

ĐỀ THI CHÍNH THỨC
(Đề thi có 05 trang)

Họ, tên thí sinh:
Số báo danh:
Chữ ký giám thị:

Mã đề thi 201

Câu 1. Hàm số $F(x) = x^2 + \sin x$ là một nguyên hàm của hàm số

- A. $f(x) = \frac{1}{3}x^3 + \cos x$. B. $f(x) = 2x - \cos x$. C. $f(x) = 2x + \cos x$. D. $f(x) = \frac{1}{3}x^3 - \cos x$.

Câu 2. Cho hàm số $f(x)$ có đạo hàm $f'(x)$ liên tục trên \mathbb{R} . Mệnh đề nào sau đây đúng?

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

Câu 3. Họ nguyên hàm của hàm số $f(x) = \cos 2x$ là

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

Câu 4. Để tính $\int x^2 \cdot \cos x dx$ theo phương pháp tích nguyên hàm từng phần, ta đặt

- A. $\begin{cases} u = x^2 \\ dv = \cos x dx \end{cases}$. B. $\begin{cases} u = \cos x \\ dv = x^2 dx \end{cases}$. C. $\begin{cases} u = x \\ dv = x \cos x dx \end{cases}$. D. $\begin{cases} u = x^2 \cos x \\ dv = dx dx \end{cases}$.

Câu 5. Cho hàm số $F(x)$ là một nguyên hàm của hàm số $f(x)$ thỏa mãn $\int_{-1}^2 f(x) dx = -4$ và $F(2) = 3$. Giá trị của $F(-1)$ bằng

- A. 1. B. 7. C. -1. D. -7.

Câu 6. Cho hàm số $f(x)$ liên tục trên \mathbb{R} và có $\int_0^1 f(x) dx = 2$; $\int_1^3 f(x) dx = 6$. Tính $I = \int_0^3 f(x) dx$.

- A. $I = 36$. B. $I = 12$. C. $I = 8$. D. $I = 4$.

Câu 7. $\int_0^1 e^{1-x} dx$ bằng

- A. $e - 1$. B. 1. C. -1. D. $1 - e$.

Câu 8. Cho hàm số $f(x)$ liên tục trên \mathbb{R} và $\int_0^1 f(x) dx = 3$. Giá trị của tích phân $\int_0^1 2f(x) dx$ bằng

- A. 3. B. 2. C. 5. D. 6.

Câu 9. Biết $\int_1^3 f(x) dx = 10$ và $\int_1^3 g(x) dx = 5$. Giá trị của tích phân $I = \int_1^3 [3f(x) - 5g(x)] dx$ bằng

- A. $I = 5$. B. $I = 15$. C. $I = -5$. D. $I = 10$.

Câu 10. Giá trị của tích phân $\int_0^1 (2x + 1) dx$ bằng

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

Câu 11. Biết hàm số $f(x)$ có đạo hàm $f'(x)$ liên tục trên \mathbb{R} và $f(0) = 1, \int_0^1 f'(x) dx = 3$. Tính $f(1)$.

- A. $f(1) = -1$. B. $f(1) = 0$. C. $f(1) = 4$. D. $f(1) = 2$.

Câu 12. Biết $\int_0^1 \frac{x}{(1+x^2)^3} dx = \frac{a}{b}$ với $a, b \in \mathbb{N}$ và $\frac{a}{b}$ là phân số tối giản. Khi đó $a + b$ bằng

- A. 18. B. 17. C. 19. D. 15.

Câu 13. Diện tích hình phẳng được giới hạn bởi hai đường thẳng $x = 0, x = \pi$, đồ thị hàm số $y = \cos x$ và trục Ox là

- A. $\int_0^\pi \cos x dx$. B. $\pi \int_0^\pi |\cos x| dx$. C. $\int_0^\pi \cos^2 x dx$. D. $\int_0^\pi |\cos x| dx$.

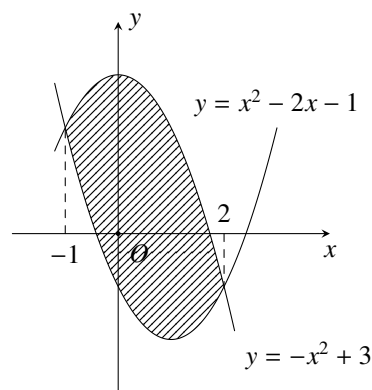
Câu 14. Cho hình phẳng (D) được giới hạn bởi các đường $x = 0, x = 1, y = 0$ và $y = \sqrt{2x+1}$. Thể tích V của khối tròn xoay tạo thành khi quay hình phẳng (D) xung quanh trục Ox được tính theo công thức nào sau đây?

- A. $V = \int_0^1 \sqrt{2x+1} dx$. B. $V = \pi \int_0^1 (2x+1) dx$. C. $V = \pi \int_0^1 \sqrt{2x+1} dx$. D. $V = \int_0^1 (2x+1) dx$.

Câu 15.

Diện tích phần hình phẳng gạch chéo trong hình vẽ bên được tính theo công thức nào dưới đây?

- A. $\int_{-1}^2 (2x-2) dx$. B. $\int_{-1}^2 (-2x^2+2x+4) dx$.
 C. $\int_{-1}^2 (2x^2-2x-4) dx$. D. $\int_{-1}^2 (-2x+2) dx$.



Câu 16. Thể tích khối tròn xoay tạo thành khi quay hình phẳng giới hạn bởi các đường $y = x\sqrt{x}, y = 0, x = 1$ xung quanh Ox là

- A. $V = \frac{2}{5}$. B. $V = \frac{1}{4}$. C. $V = \frac{1}{4}\pi$. D. $V = \frac{2}{5}\pi$.

Câu 17. Cho vật thể (\mathcal{V}) được giới hạn bởi hai mặt phẳng $x = 0$ và $x = 3$, cắt vật thể bởi một mặt phẳng tùy ý vuông góc với trục Ox tại điểm có hoành độ $x, (0 \leq x \leq 3)$ ta được thiết diện là một hình vuông cạnh bằng $2x$. Thể tích vật thể (\mathcal{V}) bằng

- A. 36. B. 36π . C. 9π . D. 9.

Câu 18. Một ô tô đang chạy với vận tốc 10 (m/s) thì người lái đạp phanh; từ thời điểm đó, ô tô chuyển động chậm dần đều với vận tốc $v(t) = -5t + 10$ (m/s), trong đó t là khoảng thời gian tính bằng giây, kể từ lúc bắt đầu đạp phanh. Hỏi từ lúc đạp phanh đến khi dừng hẳn, ô tô còn di chuyển bao nhiêu mét?

- A. 2 m. B. 10 m. C. 0,2 m. D. 20 m.

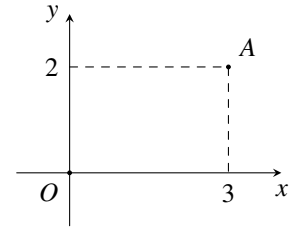
Câu 19. Số phức liên hợp của số phức $z = 1 - 2i$ là

- A. $-1 + 2i$. B. $2 - i$. C. $-1 - 2i$. D. $1 + 2i$.

Câu 20.

Điểm A trong hình vẽ bên biểu diễn cho số phức z . Tìm phần thực và phần ảo của số phức \bar{z} .

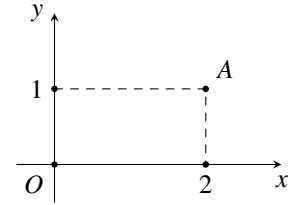
- A. Phần thực là -3 và phần ảo là 2 . B. Phần thực là -3 và phần ảo là $2i$.
 C. Phần thực là 3 và phần ảo là -2 . D. Phần thực là 3 và phần ảo là $-2i$.



Câu 21.

Điểm A trong hình bên là điểm biểu diễn của số phức z . Tìm số phức \bar{z} .

- A. $\bar{z} = 1 + 2i$. B. $\bar{z} = 2 + i$. C. $\bar{z} = 2 + 2i$. D. $\bar{z} = 2 - i$.



Câu 22. Với mọi số phức z , khẳng định nào sau đây đúng?

- A. $|z| \geq 0$. B. $|z| < 0$. C. $|z| = 0$. D. $|z| > 0$.

Câu 23. Tập hợp các điểm trên mặt phẳng tọa độ biểu diễn các số phức z thỏa mãn điều kiện $|z - i + 2| = 2$ là

- A. đường thẳng $y = x$. B. đường tròn $x^2 + (y - 2)^2 = 2$.
 C. đường thẳng $2x - 3y + 1 = 0$. D. đường tròn $(x + 2)^2 + (y - 1)^2 = 4$.

Câu 24. Gọi a, b là hai số thực thỏa mãn $a(2 - 3i) + b(1 + i) = 7 - 3i$. Giá trị của $a + b$ bằng

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

Câu 25. Cho số phức z thỏa mãn $|z - 1| = |z - 2 + 3i|$. Tập hợp các điểm biểu diễn số phức z là

- A. Đường thẳng $x - 3y - 6 = 0$. B. Đường thẳng $2x - 6y + 12 = 0$.
 C. Đường thẳng $x - 5y - 6 = 0$. D. Đường tròn tâm $I(1; 2)$, bán kính $R = 1$.

Câu 26. Tìm số phức nghịch đảo của số phức $1 + ai$ với $(a \in \mathbb{R})$.

- A. $\frac{1}{a^2 + 1} + \frac{a}{a^2 + 1}i$. B. $\frac{a}{a^2 + 1} - \frac{1}{a^2 + 1}i$. C. $\frac{1}{a^2 + 1} - \frac{a}{a^2 + 1}i$. D. $\frac{1}{a^2 - 1} - \frac{a}{a^2 - 1}i$.

