

ĐỀ CHÍNH THỨC

Đề có: 4- trang

Thời gian làm bài: 90 **phút** (không kể thời gian phát đề);
(35 câu trắc nghiệm+4 câu tự luận)

Họ, tên thí sinh:.....LỚP:.....Số báo danh:.....**Mã đề thi 132**

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (7,0 ĐIỂM)

Câu 1: Trong không gian $Oxyz$, khoảng cách từ điểm $M(1;2;-2)$ đến mặt phẳng $(P): x-2y+2z+1=0$ bằng bao nhiêu?

- A. $\frac{10}{3}$ B. 2 C. 6 D. $\frac{2}{3}$

Câu 2: Trong không gian $Oxyz$, vectơ nào dưới đây là một vectơ chỉ phương của đường thẳng

$$d: \frac{x-1}{2} = \frac{y+2}{-1} = \frac{z-5}{3}$$

- A. $\vec{u} = (2;1;3)$. B. $\vec{u} = (-1;2;-5)$. C. $\vec{u} = (1;-2;5)$. D. $\vec{u} = (2;-1;3)$.

Câu 3: Cho hình phẳng (H) giới hạn bởi các đường $y = e^{\frac{x}{2}}$, $y = 0$, $x = -1$, $x = 1$. Thể tích của khối tròn xoay được tạo thành khi cho hình (H) quay quanh trục hoành được tính theo công thức nào dưới đây

- A. $V = \int_{-1}^1 e^x dx$. B. $V = \pi \int_{-1}^1 e^{2x} dx$. C. $V = \int_{-1}^1 e^{2x} dx$. D. $V = \pi \int_{-1}^1 e^x dx$.

Câu 4: Vị trí tương đối giữa hai đường thẳng $d: \begin{cases} x = 4+t \\ y = 5+3t \\ z = -2-2t \end{cases}$ và $d': \begin{cases} x = 2+2t' \\ y = -1+6t' \\ z = 2-4t' \end{cases}$

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

Câu 5: Diện tích của hình phẳng giới hạn bởi các đường $y = x$, $y = 2x^2$, $x = 0$, $x = 1$ được tính theo công thức nào dưới đây?

- A. $S = \int_0^1 |2x^2 - x| dx$. B. $S = \int_0^1 (x^2 - x) dx$.
C. $S = \int_0^1 |2x^2 + x| dx$. D. $S = \int_0^1 (x + 2x^2) dx$.

Câu 6: Tìm phần thực và phần ảo của số phức z biết: $z = 1 - i + \frac{3-i}{4+2i}$

- A. Phần thực: $-\frac{3}{2}$, phần ảo: $-\frac{3}{2}$. B. Phần thực: $-\frac{3}{2}$, phần ảo: $\frac{3}{2}$.
C. Phần thực: $\frac{3}{2}$, phần ảo: $-\frac{3}{2}$. D. Phần thực: $\frac{3}{2}$, phần ảo: $\frac{3}{2}$.

Câu 7: Nếu $\int_1^3 f(x) dx = -3$ thì $\int_1^3 3f(x) dx$ bằng

- A. -1. B. -3. C. -9. D. 9.

Câu 8: Trên mặt phẳng tọa độ, điểm biểu diễn số phức $z = 3 - 4i$ có tọa độ là

- A. $(3;4)$. B. $(-3;4)$. C. $(-3;-4)$. D. $(3;-4)$.

Câu 9: Nếu $\int_{-1}^2 f(x)dx = 1$ và $\int_{-1}^2 g(x)dx = 5$ thì $\int_{-1}^2 [f(x) + g(x)]dx$ bằng

- A. 6. B. 5. C. 1. D. -1.

Câu 10: Cho hàm số $f(x) = \sin x - 2x$. Khẳng định nào dưới đây đúng?

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

Câu 11: Họ tất cả các nguyên hàm của hàm số $f(x) = \frac{4}{x-3}$ là

- A. $4 \ln|x| + C$. B. $\ln|x-3| + C$.
C. $4 \ln|x-3| + C$. D. $\frac{1}{4} \ln|x-3| + C$.

Câu 12: Nếu $\int_0^1 f(x)dx = 3$ thì $\int_0^1 [2f(x) - 3]dx$ bằng

- A. 3. B. 6. C. 8. D. -9.

Câu 13: Trong không gian $Oxyz$, điểm nào dưới đây thuộc đường thẳng $d: \begin{cases} x = 3 + 2t \\ y = 1 - 3t \\ z = -3 + t \end{cases}$?

- A. $M(-3; -1; 3)$. B. $M(3; 1; -3)$. C. $M(3; 1; 3)$. D. $M(2; -3; 1)$.

