

ĐỀ CHÍNH THỨC

(Đề kiểm tra có 04 trang)

Họ và tên học sinh:.....Lớp:Mã số:.....

Mã đề thi 124

Câu 1: Cho hàm số $f(x) = \cos x + 1$. Khẳng định nào dưới đây đúng?

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

Câu 2: Diện tích hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số $y = x^2 - x$ và $y = 2x$ bằng

- A. $\frac{11}{2}$.
B. $\frac{19}{2}$.
C. $\frac{9}{2}$.
D. $\frac{7}{2}$.

Câu 3: Cho số phức z thỏa mãn $(1-i)z - 4 + 6i = 0$. Số phức liên hợp của z là

- A. $-5 + i$.
B. $-5 - i$.
C. $5 - i$.
D. $5 + i$.

Câu 4: Cho $\int 2x dx = F(x) + C$. Khẳng định nào dưới đây đúng?

- A. $F'(x) = x^2$.
B. $F'(x) = 2$.
C. $F'(x) = 2x$.
D. $F'(x) = 2x^2$.

Câu 5: Gọi z_1 và z_2 là hai nghiệm phức của phương trình $z^2 - 2z + 5 = 0$. Khi đó $z_1^2 + z_2^2$ bằng

- A. 6.
B. $-8i$.
C. $8i$.
D. -6 .

Câu 6: Trong không gian $Oxyz$, vector nào dưới đây là một vector chỉ phương của đường thẳng đi qua gốc tọa độ O và điểm $A(1; 2; -2)$?

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

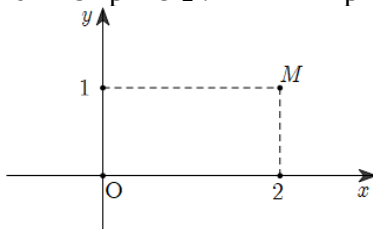
Câu 7: Trên mặt phẳng tọa độ, điểm biểu diễn số phức $5 - 2i$ có tọa độ là

- A. $(5; -2)$.
B. $(2; 5)$.
C. $(-2; 5)$.
D. $(5; 2)$.

Câu 8: Cho hai số phức $z_1 = 1 - 3i$ và $z_2 = 3 + i$. Số phức liên hợp của $z_1 - z_2$ là

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

Câu 9: Trong hình vẽ bên, điểm M biểu diễn số phức z . Khi đó số phức $w = 2\bar{z}$ là



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

Câu 10: Số phức $z = 6 + 9i$ có phần ảo là

- A. -9 .
B. $9i$.
C. 9.
D. 6.

Câu 11: Cho $z_1 = 3 + 6i$, $z_2 = 9 - 7i$. Số phức $z_1 + z_2$ có phần thực là

- A. 27.
B. 12.
C. -1 .
D. 1.

Câu 12: Cho số phức $z = 3 + 2i$, phần thực của số phức $(2 - i)\bar{z}$ bằng

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

Câu 13: Cho $\int_0^5 f(x) dx = -2$. Tích phân $\int_0^5 [4f(x) - 3x^2] dx$ bằng

- A. -133. B. -130. C. -120. D. -140.

Câu 14: Cho $F(x) = x + \cos x$ là một nguyên hàm của hàm số $f(x)$. Mệnh đề nào sau đây đúng?

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

Câu 15: Khẳng định nào dưới đây là đúng?

- A. $\int e^x dx = xe^x + C$. B. $\int e^x dx = e^x + C$.
C. $\int e^x dx = -e^{x+1} + C$. D. $\int e^x dx = e^{x+1} + C$.

Câu 16: Trên mặt phẳng tọa độ, biết tập hợp điểm biểu diễn các số phức z thỏa mãn $|z - 1 + i| = 3$ là một đường tròn. Tâm của đường tròn đó có tọa độ là

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

Câu 17: Thể tích khối tròn xoay thu được khi quay hình phẳng giới hạn bởi hai đường $y = x^2 - 4$ và $y = 0$ quanh trục Ox bằng

- A. $\frac{16\pi}{9}$. B. $\frac{32\pi}{3}$. C. $\frac{32}{3}$. D. $\frac{512\pi}{15}$.