Câu 27. Cho số phức $z = a - 3i$. Khi đó số nghịch đảo của z có phần thực là

- A. $\frac{a}{a^2 + 9}$. B. $\frac{a - 5}{a^2 + 9}$. C. $\frac{3}{a^2 + 9}$. D. $\frac{a}{a^2 - 9}$.

Câu 28. Cho số phức z thỏa mãn $(2 - 3i)z - (9 - 2i) = (1 + i)z$. Tìm phần thực của z

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

Câu 29. Gọi z_1, z_2 là hai nghiệm phức của phương trình $z^2 + 4z + 8 = 0$. Khi đó $T = 2|z_1| + |z_2|$ bằng

- A. $3\sqrt{2}$. B. $6\sqrt{2}$. C. 6. D. $2\sqrt{6}$.

Câu 30. Số các giá trị của a sao cho phương trình $z^2 + az + 3 = 0$ có hai nghiệm phức z_1, z_2 thỏa mãn $z_1^2 + z_2^2 = -5$ là

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

Câu 31. Gọi z_1, z_2, z_3, z_4 là bốn nghiệm phân biệt của phương trình $z^4 + z^2 + 1 = 0$ trên tập số phức. Tính giá trị của biểu thức $P = |z_1|^2 + |z_2|^2 + |z_3|^2 + |z_4|^2$.

- A. 4. B. 6. C. 2. D. 8.

Câu 32. Xét số phức z thỏa mãn $|z - 2 - 4i| = |z - 2i|$. Tìm giá trị nhỏ nhất của $|z|$.

- A. 8. B. $2\sqrt{2}$. C. 10. D. 4.

Câu 33. Cho số phức z thỏa mãn $|z + \bar{z}| + |z - \bar{z}| = |z^2|$. Giá trị lớn nhất của biểu thức $P = |z - 5 - 2i|$ bằng

- A. $\sqrt{5} + 2\sqrt{3}$. B. $\sqrt{5} + 3\sqrt{2}$. C. $\sqrt{2} + 3\sqrt{5}$. D. $\sqrt{2} + 5\sqrt{3}$.

Câu 34. Trong không gian $Oxyz$, cho hai điểm $A(1; 0; 1)$ và $B(2; -1; -2)$. Tọa độ của véc-tơ \overrightarrow{AB} là

- A. $(-1; 1; 3)$. B. $(1; -1; -1)$. C. $(1; -1; -3)$. D. $(1; 1; -3)$.

Câu 35. Trong không gian $Oxyz$, cho $A(2; 0; -3)$, $B(-4; 2; -1)$. Điểm M là trung điểm của AB có tọa độ

- A. $M\left(-\frac{2}{3}; \frac{2}{3}; \frac{-4}{3}\right)$. B. $M(-1; 1; -2)$. C. $M(-6; 2; 2)$. D. $M(-2; 2; -4)$.

Câu 36. Tính khoảng cách giữa hai điểm A và B biết $A(2; 3; 4)$, $B(6; 0; 4)$.

- A. $5\sqrt{5}$. B. 5. C. 6. D. 3.

Câu 37. Trong không gian $Oxyz$, một véc-tơ pháp tuyến của mặt phẳng (P) : $x - 3y + z + 2 = 0$ là

- A. $\vec{n} = (1; -3; 2)$. B. $\vec{n} = (-3; 1; 2)$. C. $\vec{n} = (1; 3; 1)$. D. $\vec{n} = (1; -3; 1)$.

Câu 38. Trong không gian $Oxyz$, cho ba điểm $A(2; 0; 0)$, $B(0; -3; 0)$ và $C(0; 0; 4)$. Mặt phẳng (ABC) có phương trình là

- A. $6x - 4y + 3z + 12 = 0$. B. $6x - 4y + 3z - 12 = 0$.
C. $6x + 4y + 3z - 12 = 0$. D. $6x - 4y + 3z = 0$.

Câu 39. Viết phương trình mặt phẳng (α) đi qua điểm $M(1; 0; 2)$ và có véc-tơ pháp tuyến $\vec{n} = (1; 2; -2)$.

- A. $(\alpha): x + 2y - 2z - 3 = 0$. B. $(\alpha): x + 2y - 2z + 3 = 0$.
C. $(\alpha): x + 2z + 3 = 0$. D. $(\alpha): x + 2z - 3 = 0$.

Câu 40. Trong không gian $Oxyz$, mặt phẳng (Q) đi qua điểm $M(0; -2; 3)$ và nhận $\vec{n} = (2; 1; -4)$ làm véc-tơ pháp tuyến có phương trình là

- A. $(Q): 2x + y - 4z - 14 = 0$. B. $(Q): 2x + y - 4z + 14 = 0$.
C. $(Q): -2y + 3z - 14 = 0$. D. $(Q): -2y + 3z + 14 = 0$.

Câu 41. Trong không gian $Oxyz$, cho mặt cầu (S) : $x^2 + y^2 + (z - 3)^2 = 8$ và hai điểm $A(4; 4; 3)$, $B(1; 1; 1)$. Gọi (C) là tập hợp các điểm $M \in (S)$ để $|MA - 2MB|$ đạt giá trị nhỏ nhất. Biết rằng (C) là một đường tròn bán kính R . Tính R .

- A. $2\sqrt{2}$. B. $\sqrt{3}$. C. $\sqrt{7}$. D. $\sqrt{6}$.

Câu 42. Trong không gian $Oxyz$, cho hai điểm $A(0; 8; 2)$, $B(9; -7; 23)$ và mặt cầu (S) có phương trình $(x - 5)^2 + (y + 3)^2 + (z - 7)^2 = 72$. Mặt phẳng (P) đi qua A , tiếp xúc với (S) sao cho khoảng cách từ B đến (P) là lớn nhất. Giả sử $\vec{v} = (1; m; n)$ là một véc-tơ pháp tuyến của (P) . Giá trị của mn bằng

- A. $mn = -2$. B. $mn = 2$. C. $mn = 4$. D. $mn = -4$.

Câu 43. Trong không gian, cho đường thẳng d : $\begin{cases} x = 1 + 2t \\ y = 2 - 3t \\ z = -4 + t \end{cases}$. Véc-tơ nào sau đây là một véc-tơ chỉ phương của d ?

- A. $\vec{u}_4 = (1; -2; 4)$. B. $\vec{u}_1 = (2; -3; 1)$. C. $\vec{u}_2 = (2; 3; 1)$. D. $\vec{u}_3 = (1; 2; 4)$.

Câu 44. Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho $M(-1; 2; 0)$ và mặt phẳng (α) : $2x - 3z - 5 = 0$. Viết phương trình đường thẳng qua M và vuông góc với mặt phẳng (α) .

- A. $\begin{cases} x = 1 + 2t \\ y = -2 \\ z = -3t \end{cases}$. B. $\begin{cases} x = -1 - 2t \\ y = 2 \\ z = 3t \end{cases}$. C. $\begin{cases} x = 2 - t \\ y = -3 + 2t \\ z = -5 \end{cases}$. D. $\begin{cases} x = -1 + 2t \\ y = 2 - 3t \\ z = -5t \end{cases}$.

Câu 45. Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho d : $\begin{cases} x = 1 + t \\ y = 2 - 2t \ (t \in \mathbb{R}) \\ z = 3 + t \end{cases}$. Điểm nào sau đây **không** thuộc đường thẳng d ?

- A. $P(1; -2; 3)$. B. $M(0; 4; 2)$. C. $N(1; 2; 3)$. D. $Q(2; 0; 4)$.

Câu 46. Xét vị trí tương đối của hai đường thẳng $d: \frac{x-1}{9} = \frac{y-6}{6} = \frac{z-3}{3}$ và $d': \frac{x-7}{6} = \frac{y-6}{4} = \frac{z-5}{2}$.

- A. Chéo nhau. B. Trùng nhau. C. Cắt nhau. D. Song song.

Câu 47. Trong không gian $Oxyz$, cho đường thẳng $d: \begin{cases} x = 1 + 3t \\ y = 1 + 4t \\ z = 1 \end{cases}$. Gọi Δ là đường thẳng qua $A(1; 1; 1)$ và

có véc-tơ chỉ phương $\vec{u} = (1; -2; 2)$. Đường phân giác của góc nhọn tạo bởi d và Δ có phương trình là

A. $\begin{cases} x = 1 + 3t \\ y = 1 + 4t \\ z = 1 - 5t \end{cases}$ B. $\begin{cases} x = -1 + 2t \\ y = -10 + 11t \\ z = -6 - 5t \end{cases}$ C. $\begin{cases} x = 1 + 7t \\ y = 1 + t \\ z = 1 + 5t \end{cases}$ D. $\begin{cases} x = -1 + 2t \\ y = -10 + 11t \\ z = 6 - 5t \end{cases}$

Câu 48. Trong không gian $Oxyz$, cho hai điểm $M(1; 2; 3)$ và $N(-1; 2; -1)$. Mặt cầu đường kính MN có phương trình là

A. $x^2 + (y - 2)^2 + (z - 1)^2 = 5$. B. $x^2 + (y - 2)^2 + (z - 1)^2 = 20$.
C. $x^2 + (y - 2)^2 + (z - 1)^2 = \sqrt{5}$. D. $x^2 + (y - 2)^2 + (z - 1)^2 = \sqrt{20}$.

