

Họ tên : Số báo danh :

Mã đề 001

Câu 1: Trong không gian tọa độ $(Oxyz)$, cho mặt phẳng (α) có phương trình: $x + y - z + 10 = 0$. Tìm một điểm thuộc $mp(\alpha)$.

- A. $A(-10; 2021; 2021)$. B. $B(-10; 11; 1)$. C. $C(10; 1; 1)$. D. $D(2; 3; 1)$.

Câu 2: Trong không gian tọa độ $(Oxyz)$, tìm tọa độ hình chiếu vuông góc của điểm $M(1; -2; 9)$ lên $mp(Oxy)$.

- A. $P(0; -2; 9)$ B. $Q(1; 0; 9)$ C. $N(1; -2; 0)$ D. $N(-1; -2; 0)$

Câu 3: Chọn khẳng định sai trong các khẳng định dưới đây

- A. $\int e^x dx = e^{-x} + C$. B. $\int x dx = \frac{x^2}{2} + C$.
C. $\int \frac{1}{x} dx = \ln|x| + C$. D. $\int \sin(x) dx = -\cos(x) + C$.

Câu 4: Cho $f(x)$ liên tục trên đoạn $[a; b]$ và có đạo hàm là $F(x)$. Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định dưới đây

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

Câu 5: Trong không gian tọa độ $(Oxyz)$, cho hai vecto $\vec{a} = (1; 3; 4)$, $\vec{b} = (3; 2; -5)$. Tính $\vec{c} = 2\vec{a} + 3\vec{b}$.

- A. $\vec{c} = (11; 12; 7)$. B. $\vec{c} = (-11; 12; -7)$. C. $\vec{c} = (11; 12; -7)$. D. $\vec{c} = (11; -12; -7)$.

Câu 6: Tìm phần ảo của số phức $z = \frac{3}{2} - \frac{4}{7}i$.

- A. i . B. $\frac{-4}{7}i$. C. $\frac{-4}{7}$. D. $\frac{3}{2}$.

Câu 7: Trong không gian tọa độ $(Oxyz)$ với ba vecto đơn vị $(\vec{i}; \vec{j}; \vec{k})$, tính tọa độ vecto $\vec{a} = 2\vec{i} + 3\vec{j} - 4\vec{k}$.

- A. $\vec{a} = (2; 3; -4)$. B. $\vec{a} = (-4; 3; 2)$. C. $\vec{a} = (2; -4; 3)$. D. $\vec{a} = (2; 3; 4)$.

Câu 8: Nêu công thức tính diện tích hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số $y = f(x)$ (hàm $y = f(x)$ liên tục trên $[a; b]$), trục Ox , đường thẳng $x = a$ và đường thẳng $x = b$?

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

Câu 9: Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định dưới đây

- A. $\int [f(x) - g(x)] dx = \int f(x) dx + \int g(x) dx$.

B. $\int [f(x) + kg(x)] dx = k \int f(x) dx + \int g(x) dx, (\forall k \in \mathbb{R}).$

C. $\int [f(x)g(x)] dx = \left(\int f(x) dx \right) \cdot \left(\int g(x) dx \right).$

D. $\int [f(x) + g(x)] dx = \int f(x) dx + \int g(x) dx.$

Câu 10: Tìm phần thực của số phức $z = \frac{33}{2} + \frac{41}{7}i.$

A. $i.$

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

C. $\frac{41}{7}i.$

D. $\frac{41}{7}.$

Câu 11: Trong không gian tọa độ $(Oxyz)$, cho ba điểm $A(1;1;1)$, $B(2;4;3)$, $C(3;7;m)$. Tìm m để ba điểm A, B, C thẳng hàng.

A. $m = 4.$

B. $m = 2.$

C. $m = 5.$

D. $m = 3.$

Câu 12: Cho $F(x)$ là một nguyên hàm của hàm $f(x)$. Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định dưới đây

A. $\int f(x) dx = F(x).$

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 13: Trong các số phức bên dưới, tìm số thuần ảo.

