3}{-4} = \frac{z-2}{1}$

Câu 28. Trong không gian $Oxyz$, gọi đường thẳng d là giao tuyến của hai mặt phẳng (P): $x + y - 3z + 1 = 0$, (Q): $x - y + z + 1 = 0$. Viết phương trình tham số của đường thẳng d.

A. $\begin{cases} x = t \\ y = 2t \\ z = t \end{cases}$ B. $\begin{cases} x = -1 + t \\ y = 1 + 2t \\ z = t \end{cases}$ C. $\begin{cases} x = -1 + t \\ y = 2t \\ z = t \end{cases}$ D. $\begin{cases} x = -1 + t \\ y = -2t \\ z = t \end{cases}$

Câu 29. Trong không gian Oxyz, cho tam giác ABC có A(2;1;-1), B(-1;0;1), C(2;2;3). Đường thẳng đi qua trọng tâm tam giác ABC và vuông góc với (ABC) có phương trình là

A. $\frac{x-1}{2} = \frac{y-1}{-4} = \frac{z-1}{1}$ B. $\frac{x-1}{2} = \frac{y-1}{1} = \frac{z-1}{1}$ C. $\frac{x+1}{2} = \frac{y+1}{-4} = \frac{z+1}{1}$ D. $\frac{x-1}{2} = \frac{y-1}{4} = \frac{z-1}{1}$

Câu 30. Phần thực và phần ảo của số phức $z = (1+2i)i$ lần lượt là

A. 1 và -2. B. -2 và 1. C. 2 và 1. D. 1 và 2.

Câu 31. Cho số phức z thỏa mãn $(1+2i)z = (1+2i) - (-2+i)$. Mô đun của z bằng

A. $\sqrt{10}$. B. 1. C. 2. D. $\sqrt{2}$.

Câu 32. Cho hai điểm A(2;-1;0), B(3;-2;2) và mặt phẳng (P): $x - 3y + 2z - 1 = 0$. Gọi (Q) là mặt phẳng đi qua A, B và vuông góc với (P). Tìm tọa độ giao điểm K của (Q) với trục hoành.

A. K(-3;0;0). B. K(1;0;0). C. K(-4;0;0). D. K(2;0;0).

Câu 33. Một nguyên hàm của hàm số $f(x) = 2x^3 + \sqrt{x}$ là

A. $F(x) = \frac{x^4}{2} + \frac{2}{3}x\sqrt{x}$ B. $F(x) = \frac{x^4}{2} + \frac{3}{2}x\sqrt{x}$ C. $F(x) = \frac{x^4}{2} + 2\sqrt{x}$ D. $F(x) = 6x^2 + \frac{1}{2\sqrt{x}}$

Câu 34. Trong không gian Oxyz, cho mặt phẳng $(\alpha): 2x + y - z + 1 = 0$. Vectơ nào **không** là vectơ pháp tuyến của mặt phẳng (α) ?

A. $\vec{n}_3 = (-2; -1; 1)$. B. $\vec{n}_3 = (2; 1; -1)$. C. $\vec{n}_3 = (4; 2; -2)$. D. $\vec{n}_3 = (2; 1; 1)$.

Câu 35. Cho $\int_2^3 f(x)dx = -1$, $\int_4^3 f(u)du = 4$. Tính $I = \int_1^2 f(2t)dt$ ta được kết quả là

A. $I = \frac{5}{2}$ B. $I = -\frac{5}{2}$ C. $I = 5$ D. $I = -3$

Câu 36. Gọi V là thể tích phần vật thể giới hạn bởi hai mặt phẳng $x=0$ và $x=3$ biết rằng thiết diện của vật thể bị cắt bởi mặt phẳng vuông góc với trục Ox tại điểm có hoành độ là x ($0 \leq x \leq 3$)

là một hình chữ nhật có hai kích thước là $2x$ và $\sqrt{9-x^2}$. Thể tích V được tính theo công thức

A. $V = \int_0^3 x\sqrt{9-x^2}dx$ B. $V = \pi \int_0^3 (2x\sqrt{9-x^2})^2 dx$ C. $V = \int_0^3 2x\sqrt{9-x^2}dx$ D. $V = \pi \int_0^3 2x\sqrt{9-x^2}dx$

Câu 37. Trong không gian Oxyz, cho tam giác ABC với A(1;2;3), B(0;1;4) và C(2;3;-2). Tính diện tích S của tam giác ABC.

