

Họ và tên học sinh :Lớp 12A.... Số báo danh :

Điểm	Lời nhận xét của giáo viên

(Học sinh trả lời bằng cách điền vào bảng sau)

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

Câu 1. Trong không gian Oxyz , cho mặt phẳng (P): $2x + y + z - 3 = 0$ và điểm $A(1; 2; 3)$.

Phương trình mặt phẳng (Q) đi qua A và song song với mặt phẳng (P) có phương trình là

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

Câu 2. Trong không gian Oxyz , cho điểm $A(1; 2; 3)$. Phương trình mặt phẳng (P) đi qua A và chứa trục Ox là

- A. $3y - 2z = 0$. B. $3y + 2z = 0$. C. $y + z - 5 = 0$. D. $x - 1 = 0$.

Câu 3. Cho hình phẳng D giới hạn bởi đường cong $y = \sqrt{2 + \cos x}$, trục hoành và các đường thẳng $x = 0, x = \frac{\pi}{2}$. Khối tròn xoay tạo thành khi quay D quanh trục hoành có thể tích V bằng bao nhiêu?

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

Câu 4. Trong không gian Oxyz , Điểm H là hình chiếu vuông góc của điểm $A(1; -1; 2)$ trên đường thẳng d: $\frac{x-1}{2} = \frac{y-2}{-1} = \frac{z}{1}$ là

- A. $\left(\frac{8}{3}; \frac{7}{6}; \frac{5}{6}\right)$. B. $\left(\frac{8}{3}; \frac{5}{6}; \frac{7}{6}\right)$. C. $\left(\frac{7}{6}; \frac{8}{3}; \frac{5}{6}\right)$. D. $\left(\frac{7}{6}; \frac{5}{6}; \frac{8}{3}\right)$.

Câu 5. Cho hàm số $y = f(x)$ liên tục trên $[a; b]$ ($a, b \in \mathbb{R}, a < b$). Gọi S là diện tích hình phẳng giới hạn bởi các đường $y = f(x), y = 0, x = a, x = b$. Phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. $S = \left| \int_a^b f(x) dx \right|$. B. $S = \int_b^a |f(x)| dx$. C. $S = \int_b^a f(x) dx$. D. $S = \int_a^b |f(x)| dx$.

Câu 6. Phát biểu nào sau đây là đúng?

A. $\int_0^1 xe^x dx = xe^x \Big|_0^1 + \int_0^1 e^x dx.$

B. $\int_0^1 xe^x dx = xe^x \Big|_0^1 - \int_0^1 e^x dx.$

C. $\int_0^1 xe^x dx = xe^x - \int_0^1 e^x dx.$

D. $\int_0^1 xe^x dx = xe^x + \int_0^1 e^x dx.$

Câu 7. Hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số $y = -x^2 + 2x$ và trục Ox có diện tích là

A. $\frac{20}{3}(\text{đvdt}).$

B. $\frac{4}{3}(\text{đvdt}).$

C. $\frac{2}{3}(\text{đvdt}).$

D. $\frac{8}{3}(\text{đvdt}).$

Câu 8. Trong không gian Oxyz, cho mặt phẳng (P): $x - 2y + 3z + 4 = 0$. Phát biểu nào sau đây là đúng?

A. $\vec{n} = (1; -2; 3)$ là một véc tơ pháp tuyến của mặt phẳng (P).

B. $\vec{n} = (1; 3; 4)$ là một véc tơ pháp tuyến của mặt phẳng (P).

C. $\vec{n} = (-2; 3; 4)$ là một véc tơ pháp tuyến của mặt phẳng (P).

D. $\vec{n} = (1; 2; 3)$ là một véc tơ pháp tuyến của mặt phẳng (P).

Câu 9. Tìm nguyên hàm $F(x)$ của hàm số $f(x) = \sin x + \cos x$ thỏa mãn $F\left(\frac{\pi}{2}\right) = 2$.