A. $z = 2021i.$

B. $z = 3 - 4i.$

C. $z = 2020 + 2021i.$

D. $z = 1 + 2i.$

Câu 14: Tính $\int \frac{x+3}{x+2} dx.$

A. $x + \ln|x+2|.$

B. $-x + \ln|x+2| + C.$

C. $x - \ln|x+2| + C.$

D. $x + \ln|x+2| + C.$

Câu 15: Trong không gian tọa độ $(Oxyz)$, viết phương trình mặt phẳng đi qua điểm $M(1;1;-2)$ và có vecto pháp tuyến $\vec{n} = (2;3;2).$

A. $x + y - 2z - 1 = 0.$

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

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

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

Câu 16: Trong không gian tọa độ $(Oxyz)$, cho mặt phẳng (α) có phương trình:

$4x + 6y - 2z - 7 = 0.$ Tìm một vecto pháp tuyến của $mp(\alpha).$

A. $\vec{b} = (6;4;-2).$

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

C. $\vec{m} = (-4;6;-2).$

D. $\vec{a} = (4;6;-1).$

Câu 17: Tính diện tích hình phẳng giới hạn bởi các đường sau: $y = x^2 - 2x$, $y = -x^2 + 4x$, $x = 0$, $x = 3.$

A. $7.$

B. $9.$

C. $6.$

D. $8.$

Câu 18: Tính thể tích vật thể tròn xoay sinh ra bởi hình phẳng giới hạn bởi các đường sau khi quay quanh Ox : $y = \frac{1}{3}x^3 - x^2$, $y = 0$, $x = 0$, $x = 3.$

A. $\frac{8\pi}{35}.$

B. $\frac{16\pi}{35}.$

C. $\frac{27\pi}{35}.$

D. $\frac{81\pi}{35}.$

Câu 19: Tính diện tích hình phẳng giới hạn bởi các đường sau: $y = x^2 - 2x$, trục hoành, $x = -1$, $x = 2.$

A. $\frac{4}{3}.$

B. $\frac{5}{3}.$

C. $\frac{8}{3}.$

D. $\frac{7}{3}.$

Câu 20: Tính $\int (\sin x + 3 \cos x) dx$.

- A. $\cos x + 3 \sin x + C$ B. $-\cos x + 3 \sin x + C$ C. $\cos x - 3 \sin x + C$ D. $-\cos x - 3 \sin x + C$

Câu 21: Trong không gian tọa độ $(Oxyz)$, cho hai điểm $M(4; 3; 2)$, $N(1; 2; 3)$. Tính tọa độ $\overrightarrow{MN}$.

- A. $\overrightarrow{MN} = (3; 1; -1)$. B. $\overrightarrow{MN} = (-3; 1; 1)$. C. $\overrightarrow{MN} = (-3; -1; 1)$. D. $\overrightarrow{MN} = (3; -1; 1)$.

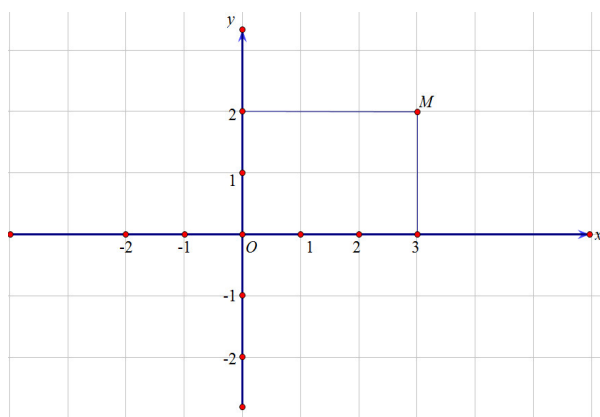
Câu 22: Chọn khẳng định sai trong các khẳng định dưới đây

- A. $\int_a^b f(x) dx - \int_a^b g(x) dx = \int_a^b [f(x) - g(x)] dx$ B. $\int_a^b f(x) dx + \int_c^d g(x) dx = \int_a^b [f(x) + g(x)] dx$
C. $\int_a^b kf(x) dx = k \int_a^b f(x) dx, (\forall k \in \mathbb{R})$. D. $\int_a^b f(x) dx = -\int_b^a f(x) dx$.

Câu 23: Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định dưới đây

- A. $\int_a^b f(x) dx + \int_c^d f(x) dx = \int_b^d f(x) dx$. B. $\int_a^b f(x) dx - \int_c^d f(x) dx = \int_a^d f(x) dx$.
C. $\int_a^b f(x) dx + \int_c^d f(x) dx = \int_a^c f(x) dx$. D. $\int_a^b f(x) dx + \int_b^d f(x) dx = \int_a^d f(x) dx$.

