SỞ GD&ĐT KHÁNH HÒA
TRƯỜNG THPT LẠC LONG QUÂN

KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ II - NĂM HỌC 2023-2024
MÔN: TOÁN – KHỐI 12

Mã đề: 132
(Đề 132 có 06 trang)

Thời gian làm bài: 90 phút (Không kể thời gian phát đề)

(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)

Họ, tên học sinh:..... Lớp …

***Nội dung đề số 132**

Câu 1: Cho $M(-3;2;5), mp(P): 2x-y+4z-2=0$. Khi đó đường thẳng đi qua M và vuông góc với mp(P) có phương trình là

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

Câu 2: Cho biết $F(x)$ là một nguyên hàm của hàm số $f(x)$. Tìm $I=\int\left[2f(x)+x\right]dx$.

A. $I=2F(x)+x^2+C$. **B.** $I=2F(x)+1+C$.

C. $I=2F(x)+\frac{x^2}{2}+C$. **D.** $I=2f(x)+\frac{x^2}{2}+C$.

Câu 3: Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho hai điểm $A(2;3;-1), B(5;2;-3)$. Tính độ dài đoạn thẳng AB .

A. 2 . **B.** 4 . **C.** 14 . **D.** $\sqrt{14}$.

Câu 4: Nghịch đảo của số phức $3-2i$ là

A. $\frac{3}{13}+\frac{2}{13}i$. **B.** $\frac{3}{13}-\frac{2}{13}i$. **C.** $3+2i$. **D.** $5-12i$.

Câu 5: Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho hai điểm $A(2;-5;-1), B(1;2;-2)$. Phương trình đường thẳng nào được cho dưới đây là phương trình đường thẳng AB.

A. $\frac{x-2}{1}=\frac{y+5}{7}=\frac{z+1}{1}$. **B.** $\frac{x+2}{1}=\frac{y-5}{-7}=\frac{z-1}{1}$.

C. $\frac{x-1}{-1}=\frac{y-2}{-7}=\frac{z+2}{-1}$. **D.** $\frac{x-1}{1}=\frac{y-2}{-7}=\frac{z+2}{1}$.

Câu 6: Trong không gian Oxyz. Điểm nào sau đây **thuộc** đường thẳng $(d): \frac{x-4}{-1}=\frac{y+4}{5}=\frac{z-7}{-3}$?

A. $Q=(-1;5;-3)$. **B.** $N=(4;-4;7)$. **C.** $P=(1;-5;3)$. **D.** $M=(3;1;10)$.

Câu 7: Cho số phức z thỏa $1+2i-(-1+2i)\overline{z}=3-i$. Tìm phần thực của số phức $w=iz$.

A. $-\frac{1}{5}$. **B.** $-\frac{8}{5}$. **C.** $\frac{8}{5}$. **D.** $\frac{1}{5}$.

Câu 8: Cho a,b là các số thực thỏa phương trình $z^2+az+b=0$ biết 1 nghiệm của phương trình là $2-5i$. Tìm a,b .

A. $a=4;b=-29$. **B.** $a=-4;b=-29$. **C.** $a=-4;b=29$. **D.** $a=4;b=29$.

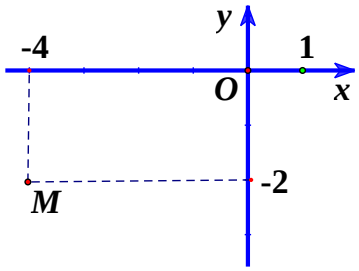
Câu 9: Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho đường thẳng $(d): \frac{x-3}{1}=\frac{y-2}{2}=\frac{z-2}{2}$ và mặt phẳng $(P): x-y-z-2=0$. Phương trình hình chiếu vuông góc của đường thẳng (d) lên mặt phẳng (P) là

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

Câu 10: Đường thẳng d qua $M(2;-1;1)$, với vectơ chỉ phương $\vec{u}=(-1;2;-3)$ có phương trình là

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

Câu 11: Tìm số phức z ,biết điểm biểu diễn của z là M có tọa độ như hình vẽ.