A. $F(x) = -\cos x + \sin x - 1.$

B. $F(x) = -\cos x + \sin x + 3.$

C. $F(x) = -\cos x + \sin x + 1.$

D. $F(x) = \cos x - \sin x + 3.$

Câu 10. Cho i là đơn vị ảo. Số phức liên hợp của số phức $z = -\sqrt{61} - 9i$ là

A. $1. -\sqrt{61} - 9i.$

B. $9 - \sqrt{61}i.$

C. $-\sqrt{61} + 9i.$

D. $\sqrt{61} + 9i.$

Câu 11. Trong không gian Oxyz, cho mặt phẳng (P): $2x + y - z + 10 = 0$ và điểm $A(1; 2; -4)$.

Khoảng cách từ điểm A đến mặt phẳng (P) bằng

A. 8.

B. $3\sqrt{6}.$

C. $\frac{4\sqrt{6}}{3}.$

D. 18.

Câu 12. Phát biểu nào sau đây là đúng?

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

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

C. $\int \frac{1}{\cos^2 x} dx = \tan x + C.$

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

Câu 13. Cho các số phức z thỏa mãn $|z| = 4$. Biết rằng tập hợp các điểm biểu diễn các số phức $w = (3 + 4i)z + i$ là một đường tròn. Tính bán kính r của đường tròn đó.

A. $r = 4.$

B. $r = 20.$

C. $r = 22.$

D. $r = 5.$

Câu 14. Trong không gian Oxyz, cho điểm $A(1; 2; 3)$ và đường thẳng $d: \frac{x-2}{2} = \frac{y+2}{-1} = \frac{z-3}{1}$.

Phương trình mặt phẳng (P) đi qua A và vuông góc với đường thẳng d là

A. $x + 2y + 3z - 7 = 0.$

B. $2x - y + z - 3 = 0.$

C. $2x - y + z = 0.$

D. $x + 2y + 3z - 1 = 0.$

Câu 15. Trong không gian $Oxyz$, cho hai điểm $P(7;0;-3), Q(-1;2;5)$. Tọa độ trung điểm của đoạn thẳng PQ là

- A. $(6;2;2)$. B. $(3;2;1)$. C. $(3;1;2)$. D. $(3;1;1)$.

Câu 16. Có bao nhiêu số phức z thỏa mãn $|z|^2 = 2|z + \bar{z}| + 4$ và $|z - 1 - i| = |z - 3 + 3i|$?

- A. 4. B. 2. C. 1. D. 3.

Câu 17. Họ nguyên hàm của hàm số $f(x) = \frac{x^2 - x - 1}{x - 1}$ là

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

Câu 18. Cho hàm số $y = f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ thỏa mãn $\int_4^8 f(x) dx = 10$. Giá trị của tích phân

$\int_1^2 f(4x) dx$ bằng

- A. 5. B. 20. C. $\frac{5}{2}$. D. $\frac{5}{4}$.

Câu 19. Cho i là đơn vị ảo. Các số thực x, y thỏa mãn $x + (2y - 3)i = -x + 2 + (y + 1)i$ là

- A. $x = -1, y = -4$. B. $x = 1, y = 4$. C. $x = 1, y = -4$. D. $x = 4, y = 1$.

Câu 20. Trong không gian $Oxyz$, cho hai điểm $A(1;2;3), B(-2;1;5)$. Phương trình mặt cầu tâm A bán kính AB là

- A. $(x - 1)^2 + (y - 2)^2 + (z - 3)^2 = 14$. B. $(x + 1)^2 + (y + 2)^2 + (z + 3)^2 = 30$.
C. $(x + 1)^2 + (y + 2)^2 + (z + 3)^2 = 14$. D. $(x - 1)^2 + (y - 2)^2 + (z - 3)^2 = 30$.

Câu 21. Cho hàm số $y = f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ thỏa mãn $\int_1^3 f(x) dx = 8, \int_2^3 f(x) dx = 5$.