A. $S = 6\sqrt{2}$. B. $S = 2\sqrt{2}$. C. $S = 4\sqrt{2}$. D. $S = 3\sqrt{2}$.

Câu 38. Trong không gian tọa độ Oxyz, cho đường thẳng d đi qua điểm M(1;1;2) và vuông góc với mặt phẳng (P): $2x - y + z + 2023 = 0$. Đường thẳng d có phương trình tham số là

A. $\begin{cases} x = -1 + 2t \\ y = -1 - t \\ z = -2 + t \end{cases}$ B. $\begin{cases} x = 1 + 2t \\ y = 1 + t \\ z = 2 + t \end{cases}$ C. $\begin{cases} x = 1 - 2t \\ y = 1 + t \\ z = 2 + t \end{cases}$ D. $\begin{cases} x = 1 + 2t \\ y = 1 - t \\ z = 2 + t \end{cases}$

Câu 39. Trong không gian Oxyz, cho điểm A(0;0;1), B(1;-1;3). Một vectơ chỉ phương của đường thẳng AB có tọa độ là

A. $(\frac{1}{2}; -\frac{1}{2}; -1)$. B. (2;-2;5). C. (2;-2;4). D. (-1;1;2).

Câu 40. Cho số phức z thỏa mãn $\bar{z} = \frac{(1-\sqrt{3}i)^3}{1-i}$. Tìm mô đun của $\bar{z} + iz$?

A. $4\sqrt{3}$. B. $8\sqrt{3}$. C. $5\sqrt{2}$. D. $8\sqrt{2}$.

Câu 41. Cho hàm số $f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R} \setminus \{1\}$ thỏa mãn điều kiện: $f'(x) = \frac{2x^2 + x - 1}{x - 1}$. Biết $f(0) = 1, f(2) = 11, f(-3) + f(5) = a \ln 2 + b (a, b \in \mathbb{R})$. Giá trị $2a + b$ bằng

- A. 42. B. 58. C. 92. D. 50.

Câu 42. Trong không gian Oxyz, cho điểm $A(1; 0; -1)$. Gọi (S) là mặt cầu tâm I, đi qua điểm A và gốc tọa độ O sao cho diện tích tam giác OIA bằng $\frac{\sqrt{17}}{2}$. Tính bán kính R của mặt cầu (S)

- A. $R = 5$. B. $R = 3$. C. $R = 1$. D. $R = 9$.

Câu 43. Trong không gian Oxyz, cho ba đường thẳng $d: \frac{x-5}{1} = \frac{y+7}{2} = \frac{z-3}{3}$, $d_1: \frac{x}{2} = \frac{y+1}{1} = \frac{z+3}{-2}$ và $d_2: \frac{x+2}{1} = \frac{y-3}{-3} = \frac{z}{2}$. Gọi Δ là đường thẳng song song với d đồng thời cắt cả hai đường thẳng d_1 và d_2 . Đường thẳng Δ đi qua điểm nào sau đây?

- A. $(1; -6; 6)$. B. $(3; -12; 10)$. C. $(4; 10; 17)$. D. $(4; 1; -7)$.

Câu 44. Cho số phức z thỏa mãn $z - 4 = (1 + i)|z| - (4 + 3z)i$. Môđun của số phức z bằng

- A. 4 B. 1 C. 2 D. 16

Câu 45. Cho số phức z thay đổi thỏa mãn $|z - 1 + 3i| = 2$ và số phức $w = (1 - 2i)z$. Biết rằng tập hợp các điểm biểu diễn số phức w là một đường tròn (C) trong mặt phẳng (Oxy). Tìm bán kính R của đường tròn (C).

- A. $R = 2\sqrt{5}$. B. $R = 6$. C. $R = \sqrt{10}$. D. $R = 5$.

Câu 46. Cho Parabol (P): $y = x^2$ và hai điểm M, N thuộc (P) sao cho $MN = 2$. Diện tích hình phẳng giới hạn bởi (P) và đường thẳng MN đạt giá trị lớn nhất bằng?

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

Câu 47. Cho các số phức z, w thỏa $|z| = 2, |w - 3 + 2i| = 1$. Tìm giá trị lớn nhất của $|z^2 - 2zw - 4|$.

- A. 24. B. 20. C. $4 + 4\sqrt{13}$. D. 16.