Câu 49. Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho mặt phẳng $(P): x + y - 2z + 3 = 0$ và điểm $I(1; 1; 0)$. Phương trình mặt cầu tâm I và tiếp xúc với (P) là

A. $(x - 1)^2 + (y - 1)^2 + z^2 = \frac{5}{\sqrt{6}}$. B. $(x + 1)^2 + (y + 1)^2 + z^2 = \frac{25}{6}$.
C. $(x - 1)^2 + (y - 1)^2 + z^2 = \frac{25}{6}$. D. $(x - 1)^2 + (y - 1)^2 + z^2 = \frac{5}{6}$.

Câu 50. Trong không gian $Oxyz$, cho mặt cầu $(S): x^2 + y^2 + z^2 - 2x - 4y - 6z = 0$ và đường thẳng

$d: \begin{cases} x = 1 + t \\ y = 2 - 2t \\ z = 0 \end{cases}$. Biết rằng đường thẳng d cắt mặt cầu (S) tại hai điểm phân biệt A và B . Độ dài của đoạn

thẳng AB bằng

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

----- HẾT -----

ĐỀ THI CHÍNH THỨC

(Đề thi có 05 trang)

Họ, tên thí sinh:
 Số báo danh:
 Chữ ký giám thị:

Mã đề thi 202**Câu 1.** Nguyên hàm của hàm số $f(x) = 2x^3 - 9$ là

- A. $4x^3 - 9x + C$. B. $\frac{1}{4}x^4 + C$. C. $4x^4 - 9x + C$. D. $\frac{1}{2}x^4 - 9x + C$.

Câu 2. Tính $\int \cos(5x - 4) dx$, kết quả là

- A. $-5 \sin(5x - 4) + C$. B. $-\frac{1}{5} \sin(5x - 4) + C$. C. $5 \sin(5x - 4) + C$. D. $\frac{1}{5} \sin(5x - 4) + C$.

Câu 3. Họ nguyên hàm của hàm số $f(x) = \cos 2x$ là

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

Câu 4. Để tính $\int x^2 \cdot \cos x dx$ theo phương pháp tích nguyên hàm từng phần, ta đặt

- A. $\begin{cases} u = \cos x \\ dv = x^2 dx \end{cases}$. B. $\begin{cases} u = x^2 \\ dv = \cos x dx \end{cases}$. C. $\begin{cases} u = x^2 \cos x \\ dv = dx dx \end{cases}$. D. $\begin{cases} u = x \\ dv = x \cos x dx \end{cases}$.

Câu 5. Cho hàm số $f(x) = 2x + e^x$. Một nguyên hàm $F(x)$ của $f(x)$ thỏa mãn điều kiện $F(0) = 2019$ là

- A. $F(x) = e^x - 2019$. B. $F(x) = x^2 + e^x - 2018$.
 C. $F(x) = x^2 + e^x + 2017$. D. $F(x) = x^2 + e^x + 2018$.

Câu 6. Nếu $\int_0^2 f(x) dx = 3$ và $\int_2^5 f(x) dx = 4$ thì $\int_0^5 f(x) dx$ bằng

- A. 3. B. 7. C. -1. D. 12.

Câu 7. Tính tích phân $I = \int_1^2 \left(\frac{1}{x} + 2 \right) dx$.

- A. $I = \ln 2 + 1$. B. $I = \ln 2 + 2$. C. $I = \ln 2 - 1$. D. $I = \ln 2 + 3$.

Câu 8. Biết $\int_1^3 f(x) dx = 10$ và $\int_1^3 g(x) dx = 5$. Giá trị của tích phân $I = \int_1^3 [3f(x) - 5g(x)] dx$ bằng

- A. $I = 5$. B. $I = -5$. C. $I = 15$. D. $I = 10$.

Câu 9. Cho hàm số $f(x)$ liên tục trên \mathbb{R} và $\int_0^1 f(x) dx = 3$. Giá trị của tích phân $\int_0^1 2f(x) dx$ bằng

- A. 6. B. 3. C. 2. D. 5.

Câu 10. Cho hàm số $f(x)$ liên tục trên đoạn $[a; b]$ và có nguyên hàm là $F(x)$. Khi đó $\int_a^b f(x) dx$ bằng

- A. $f(b) - f(a)$. B. $f(a) - f(b)$. C. $F(b) - F(a)$. D. $F(a) - F(b)$.

Câu 11. Cho $\int_0^1 f(x) dx = 2$ và $\int_0^1 g(x) dx = 5$. Khi đó $\int_0^1 [f(x) - 2g(x)] dx$ bằng

- A. 1. B. 12. C. -8. D. -3.

Câu 12. Cho tích phân $I = \int_0^{\frac{\pi}{3}} \frac{\sin x}{\sqrt{1+6\cos x}} dx$. Nếu đặt $t = \sqrt{1+6\cos x}$ thì kết quả nào đúng?

- A. $I = \frac{1}{3} \int_{\sqrt{7}}^2 dt$. B. $I = \frac{1}{3} \int_2^{\sqrt{7}} dt$. C. $I = \sqrt{7} - 2$. D. $I = \frac{1}{3} \int_0^2 dt$.

Câu 13. Diện tích hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số $y = \sin x$, trục hoành và hai đường thẳng $x = 0$, $x = \pi$ là

- A. $\int_0^{\pi} \sin^2 x dx$. B. $\int_0^{\pi} |\sin x| dx$. C. $\pi \int_0^{\pi} \sin x dx$. D. $-\int_0^{\pi} \sin x dx$.

Câu 14. Thể tích khối tròn xoay do hình phẳng giới hạn bởi các đường $y = \sqrt{x}$, trục Ox và hai đường thẳng $x = 1$; $x = 4$ quay quanh trục hoành được tính bởi công thức nào?

- A. $V = \pi \int_1^4 x dx$. B. $V = \pi \int_1^4 \sqrt{x} dx$. C. $V = \pi^2 \int_1^4 x dx$. D. $V = \int_1^4 |\sqrt{x}| dx$.

Câu 15. Tính diện tích (S) của hình phẳng được giới hạn bởi $y = x^3 - 4x^2 + 3x - 1$, $y = -2x + 1$.

- A. 2. B. 1. C. 3. D. $\frac{1}{12}$.

Câu 16. Thể tích của khối tròn xoay khi quay hình phẳng được giới hạn bởi đồ thị hàm số $y = 2x - 1$, $y = 0$, $x = 0$, $x = 3$ quanh trục hoành bằng

- A. 6. B. 21. C. 6π . D. 21π .

Câu 17. Cho vật thể (\mathcal{V}) được giới hạn bởi hai mặt phẳng $x = 0$ và $x = 3$, cắt vật thể bởi một mặt phẳng tùy ý vuông góc với trục Ox tại điểm có hoành độ x , ($0 \leq x \leq 3$) ta được thiết diện là một hình vuông cạnh bằng $2x$. Thể tích vật thể (\mathcal{V}) bằng

- A. 9. B. 36. C. 36π . D. 9π .

Câu 18. Một vật chuyển động chậm dần đều với vận tốc $v(t) = 36 - 4t$ (m/s). Tính quãng đường vật di chuyển từ thời điểm $t = 3$ (s) đến khi vật dừng hẳn.

- A. 54 (m). B. 72 (m). C. 90 (m). D. 40 (m).

Câu 19. Tính mô-đun của số phức $z = 4 - 3i$.

- A. $|z| = \sqrt{7}$. B. $|z| = 5$. C. $|z| = 7$. D. $|z| = 25$.

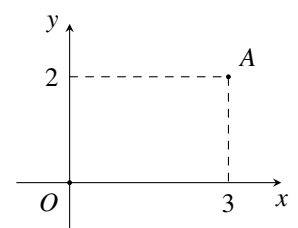
Câu 20. Trong mặt phẳng tọa độ, điểm biểu diễn của các số phức $z = a + ai$, $a \in \mathbb{R}$ nằm trên đường thẳng nào sau đây?

- A. $y = -x$. B. $y = 2x$. C. $y = x$. D. $y = x + 1$.

Câu 21.

Điểm A trong hình vẽ bên biểu diễn cho số phức z . Tìm phần thực và phần ảo của số phức \bar{z} .

- A. Phần thực là -3 và phần ảo là $2i$. B. Phần thực là -3 và phần ảo là 2 .
C. Phần thực là 3 và phần ảo là -2 . D. Phần thực là 3 và phần ảo là $-2i$.



Câu 22. Với mọi số phức z , khẳng định nào sau đây đúng?

- A. $|z| < 0$. B. $|z| > 0$. C. $|z| = 0$. D. $|z| \geq 0$.