Giá trị của tích phân $\int_1^2 f(x) dx$ bằng

- A. -3. B. 40. C. 3. D. 13.

Câu 22. Trong không gian $Oxyz$, cho đường thẳng $d: \begin{cases} x = 1 + 3t \\ y = -3 + 2t \\ z = 2 - t \end{cases}$. Phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Đường thẳng có duy nhất một vector chỉ phương, vector đó là $\vec{u} = (3; -2; -1)$.
B. Đường thẳng có vô số vector chỉ phương, $\vec{u} = (3; 2; -1)$ là một vector chỉ phương của đường thẳng.
C. Đường thẳng có vô số vector chỉ phương, $\vec{u} = (3; -2; -1)$ là một vector chỉ phương của đường thẳng.
D. Đường thẳng có duy nhất một vector chỉ phương, vector đó là $\vec{u} = (3; 2; -1)$.

Câu 23. Cho hai số phức $z_1 = 1 + i$ và $z_2 = 2 - 3i$. Tính mô đun của số phức $z_1 + z_2$.

- A. $|z_1 + z_2| = \sqrt{5}$. B. $|z_1 + z_2| = 1$. C. $|z_1 + z_2| = 5$. D. $|z_1 + z_2| = \sqrt{13}$.

Câu 24. Cho các hàm số $y = f(x)$ có đạo hàm trên $\mathbb{R}$ thỏa mãn

$f(x) = x^2, \forall x \in (-\infty; 1], f'(x) = 2, \forall x > 1$. Giá trị của biểu thức $\int_0^2 f(x) dx$ bằng

- A. $\frac{5}{3}$. B. $\frac{7}{3}$. C. $\frac{4}{3}$. D. 1.

Câu 25. Phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. $\int e^x dx = e^{-x} + C$. B. $\int e^x dx = -e^x + C$. C. $\int e^x dx = e^x + C$. D. $\int e^x dx = -e^{-x} + C$.

Câu 26. Trong không gian Oxyz, mặt phẳng đi qua điểm $A(1; 2; 3)$ và có vector pháp tuyến $\vec{n} = (3; -2; -1)$ có phương trình là

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

Câu 27. Cho i là đơn vị ảo. Số phức $z = -\sqrt{15} + i$ có mô đun là

- A. 16. B. 4. C. $\sqrt{15}$. D. $\sqrt{14}$.

Câu 28. Cho $a > b > 0$. Đường (E) có phương trình $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$. Diện tích của hình (E) là

- A. πab (đvdt). B. $\frac{\pi(a^2 + b^2)}{2}$ (đvdt).
C. 1 (đvdt). D. $2\pi ab$ (đvdt).

Câu 29. Cho i là đơn vị ảo. Số phức $z = 5 - \sqrt{3}i$ có

- A. Phần thực là 5 và phần ảo là $\sqrt{3}i$. B. Phần thực là 5 và phần ảo là $-\sqrt{3}$.
C. Phần thực là 5 và phần ảo là $-\sqrt{3}i$. D. Phần thực là 5 và phần ảo là $\sqrt{3}$.

Câu 30. Xét các số phức z thỏa mãn $(z + 2i)(\bar{z} + 2)$ là số thuần ảo. Biết rằng tập hợp tất cả các điểm biểu diễn của z là một đường tròn, tâm của đường tròn đó có tọa độ là

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

Câu 31. Trong không gian Oxyz, cho mặt phẳng (P) $x - 2y + mz + 2 = 0$ và đường thẳng d:

$\frac{x-1}{2} = \frac{y+1}{-4} = \frac{z-3}{-1}$. Giá trị m để đường thẳng d vuông góc với mặt phẳng (P) là

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

Câu 32. Trong không gian Oxyz, cho ba điểm $A(1; -1; 1), B(-1; 0; 2), C(2; 1; 3)$. Đường thẳng đi qua A và song song với đường thẳng BC có phương trình là

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

Câu 33. Trong không gian $Oxyz$, cho hai điểm $A(1;2;3), B(3;4;7)$. Phương trình mặt phẳng trung trực của đoạn AB là

- A. $x + y + 2z - 15 = 0$. B. $x + y + 2z + 9 = 0$. C. $x + y + 2z - 9 = 0$. D. $x + y + 2z = 0$.