Câu 18: Trong không gian $Oxyz$, cho ba điểm $A(1; -1; 1)$, $B(1; 1; 0)$ và $C(3; 4; -1)$. Đường thẳng đi qua A và song song với BC có phương trình là

- A. $\frac{x-1}{4} = \frac{y+1}{5} = \frac{z-1}{-1}$. B. $\frac{x+1}{2} = \frac{y-1}{3} = \frac{z+1}{-1}$.
C. $\frac{x-1}{2} = \frac{y+1}{3} = \frac{z-1}{-1}$. D. $\frac{x+1}{4} = \frac{y-1}{5} = \frac{z+1}{-1}$.

Câu 19: Trong không gian $Oxyz$, cho đường thẳng $d: \frac{x-1}{2} = \frac{y-2}{-1} = \frac{z-3}{-2}$. Điểm nào dưới đây thuộc d ?

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

Câu 20: Nếu $\int_1^2 f(x) dx = 3$, $\int_2^5 f(x) dx = -1$ thì $\int_1^5 f(x) dx$ bằng

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

Câu 21: Gọi z_0 là nghiệm phức có phần ảo âm của phương trình $z^2 - 4z + 13 = 0$. Trên mặt phẳng tọa độ, điểm biểu diễn của số phức $1 - z_0$ là

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

Câu 22: Nếu $\int_1^3 f(x) dx = -2$ và $\int_1^3 g(x) dx = 4$ thì $\int_1^3 [f(x) - g(x)] dx$ bằng

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

Câu 23: Nếu $\int_{-1}^4 [f(x) - 3] dx = 5$ thì $\int_{-1}^4 f(x) dx$ bằng

- A. -8. B. 2. C. 8. D. 20.

Câu 24: Hàm số $F(x)$ là một nguyên hàm của hàm số $f(x)$ trên khoảng K nếu

- A. $f'(x) = -F(x), \forall x \in K$. B. $f'(x) = F(x), \forall x \in K$.
C. $F'(x) = f(x), \forall x \in K$. D. $F'(x) = -f(x), \forall x \in K$.

Câu 25: Trong không gian $Oxyz$, mặt phẳng đi qua điểm $A(1; 2; -3)$ và nhận vector $\vec{n} = (2; -1; 3)$ làm vector pháp tuyến có phương trình là

A. $x - 2y - 3z + 9 = 0$.

B. $x + 2y - 3z - 9 = 0$.

C. $2x - y + 3z + 9 = 0$.

D. $2x - y + 3z - 9 = 0$.

Câu 26: Trong không gian $Oxyz$, cho hai điểm $A(1;0;1)$, $B(-3;4;-1)$. Mặt cầu đường kính AB có phương trình là

A. $(x-1)^2 + (y+2)^2 + z^2 = 9$.

B. $(x+2)^2 + (y-2)^2 + (z-1)^2 = 9$.

C. $(x+1)^2 + (y-2)^2 + z^2 = 9$.

D. $(x+1)^2 + (y-2)^2 + z^2 = 36$.

Câu 27: Cho số phức $z = 1 + i$. Môđun của số phức $w = (1 + 3i)z$ bằng

A. $\sqrt{10}$.

B. $\sqrt{13}$.

C. $\sqrt{5}$.

D. $2\sqrt{5}$.

Câu 28: Trong không gian $Oxyz$, cho điểm $A(1;2;3)$. Điểm đối xứng với A qua mặt phẳng (Oxy) có tọa độ là

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

B. $(1;2;-3)$.

C. $(-1;-2;-3)$.

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

Câu 29: Nếu $\int_{-2}^4 f(x)dx = -5$ thì $\int_{-2}^4 2f(x)dx$ bằng

A. -10 .

B. 10 .

C. 4 .

D. 5 .

Câu 30: Trong không gian $Oxyz$, cho mặt phẳng $(\alpha): 2x + 4y - z + 3 = 0$. Vector nào sau đây là một vector pháp tuyến của (α) ?

A. $\vec{n}_2 = (2; -4; 1)$.

B. $\vec{n}_1 = (2; 4; -1)$.

C. $\vec{n}_3 = (-2; 4; 1)$.

D. $\vec{n}_4 = (2; 4; 1)$.

Câu 31: Số phức nào dưới đây có phần ảo bằng phần ảo của số phức $z = 1 + 4i$?