- Câu 23.** Mô-đun của số phức $z = (4 - 2i)(1 + i)$ bằng
A. 3. B. 6. C. $2\sqrt{10}$. D. $\sqrt{10}$.
- Câu 24.** Cho số phức $z = a + bi$, ($a, b \in \mathbb{R}$) thỏa mãn $z + 2\bar{z} = 2 - 4i$. Tính $3a + b$.
A. 10. B. 7. C. 6. D. 5.
- Câu 25.** Cho số phức z thỏa $|z - 1 + i| = 2$. Chọn phát biểu đúng.
A. Tập hợp điểm biểu diễn số phức z là một đường parabol.
B. Tập hợp điểm biểu diễn số phức z là một đường tròn có bán kính bằng 2.
C. Tập hợp điểm biểu diễn số phức z là một đường tròn có bán kính bằng 4.
D. Tập hợp điểm biểu diễn số phức z là một đường thẳng.
- Câu 26.** Số phức z thỏa mãn $(1 - i)z - 4 + 6i = 0$ là
A. $z = 5 + i$. B. $z = -5 - i$. C. $z = -5 + i$. D. $z = 5 - i$.
- Câu 27.** Cho số phức z thỏa mãn $(3 + 2i)z + (2 - i)^2 = 4 + i$. Mô-đun của số phức $w = (z + 1)\bar{z}$ bằng
A. $\sqrt{5}$. B. $\sqrt{10}$. C. 4. D. 2.
- Câu 28.** Cho số phức z thỏa mãn $(2 - 3i)z - (9 - 2i) = (1 + i)z$. Tìm phần thực của z
A. -2. B. 1. C. 2. D. -1.
- Câu 29.** Gọi z_1, z_2 là hai nghiệm phức của phương trình $z^2 + 2z + 10 = 0$. Giá trị của biểu thức $A = |z_1| + |z_2|$ bằng
A. 20. B. 10. C. $\sqrt{10}$. D. $2\sqrt{10}$.
- Câu 30.** Gọi z_1, z_2 lần lượt là hai nghiệm của phương trình $z^2 - 4z + 5 = 0$. Giá trị của biểu thức $P = (z_1 - 2z_2)\bar{z}_2 - 4z_1$ bằng
A. -10. B. 10. C. -15. D. -5.
- Câu 31.** Gọi z_1, z_2, z_3, z_4 là bốn nghiệm phân biệt của phương trình $z^4 + z^2 + 1 = 0$ trên tập số phức. Tính giá trị của biểu thức $P = |z_1|^2 + |z_2|^2 + |z_3|^2 + |z_4|^2$.
A. 2. B. 6. C. 4. D. 8.
- Câu 32.** Xét số phức z thỏa mãn $|z - 2 - 4i| = |z - 2i|$. Tìm giá trị nhỏ nhất của $|z|$.
A. $2\sqrt{2}$. B. 10. C. 4. D. 8.
- Câu 33.** Cho số phức z thỏa mãn $|z + \bar{z}| + |z - \bar{z}| = |z^2|$. Giá trị lớn nhất của biểu thức $P = |z - 5 - 2i|$ bằng
A. $\sqrt{5} + 3\sqrt{2}$. B. $\sqrt{2} + 3\sqrt{5}$. C. $\sqrt{5} + 2\sqrt{3}$. D. $\sqrt{2} + 5\sqrt{3}$.
- Câu 34.** Trong không gian $Oxyz$, tìm tọa độ điểm M biết $\vec{OM} = 2\vec{i} - 3\vec{j} + 4\vec{k}$.
A. $M(2; -3; -4)$. B. $M(-2; 3; -4)$. C. $M(2; -3; 4)$. D. $M(2; 3; 4)$.
- Câu 35.** Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho hai điểm $A(3; -2; 3)$ và $B(-1; 2; 5)$. Tìm tọa độ trung điểm I của đoạn thẳng AB .
A. $I(2; 0; 8)$. B. $I(2; -2; -1)$. C. $I(-2; 2; 1)$. D. $I(1; 0; 4)$.
- Câu 36.** Tính khoảng cách giữa hai điểm A và B biết $A(2; 3; 4)$, $B(6; 0; 4)$.
A. $5\sqrt{5}$. B. 3. C. 5. D. 6.
- Câu 37.** Trong không gian $Oxyz$, mặt phẳng $(P): 2x + y + 3z - 1 = 0$ có một véc-tơ pháp tuyến là
A. $\vec{n} = (2; 1; 3)$. B. $\vec{n} = (3; 1; 2)$. C. $\vec{n} = (1; 3; 2)$. D. $\vec{n} = (-1; 3; 2)$.
- Câu 38.** Trong không gian $Oxyz$, cho mặt phẳng $(P): 4x - 3y + 2 = 0$. Véc-tơ nào dưới đây là một véc-tơ pháp tuyến của (P) ?
A. $\vec{n}_2 = (4; -3; 0)$. B. $\vec{n}_3 = (4; -3; 2)$. C. $\vec{n}_4 = (4; 3; 0)$. D. $\vec{n}_1 = (4; 3; 2)$.
- Câu 39.** Trong không gian $Oxyz$, phương trình mặt phẳng (P) đi qua điểm $A(-1; 2; 0)$ và nhận $\vec{n} = (-1; 0; 2)$ làm véc-tơ pháp tuyến có phương trình là
A. $-x + 2y - 5 = 0$. B. $-x + 2y - 1 = 0$. C. $-x + 2z - 1 = 0$. D. $-x + 2z - 5 = 0$.

Câu 40. Trong không gian $Oxyz$, mặt phẳng (Q) đi qua điểm $M(0; -2; 3)$ và nhận $\vec{n} = (2; 1; -4)$ làm véc-tơ pháp tuyến có phương trình là

A. $(Q): -2y + 3z - 14 = 0.$

B. $(Q): 2x + y - 4z - 14 = 0.$

C. $(Q): -2y + 3z + 14 = 0.$

D. $(Q): 2x + y - 4z + 14 = 0.$

Câu 41. Trong không gian $Oxyz$, cho mặt cầu $(S): x^2 + y^2 + (z - 3)^2 = 8$ và hai điểm $A(4; 4; 3), B(1; 1; 1)$. Gọi (C) là tập hợp các điểm $M \in (S)$ để $|MA - 2MB|$ đạt giá trị nhỏ nhất. Biết rằng (C) là một đường tròn bán kính R . Tính R .

A. $\sqrt{3}.$

B. $\sqrt{6}.$

C. $\sqrt{7}.$

D. $2\sqrt{2}.$

Câu 42. Trong không gian $Oxyz$, cho hai điểm $A(0; 8; 2), B(9; -7; 23)$ và mặt cầu (S) có phương trình $(x - 5)^2 + (y + 3)^2 + (z - 7)^2 = 72$. Mặt phẳng (P) đi qua A , tiếp xúc với (S) sao cho khoảng cách từ B đến (P) là lớn nhất. Giả sử $\vec{v} = (1; m; n)$ là một véc-tơ pháp tuyến của (P) . Giá trị của mn bằng

A. $mn = 2.$

B. $mn = 4.$

C. $mn = -2.$

D. $mn = -4.$

Câu 43. Trong không gian $Oxyz$, cho đường thẳng $d: \frac{x-3}{2} = \frac{y-4}{-5} = \frac{z+1}{3}$. Véc-tơ nào dưới đây là một véc-tơ chỉ phương của d ?

A. $\vec{u}_1(2; 5; 3).$

B. $\vec{u}_4(3; 4; 1).$

C. $\vec{u}_2(2; 4; -1).$

D. $\vec{u}_3(2; -5; 3).$

Câu 44. Trong không gian $Oxyz$, cho $E(-1; 0; 2)$ và $F(2; 1; -5)$. Phương trình đường thẳng EF là

A. $\frac{x+1}{3} = \frac{y}{1} = \frac{z-2}{-7}.$

B. $\frac{x-1}{3} = \frac{y}{1} = \frac{z+2}{-7}.$

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

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

Câu 45. Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho $d: \begin{cases} x = 1 + t \\ y = 2 - 2t \ (t \in \mathbb{R}) \\ z = 3 + t \end{cases}$. Điểm nào sau đây **không** thuộc đường thẳng d ?

A. $P(1; -2; 3).$

B. $M(0; 4; 2).$

C. $Q(2; 0; 4).$

D. $N(1; 2; 3).$

Câu 46. Trong không gian với hệ trục tọa độ $Oxyz$, cho mặt phẳng (P) có phương trình là $-x + 3z - 2 = 0$. Chọn khẳng định đúng.

A. $(Oxy) \parallel (P).$

B. $Ox \parallel (P).$

C. $Oy \parallel (P).$

D. $Oz \parallel (P).$

Câu 47. Trong không gian $Oxyz$, cho mặt phẳng $(P): x + y + z + 5 = 0$ và hai đường thẳng $d_1: \frac{x-2}{2} = \frac{y-3}{3} = \frac{z+4}{-5}$, $d_2: \frac{x+1}{3} = \frac{y-4}{-2} = \frac{z-4}{-1}$. Đường thẳng vuông góc với (P) , đồng thời cắt cả d_1, d_2 có phương trình là

A. $\frac{x-2}{1} = \frac{y-2}{1} = \frac{z+1}{1}.$

B. $\frac{x}{1} = \frac{y}{1} = \frac{z+1}{1}.$

C. $\frac{x-2}{1} = \frac{y-2}{1} = \frac{z-3}{1}.$

D. $\frac{x-2}{1} = \frac{y-2}{1} = \frac{z-1}{1}.$

Câu 48. Trong không gian $Oxyz$, phương trình mặt cầu tâm $I(1; 0; 0)$ và bán kính bằng 2 là

A. $(x - 1)^2 + y^2 + z^2 = 2.$ B. $(x + 1)^2 + y^2 + z^2 = 4.$ C. $(x + 1)^2 + y^2 + z^2 = 2.$ D. $(x - 1)^2 + y^2 + z^2 = 4.$

Câu 49. Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho mặt phẳng $(P): x + y - 2z + 3 = 0$ và điểm $I(1; 1; 0)$. Phương trình mặt cầu tâm I và tiếp xúc với (P) là

A. $(x - 1)^2 + (y - 1)^2 + z^2 = \frac{5}{6}.$

B. $(x + 1)^2 + (y + 1)^2 + z^2 = \frac{25}{6}.$

C. $(x - 1)^2 + (y - 1)^2 + z^2 = \frac{25}{6}.$

D. $(x - 1)^2 + (y - 1)^2 + z^2 = \frac{5}{\sqrt{6}}.$

Câu 50. Trong không gian $Oxyz$, cho mặt cầu $(S): x^2 + y^2 + z^2 - 2x - 4y - 6z = 0$ và đường thẳng

$d: \begin{cases} x = 1 + t \\ y = 2 - 2t \\ z = 0 \end{cases}$

thẳng AB bằng

A. $2\sqrt{3}.$

B. $\sqrt{3}.$

C. $2\sqrt{5}.$

D. $\sqrt{5}.$

-----HẾT-----

ĐỀ THI CHÍNH THỨC
(Đề thi có 05 trang)

Họ, tên thí sinh:

Số báo danh:

Chữ ký giám thị:

Mã đề thi 203

Câu 1. Họ các nguyên hàm của các hàm số $f(x) = \frac{1}{2x+1}$ là

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

Câu 2. Họ nguyên hàm của hàm số $f(x) = \sin x$ là

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

Câu 3. Họ nguyên hàm của hàm số $f(x) = \cos 2x$ là

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

Câu 4. Để tính $\int x^2 \cdot \cos x dx$ theo phương pháp tích nguyên hàm từng phần, ta đặt

- A. $\begin{cases} u = x^2 \cos x \\ dv = dx \end{cases}$. B. $\begin{cases} u = x \\ dv = x \cos x dx \end{cases}$. C. $\begin{cases} u = \cos x \\ dv = x^2 dx \end{cases}$. D. $\begin{cases} u = x^2 \\ dv = \cos x dx \end{cases}$.