Câu 48. Trong không gian Oxyz, cho mặt phẳng (P): $x + y + z - 1 = 0$, đường thẳng $d: \frac{x-15}{1} = \frac{y-22}{2} = \frac{z-37}{2}$ và mặt cầu (S): $x^2 + y^2 + z^2 - 8x - 6y + 4z + 4 = 0$. Một đường thẳng (Δ) thay đổi cắt mặt cầu (S) tại 2 điểm M, N sao cho $MN = 8$. Gọi M', N' là hai điểm lần lượt thuộc mặt phẳng (P) sao cho MM', NN' cùng song song với d. Giá trị lớn nhất của biểu thức $MM' + NN'$ là

- A. $\frac{16 + 60\sqrt{3}}{9}$. B. $\frac{12 + 9\sqrt{3}}{5}$. C. $\frac{8 + 30\sqrt{3}}{9}$. D. $\frac{24 + 18\sqrt{3}}{5}$.

Câu 49. Trong không gian Oxyz, cho mặt phẳng (P): $x + y - 4z = 0$, đường thẳng $d: \frac{x-1}{2} = \frac{y+1}{-1} = \frac{z-3}{1}$ và điểm $E(1; 3; 1)$ thuộc mặt phẳng (P). Gọi Δ là đường thẳng đi qua E, nằm trong mặt phẳng (P) và cách đường thẳng d một khoảng cách lớn nhất. Gọi $\vec{u} = (a; b; 1)$ là một véc tơ chỉ phương của đường thẳng Δ . Tính $2a + b$.

- A. 4. B. -3. C. 7. D. 15.

Câu 50. Cho hàm số $f(x)$ có đạo hàm liên tục trên đoạn $[0; 2]$ thỏa mãn $f(2) = 6, \int_0^2 [f'(x)]^2 dx = 7$

và $\int_0^2 xf(x) dx = \frac{17}{2}$. Giá trị của $\int_0^2 f(x) dx$ bằng

- A. 6. B. 5. C. 8. D. 7.

----- HẾT -----

Học sinh không sử dụng tài liệu. Cán bộ coi kiểm tra không giải thích gì thêm.



CHÍNH THỨC-ĐÁP ÁN KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ CUỐI KỲ 2-TOÁN 12.

NK 2022-2023

Phần đáp án trắc nghiệm: 50 câu.(Chính thức) LẦN 2

Toàn bộ được cộng 0,2 đ

TOÁN 12_MaDe131-50câu

BẢNG ĐÁP ÁN

1.D	2.B	3.A	4.C	5.C	6.C	7.D	8.C	9.C	10.D
11.A	12.C	13.D	14.B	15.C	16.C	17.D	18.C	19.D	20.A
21.C	22.D	23.C	24.D	25.B	26.D	27.D	28.C	29.A	30.B
31.D	32.D	33.A	34.D	35.B	36.C	37.B	38.D	39.C	40.D
41.B	42.B	43.C	44.C	45.A	46.C	47.A	48.D	49.D	50.

TOÁN 12_MaDe132-50câu

BẢNG ĐÁP ÁN

1.B	2.C	3.C	4.C	5.B	6.C	7.A	8.A	9.B	10.A
11.B	12.A	13.B	14.C	15.C	16.A	17.B	18.B	19.C	20.C
21.C	22.B	23.D	24.D	25.D	26.A	27.C	28.C	29.C	30.B
31.D	32.C	33.C	34.B	35.D	36.C	37.A	38.A	39.D	40.A
41.B	42.B	43.D	44.B	45.D	46.B	47.D	48.A	49.A	50.

TOÁN 12_MaDe133-50câu

BẢNG ĐÁP ÁN

1.C	2.C	3.D	4.C	5.A	6.D	7.C	8.C	9.C	10.B
11.B	12.A	13.D	14.A	15.A	16.C	17.D	18.B	19.C	20.B
21.C	22.D	23.C	24.A	25.D	26.A	27.B	28.C	29.C	30.D
31.A	32.A	33.B	34.D	35.A	36.A	37.C	38.C	39.A	40.A
41.D	42.B	43.B	44.C	45.D	46.A	47.C	48.D	49.	50.A

TOÁN 12_MaDe134-50câu

BẢNG ĐÁP ÁN

1.A	2.D	3.A	4.C	5.A	6.A	7.C	8.D	9.B	10.B
11.D	12.C	13.D	14.C	15.D	16.B	17.B	18.A	19.D	20.B
21.D	22.B	23.A	24.D	25.B	26.A	27.A	28.D	29.B	30.C
31.A	32.C	33.A	34.C	35.D	36.A	37.D	38.A	39.A	40.D
41.A	42.A	43.D	44.D	45.C	46.A	47.D	48.B	49.B	50.