Câu 34. Trong không gian $Oxyz$, cho mặt phẳng $(P): x + y - z - 2 = 0$ và điểm $A(3;3;-2)$. Điểm H là hình chiếu vuông góc của điểm A lên mặt phẳng (P) . Tọa độ của điểm H là

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

Câu 35. Cho hàm số $f(x)$ thỏa mãn $f'(x) = 3 - 5 \sin x$ và $f(0) = 10$. Mệnh đề nào dưới đây là đúng?

- A. $f(x) = 3x + 5 \cos x + 2$. B. $f(x) = 3x - 5 \cos x + 15$.
C. $f(x) = 3x + 5 \cos x + 5$. D. $f(x) = 3x - 5 \cos x + 2$.

Câu 36. Trong không gian $Oxyz$, cho hai vector $\vec{a} = (1;0;-3), \vec{b} = (-1;-2;0)$. Giá trị của $\cos(\vec{a}, \vec{b})$ là

- A. $-\frac{1}{\sqrt{10}}$. B. $\frac{1}{\sqrt{2}}$. C. $\frac{1}{5\sqrt{2}}$. D. $-\frac{1}{5\sqrt{2}}$.

Câu 37. Trong không gian $Oxyz$, cho mặt cầu $(x-1)^2 + (y-2)^2 + (z+5)^2 = 16$. Tọa độ tâm I và bán kính R của mặt cầu là

- A. $I(1;2;-5); R = 4$. B. $I(-1;-2;-5); R = 4$. C. $I(1;2;-5); R = 16$. D. $I(-1;-2;5); R = 16$.

Câu 38. Trong không gian $Oxyz$, cho hai điểm $A(2;-2;4), B(-3;3;-1)$ và mặt phẳng

$(P): 2x - y + 2z - 8 = 0$. Xét M là điểm thay đổi thuộc (P) , giá trị nhỏ nhất của $2MA^2 + 3MB^2$ bằng

- A. 145. B. 135. C. 105. D. 108.

Câu 39. Trong không gian $Oxyz$, cho điểm $E(2;1;3)$, mặt phẳng $(P): 2x + 2y - z - 3 = 0$ và mặt cầu $(S): (x-3)^2 + (y-2)^2 + (z-5)^2 = 36$. Gọi Δ là đường thẳng đi qua E , nằm trong (P) và cắt (S) tại hai điểm có khoảng cách nhỏ nhất. Phương trình của Δ là

- A. $\begin{cases} x = 2 + 9t \\ y = 1 + 9t \\ z = 3 + 8t \end{cases}$. B. $\begin{cases} x = 2 + t \\ y = 1 - t \\ z = 3 \end{cases}$. C. $\begin{cases} x = 2 - 5t \\ y = 1 + 3t \\ z = 3 \end{cases}$. D. $\begin{cases} x = 2 + 4t \\ y = 1 + 3t \\ z = 3 - 3t \end{cases}$.

Câu 40. Cho tích phân $\int_0^{\frac{\pi}{2}} f(x) dx = 5$. Tính tích phân $I = \int_0^{\frac{\pi}{2}} [f(x) + 2 \sin x] dx$.

- A. $I = 7$. B. $I = 5 + \frac{\pi}{2}$. C. $I = 5 + \pi$. D. $I = 3$.

Câu 41. Tìm số phức z thỏa mãn $z + 2 - 3i = 3 - 2i$

- A. $z = 1 + i$. B. $z = 1 - i$. C. $z = 5 - 5i$. D. $z = 1 - 5i$.

Câu 42. Cho tích phân $\int_2^5 \frac{dx}{x^2 - x} = a \ln 4 + b \ln 2 + c \ln 5$, với a, b, c là các số nguyên khác 0.

