

Đề gồm có 50 câu

Câu 1. Cho hai số phức: $z = (2x + 1) + (3y - 2)i$, $z' = (x + 2) + (y + 4)i$.Tìm các số thực x, y để $z = z'$

- A. $x = 3, y = 1$ B. $x = 1, y = 3$ C. $x = -1, y = 3$ D. $x = 3, y = -1$

Câu 2. Nguyên hàm của hàm số $y = xe^x$ là:

- A. $xe^x + C$ B. $(x + 1)e^x + C$ C. $(x - 1)e^x + C$ D. $x^2e^x + C$

Câu 3. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, phương trình mặt phẳng trung trực của đoạn thẳng AB biết $A(2; 1; 4)$, $B(-1; -3; -5)$ là:

- A. $3x + 4y + 9z + 7 = 0$ B. $-3x - 4y - 9z + 7 = 0$ C. $3x + 4y + 9z = 0$ D. $-3x - 4y - 9z + 5 = 0$

Câu 4. Số phức liên hợp của số phức $z = (\sqrt{3} - 2i)^2$ là:

- A. $\bar{z} = -1 + 4\sqrt{3}i$ B. $\bar{z} = -1 - 4\sqrt{3}i$ C. $\bar{z} = 1 - 4\sqrt{3}i$ D. $\bar{z} = 1 + 4\sqrt{3}i$

Câu 5. Giá trị của $\int_0^{\pi} (2 \cos x - \sin 2x) dx$ là:

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

Câu 6. Hai điểm biểu diễn số phức $z = 1 + i$ và $z' = -1 + i$ đối xứng nhau qua:

- A. Gốc O B. Điểm $E(1; 1)$ C. Trục hoành D. Trục tung

Câu 7. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho các vector $\vec{a} = (3; -1; -2)$, $\vec{b} = (1; 2; m)$, $\vec{c} = (5; 1; 7)$. Để $\vec{c} = [\vec{a}, \vec{b}]$ khi giá trị của m là:

- A. $m = 0$ B. $m = 1$ C. $m = -1$ D. $m = 2$

Câu 8. Cho $\int_0^3 (x - 3)f'(x) dx = 12$ và $f(0) = 3$. Khi đó giá trị của $\int_0^3 f(x) dx$ là:

- A. -21 B. -3 C. 12 D. 9

Câu 9. Cho số phức $z_1 = 2 + 6i$ và $z_2 = 5 - 8i$. Môđun của số phức $w = z_1 \cdot z_2$ là:

- A. $|w| = 2\sqrt{601}$ B. $|w| = 2\sqrt{610}$ C. $|w| = 2\sqrt{980}$ D. $|w| = 2\sqrt{890}$

Câu 10. Cho $\int_0^3 f(x^2) x dx = 3$. Khi đó giá trị của $\int_0^9 f(x) dx$ là:

- A. 6 B. 9 C. 12 D. 3

Câu 11. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, phương trình của mặt cầu có đường kính AB với $A(4; -3; 7)$ và $B(2; 1; 3)$ là:

- A. $(x + 1)^2 + (y - 2)^2 + (z + 2)^2 = 36$ B. $(x + 3)^2 + (y - 1)^2 + (z + 5)^2 = 9$
C. $(x - 1)^2 + (y + 2)^2 + (z - 2)^2 = 36$ D. $(x - 3)^2 + (y + 1)^2 + (z - 5)^2 = 9$

Câu 12. Rút gọn biểu thức $M = i^{2018} + i^{2019}$ ta được:

- A. $M = 1 + i$ B. $M = -1 + i$ C. $M = 1 - i$ D. $M = -1 - i$

Câu 13. Nguyên hàm của hàm số $y = x \cos x$ là:

- A. $x \cos x - \sin x + C$ B. $x \cos x + \sin x + C$ C. $x \sin x + \cos x + C$ D. $x \sin x - \cos x + C$

Câu 14. Diện tích hình phẳng giới hạn bởi các đồ thị hàm số: $y = x\sqrt{1-x}$, $y = 0$, $x = 1$, $x = 9$ là:

$$A. S = \frac{468}{7}$$

$$B. S = \frac{568}{11}$$

$$C. S = \frac{468}{11}$$

$$D. S = \frac{467}{9}$$

Câu 15. Biết $\int_1^2 \frac{x^2 + x + 1}{x + 1} dx = a + \ln b$. Khi đó $a + b$ bằng:

$$A. 3$$

$$B. 4$$

$$C. 0$$

$$D. 2$$

Câu 16. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, bán kính của mặt cầu đi qua bốn điểm $O(0; 0; 0)$, $A(4; 0; 0)$, $B(0; 4; 0)$, $C(0; 0; 4)$ là:

$$A. R = 3\sqrt{3}$$

$$B. R = 4\sqrt{3}$$

$$C. R = \sqrt{3}$$

$$D. R = 2\sqrt{3}$$

Câu 17. Biết $\int \frac{4x - 3}{2x^2 - 3x - 2} dx = \ln |x - a| + b \ln |cx + 1| + C$. Khi đó: $a + b - c$ bằng:

$$A. 5$$

$$B. 1$$

$$C. -2$$

$$D. -3$$

Câu 18. Giá trị của $\int_0^1 (2x + 2)e^x dx$ là:

$$A. 3e$$

$$B. 4e$$

$$C. e$$

$$D. 2e$$

Câu 19. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho điểm $M(3; 6; -2)$ và mặt cầu (S): $x^2 + y^2 + z^2 - 6x - 4y + 2z - 3 = 0$. Phương trình của mặt phẳng tiếp xúc mặt cầu (S) tại M là:

$$A. 4y - z - 26 = 0$$

$$B. 4x - z - 14 = 0$$

$$C. 4x - y - 6 = 0$$

$$D. y - 4z - 14 = 0$$

Câu 20. Diện tích S của hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hai hàm số $y = x^2 - 2x$ và $y = x$ là:

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

$$B. S = \frac{9}{2}$$

$$C. S = \frac{13}{2}$$

$$D. S = \frac{13}{4}$$

Câu 21. Để hàm số $F(x) = (a \sin x + b \cos x)e^x$ là một nguyên hàm của hàm số $f(x) = (3 \sin x - 2 \cos x)e^x$ thì giá trị $a + b$ là:

$$A. a + b = -2$$

$$B. a + b = 2$$

$$C. a + b = -3$$

$$D. a + b = 3$$

Câu 22. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, phương trình của đường thẳng d đi qua điểm $A(1; -2; 3)$ và $B(3; 0; 0)$ là:

$$A. d: \begin{cases} x = 1 + 2t \\ y = -2 + 2t \\ z = 3 + 3t \end{cases}$$

$$B. d: \begin{cases} x = 3 + t \\ y = -2t \\ z = 3t \end{cases}$$

$$C. d: \begin{cases} x = 1 + 2t \\ y = -2 + 2t \\ z = 3 - 3t \end{cases}$$

$$D. d: \begin{cases} x = 2 + t \\ y = 2 - 2t \\ z = -3 + 3t \end{cases}$$

Câu 23. Biết $\int_0^1 \ln(2x + 1) dx = \frac{a}{b} \ln 3 - c$ với a, b, c là các số nguyên dương. Mệnh đề đúng là:

$$A. a + b = c$$

$$B. a - b = c$$

$$C. a + b = 2c$$

$$D. a - b = 2c$$

Câu 24. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, các phương trình dưới đây, phương trình nào là phương trình của một mặt cầu:

$$A. x^2 + y^2 + z^2 + 4x - 2xy + 6z + 5 = 0. \quad B. 2x^2 + 2y^2 + 2z^2 + 2x + 5y + 6z + 2019 = 0.$$

$$C. x^2 + y^2 + z^2 + 4x - 2yz - 1 = 0. \quad D. 2x^2 + 2y^2 + 2z^2 - 2x + 5y + 6z - 2019 = 0.$$

Câu 25. Cho số phức $z = 2 - 2\sqrt{3}i$. Khẳng định nào sau đây là khẳng định sai?

$$A. |z| = 4$$

$$B. \bar{z} = 2 + 2\sqrt{3}i$$

$$C. z = (\sqrt{3} - i)^2$$

$$D. z^3 = 64$$

Câu 26. Thể tích khối tròn xoay tạo thành khi quay hình phẳng giới hạn bởi các đường: $y = x^2 - 4x + 4$, $y = 0$, $x = 0$, $x = 3$ xung quanh trục Ox là:

$$A. V = \frac{33\pi}{5}$$

$$B. V = \frac{33}{5}$$

$$C. V = \frac{29\pi}{4}$$

$$D. V = \frac{29}{4}$$

Câu 27. Số phức $z = (7 - 2i)(1 + 5i)^2$ có phần ảo là:

$$A. 118i$$

$$B. 118$$

$$C. -148$$

$$D. -148i$$

Câu 28. Thể tích khối tròn xoay tạo thành khi quay hình phẳng giới hạn bởi các đường: $y = x^2$,

$x = y^2$ xung quanh trục Ox là:

A. $V = \frac{3}{10}$

B. $V = \frac{3\pi}{10}$

C. $V = \frac{10\pi}{3}$

D. $V = \frac{10}{3}$

Câu 29. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, phương trình của mặt phẳng đi qua 3 điểm A(1; 1; 1), B(2; 4; 5), C(4; 1; 2) là:

A. $3x - 11y + 9z - 1 = 0$ B. $3x + 3y - z - 5 = 0$ C. $3x + 11y - 9z - 5 = 0$ D. $9x + y - 10z = 0$

Câu 30. Cho $\int_0^2 f(x)dx = -3, \int_0^5 f(x)dx = 7$. Khi đó $\int_2^5 f(x)dx$ bằng:

A. 3

B. 4

C. 7

D. 10

Câu 31. Giải phương trình $z^2 - 2z + 3 = 0$ trên tập số phức ta được các nghiệm:

A. $z_1 = 2 + \sqrt{2}i; z_2 = 2 - \sqrt{2}i$

B. $z_1 = -1 + \sqrt{2}i; z_2 = -1 - \sqrt{2}i$

C. $z_1 = -2 + \sqrt{2}i; z_2 = -2 - \sqrt{2}i$

D. $z_1 = 1 + \sqrt{2}i; z_2 = 1 - \sqrt{2}i$

Câu 32. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho mặt cầu có phương trình:

$(S_m): x^2 + y^2 + z^2 - 4mx + 4y + 2mz + m^2 + 4m = 0$. (S_m) là mặt cầu có bán kính nhỏ nhất khi m là:

A. $m = 0$

B. $m = \frac{1}{2}$

C. $m = -1$

D. $m = -\frac{3}{2}$

Câu 33. Diện tích S của hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số $y = 4 - x^2$ và trục hoành là:

A. $S = \frac{32}{3}$

B. $S = \frac{33}{2}$

C. $S = \frac{23}{2}$

D. $S = \frac{22}{3}$

Câu 34. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho điểm M(5; 3; 2) và đường thẳng

(d): $\frac{x-1}{1} = \frac{y+3}{2} = \frac{z+2}{3}$. Tọa độ điểm H là hình chiếu vuông góc của điểm M trên (d) là:

A. H(1; -3; -2)

B. H(3; 1; 4)

C. H(2; -1; 1)

D. H(4; 3; 7)

Câu 35. Tập hợp các điểm biểu diễn các số phức z thỏa mãn $|z + i - 1| = |\bar{z} - 2i|$ là:

A. Một đường thẳng

B. Một đường tròn

C. Một Parabol

D. Một Elip

Câu 36. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho điểm A(3; -3; 5) và đường thẳng:

(d): $\frac{x+2}{1} = \frac{y}{3} = \frac{z-3}{4}$. Phương trình của đường thẳng qua A và song song với (d) là:

A. $\begin{cases} x = 1 - 3t \\ y = 3 + 3t \\ z = 4 - 5t \end{cases}$

B. $\begin{cases} x = -3 + t \\ y = 3 + 3t \\ z = -5 + 4t \end{cases}$

C. $\begin{cases} x = 1 + 3t \\ y = 3 - 3t \\ z = 4 + 5t \end{cases}$

D. $\begin{cases} x = 3 + t \\ y = -3 + 3t \\ z = 5 + 4t \end{cases}$

Câu 37. Diện tích hình phẳng giới hạn bởi các đồ thị hàm số: $y = \sqrt{x}$, $y = x - 2$, $y = -x$ là:

A. $S = \frac{11}{2}$

B. $S = \frac{11}{3}$

C. $S = \frac{13}{2}$

D. $S = \frac{13}{3}$

Câu 38. Cho số phức z thỏa mãn $|z + i - 1| = |\bar{z} - 2i|$. Giá trị nhỏ nhất của $|z|$ là:

A. $\sqrt{2}$

B. $2\sqrt{2}$

C. $\frac{\sqrt{2}}{2}$

D. $\frac{\sqrt{3}}{2}$

Câu 39. Cho hình phẳng giới hạn bởi các đường: $y = \frac{4}{x-4}$, $y = 0$, $x = 0$ và $x = 2$ quay xung quanh trục Ox. Thể tích khối tròn xoay tạo thành là:

A. $V = 4$

B. $V = 9$

C. $V = 4\pi$

D. $V = 9\pi$

Câu 40. Số phức z thỏa mãn $z + 2\bar{z} = (1 + 5i)^2$ có phần ảo là:

A. -8.

B. -8i.

C. -10.

D. -10i.

Câu 41. Giá trị của $\int_0^{16} \frac{dx}{\sqrt{x+9}-\sqrt{x}}$ là:

A. 4

B. 9

C. 12

D. 15

Câu 42. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho hai mặt phẳng (P): $2x + y - z - 8 = 0$ và (Q): $3x + 4y - z - 11 = 0$. Gọi (d) là giao tuyến của (P) và (Q), phương trình của đường thẳng (d) là:

A. $\begin{cases} x = 1 + 3t \\ y = 1 - t \\ z = -5 + 5t \end{cases}$

B. $\begin{cases} x = 3 - 3t \\ y = t \\ z = -2 - 5t \end{cases}$

C. $\begin{cases} x = 3 + 3t \\ y = t \\ z = -2 + 5t \end{cases}$

D. $\begin{cases} x = 3t \\ y = 1 + t \\ z = -7 + 5t \end{cases}$

Câu 43. Nguyên hàm của hàm số $y = \cot x$ là:

A. $\ln |\cos x| + C$ B. $\ln |\sin x| + C$ C. $\sin x + C$ D. $\tan x + C$

Câu 44. Nguyên hàm của hàm số $y = \tan^2 x$ là:

A. $\tan x + x + C$ B. $-\tan x - x + C$ C. $\tan x - x + C$ D. $-\tan x + x + C$

Câu 45. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, tâm và bán kính của mặt cầu

(S): $x^2 + y^2 + z^2 + 4x - 2y + 6z + 5 = 0$ là:

A. I(-2; 1; -3), R = 3

B. I(2; -1; 3), R = 3

C. I(4; -2; 6), R = 5

D. I(-4; 2; -6), R = 5

Câu 46. Giá trị của $\int_0^{\pi} \sqrt{1 + \cos 2x} dx$ là:

A. 0

B. $3\sqrt{2}$ C. $2\sqrt{2}$

D. 1

Câu 47. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho 3 điểm A(0; 0; 3), B(1; 1; 3), C(0; 1; 1). Khoảng cách từ gốc tọa độ O đến mặt phẳng (ABC) bằng:

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Câu 48. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho điểm A(2; -1; 0) và mặt phẳng

(P): $x - 2y + z + 2 = 0$. Gọi I là hình chiếu vuông góc của A lên mặt phẳng (P). Phương trình của mặt cầu có tâm I và đi qua A là:

A. $(x+1)^2 + (y+1)^2 + (z+1)^2 = 6$

B. $(x+1)^2 + (y-1)^2 + (z+1)^2 = 6$

C. $(x-1)^2 + (y-1)^2 + (z+1)^2 = 6$

D. $(x+1)^2 + (y+1)^2 + (z-1)^2 = 6$

Câu 49. Với số phức z tùy ý, cho các mệnh đề: $|-z| = |z|$, $|\bar{z}| = |z|$, $|z + \bar{z}| = 0$, $|z| > 0$.

Số mệnh đề đúng là:

A. 2

B. 4

C. 1

D. 3

Câu 50. Cho số phức $z = \frac{m+3i}{1-i}$, $m \in R$. Số phức $w = z^2$ có $|w| = 9$ khi các giá trị của m là:

A. $m = \pm 1$.B. $m = \pm 2$.C. $m = \pm 3$.D. $m = \pm 4$.

—HẾT—

ĐÁP ÁN TOÁN 12 HỌC KỲ II (2018 – 2019)

Câu hỏi	Mã đề 139	Mã đề 247	Mã đề 359	Mã đề 478
1	B	D	A	B
2	C	A	C	A
3	A	C	A	A
4	A	B	C	C
5	B	C	A	C
6	D	C	D	B
7	C	D	A	D
8	B	B	C	D
9	D	B	C	C
10	A	C	D	A
11	D	A	B	B
12	D	D	A	D
13	C	C	C	A
14	A	A	B	D
15	A	B	D	A
16	D	B	B	B
17	B	A	C	C
18	D	B	D	A
19	A	A	C	D
20	B	B	A	A
21	A	D	D	C
22	C	A	A	A
23	B	C	B	D
24	D	C	B	C
25	D	D	C	D
26	A	A	D	B
27	B	D	D	C
28	B	B	D	C
29	C	A	B	D
30	D	B	C	C
31	D	C	B	D
32	B	C	B	A
33	A	D	C	B
34	B	D	A	A
35	A	D	B	B
36	D	A	B	C
37	D	C	D	B
38	C	B	C	D
39	C	D	A	B
40	C	A	D	D
41	C	A	B	B
42	B	D	A	D
43	B	C	A	B
44	C	C	A	B
45	A	A	D	B
46	C	B	D	A
47	A	B	A	A
48	C	D	C	D
49	A	B	B	C
50	C	D	C	C