Câu 24: Điểm M trong hình ảnh bên dưới là điểm biểu diễn của số phức nào?



- A. $z = 2 + 3i$. B. $z = 3 + 2i$. C. $z = 2i$. D. $z = -3 + 2i$.

Câu 25: Tính $\int_0^1 (x+1)^2 dx$.

- A. $\frac{11}{3}$ B. $\frac{7}{3}$ C. $\frac{2}{3}$ D. 1

Câu 26: Tìm số phức liên hợp của số phức $z = 4 + 5i$.

- A. $\bar{z} = 4 - 5i$. B. $\bar{z} = -4 - 5i$. C. $\bar{z} = -4 + 5i$. D. $\bar{z} = -5i$.

Câu 27: Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định dưới đây

- A. $\int x dx = \frac{x^2}{3} + C$. B. $\int (x^2 + 2x) dx = \frac{x^3}{3} + x^2 + C$.
C. $\int (x+1) dx = 2x + 2 + C$. D. $\int x^{2021} dx = \frac{x^{2022}}{2022}$.

Câu 28: Tính độ dài của vectơ $\vec{a} = (-1; 3; -\sqrt{26})$

- A. $|\vec{a}| = 26$. B. $|\vec{a}| = \sqrt{10}$. C. $|\vec{a}| = 6$. D. $|\vec{a}| = 36$.

Câu 29: Tìm $F(x)$ là một nguyên hàm của hàm $f(x) = e^{2x+3}$, biết $F(0) = \frac{1}{2}e^3 + 1$.

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

Câu 30: Nêu công thức tính thể tích khối tròn xoay được tạo thành khi quay miền D quay quanh trục hoành, biết D là hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số $y = f(x)$ (hàm $y = f(x)$ liên tục trên $[a; b]$), trục Ox , đường thẳng $x = a$ và đường thẳng $x = b$?

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

Câu 31: Trong không gian tọa độ $(Oxyz)$, phương trình mặt phẳng đi qua ba điểm $A(1;0;0)$, $B(0;2;0)$, $C(0;0;3)$, là phương trình nào trong các phương trình dưới đây?

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

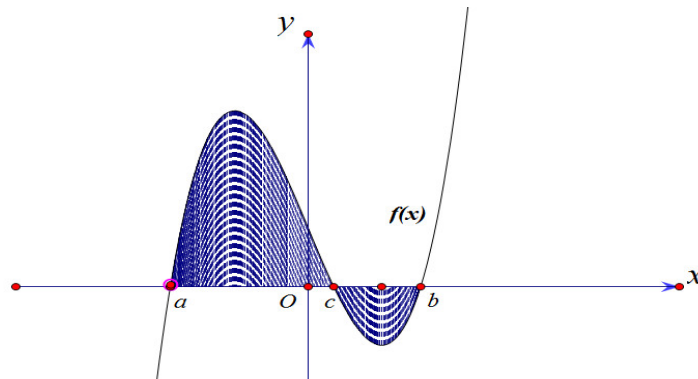
Câu 32: Tính $\int_0^{\frac{\pi}{4}} (\sin x + \cos x)^2 dx.$

- A. $\frac{\pi+1}{4}.$ B. $\frac{\pi\sqrt{2}}{2}.$ C. $2\pi.$ D. $\frac{\pi}{4} + \frac{1}{2}.$

Câu 33: Tính $\int_0^1 \sqrt{3-2x} dx.$

- A. $\frac{-1+3\sqrt{3}}{3}.$ B. $\frac{-1+2\sqrt{3}}{6}.$ C. $\frac{1+3\sqrt{3}}{3}.$ D. $\frac{-1-3\sqrt{3}}{3}.$

Câu 34: Biết D là hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số $y = f(x)$ (hàm $y = f(x)$ liên tục trên $[a; b]$), trục Ox , đường thẳng $x = a$ và đường thẳng $x = b$ (xem hình vẽ bên dưới). Tính diện tích của miền D ?