Câu 5. Nếu $\int_a^d f(x) dx = 5$, $\int_b^d f(x) dx = 2$ với $a < d < b$ thì $\int_a^b f(x) dx$ bằng

- A. 0. B. 8. C. 3. D. -2.

Câu 6. $\int_0^1 e^{1-x} dx$ bằng

- A. $1 - e$. B. 1. C. -1. D. $e - 1$.

Câu 7. Nếu $\int_0^2 f(x) dx = 3$ và $\int_2^5 f(x) dx = 4$ thì $\int_0^5 f(x) dx$ bằng

- A. 12. B. -1. C. 7. D. 3.

Câu 8. Biết $\int_1^3 f(x) dx = 10$ và $\int_1^3 g(x) dx = 5$. Giá trị của tích phân $I = \int_1^3 [3f(x) - 5g(x)] dx$ bằng

- A. $I = 15$. B. $I = 10$. C. $I = -5$. D. $I = 5$.

Câu 9. Cho hàm số $f(x)$ có đạo hàm liên tục trên $[1; 3]$ thỏa mãn $f(1) = 2$ và $f(3) = 9$. Tính $I = \int_1^3 f'(x) dx$.

- A. $I = 7$. B. $I = 11$. C. $I = 18$. D. $I = 2$.

Câu 10. Tính tích phân $I = \int_0^2 2x dx$.

- A. $I = 1$. B. $I = 4$. C. $I = 0$. D. $I = 2$.

Câu 11. Biết hàm số $f(x)$ có đạo hàm $f'(x)$ liên tục trên \mathbb{R} và $f(0) = 1, \int_0^1 f'(x) dx = 3$. Tính $f(1)$.

- A. $f(1) = -1$. B. $f(1) = 2$. C. $f(1) = 4$. D. $f(1) = 0$.

Câu 12. Cho biết $\int_{-1}^3 f(x) dx = 16$. Tính giá trị của $P = \int_0^2 [f(3-2x) + 2019] dx$.

- A. $P = 4030$. B. $P = 4046$. C. $P = 4054$. D. $P = 8089$.

Câu 13. Diện tích hình phẳng được giới hạn bởi đường cong $y = 3x^2$, trục hoành và hai đường thẳng $x = 0, x = 1$ bằng S . Giá trị của S là

- A. $S = 1$. B. $S = 6$. C. $S = 2$. D. $S = 3$.

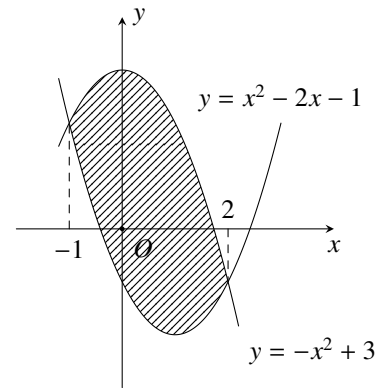
Câu 14. Cho hình phẳng (D) được giới hạn bởi các đường $x = 0, x = 1, y = 0$ và $y = \sqrt{2x+1}$. Thể tích V của khối tròn xoay tạo thành khi quay hình phẳng (D) xung quanh trục Ox được tính theo công thức nào sau đây?

- A. $V = \int_0^1 \sqrt{2x+1} dx$. B. $V = \pi \int_0^1 \sqrt{2x+1} dx$. C. $V = \pi \int_0^1 (2x+1) dx$. D. $V = \int_0^1 (2x+1) dx$.

Câu 15.

Diện tích phần hình phẳng gạch chéo trong hình vẽ bên được tính theo công thức nào dưới đây?

- A. $\int_{-1}^2 (2x^2 - 2x - 4) dx$. B. $\int_{-1}^2 (-2x + 2) dx$.
C. $\int_{-1}^2 (2x - 2) dx$. D. $\int_{-1}^2 (-2x^2 + 2x + 4) dx$.



Câu 16. Thể tích của khối tròn xoay khi quay hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số $y = x^2 - x$ và trục hoành quanh trục hoành là

- A. $\frac{\pi}{30}$. B. $\frac{\pi}{15}$. C. $\frac{1}{15}$. D. $\frac{1}{30}$.

Câu 17. Cho vật thể (V) được giới hạn bởi hai mặt phẳng $x = 0$ và $x = 3$, cắt vật thể bởi một mặt phẳng tùy ý vuông góc với trục Ox tại điểm có hoành độ $x, (0 \leq x \leq 3)$ ta được thiết diện là một hình vuông cạnh bằng $2x$. Thể tích vật thể (V) bằng

- A. 36. B. 9π . C. 9. D. 36π .

Câu 18. Một vật chuyển động có phương trình $v(t) = t^3 - 3t + 1$ (m/s). Quãng đường vật đi được kể từ khi bắt đầu chuyển động đến khi gia tốc bằng 24 (m/s^2) là

- A. 20 m. B. 19 m. C. $\frac{39}{4}$ m. D. $\frac{15}{4}$ m.

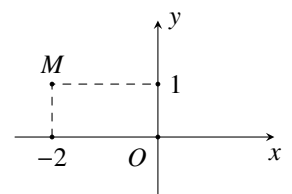
Câu 19. Cho số phức $z = -2 + 3i$. Số phức liên hợp của z là

- A. $\bar{z} = 2 - 3i$. B. $\bar{z} = -2 - 3i$. C. $\bar{z} = \sqrt{13}$. D. $\bar{z} = 3 - 2i$.

Câu 20.

Số phức nào dưới đây có điểm biểu diễn trên mặt phẳng tọa độ Oxy là điểm M như hình vẽ bên?

- A. $z_4 = 2i$. B. $z_2 = 1 + 2i$. C. $z_1 = 1 - 2i$. D. $z_3 = -2 + i$.



Câu 21. Gọi M là điểm biểu diễn số phức $z = 2 - 3i$ trên mặt phẳng phức. Tọa độ của điểm M là

- A. $(-2; 3)$. B. $(-2; -3)$. C. $(2; -3)$. D. $(2; 3)$.

Câu 22. Với mọi số phức z , khẳng định nào sau đây đúng?

- A. $|z| < 0$. B. $|z| = 0$. C. $|z| \geq 0$. D. $|z| > 0$.

Câu 23. Cho số phức z thỏa $z - 2 - 2i = 1 - 6i$. Phần thực và phần ảo của số phức z lần lượt là

- A. 1; 4. B. -8; 1. C. 3; -4. D. 3; 8.

Câu 24. Số phức $z = a + bi$ (với a, b là số nguyên) thỏa mãn $(1 - 3i)z$ là số thực và $|\bar{z} - 2 + 5i| = 1$. Khi đó $a + b$ bằng

- A. 6. B. 7. C. 8. D. 9.

Câu 25. Tập hợp các điểm biểu diễn của số phức z thỏa mãn $|z + 1| = |z - 2i + 3|$ là đường thẳng nào sau đây?

- A. $d_1: x - y + 3 = 0$. B. $d_2: x - y - 3 = 0$. C. $d_4: x + y - 3 = 0$. D. $d_3: x + y + 3 = 0$.

Câu 26. Cho $z = \left(\frac{1+i}{1-i}\right)^5$. Số phức $z^5 + z^6 + z^7 + z^8$ bằng

- A. 3. B. 0. C. 1. D. 4.

Câu 27. Cho số phức $z = a + bi$ thỏa $z(2 - i) = 3 + 5i$. Khẳng định đúng là

- A. $a + b = \frac{18}{5}$. B. $a + b = 3$. C. $a + b = \frac{14}{5}$. D. $a + b = 5$.

Câu 28. Cho số phức z thỏa mãn $|z| + z = 3 + 4i$. Phần ảo của số phức $w = 2 - i\bar{z}$ là

- A. -4. B. 4. C. $-\frac{7}{6}$. D. $\frac{7}{6}$.

Câu 29. Gọi z_0 là nghiệm phức có phần ảo dương của phương trình $z^2 + 6z + 13 = 0$. Trên mặt phẳng tọa độ, điểm biểu diễn số phức $1 - z_0$ là

- A. $M(4; 2)$. B. $Q(2; -2)$. C. $P(4; -2)$. D. $N(-2; 2)$.