Tính giá trị $P = a^2 + 2ab + 3b^2 - 2c$.

- A. 7. B. 8. C. 4. D. 5.

Câu 43. Cho i là đơn vị ảo. Trên mặt phẳng tọa độ Oxy, điểm biểu diễn hình học của số phức i có tọa độ là

- A. 0. B. 1. C. $(0;1)$. D. $(1;0)$.

Câu 44. Hàm số nào sau đây **không** là nguyên hàm của hàm số $y = x^3$?

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

Câu 45. Phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. $\int_1^2 \ln x dx = x \ln x + \int_1^2 1 dx$. B. $\int_1^2 \ln x dx = x \ln x \Big|_1^2 - \int_1^2 1 dx$.
C. $\int_1^2 \ln x dx = x \ln x \Big|_1^2 + \int_1^2 1 dx$. D. $\int_1^2 \ln x dx = x \ln x - \int_1^2 1 dx$.

Câu 46. Họ nguyên hàm của hàm số $y = \cos^4 x - \sin^4 x$ là

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

Câu 47. Cho $a, b \in \mathbb{R}$, hàm số $y = f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ và có một nguyên hàm là $y = F(x)$.

Phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. $\int_a^b f(x) dx = F(b) - F(a)$. B. $\int_a^b f(x) dx = F(b) + F(a)$.
C. $\int_a^b f(x) dx = F(a) - F(b)$. D. $\int_a^b f(x) dx = F(b)F(a)$.

Câu 48. Trong không gian Oxyz, cho mặt phẳng (P): $x + 2y - 3z - 4 = 0$ và điểm $A(1; -2; -3)$.

Phương trình đường thẳng đi qua A và vuông góc với mặt phẳng (P) là

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

Câu 49. Cho hàm số $y = f(x)$ có đạo hàm là hàm số liên tục trên $\mathbb{R}$. Phát biểu nào sau đây là đúng?

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

Câu 50. Cho hàm số $y = f(x)$ liên tục trên $[a; b]$ ($a, b \in \mathbb{R}, a < b$). Gọi D là hình phẳng giới hạn bởi các đường $y = f(x), x = a, x = b$ và trục hoành. Quay hình phẳng D quanh trục Ox ta được một khối tròn xoay có thể tích được tính bởi công thức

- A. $V = \int_a^b (f(x))^2 dx$. B. $V = \pi \int_a^b (f(x))^2 dx$. C. $V = \frac{1}{3} \pi \int_a^b (f(x))^2 dx$. D. $V = \pi \int_b^a (f(x))^2 dx$.

----- HẾT -----

	458	844	750	734
1	A	B	B	B
2	D	A	D	A
3	D	B	A	B
4	D	D	C	A
5	B	A	C	D
6	B	B	A	B
7	C	D	D	B
8	C	C	B	A
9	D	D	D	C
10	A	D	B	C
11	A	D	A	B
12	A	D	C	C
13	B	D	B	B
14	D	A	B	B
15	A	A	A	D
16	C	A	A	D
17	D	A	D	D
18	D	C	D	C
19	D	D	B	B
20	C	D	C	A
21	A	C	B	C
22	D	C	C	B
23	A	A	D	D
24	A	D	B	B
25	D	D	C	C
26	D	B	D	C
27	A	D	A	B
28	A	B	A	A
29	B	A	C	B
30	D	C	B	B
31	A	A	D	C
32	C	B	B	B
33	D	D	A	A
34	D	D	A	A
35	C	C	C	C
36	A	A	B	D
37	C	D	D	A
38	D	C	B	B
39	B	A	B	B
40	C	C	D	A
41	C	C	C	A
42	A	C	D	B
43	C	C	D	C
44	D	D	B	A
45	C	A	C	B
46	B	B	B	C
47	C	A	C	A
48	C	C	D	D
49	C	A	D	B
50	A	A	B	B