- A. $S_D = \int_a^b f(x) dx.$ B. $S_D = -\int_a^c f(x) dx + \int_c^b f(x) dx.$
 C. $S_D = \int_a^c f(x) dx + \int_c^b f(x) dx.$ D. $S_D = \int_a^c f(x) dx - \int_c^b f(x) dx.$

Câu 35: Trong không gian tọa độ $(Oxyz)$, phương trình mặt phẳng đi qua ba điểm $A(2;-1;3)$, $B(4;2;1)$, $C(-1;2;3)$, là phương trình nào trong các phương trình dưới đây?

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

Câu 36: Cho số phức $z = 5 - 4i$. Số phức đối của z có điểm biểu diễn hình học là

- A. $(5;4)$ B. $(-5;-4)$ C. $(5;-4)$ D. $(-5;4)$

Câu 37: Tập hợp tất cả các điểm biểu diễn số phức z thỏa mãn $|\bar{z} + 2 - i| = 4$ là đường tròn có tâm I và bán kính R lần lượt là :

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

Câu 38: Cho $F(x) = (x+1)e^x$ là một nguyên hàm của hàm số $f(x)e^{3x}$. Tìm nguyên hàm của hàm số $f'(x)e^{3x}$.

- A. $\int f'(x)e^{3x}dx = (-2x-1)e^x + C$ B. $\int f'(x)e^{3x}dx = (-6x-3)e^x + C$
C. $\int f'(x)e^{3x}dx = (6-3x)e^x + C$ D. $\int f'(x)e^{3x}dx = (6+3x)e^x + C$

Câu 39: Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho điểm $A(1;1;1)$ và hai mặt phẳng $(P): 2x - y + 3z - 1 = 0, (Q): y = 0$. Viết phương trình mặt phẳng (R) chứa A , vuông góc với cả hai mặt phẳng (P) và (Q) ?

- A. $3x + y - 2z - 2 = 0$ B. $3x - 2y + 2z - 4 = 0$ C. $3x - 2z - 1 = 0$ D. $3x - 2z = 0$

Câu 40: Trong không gian tọa độ $(Oxyz)$, viết phương trình mặt cầu có đường kính là AB , biết $A(0;1;-3), B(4;3;1)$.

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

Câu 41: Cho hàm số $f(x) = x^4 + 4x^3 - 3x^2 - x + 1, \forall x \in \mathbb{R}$. Tính $I = \int_0^1 f^2(x) \cdot f'(x) dx$

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

Câu 42: Cho tích phân $I = \int_0^1 \frac{x^7}{(1+x^2)^5} dx$, giả sử đặt $t = 1 + x^2$. Tìm mệnh đề đúng?

- A. $I = \int_1^2 \frac{(t-1)^3}{t^5} dt$ B. $I = \frac{1}{2} \int_1^2 \frac{(t-1)^3}{t^4} dt$ C. $I = \frac{1}{2} \int_1^2 \frac{(t-1)^3}{t^5} dt$ D. $I = \frac{3}{2} \int_1^2 \frac{(t-1)^3}{t^4} dt$

Câu 43: Diện tích hình phẳng giới hạn bởi hai đồ thị hàm số $y = -x^2 + 2x + 1$ và $y = 2x^2 - 4x + 1$ là

- A. 6 B. 7 C. 5 D. 4

Câu 44: Tìm họ nguyên hàm của hàm số $f(x) = \tan^5 x$

- A. $\int f(x)dx = \frac{1}{4} \tan^4 x - \frac{1}{2} \tan^2 x - \ln|\cos x| + C$ B. $\int f(x)dx = \frac{1}{4} \tan^4 x - \frac{1}{2} \tan^2 x + \ln|\cos x| + C$
C. $\int f(x)dx = \frac{1}{4} \tan^4 x + \frac{1}{2} \tan^2 x + \ln|\cos x| + C$ D. $\int f(x)dx = \frac{1}{4} \tan^4 x + \frac{1}{2} \tan^2 x - \ln|\cos x| + C$

Câu 45: Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho các điểm $A(2;1;0), B(1;1;3), C(2;-1;3), D(1;-1;0)$. Bán kính mặt cầu ngoại tiếp tứ diện ABCD là