A. $z_4 = 1 + 4i$.

B. $z_3 = 1 - 5i$.

C. $z_2 = 1 - 4i$.

D. $z_1 = 5 - 4i$.

Câu 32: Trong không gian $Oxyz$, mặt cầu $(S): x^2 + y^2 + z^2 - 2x + 4y + 2z - 10 = 0$ có bán kính bằng

A. 4 .

B. 8 .

C. 2 .

D. 16 .

Câu 33: Trong không gian $Oxyz$, cho điểm $A(1;-2;2)$ và mặt phẳng $(P): 2x - y + z + 4 = 0$. Mặt phẳng đi qua A và song song với (P) có phương trình là

A. $2x - y + z - 6 = 0$.

B. $2x - y + z + 6 = 0$.

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

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

Câu 34: Trong không gian $Oxyz$, đường thẳng đi qua điểm $M(1;2;-1)$ và vuông góc với mặt phẳng $(P): x + y - z + 1 = 0$ có phương trình là

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

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

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

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

Câu 35: Trong không gian $Oxyz$, mặt phẳng nào dưới đây đi qua điểm $M(-1;-2;1)$?

A. $(P_1): x + y + z + 2 = 0$.

B. $(P_2): x + y + z - 2 = 0$.

C. $(P_3): x - 2y + z = 0$.

D. $(P_4): 2x - y + z + 1 = 0$.

Câu 26: Trong không gian $Oxyz$, cho mặt phẳng $(P): 2x + 2y - z - 3 = 0$ và điểm $M(1;-2;4)$. Gọi $H(a;b;c)$ là hình chiếu vuông góc của điểm M trên mặt phẳng (P) . Giá trị $a + b + c$ bằng

A. 6 .

B. -3 .

C. 9 .

D. 5 .

Câu 37: Có bao nhiêu số phức z thỏa mãn $|z - 1 + 2i| = 3$ và số phức $(1 + 2i)z$ là số thuần ảo?

A. 1 .

B. 4 .

C. 3 .

D. 2 .

Câu 38: Cho số phức z thỏa mãn $2(\bar{z} + i) - (1 - 2i)z = 8 + 15i$. Môđun của z bằng

A. 5 .

B. $\sqrt{13}$.

C. $\sqrt{5}$.

D. $\sqrt{10}$.

Câu 39: Cho hàm số $f(x) = \begin{cases} x^2 + 4 & \text{khi } x \geq 1 \\ 2x + 3 & \text{khi } x < 1 \end{cases}$. Tích phân $\int_0^2 (2x - 4) \cdot f'(x) dx$ bằng

- A. $\frac{31}{3}$. B. $\frac{5}{3}$. C. $\frac{62}{3}$. D. $-\frac{26}{3}$.

Câu 40: Cho số phức z thỏa mãn $|z| = \sqrt{2}$. Trên mặt phẳng tọa độ Oxy , tập hợp các điểm biểu diễn của số phức w thỏa mãn $w = \frac{2 + iz}{1 + z}$ là một đường tròn có bán kính bằng

- A. $\sqrt{5}$. B. $\sqrt{10}$. C. $\sqrt{13}$. D. 5.

Câu 41: Trong không gian $Oxyz$, cho điểm $A(2; -1; 1)$ và đường thẳng $d: \frac{x-2}{2} = \frac{y-1}{-1} = \frac{z-3}{-2}$. Gọi (P) là mặt phẳng đi qua A và chứa d . Khoảng cách từ điểm $M(-5; 1; 1)$ đến (P) bằng

- A. $\frac{11}{3}$. B. 1. C. 5. D. $\frac{1}{3}$.

Câu 42: Cho hàm số $f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$. Gọi $F(x), G(x)$ là hai nguyên hàm của $f(x)$ trên $\mathbb{R}$ thỏa mãn $F(8) + G(8) = 8$ và $F(0) + G(0) = -2$. Khi đó $\int_{-2}^0 f(-4x) dx$ bằng

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

Câu 43: Họ tất cả các nguyên hàm của hàm số $f(x) = \frac{3x+2}{(x+1)^2}$ trên khoảng $(-1; +\infty)$ là

- A. $3\ln(x+1) + \frac{1}{x+1} + C$. B. $3\ln(x+1) - \frac{1}{x+1} + C$.
C. $3\ln(x+1) + \frac{5}{x+1} + C$. D. $3\ln(x+1) - \frac{5}{x+1} + C$.

Câu 44: Trong không gian $Oxyz$, cho điểm $A(3; 1; -2)$ và mặt phẳng $(P): x - y + 3z - 2 = 0$. Đường thẳng đi qua A , cắt trục Oy và song song với (P) có phương trình là

- A. $\frac{x+3}{3} = \frac{y+1}{3} = \frac{z-2}{-2}$. B. $\frac{x-6}{3} = \frac{y-2}{-3} = \frac{z+4}{-2}$.
C. $\frac{x+3}{3} = \frac{y-7}{-3} = \frac{z-2}{-2}$. D. $\frac{x-3}{3} = \frac{y-1}{3} = \frac{z+2}{-2}$.