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

Câu 12: Tìm tất cả các số thực m sao cho $m^2-3m+2+(m^2-9)i$ là số thực.

A. $m=\pm 3$. **B.** $\left[\begin{array}{l} m=1 \\ m=2 \end{array}\right.$. **C.** $m=3$. **D.** $m=1$.

Câu 13: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho mặt cầu $(S): x^2+y^2+z^2-2x+4y-6z-2=0$ và mặt phẳng $(P): x+2y-2z+3=0$. Tìm bán kính r đường tròn giao tuyến của (S) và (P) .

A. $r=2\sqrt{3}$. **B.** $r=4$. **C.** $r=2$. **D.** $r=\sqrt{7}$.

Câu 14: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho điểm $M(2;-1;1)$ và hai đường thẳng $d_1: \frac{x-2}{1}=\frac{y-1}{-2}=\frac{z-1}{2}$ và $d_2: \frac{x-2}{2}=\frac{y+3}{1}=\frac{z-1}{-1}$. Đường thẳng Δ cắt d_1, d_2 lần lượt tại A và B sao cho M là trung điểm của AB có phương trình

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

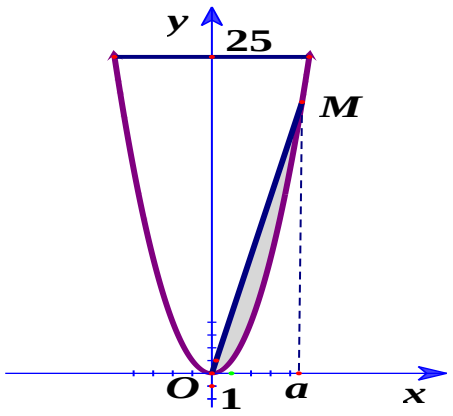
Câu 15: Tính mô đun của số phức $z=1-5i$.

A. $|z|=\sqrt{26}$. **B.** $|z|=26$. **C.** $|z|=\sqrt{24}$. **D.** $|z|=24$.

Câu 16: Cho $z_1=(x+y)+(-2y-5)i$, $z_2=(3x-3)+(2x+5)i$. Khi đó $z_1=z_2$ thì $x+y$ bằng

A. $\frac{6}{5}$. **B.** -5. **C.** $-\frac{6}{5}$. **D.** 5.

Câu 17: Ông B có một khu vườn giới hạn bởi một đường parabol và một đường thẳng. Nếu đặt trong hệ tọa độ Oxy như hình vẽ bên thì parabol có phương trình $y = x^2$ và đường thẳng $y = 25$. Ông B dự định dùng một mảnh vườn nhỏ được chia từ khu vườn bởi một đường thẳng đi qua O và điểm M trên parabol để trồng một loại hoa. Hãy giúp ông B xác định điểm M bằng cách tính độ dài OM để diện tích mảnh vườn nhỏ bằng $\frac{9}{2}$.



A. $OM = 3\sqrt{2}$. **B.** $OM = 3\sqrt{10}$. **C.** $OM = 3\sqrt{5}$. **D.** $OM = 3$.

Câu 18: Tìm phần ảo của số phức z biết $z = (2+2i)^{1022} + (2-2i)^{1023}$.

A. 2^{1533}. **B.** -2^{1534}. **C.** -2^{1533}. **D.** 2^{1534}.

Câu 19: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho điểm $M(-1;-3;2)$, đường thẳng $d: \frac{x+2}{3} = \frac{y-5}{-5} = \frac{z-2}{-1}$ và mặt phẳng $(P): 2x + z - 2 = 0$. Viết phương trình đường thẳng Δ đi qua M, vuông góc với d và song song với (P).

A. $\Delta: \frac{x+1}{1} = \frac{y+3}{1} = \frac{z-2}{-2}$. **B.** $\Delta: \frac{x-1}{1} = \frac{y-3}{1} = \frac{z+2}{-2}$.