Câu 14: Trong không gian $Oxyz$, cho điểm $M(3; 1; -2)$ và mặt phẳng $(\alpha): 3x + y - 2z + 4 = 0$. Mặt phẳng đi qua M và song song với (α) có phương trình là

- A. $3x + y - 2z - 6 = 0$. B. $3x + y - 2z - 14 = 0$.
C. $3x + y - 2z + 4 = 0$. D. $3x + y - 2z + 6 = 0$.

Câu 15: Trong không gian $Oxyz$, cho hai điểm $A(-2; 3; 2)$, $B(1; 1; 2)$ và $C(2; 1; 0)$. Phương trình mặt phẳng (ABC) là phương trình nào sau đây?

- A. $2x - 3y + z + 11 = 0$. B. $2x + 3y + z - 7 = 0$.
C. $2x + 3y + z + 7 = 0$. D. $2x - 3y + z - 11 = 0$.

Câu 16: Thể tích của khối tròn xoay do hình phẳng giới hạn bởi các đường $y = x, y = 0, x = 1, x = 2$ quay quanh trục hoành bằng

- A. $\frac{3}{2}\pi$. B. $\frac{3}{2}$. C. $\frac{7}{3}\pi$. D. $\frac{7}{3}$.

Câu 17: Cho $\int \frac{1}{x+1}dx = F(x) + C$. Khẳng định nào dưới đây đúng?

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

Câu 18: Cho hai số phức $z_1 = 1 + 2i$ và $z_2 = -3 + i$. Trong mặt phẳng tọa độ, điểm biểu diễn số phức $z = z_1 \cdot z_2$ có tọa độ là

- A. $(-5; -5)$. B. $(5; -5)$. C. $(5; 5)$. D. $(-5; 5)$.

Câu 19: Gọi z_1, z_2 là hai nghiệm phức của phương trình $z^2 - 2z + 2 = 0$, trong đó z_1 có phần ảo âm. Số phức $z_1 - 2z_2$ bằng

- A. $-1 + 3i$ B. $1 - 3i$ C. $-1 - 3i$ D. $1 + 3i$.

Câu 20: Trong không gian $Oxyz$, cho $\vec{a} = 3\vec{i} + 2\vec{j} - \vec{k}$. Tọa độ của vectơ $\vec{a}$ là

- A. $(2; -1; 3)$. B. $(2; 3; -1)$. C. $(3; 2; -1)$. D. $(-1; 2; 3)$.

Câu 21: Cho hàm số $f(x)$ liên tục và không âm trên đoạn $[a; b]$. Diện tích hình phẳng giới hạn bởi đồ thị của hàm số $y = f(x)$, trục Ox và 2 đường thẳng $x = a, x = b$ được tính theo công thức nào dưới đây ?

- A. $S = \pi \int_a^b [f(x)]^2 dx$. B. $S = -\int_a^b f(x) dx$.
C. $S = \int_a^b f(x) dx$. D. $S = \pi \int_a^b f(x) dx$.

Câu 22: Trong không gian $Oxyz$, vectơ nào dưới đây là một vectơ pháp tuyến của mặt phẳng $(P): 2x + y - 5z + 1 = 0$?

- A. $\vec{n}_3 = (2; 1; 5)$. B. $\vec{n}_2 = (2; 1; -5)$. C. $\vec{n}_4 = (2; -1; 5)$. D. $\vec{n}_1 = (2; -1; -5)$.

Câu 23: Trong không gian $Oxyz$, cho mặt cầu $(S): x^2 + y^2 + z^2 - 2x + 4y - 10z - 6 = 0$. Tọa độ tâm I và bán kính R của (S) là:

- A. $I(-1; 2; -5), R = 6$. B. $I(1; -2; 5), R = 6$.
C. $I(1; -2; 5), R = 36$. D. $I(-1; 2; -5), R = 36$.

Câu 24: Trong không gian $Oxyz$, phương trình nào dưới đây là phương trình của đường thẳng đi qua điểm $M(2; -1; 2)$ và có vectơ chỉ phương $\vec{u} = (1; 3; -2)$?

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

Câu 25: Trên mặt phẳng tọa độ, biết tập hợp điểm biểu diễn số phức z thỏa mãn $|z + 1 - 2i| = 1$ là một đường tròn. Tâm của đường tròn đó có tọa độ là.

- A. $(-1; 2)$. B. $(-1; -2)$. C. $(1; -2)$. D. $(1; 2)$.

Câu 26: Tìm các số thực x, y thỏa mãn $x + 3i = 3 - yi$.