Câu 45: Gọi S là tập hợp các giá trị thực của tham số m để trên tập số phức phương trình $z^2 + 2(m+2)z + m^2 + 1 = 0$ có hai nghiệm z_1, z_2 thỏa mãn $|z_1| + |z_2| = 4$. Tổng bình phương các phần tử của S bằng

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

Câu 46: Trong không gian $Oxyz$, cho mặt phẳng $(\alpha): x + y - 2z - 2 = 0$ và đường thẳng

$\Delta: \frac{x}{2} = \frac{y+2}{-2} = \frac{z-2}{1}$. Hình chiếu vuông góc của Δ trên (α) là đường thẳng có phương trình

- A. $\frac{x+1}{7} = \frac{y-1}{5} = \frac{z+1}{1}$. B. $\frac{x+8}{3} = \frac{y-6}{-5} = \frac{z+2}{4}$.
C. $\frac{x+8}{3} = \frac{y-6}{5} = \frac{z+2}{4}$. D. $\frac{x+1}{7} = \frac{y-1}{-5} = \frac{z+1}{1}$.

Câu 47: Cho hàm số $y = f(x)$ liên tục trên $\mathbb{R}$ và thỏa mãn $4xf(x^2) + 6f(2x) = \frac{3}{5}x^3 + 4$. Giá trị $\int_0^4 f(x) dx$ bằng

A. $\frac{52}{5}$.

B. $\frac{272}{25}$.

C. $\frac{48}{5}$.

D. $\frac{52}{25}$.

Câu 48: Trong không gian $Oxyz$, cho mặt cầu $(S): x^2 + y^2 + z^2 - 2x - 2y - 7 = 0$ và điểm $M(2; 0; 1)$. Mặt phẳng (P) thay đổi đi qua M và cắt mặt cầu (S) theo giao tuyến là một đường tròn có chu vi nhỏ nhất. Khoảng cách từ điểm $A(3; -4; 2)$ đến mặt phẳng (P) bằng

A. $\frac{1}{3}$.

B. 3.

C. $2\sqrt{3}$.

D. $\sqrt{3}$.

Câu 49: Cho các số phức z và w thỏa mãn $|z - 4| = 1$ và $|iw - 2| = 1$. Khi $|z + 2w|$ đạt giá trị nhỏ nhất, giá trị $|iz + w|$ bằng

A. $2\sqrt{5}$.

B. $4\sqrt{2} - 3$.

C. $\sqrt{6}$.

D. $4\sqrt{2} + 3$.

Câu 50: Cho hàm số $y = f(x)$ có đạo hàm liên tục trên $\mathbb{R}$ thỏa mãn $f(1) = 4$ và $f(x) = xf'(x) - 2x^3 - 3x^2$

. Diện tích hình phẳng giới hạn bởi $y = f(x)$ và $y = f'(x)$ bằng

A. 9.

B. 6.

C. 18.

D. 27.

----- HẾT -----

Câu hỏi	Mã đề thi			
	124	235	346	479
1	C	B	C	C
2	C	B	B	D
3	D	B	D	D
4	C	C	B	B
5	D	C	A	D
6	B	D	D	D
7	A	A	D	C
8	A	A	D	B
9	B	D	C	C
10	C	C	C	B
11	B	D	B	A
12	B	A	D	A
13	A	D	D	A
14	D	B	D	D
15	B	B	D	B
16	D	C	A	D
17	D	A	C	D
18	C	C	A	D
19	C	D	D	C
20	D	C	C	B
21	B	D	C	A
22	A	C	A	C
23	D	B	A	A
24	C	A	A	C
25	C	A	B	D
26	C	C	A	A
27	D	B	C	B
28	B	B	B	B
29	B	C	C	A
30	B	B	D	D
31	A	D	D	C
32	A	A	A	A
33	A	A	B	B
34	B	D	B	C
35	A	C	B	C
36	A	C	D	B
37	D	B	A	C
38	B	D	D	D
39	D	A	B	A
40	B	D	C	C
41	A	D	A	B
42	D	A	A	B
43	A	A	C	C
44	C	B	B	B
45	B	C	D	D
46	D	D	D	A
47	D	B	D	A
48	C	B	B	D
49	C	C	C	C
50	C	B	A	B