- A. $\sqrt{5}$ B. $\frac{\sqrt{15}}{2}$ C. 2 D. $\frac{\sqrt{14}}{2}$

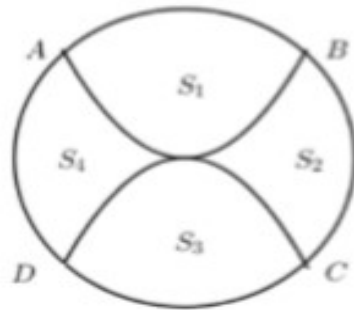
Câu 46: . Phương trình đường thẳng song song với đường thẳng $d: \frac{x-1}{1} = \frac{y+2}{1} = \frac{z}{-1}$ và cắt hai đường thẳng $d_1: \frac{x+1}{-1} = \frac{y+1}{1} = \frac{z-2}{-1}; d_2: \frac{x-1}{-1} = \frac{y-2}{1} = \frac{z-3}{3}$ là

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

Câu 47: Cho hàm số $f(x)$ có $f'(x)$ liên tục trên nửa khoảng $[0; +\infty)$ thỏa mãn $3f(x) + f'(x) = \sqrt{1+3e^{-2x}}$ biết $f(0) = \frac{11}{3}$. Giá trị $f\left(\frac{1}{2}\ln 6\right)$ bằng

A. $\frac{5\sqrt{6}}{9}$ B. $\frac{5\sqrt{6}}{18}$ C. 1. D. $\frac{1}{2}$

Câu 48: Khuân viên trường THPT Cam Lộ có một bồn hoa hình tròn có tâm O. Một nhóm học sinh lớp 12 được giao thiết kế bồn hoa, nhóm này chia bồn hoa thành bốn phần, bởi hai đường Parabol có cùng đỉnh O và đối xứng nhau qua O. Hai đường Parabol này cắt đường tròn tại bốn điểm A, B, C, D tạo thành một hình vuông có cạnh bằng 4m (như hình vẽ). Phần diện tích S_1, S_2 dùng để trồng hoa, phần diện tích S_3, S_4 dùng để trồng cỏ (Diện tích được làm tròn đến hàng phần trăm). Biết kinh phí trồng hoa là 150.000 đồng/ $1 m^2$, kinh phí trồng cỏ là 100.000 đồng/ $1 m^2$. Hỏi cả trường cần bao nhiêu tiền để trồng bồn hoa đó? (Số tiền làm tròn đến hàng chục nghìn).



A. 6.060.000 đồng B. 3.270.000 đồng
C. 3.000.000 đồng D. 5.790.000 đồng

Câu 49: Cho hàm số $y = f(x)$ xác định trên $R \setminus \left\{\frac{1}{2}\right\}$ thỏa mãn điều kiện $f'(x) = \frac{2}{2x-1}$, $f(0) = 1, f(1) = 2$. Giá trị của biểu thức $f(-1) + f(3)$ bằng

A. $3 + \ln 15$ B. $4 + \ln 15$ C. $2 + \ln 15$ D. $\ln 15$

Câu 50: Cho số phức z thỏa mãn $|z-1-i|=1$, số phức w thỏa mãn $|\overline{w}-2-3i|=2$. Tính giá trị nhỏ nhất của $|z-w|$

A. $\sqrt{13}+3$ B. $\sqrt{17}+3$ C. $\sqrt{13}-3$ D. $\sqrt{17}-3$

----- **HẾT** -----

Phần đáp án câu trắc nghiệm:

Mã đề Câu	001
1	A
2	C
3	A
4	C
5	C
6	C
7	A
8	D
9	D
10	B
11	C
12	C
13	A
14	D
15	C
16	B
17	B
18	D
19	C
20	B
21	C
22	B
23	D
24	B
25	B
26	A
27	B
28	C
29	D
30	B
31	B
32	D
33	A
34	D
35	A
36	D
37	A
38	A
39	C
40	A
41	B
42	C

43	D
44	A
45	D
46	D
47	B
48	D
49	A
50	D

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KỲ II
Đại số- LỚP 12 – CHƯƠNG TRÌNH CHUẨN

THỜI GIAN: 90 PHÚT, ĐẦU TUẦN 27 ĐẾN HẾT TUẦN 29, TIẾT 66-67 ĐẠI SỐ

I. Phạm vi kiểm tra

ĐẠI SỐ: Đến hết tiết 67: Hết bài 1 : Số phức

HÌNH HỌC: Đến hết tiết 32: Hết mục II bài Phương trình mặt phẳng.