Câu 30. Trên tập số phức \mathbb{C} , biết phương trình $z^2 + bz + c = 0$, ($b, c \in \mathbb{R}$) có một nghiệm phức $z = 2 - i$. Tìm c .

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

Câu 31. Gọi z_1, z_2, z_3, z_4 là bốn nghiệm phân biệt của phương trình $z^4 + z^2 + 1 = 0$ trên tập số phức. Tính giá trị của biểu thức $P = |z_1|^2 + |z_2|^2 + |z_3|^2 + |z_4|^2$.

- A. 2. B. 4. C. 8. D. 6.

Câu 32. Gọi M và m lần lượt là giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của mô-đun số phức z thỏa mãn $|z - 1| = 2$. Giá trị của tổng $M + m$ là

- A. 3. B. 2. C. 5. D. 4.

Câu 33. Cho z là một số phức, giả sử z_1, z_2 là hai trong số các số phức thỏa mãn $(z + 1)(\bar{z} - 7)$ là số thuần ảo. Biết rằng $|z_1 - z_2| = 6$, tìm giá trị lớn nhất của biểu thức $P = |z_1 + 2z_2|$.

- A. $9 + 2\sqrt{2}$. B. $3 + 2\sqrt{2}$. C. $9 + 6\sqrt{2}$. D. $3 + 6\sqrt{2}$.

Câu 34. Trong không gian $Oxyz$, cho hai điểm $A(1; 0; 1)$ và $B(2; -1; -2)$. Tọa độ của véc-tơ \overrightarrow{AB} là

- A. $(1; -1; -3)$. B. $(1; 1; -3)$. C. $(1; -1; -1)$. D. $(-1; 1; 3)$.

Câu 35. Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$ cho $A(1; 2; 3)$, $B(-4; 4; 6)$. Tọa độ trọng tâm G của tam giác OAB là

- A. $G(-1; 2; 3)$. B. $G(-3; 6; 9)$. C. $G\left(-\frac{3}{2}; 3; \frac{9}{2}\right)$. D. $G(1; -2; -3)$.

Câu 36. Tính khoảng cách giữa hai điểm A và B biết $A(2; 3; 4)$, $B(6; 0; 4)$.

- A. 5. B. 3. C. $5\sqrt{5}$. D. 6.

Câu 37. Trong không gian $Oxyz$, một véc-tơ pháp tuyến của mặt phẳng $(P): x - 3y + z + 2 = 0$ là

- A. $\vec{n} = (1; -3; 1)$. B. $\vec{n} = (1; 3; 1)$. C. $\vec{n} = (-3; 1; 2)$. D. $\vec{n} = (1; -3; 2)$.

Câu 38. Trong không gian với hệ trục tọa độ $Oxyz$, cho mặt phẳng $(P): 2x + y - 1 = 0$. Mặt phẳng (P) có một véc-tơ pháp tuyến là

- A. $\vec{n} = (-2; -1; 1)$. B. $\vec{n} = (2; 1; 0)$. C. $\vec{n} = (2; 1; -1)$. D. $\vec{n} = (1; 2; 0)$.

Câu 39. Trong không gian $Oxyz$, mặt phẳng (Q) đi qua điểm $M(0; -2; 3)$ và nhận $\vec{n} = (2; 1; -4)$ làm véc-tơ pháp tuyến có phương trình là

- A. $(Q): 2x + y - 4z + 14 = 0.$ B. $(Q): 2x + y - 4z - 14 = 0.$
 C. $(Q): -2y + 3z - 14 = 0.$ D. $(Q): -2y + 3z + 14 = 0.$

Câu 40. Viết phương trình mặt phẳng (α) đi qua điểm $M(1; 0; 2)$ và có véc-tơ pháp tuyến $\vec{n} = (1; 2; -2)$.

- A. $(\alpha): x + 2z + 3 = 0.$ B. $(\alpha): x + 2z - 3 = 0.$
 C. $(\alpha): x + 2y - 2z - 3 = 0.$ D. $(\alpha): x + 2y - 2z + 3 = 0.$

Câu 41. Trong không gian $Oxyz$, cho mặt cầu $(S): x^2 + y^2 + (z - 3)^2 = 8$ và hai điểm $A(4; 4; 3), B(1; 1; 1)$. Gọi (C) là tập hợp các điểm $M \in (S)$ để $|MA - 2MB|$ đạt giá trị nhỏ nhất. Biết rằng (C) là một đường tròn bán kính R . Tính R .

- A. $\sqrt{3}.$ B. $2\sqrt{2}.$ C. $\sqrt{6}.$ D. $\sqrt{7}.$

Câu 42. Trong không gian $Oxyz$, cho hai điểm $A(0; 8; 2), B(9; -7; 23)$ và mặt cầu (S) có phương trình $(x - 5)^2 + (y + 3)^2 + (z - 7)^2 = 72$. Mặt phẳng (P) đi qua A , tiếp xúc với (S) sao cho khoảng cách từ B đến (P) là lớn nhất. Giả sử $\vec{v} = (1; m; n)$ là một véc-tơ pháp tuyến của (P) . Giá trị của mn bằng

- A. $mn = -2.$ B. $mn = -4.$ C. $mn = 4.$ D. $mn = 2.$

Câu 43. Trong không gian, cho đường thẳng $d: \begin{cases} x = 1 + 2t \\ y = 2 - 3t \\ z = -4 + t \end{cases}$. Véc-tơ nào sau đây là một véc-tơ chỉ phương của d ?

- A. $\vec{u}_2 = (2; 3; 1).$ B. $\vec{u}_4 = (1; -2; 4).$ C. $\vec{u}_3 = (1; 2; 4).$ D. $\vec{u}_1 = (2; -3; 1).$

Câu 44. Trong không gian $Oxyz$, cho điểm $A(1; -2; 3)$ và hai mặt phẳng $(P): x + y + z + 1 = 0, (Q): x - y + z - 2 = 0$. Phương trình nào dưới đây là phương trình đường thẳng đi qua A song song với (P) và (Q) ?

- A. $\begin{cases} x = 1 + t \\ y = 2 \\ z = 3 + t \end{cases}$ B. $\begin{cases} x = 1 + 2t \\ y = -2 \\ z = 3 - t \end{cases}$ C. $\begin{cases} x = 1 \\ y = -2 \\ z = 3 - 2t \end{cases}$ D. $\begin{cases} x = 1 + t \\ y = -2 \\ z = 3 - t \end{cases}$

Câu 45. Trong không gian $Oxyz$, cho điểm $A(1, 1, 1)$ và đường thẳng $d: \begin{cases} x = 6 - 4t \\ y = -2 - t \\ z = -1 + 2t \end{cases}$.

Tọa độ điểm M đối xứng với A qua d là

- A. $(3; -7; 1).$ B. $(3; 5; 1).$ C. $(-5; 5; 1).$ D. $(3; -7; -3).$

Câu 46. Trong không gian $Oxyz$, cho mặt phẳng $(P): mx + 5y - z + 1 = 0$ (m là tham số) và đường thẳng $d: \frac{x - 11}{7} = \frac{y - 11}{2} = \frac{z - 3}{3}$. Tìm tất cả các giá trị của tham số m để d cắt (P) .

- A. $m \neq -1.$ B. $m = 0.$ C. $m \neq 0.$ D. $m = -1.$

Câu 47. Trong không gian $Oxyz$, cho đường thẳng $d: \begin{cases} x = 1 + 3t \\ y = 1 + 4t \\ z = 1 \end{cases}$. Gọi Δ là đường thẳng qua $A(1; 1; 1)$ và có véc-tơ chỉ phương $\vec{u} = (1; -2; 2)$. Đường phân giác của góc nhọn tạo bởi d và Δ có phương trình là

- A. $\begin{cases} x = -1 + 2t \\ y = -10 + 11t \\ z = -6 - 5t \end{cases}$ B. $\begin{cases} x = 1 + 7t \\ y = 1 + t \\ z = 1 + 5t \end{cases}$ C. $\begin{cases} x = 1 + 3t \\ y = 1 + 4t \\ z = 1 - 5t \end{cases}$ D. $\begin{cases} x = -1 + 2t \\ y = -10 + 11t \\ z = 6 - 5t \end{cases}$

Câu 48. Trong không gian $Oxyz$, phương trình mặt cầu tâm $I(1; 0; 0)$ và bán kính bằng 2 là

- A. $(x + 1)^2 + y^2 + z^2 = 2.$ B. $(x - 1)^2 + y^2 + z^2 = 4.$ C. $(x - 1)^2 + y^2 + z^2 = 2.$ D. $(x + 1)^2 + y^2 + z^2 = 4.$

Câu 49. Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho mặt phẳng $(P): x + y - 2z + 3 = 0$ và điểm $I(1; 1; 0)$. Phương trình mặt cầu tâm I và tiếp xúc với (P) là

- A. $(x + 1)^2 + (y + 1)^2 + z^2 = \frac{25}{6}.$ B. $(x - 1)^2 + (y - 1)^2 + z^2 = \frac{5}{\sqrt{6}}.$

C. $(x - 1)^2 + (y - 1)^2 + z^2 = \frac{5}{6}$.

D. $(x - 1)^2 + (y - 1)^2 + z^2 = \frac{25}{6}$.

Câu 50. Trong không gian $Oxyz$, viết phương trình mặt cầu (S) có tâm $I(-4; 2; -3)$ và tiếp xúc với mặt phẳng $(P): 2x - y - 2z + 1 = 0$.