BẢNG ĐẶC TẢ KỸ THUẬT ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KỲ 2
MÔN: TOÁN 12 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 90 PHÚT

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kỹ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức				Tổng
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao	
1	Chương 3. Giải tích: Nguyên hàm-Tích phân-Ứng dụng của tích phân	1.1. Nguyên hàm	-Nhận biết: +Biết khái niệm nguyên hàm +Biết các tính chất cơ bản của nguyên hàm +Biết bảng các nguyên hàm cơ bản -Thông hiểu: +Hiểu phương pháp tìm nguyên hàm của một số hàm đơn giản dựa vào bảng nguyên hàm cơ bản +Tìm được nguyên hàm bằng phương pháp tính nguyên hàm từng phần. +Tìm được nguyên hàm bằng phương pháp đổi biến. -Vận dụng: Vận dụng phương pháp đổi biến, phương pháp tính nguyên hàm từng phần và một số phép biến đổi đơn giản vào tìm nguyên hàm. -Vận dụng cao: Vận dụng linh hoạt các phép biến đổi phức tạp, kết hợp linh hoạt các phương pháp đổi biến và phương pháp tính nguyên hàm từng phần. Liên kết được các đơn vị kiến thức khác.	2	1	1		
		1.2. Tích phân	-Nhận biết:	3	3	1		1

			+Biết khái niệm tích phân, +Biết các tính chất cơ bản của tích phân. +Biết ý nghĩa hình học của tích phân. -Thông hiểu: Hiểu phương pháp tính tích phân của một số hàm đơn giản dựa vào bảng nguyên hàm cơ bản +Tính được tích phân bằng phương pháp tích phân từng phần. +Tính được tích phân bằng phương pháp đổi biến. -Vận dụng: Vận dụng phương pháp đổi biến, phương pháp tích phân từng phần và một số phép biến đổi đơn giản vào tính tích phân. -Vận dụng cao: Vận dụng các phép biến đổi phức tạp, kết hợp linh hoạt các phương pháp đổi biến và phương pháp tính tích phân từng phần. Liên kết được các đơn vị kiến thức khác.					
		1.3. Ứng dụng của tích phân trong hình học	-Nhận biết: +Biết công thức tính diện tích hình phẳng +Biết công thức tính thể tích vật thể, thể tích khối tròn xoay nhờ tích phân -Thông hiểu: +Tính được diện tích hình phẳng, thể tích vật thể, thể tích khối tròn xoay nhờ tích phân ở mức độ đơn giản -Vận dụng: Vận dụng được công thức và tính được diện tích hình phẳng, thể tích	2	1	1		1

			vật thể, thể tích khối tròn xoay nhờ tích phân. -Vận dụng cao: Vận dụng linh hoạt việc xây dựng và áp dụng được diện tích hình phẳng, thể tích vật thể, thể tích khối tròn xoay nhờ tích phân từ các đường giới hạn phức tạp. +Áp dụng vào giải các bài toán thực tế và bài toán liên quan khác					
2	Chương 4. Giải tích: Số phức	2.1. số phức	-Nhận biết: +Biết được các khái niệm về số phức: Dạng đại số; phần thực; phần ảo; mô đun; số phức liên hợp. +Biết biểu diễn hình học của một số phức -Thông hiểu: Hiểu và tìm được phần thực, phần ảo, mô đun, số phức liên hợp của số phức cho trước. +Hiểu cách biểu diễn hình học của số phức -Vận dụng: Vận dụng các khái niệm, tính chất về số phức vào các bài toán liên quan -Vận dụng cao: Vận dụng linh hoạt các khái niệm về số phức vào các bài toán khác: Tìm số phức thỏa mãn điều kiện cho trước, tìm min, max liên quan số phức.....	3	2	1		