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

Câu 27: Nếu hàm số $f(x)$ có $f(0) = 2$, $f(1) = -4$ và hàm số $f'(x)$ liên tục trên đoạn $[0; 1]$ thì $\int_0^1 f'(x) dx$ bằng

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

Câu 28: Cho hai số phức $z_1 = 2 + i$ và $z_2 = -2 + 3i$. Số phức $z_1 - z_2$ bằng

- A. $4 - 2i$. B. $4i$. C. $-4 + 2i$. D. $-2i$.

Câu 29: Phát biểu nào sau đây đúng?

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

Câu 30: Phần ảo của số phức $z = 1 + 2i$ là

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

Câu 31: Cho hàm số $y = f(x)$ liên tục trên đoạn $[a; b]$. Gọi D là hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số $y = f(x)$, trục hoành và hai đường thẳng $x = a, x = b$ ($a < b$). Thể tích khối tròn xoay tạo thành khi quay D quanh trục hoành được tính theo công thức

- A. $V = \pi^2 \int_a^b f^2(x) dx$. B. $V = \int_a^b f^2(x) dx$.
C. $V = \pi \int_a^b |f(x)| dx$. D. $V = \pi \int_a^b f^2(x) dx$.

Câu 32: Cho số phức $z = a + bi$ ($a, b \in \mathbb{R}$) thỏa mãn $(1 + 2i)z + 3 - 4i = z + 3 - 2i$. Khi đó $|z|$ bằng

- A. 1 . B. $\sqrt{2}$. C. 5 . D. $\sqrt{13}$.

Câu 33: Giải phương trình $x^2 - 2x + 10 = 0$ trên tập số phức được nghiệm phức có phần ảo âm là

- A. $1 - 3i$. B. $1 + 3i$. C. $1 + 9i$. D. $-1 + 3i$.

Câu 34: Cho số phức $z = 1 + 3i$, phần thực của số phức z^2 bằng

- A. 8 . B. 6 . C. 10 . D. -8 .

Câu 35: Cho hai số phức $z_1 = 1 - i$ và $z_2 = 2 + 3i$. Số phức $\frac{z_1}{z_2}$ là

- A. $-\frac{1}{13} - \frac{5}{13}i$. B. $-\frac{1}{13} + \frac{5}{13}i$. C. $\frac{1}{13} - \frac{5}{13}i$. D. $\frac{1}{13} + \frac{5}{13}i$.

II. TỰ LUẬN: (3,0 điểm)

Câu 36. (1,0 điểm) Tính diện tích của hình phẳng giới hạn bởi các đường $y = x^2 - 2x + 4, y = 2x + 1, x = 2, x = 4$.

Câu 37. (1,0 điểm) Lập phương trình của mặt phẳng (P) tiếp xúc với mặt cầu $(S): (x - 1)^2 + (y - 1)^2 + z^2 = 9$ đồng thời mặt phẳng (P) song song với mặt phẳng $(Q): 2x - y - 2z - 10 = 0$.

Câu 38. (0,5 điểm) Tìm số phức z , biết z thỏa mãn $|z - i| + |z - 1| = 2$ đồng thời z có phần thực bằng 0.

Câu 39. (0,5 điểm) Tính tích phân: $I = \int_{-1}^0 \frac{x \ln(x + 2) dx}{\sqrt{4 - x^2}}$

HẾT

Ghi chú: -Thí sinh không được sử dụng bất cứ tài liệu nào khi làm bài.
-Thí sinh được phép sử dụng MTCT.

mamon	made	cautron	dapan
TOAN	132	1	B
TOAN	132	2	D
TOAN	132	3	D
TOAN	132	4	B
TOAN	132	5	A
TOAN	132	6	C
TOAN	132	7	C
TOAN	132	8	D
TOAN	132	9	A
TOAN	132	10	A
TOAN	132	11	C
TOAN	132	12	A
TOAN	132	13	B
TOAN	132	14	B
TOAN	132	15	B
TOAN	132	16	C
TOAN	132	17	C
TOAN	132	18	A
TOAN	132	19	C
TOAN	132	20	C
TOAN	132	21	C
TOAN	132	22	B
TOAN	132	23	B
TOAN	132	24	D
TOAN	132	25	A
TOAN	132	26	A
TOAN	132	27	D
TOAN	132	28	A
TOAN	132	29	D
TOAN	132	30	B
TOAN	132	31	D
TOAN	132	32	A
TOAN	132	33	A
TOAN	132	34	D
TOAN	132	35	A

Xem thêm: **ĐỀ THI HK2 TOÁN 12**
<https://toanmath.com/de-thi-hk2-toan-12>