A. $(S): (x + 4)^2 + (y - 2)^2 + (z + 3)^2 = 1$.

B. $(S): (x - 4)^2 + (y + 2)^2 + (z - 3)^2 = 1$.

C. $(S): (x + 4)^2 + (y - 2)^2 + (z + 3)^2 = 5$.

D. $(S): (x - 4)^2 + (y + 2)^2 + (z - 3)^2 = 5$.

-----HẾT-----

ĐỀ THI CHÍNH THỨC
(Đề thi có 05 trang)

Họ, tên thí sinh:

Số báo danh:

Chữ ký giám thị:

Mã đề thi 204

Câu 1. Tính $\int \cos(5x - 4) dx$, kết quả là

- A. $-\frac{1}{5} \sin(5x - 4) + C$. B. $5 \sin(5x - 4) + C$. C. $-5 \sin(5x - 4) + C$. D. $\frac{1}{5} \sin(5x - 4) + C$.

Câu 2. Họ nguyên hàm của hàm số $f(x) = \sin x$ là

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

Câu 3. Cho $I = \int \frac{\ln x}{x} dx$. Nếu đặt $t = \ln x$ thì

- A. $I = \int t^2 dt$. B. $I = - \int t dt$. C. $I = \int \frac{1}{t} dt$. D. $I = \int t dt$.

Câu 4. Để tính $\int x^2 \cdot \cos x dx$ theo phương pháp tích nguyên hàm từng phần, ta đặt

- A. $\begin{cases} u = x \\ dv = x \cos x dx \end{cases}$. B. $\begin{cases} u = x^2 \\ dv = \cos x dx \end{cases}$. C. $\begin{cases} u = x^2 \cos x \\ dv = dx dx \end{cases}$. D. $\begin{cases} u = \cos x \\ dv = x^2 dx \end{cases}$.

Câu 5. Tính $\int 2 \sin x \cos x dx$, kết quả là

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

Câu 6. Cho a, b, c là các số thực bất kỳ và các tích phân là hoàn toàn xác định. Đẳng thức nào sau đây sai?

- A. $\int_a^b f(x) dx + \int_b^c f(x) dx = \int_a^c f(x) dx$. B. $\int_a^a f(x) dx = 0$.
- C. $\int_a^b f(x) dx = \frac{1}{\int_a^b f(x) dx}$. D. $\int_a^b f(x) dx = \int_a^b f(t) dt$.

Câu 7. Cho hàm số $f(x)$ có đạo hàm liên tục trên $[1; 3]$ thỏa mãn $f(1) = 2$ và $f(3) = 9$. Tính $I = \int_1^3 f'(x) dx$.

- A. $I = 18$. B. $I = 7$. C. $I = 2$. D. $I = 11$.

Câu 8. Nếu $\int_2^0 f(x) dx = 4$ thì tích phân $\int_0^2 2f(x) dx$ bằng

- A. 4. B. -8. C. 8. D. -4.

Câu 9. Tính tích phân $I = \int_0^2 2x dx$.

- A. $I = 2$. B. $I = 4$. C. $I = 0$. D. $I = 1$.

Câu 10. Nếu $\int_0^2 f(x) dx = 3$ và $\int_2^5 f(x) dx = 4$ thì $\int_0^5 f(x) dx$ bằng
 A. 7. B. -1. C. 3. D. 12.

Câu 11. Cho $\int_0^1 f(x) dx = 2$ và $\int_0^1 g(x) dx = 5$. Khi đó $\int_0^1 [f(x) - 2g(x)] dx$ bằng
 A. 12. B. -8. C. -3. D. 1.

Câu 12. Biết $\int_0^1 \left(\frac{1}{2x+1} - \frac{1}{3x+1} \right) dx = \frac{1}{6} \ln \frac{a}{b}$ với $a, b \in \mathbb{N}$ và $\frac{a}{b}$ là phân số tối giản. Khẳng định nào đúng?
 A. $a - b = 7$. B. $a - b = 11$. C. $a + b < 22$. D. $a + b = 7$.

Câu 13. Diện tích hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số $y = \sin x$, trục hoành và hai đường thẳng $x = 0$, $x = \pi$ là
 A. $\int_0^\pi \sin^2 x dx$. B. $\pi \int_0^\pi \sin x dx$. C. $-\int_0^\pi \sin x dx$. D. $\int_0^\pi |\sin x| dx$.

Câu 14. Thể tích khối tròn xoay tạo thành khi quay hình phẳng giới hạn bởi các đường $y = x^3 + 1$, $y = 0$, $x = 0$ và $x = 1$ xung quanh trục Ox là
 A. $V = 2\pi$. B. $V = \frac{5}{4}\pi$. C. $V = \frac{23}{14}\pi$. D. $V = \frac{16}{7}\pi$.

Câu 15. Diện tích hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số $y = \frac{x+1}{x-2}$ và các trục tọa độ bằng
 A. $5 \ln \frac{3}{2} - 1$. B. $2 \ln \frac{3}{2} - 1$. C. $3 \ln \frac{5}{2} - 1$. D. $3 \ln \frac{3}{2} - 1$.

Câu 16. Thể tích khối tròn xoay tạo thành khi quay hình phẳng giới hạn bởi các đường $y = x\sqrt{x}$, $y = 0$, $x = 1$ xung quanh Ox là
 A. $V = \frac{2}{5}$. B. $V = \frac{2}{5}\pi$. C. $V = \frac{1}{4}\pi$. D. $V = \frac{1}{4}$.

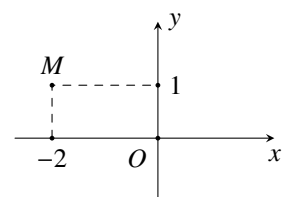
Câu 17. Cho vật thể (\mathcal{V}) được giới hạn bởi hai mặt phẳng $x = 0$ và $x = 3$, cắt vật thể bởi một mặt phẳng tùy ý vuông góc với trục Ox tại điểm có hoành độ x , ($0 \leq x \leq 3$) ta được thiết diện là một hình vuông cạnh bằng $2x$. Thể tích vật thể (\mathcal{V}) bằng
 A. 9. B. 9π . C. 36. D. 36π .

Câu 18. Một vật chuyển động có phương trình $v(t) = t^3 - 3t + 1$ (m/s). Quãng đường vật đi được kể từ khi bắt đầu chuyển động đến khi gia tốc bằng 24 (m/s^2) là
 A. $\frac{15}{4}$ m. B. 19 m. C. $\frac{39}{4}$ m. D. 20 m.

Câu 19. Số phức liên hợp của số phức $z = 1 - 2i$ là
 A. $1 + 2i$. B. $-1 - 2i$. C. $-1 + 2i$. D. $2 - i$.

Câu 20. Gọi M là điểm biểu diễn số phức $z = 2 - 3i$ trên mặt phẳng phức. Tọa độ của điểm M là
 A. $(-2; 3)$. B. $(-2; -3)$. C. $(2; 3)$. D. $(2; -3)$.

Câu 21. Số phức nào dưới đây có điểm biểu diễn trên mặt phẳng tọa độ Oxy là điểm M như hình vẽ bên?



A. $z_1 = 1 - 2i$. B. $z_2 = 1 + 2i$. C. $z_4 = 2i$. D. $z_3 = -2 + i$.

Câu 22. Với mọi số phức z , khẳng định nào sau đây đúng?
 A. $|z| > 0$. B. $|z| < 0$. C. $|z| \geq 0$. D. $|z| = 0$.