		2.2-2.3 Các phép toán trên tập số phức	-Nhận biết: Biết được phép cộng, trừ, nhân 2 số phức đơn giản. Biết được phép chia 2 số phức đơn giản -Thông hiểu: Hiểu và tính tổng, hiệu, nhân 2 hoặc nhiều số phức Tính được phép chia số phức -Vận dụng: Vận dụng được các phép toán cộng, trừ, nhân và chia số phức -Vận dụng cao: Vận dụng linh hoạt các phép toán cộng, trừ, nhân số phức vào các bài toán khác: Tìm số phức thỏa mãn điều kiện cho trước, tìm min, max liên quan số phức..... -	2	2	1		1
		2.4. Phương trình bậc hai với hệ số thực	-Nhận biết: Biết khái niệm căn bậc 2 của số phức +Biết được dạng phương trình bậc hai ẩn phức với hệ số thực. -Thông hiểu: +Tìm được căn bậc hai của số phức +Hiểu phương pháp giải phương trình bậc hai ẩn phức với hệ số thực, tìm được công thức nghiệm. -Vận dụng: Vận dụng phương pháp giải phương trình bậc hai ẩn phức với hệ số thực vào giải phương trình -Vận dụng cao: Vận dụng linh hoạt cách giải phương trình bậc hai ẩn phức với hệ số thực vào các bài toán khác	2	2	1		1
3	Chương 3. Hình	3.1. Hệ tọa độ	-Nhận biết:	3	2	1		

	học: Phương pháp tọa độ trong không gian	trong không gian	Biết các khái niệm về hệ tọa độ trong không gian, tọa độ của một véc tơ, tọa độ của một điểm, biểu thức tọa độ của các phép toán véc tơ, khoảng cách giữa hai điểm +Biết khái niệm và một số ứng dụng của tích véc tơ (tích véc tơ với một số thực, tích vô hướng của hai véc tơ) +Biết phương trình mặt cầu -Thông hiểu: Tính được tọa độ của véc tơ tổng, hiệu của hai véc tơ, tích của véc tơ với một số thực, tính được tích vô hướng của hai véc tơ, tính được góc giữa hai véc tơ, tính được khoảng cách giữa hai điểm +Tìm được tọa độ tâm và tính bán kính mặt cầu có phương trình cho trước -Vận dụng Vận dụng được các phép toán về tọa độ véc tơ, tọa độ của điểm, công thức khoảng cách giữa hai điểm, xét tính cùng phương của hai véc tơ... +Viết phương trình mặt cầu biết một số yếu tố cho trước -Vận dụng cao: Vận dụng linh hoạt các phép toán tọa độ của véc tơ, của điểm vào các bài toán liên quan khác					
		3.2. Phương trình mặt phẳng	-Nhận biết: Biết khái niệm véc tơ pháp tuyến của mặt phẳng, biết dạng phương	2	2	2		1

		trình mặt phẳng, nhận biết được điểm thuộc mặt phẳng +Biết điều kiện hai mặt phẳng song song, cắt nhau, vuông góc +Biết công thức khoảng cách từ một điểm đến một mặt phẳng -Thông hiểu: Hiệu véc tơ pháp tuyến của mặt phẳng, xác định được véc tơ pháp tuyến của mặt phẳng có phương trình cho trước +Tìm được véc tơ pháp tuyến của mặt phẳng khi biết hai véc tơ không cùng phương có giá song song hoặc trùng với mặt phẳng đó +Tính được khoảng cách từ một điểm đến một mặt phẳng -Vận dụng: Vận dụng phương pháp viết phương trình mặt phẳng, tính khoảng cách từ một điểm đến một mặt phẳng -Vận dụng cao: Vận dụng linh hoạt phương trình mặt phẳng trong các bài toán liên quan					
	3.3. Phương trình đường thẳng	-Nhận biết: Biết khái niệm véc tơ chỉ phương của đường thẳng, biết dạng phương trình tham số đường thẳng, nhận biết được điểm thuộc đường thẳng -Thông hiểu Hiệu véc tơ chỉ phương của đường thẳng, xác định được véc tơ chỉ	2	2	1		

			phương của đường thẳng có phương trình cho trước +Tìm được véc tơ chỉ phương của đường thẳng biết đường thẳng vuông góc với giá của hai véc tơ không cùng phương +Hiểu điều kiện để hai đường thẳng chéo nhau, cắt nhau, song song, vuông góc -Vận dụng: Vận dụng phương pháp viết phương trình đường thẳng, xét được vị trí tương đối của hai đường thẳng khi biết phương trình -Vận dụng cao: Vận dụng linh hoạt phương trình đường thẳng trong các bài toán liên quan					
TỔNG								

Lưu ý:

- Với câu hỏi ở mức độ nhận biết và thông hiểu thì mỗi câu hỏi cần được ra ở một chỉ báo của mức độ kiến thức, kỹ năng cần kiểm tra, đánh giá tương ứng (1 gạch đầu dòng thuộc mức độ đó).
- Thời gian KTGK là 90 phút, có 50 câu theo các mức độ