II. Ma trận đề (50 câu TN, mỗi câu 0.2 điểm)

Chủ đề \ Cấp độ	Nhận biết	Thông Hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
Nguyên hàm	4 1,2,3,4	3 5,6,7	2 8,9	1 10
Tích phân	3 11,12,13	3 14,15,16	2 17,18	1 19
Ứng dụng tích phân	3 20,21,22	3 23,24,25	1 26	1 27
Số phức	3 28,29,30	2 31,32	2 33,34	1 35
Hệ tọa độ không gian	3 36,37,38	2 39,40	2 41,42	1 43
Phương trình mặt phẳng	4 44,45,46,47	2 48,49	1 50	
Tổng	20	15	10	5
	4 điểm	3 điểm	2 điểm	1 điểm

III. Đặc tả đề:

Câu	Nội dung câu hỏi
1	Khái niệm nguyên hàm
2	Công thức nguyên hàm cơ bản
3	Tính chất nguyên hàm
4	Nguyên hàm của hàm đa thức
5	Nguyên hàm của hàm lượng giác
6	Nguyên hàm của hàm mũ
7	Nguyên hàm của hàm phân thức
8	Phương pháp đổi biến số
9	Phương pháp nguyên hàm từng phần
10	Bài nguyên hàm VDC
11	Định nghĩa tích phân
12	Tính chất tích phân
13	Công thức bậc cầu
14	Tích phân hàm đa thức
15	Tích phân hàm lượng giác
16	Tích phân hàm chứa căn
17	Phương pháp đổi biến số
18	Tính tích phân bằng phương pháp từng phần
19	Bài toán tích phân VDC, vd: tích phân hàm ẩn,...
20	Lý thuyết ỨDTP tính diện tích hình phẳng
21	Lý thuyết ỨDTP tính diện thể tích khối tròn xoay
22	Nêu công thức tính diện tích hình phẳng khi cho trước hình ảnh đồ thị hàm $f(x)$ trên đoạn $[a,b]$
23	Tính diện tích hình phẳng giới hạn bởi đồ thị $y=f(x)$, $y=0$, $x=a$, $x=b$
24	Tính diện tích hình phẳng giới hạn bởi đồ thị $y=f(x)$, $y=g(x)$, $x=a$, $x=b$
25	Tính thể tích khối tròn xoay giới hạn bởi đồ thị $y=f(x)$, $y=0$, $x=a$, $x=b$
26	Tính diện tích hình phẳng giới hạn bởi đồ thị $y=f(x)$, $y=g(x)$
27	Bài toán VDC, vd: bài toán thực tế tính thể tích của chiếc trống trường,...
28	Định nghĩa số phức
29	Phần ảo số phức
30	Phần thực số phức
31	Số phức liên hợp
32	Điểm biểu diễn số phức
33	Hai số phức bằng nhau
34	Tìm tập hợp điểm biểu diễn số phức
35	Bài toán số phức VDC, vd bài toán cực trị liên quan đến quỹ tích tập hợp điểm biểu diễn số phức,...
36	Tính tọa độ vecto theo định nghĩa
37	Tính tổng, hiệu của các vecto
38	Tính độ dài của vecto
39	Tọa độ vecto tạo bởi hai điểm M,N
40	Tìm tham số m để ba điểm A,B,C thẳng hàng
41	Viết phương trình mặt cầu khi biết đường kính AB
42	Viết phương trình mặt cầu đi qua 4 điểm A,B,C,D
43	Bài toán VDC, vd: Tìm tâm của đường tròn ngoại tiếp tam giác(thường) ABC,...
44	Tìm VTPT của mặt phẳng
45	Tìm điểm thuộc mặt phẳng
46	Viết phương trình mặt phẳng đi qua điểm M và có VTPT cho trước
47	Phương trình đoạn chắn
48	Viết phương trình mặt phẳng đi qua 3 điểm A,B,C

49	Tìm tọa độ hình chiếu vuông góc của M lên một trong 3 mp tọa độ
50	Viết phương trình mp qua điểm M và vuông góc với 2 mp(P) và mp(Q)