- Câu 23.** Cho các số phức $z_1 = 3 + 2i$, $z_2 = 6 + 5i$. Số phức liên hợp của số phức $z = 6z_1 + 5z_2$ là
 A. $\bar{z} = 48 - 37i$. B. $\bar{z} = 48 + 37i$. C. $\bar{z} = 51 - 40i$. D. $\bar{z} = 51 + 40i$.
- Câu 24.** Cho số phức $z = x + yi$, ($x, y \in \mathbb{R}$) thỏa mãn $(1 + 2i)\bar{z} + z = 3 - 4i$. Giá trị của biểu thức $S = 3x - 2y$ là
 A. $S = -13$. B. $S = -10$. C. $S = -12$. D. $S = -11$.
- Câu 25.** Trong mặt phẳng phức, gọi M là điểm biểu diễn cho số phức $(z - \bar{z})^2$ với $z = a + bi$ ($a, b \in \mathbb{R}, b \neq 0$). Chọn kết luận đúng.
 A. M thuộc tia Oy . B. M thuộc tia đối tia Oy .
 C. M thuộc tia đối tia Ox . D. M thuộc tia Ox .
- Câu 26.** Cho $z = \left(\frac{1+i}{1-i}\right)^5$. Số phức $z^5 + z^6 + z^7 + z^8$ bằng
 A. 3. B. 0. C. 4. D. 1.
- Câu 27.** Cho số phức z thỏa mãn $(2 - i)z + \frac{1 + 5i}{1 + i} = 7 + 10i$. Mô-đun của số phức $w = z^2 + 20 + 3i$ là
 A. 5. B. 25. C. 4. D. 3.
- Câu 28.** Cho số phức z thỏa mãn $(2 - 3i)z - (9 - 2i) = (1 + i)z$. Tìm phần thực của z
 A. 1. B. -1. C. -2. D. 2.
- Câu 29.** Gọi z_1, z_2 là hai nghiệm phức của phương trình $z^2 + 4z + 8 = 0$. Khi đó $T = 2|z_1| + |z_2|$ bằng
 A. $6\sqrt{2}$. B. 6. C. $2\sqrt{6}$. D. $3\sqrt{2}$.
- Câu 30.** Số các giá trị của a sao cho phương trình $z^2 + az + 3 = 0$ có hai nghiệm phức z_1, z_2 thỏa mãn $z_1^2 + z_2^2 = -5$ là
 A. 0. B. 2. C. 1. D. 3.
- Câu 31.** Gọi z_1, z_2, z_3, z_4 là bốn nghiệm phân biệt của phương trình $z^4 + z^2 + 1 = 0$ trên tập số phức. Tính giá trị của biểu thức $P = |z_1|^2 + |z_2|^2 + |z_3|^2 + |z_4|^2$.
 A. 2. B. 4. C. 8. D. 6.
- Câu 32.** Xét số phức z thỏa mãn $|z - 2 - 4i| = |z - 2i|$. Tìm giá trị nhỏ nhất của $|z|$.
 A. 10. B. $2\sqrt{2}$. C. 8. D. 4.
- Câu 33.** Cho z là một số phức, giả sử z_1, z_2 là hai trong số các số phức thỏa mãn $(z + 1)(\bar{z} - 7)$ là số thuần ảo. Biết rằng $|z_1 - z_2| = 6$, tìm giá trị lớn nhất của biểu thức $P = |z_1 + 2z_2|$.
 A. $9 + 6\sqrt{2}$. B. $3 + 6\sqrt{2}$. C. $9 + 2\sqrt{2}$. D. $3 + 2\sqrt{2}$.
- Câu 34.** Trong không gian $Oxyz$, cho hai điểm $A(1; 0; 1)$ và $B(2; -1; -2)$. Tọa độ của véc-tơ \overrightarrow{AB} là
 A. $(1; 1; -3)$. B. $(-1; 1; 3)$. C. $(1; -1; -1)$. D. $(1; -1; -3)$.
- Câu 35.** Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$ cho $A(1; 2; 3)$, $B(-4; 4; 6)$. Tọa độ trọng tâm G của tam giác OAB là
 A. $G(1; -2; -3)$. B. $G(-1; 2; 3)$. C. $G(-3; 6; 9)$. D. $G\left(-\frac{3}{2}; 3; \frac{9}{2}\right)$.
- Câu 36.** Tính khoảng cách giữa hai điểm A và B biết $A(2; 3; 4)$, $B(6; 0; 4)$.
 A. 3. B. 5. C. 6. D. $5\sqrt{5}$.
- Câu 37.** Trong không gian $Oxyz$, một véc-tơ pháp tuyến của mặt phẳng $(P): x - 3y + z + 2 = 0$ là
 A. $\vec{n} = (1; 3; 1)$. B. $\vec{n} = (1; -3; 1)$. C. $\vec{n} = (-3; 1; 2)$. D. $\vec{n} = (1; -3; 2)$.
- Câu 38.** Trong không gian $Oxyz$, mặt phẳng $(P): 2x + y + 3z - 1 = 0$ có một véc-tơ pháp tuyến là
 A. $\vec{n} = (-1; 3; 2)$. B. $\vec{n} = (3; 1; 2)$. C. $\vec{n} = (1; 3; 2)$. D. $\vec{n} = (2; 1; 3)$.
- Câu 39.** Trong không gian $Oxyz$, phương trình mặt phẳng đi qua điểm $A(0; 0; 2)$ và có véc-tơ pháp tuyến $\vec{n} = (1; -1; 1)$ là
 A. $x + y - z + 2 = 0$. B. $x - y + z + 2 = 0$. C. $x - y + z - 2 = 0$. D. $x + y + z - 2 = 0$.

- Câu 40.** Trong không gian $Oxyz$, phương trình mặt phẳng (P) đi qua điểm $M(-1; 2; 0)$ và có véc-tơ pháp tuyến $\vec{n} = (4; 0; -5)$ là
- A. $4x - 5y - 4 = 0$. B. $4x - 5z - 4 = 0$. C. $4x - 5y + 4 = 0$. D. $4x - 5z + 4 = 0$.
- Câu 41.** Trong không gian $Oxyz$, cho mặt cầu $(S): x^2 + y^2 + (z - 3)^2 = 8$ và hai điểm $A(4; 4; 3), B(1; 1; 1)$. Gọi (C) là tập hợp các điểm $M \in (S)$ để $|MA - 2MB|$ đạt giá trị nhỏ nhất. Biết rằng (C) là một đường tròn bán kính R . Tính R .
- A. $\sqrt{3}$. B. $\sqrt{6}$. C. $2\sqrt{2}$. D. $\sqrt{7}$.
- Câu 42.** Trong không gian $Oxyz$, cho hai điểm $A(0; 8; 2), B(9; -7; 23)$ và mặt cầu (S) có phương trình $(x - 5)^2 + (y + 3)^2 + (z - 7)^2 = 72$. Mặt phẳng (P) đi qua A , tiếp xúc với (S) sao cho khoảng cách từ B đến (P) là lớn nhất. Giả sử $\vec{v} = (1; m; n)$ là một véc-tơ pháp tuyến của (P) . Giá trị của mn bằng
- A. $mn = 2$. B. $mn = -2$. C. $mn = -4$. D. $mn = 4$.
- Câu 43.** Trong không gian, cho đường thẳng $d: \begin{cases} x = 1 + 2t \\ y = 2 - 3t \\ z = -4 + t \end{cases}$. Véc-tơ nào sau đây là một véc-tơ chỉ phương của d ?
- A. $\vec{u}_1 = (2; -3; 1)$. B. $\vec{u}_4 = (1; -2; 4)$. C. $\vec{u}_3 = (1; 2; 4)$. D. $\vec{u}_2 = (2; 3; 1)$.
- Câu 44.** Trong không gian $Oxyz$, cho điểm $A(1; -2; 3)$ và hai mặt phẳng $(P): x + y + z + 1 = 0, (Q): x - y + z - 2 = 0$. Phương trình nào dưới đây là phương trình đường thẳng đi qua A song song với (P) và (Q) ?
- A. $\begin{cases} x = 1 \\ y = -2 \\ z = 3 - 2t \end{cases}$. B. $\begin{cases} x = 1 + t \\ y = 2 \\ z = 3 + t \end{cases}$. C. $\begin{cases} x = 1 + 2t \\ y = -2 \\ z = 3 - t \end{cases}$. D. $\begin{cases} x = 1 + t \\ y = -2 \\ z = 3 - t \end{cases}$.
- Câu 45.** Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho $d: \begin{cases} x = 1 + t \\ y = 2 - 2t (t \in \mathbb{R}) \\ z = 3 + t \end{cases}$. Điểm nào sau đây **không** thuộc đường thẳng d ?
- A. $Q(2; 0; 4)$. B. $P(1; -2; 3)$. C. $N(1; 2; 3)$. D. $M(0; 4; 2)$.
- Câu 46.** Trong không gian với hệ trục tọa độ $Oxyz$, cho mặt phẳng (P) có phương trình là $-x + 3z - 2 = 0$. Chọn khẳng định đúng.
- A. $Ox \parallel (P)$. B. $(Oxy) \parallel (P)$. C. $Oz \parallel (P)$. D. $Oy \parallel (P)$.
- Câu 47.** Trong không gian $Oxyz$, cho đường thẳng Δ vuông góc với mặt phẳng $(\alpha): x + 2y - z + 4 = 0$ đồng thời cắt cả hai đường thẳng $d: \frac{x+3}{1} = \frac{y-2}{-1} = \frac{z}{2}$ và $d': \begin{cases} x = 3 + t \\ y = 3t \\ z = 2t \end{cases}$. Trong các điểm sau, điểm nào thuộc đường thẳng Δ ?
- A. $(4; 4; 5)$. B. $(4; 5; 6)$. C. $(6; 5; -4)$. D. $(5; 6; 5)$.
- Câu 48.** Trong không gian $Oxyz$, tâm và bán kính của mặt cầu $(S): (x + 3)^2 + (y - 1)^2 + (z + 4)^2 = 16$ là
- A. $I(-3; 1; -4), R = 4$. B. $I(-3; 1; -4), R = 16$. C. $I(3; -1; 4), R = 4$. D. $I(3; 1; 4), R = 16$.
- Câu 49.** Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho mặt phẳng $(P): x + y - 2z + 3 = 0$ và điểm $I(1; 1; 0)$. Phương trình mặt cầu tâm I và tiếp xúc với (P) là
- A. $(x - 1)^2 + (y - 1)^2 + z^2 = \frac{5}{6}$. B. $(x - 1)^2 + (y - 1)^2 + z^2 = \frac{5}{\sqrt{6}}$.
C. $(x - 1)^2 + (y - 1)^2 + z^2 = \frac{25}{6}$. D. $(x + 1)^2 + (y + 1)^2 + z^2 = \frac{25}{6}$.
- Câu 50.** Trong không gian $Oxyz$, viết phương trình mặt cầu (S) có tâm $I(-4; 2; -3)$ và tiếp xúc với mặt phẳng $(P): 2x - y - 2z + 1 = 0$.
- A. $(S): (x + 4)^2 + (y - 2)^2 + (z + 3)^2 = 5$. B. $(S): (x - 4)^2 + (y + 2)^2 + (z - 3)^2 = 5$.
C. $(S): (x - 4)^2 + (y + 2)^2 + (z - 3)^2 = 1$. D. $(S): (x + 4)^2 + (y - 2)^2 + (z + 3)^2 = 1$.

-----HẾT-----

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ 2-TOÁN 12

Biên dịch: Ngày 23 tháng 4 năm 2022

BẢNG ĐÁP ÁN CÁC MÃ ĐỀ

Mã đề thi 201

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

Mã đề thi 202

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

Mã đề thi 203

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

Mã đề thi 204

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