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

Câu 20: Diện tích hình phẳng (H) giới hạn bởi đồ thị hàm số $y = x + \frac{1}{x}$, trục hoành và hai đường thẳng $x = -1; x = -2$ là

A. $S = -\frac{5}{2} + \ln 2$ **B.** $S = -\frac{3}{2} - \ln 2$. **C.** $S = \frac{3}{2} + \ln 2$. **D.** $S = \frac{5}{2} - \ln 2$.

Câu 21: Cho hình phẳng (H) giới hạn bởi đồ thị $y = 4x - x^3$ và trục hoành, $x = -2$, $x = 1$. Tính thể tích V của vật thể tròn xoay sinh ra khi cho (H) quay quanh trục Ox.

A. $V = \frac{9}{4}$. **B.** $V = \frac{477}{35}\pi$. **C.** $V = \frac{477}{35}$. **D.** $V = \frac{9}{4}\pi$.

Câu 22: Trong không gian Oxyz. Cho hai đường thẳng $(d): \begin{cases} x = 3+2t \\ y = -4-t \\ z = -4+3t \end{cases}$ và $(\Delta): \begin{cases} x = 1-4t \\ y = -3+2t \\ z = 2-6t \end{cases}$.

Trong các khẳng định sau, khẳng định nào **đúng**?

A. d và Δ chéo nhau. **B.** $d \equiv \Delta$.

C. d và Δ cắt nhau. **D.** $d // \Delta$.

Câu 23: Mô đun của số phức $z=3-4i$ là

A. $|z|=7$. **B.** $|z|=14$. **C.** $|z|=5$. **D.** $|z|=4$.

Câu 24: Biết $f(x)$ là hàm số liên tục trên $\mathbb{R}$ và $\int_{-3}^{5} f(x)dx=10$. Khi đó tính $I=\int_{1}^{5} f(2x-5)dx$.

A. $I=-2$. **B.** $I=5$. **C.** $I=-5$. **D.** $I=2$.

Câu 25: Cho số phức z thỏa $(4+3i)z=1+2i$. Phần thực của số phức $\bar{z}$ là

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

Câu 26: Tính diện tích hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số $y=x^3+3x$ và đồ thị hàm số $y=3x^2+x$.

A. $\frac{11}{4}$. **B.** $\frac{1}{2}$. **C.** 4. **D.** $\frac{1}{4}$.

Câu 27: Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho 3 điểm $A(0;0;-2), B(0;1;0), C(5;0;0)$. Phương trình nào dưới đây là phương trình của mặt phẳng (ABC) ?

A. $\frac{x}{5}+\frac{y}{1}+\frac{z}{-2}=0$. **B.** $\frac{x}{-2}+\frac{y}{1}+\frac{z}{5}=0$. **C.** $\frac{x}{5}+\frac{y}{1}+\frac{z}{-2}=1$. **D.** $\frac{x}{-2}+\frac{y}{1}+\frac{z}{5}=1$.

Câu 28: Họ nguyên hàm của hàm số $f(x)=-4x^3+4x-1$ là

A. $-x^4+2x^2-x$. **B.** $-4x^4+4x^2-x+C$.

C. $-4x^4+4x^2-x$. **D.** $-x^4+2x^2-x+C$.

Câu 29: Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho đường thẳng $\begin{cases} x=1-t \\ y=2+t \\ z=4-5t \end{cases}$, vectơ nào dưới đây là vectơ chỉ phương của đường thẳng d ?

A. $\vec{u}=(1;-1;5)$. **B.** $\vec{u}=(-1;2;-5)$. **C.** $\vec{u}=(-1;1;5)$. **D.** $\vec{u}=(1;2;4)$.

Câu 30: Phương trình $2z^2-3z+9=0$ có 2 nghiệm phức z_1, z_2. Tính $S=z_1z_2+z_1^2+z_2^2$.

A. $S=\frac{27}{4}$. **B.** $S=6$. **C.** $S=-\frac{9}{4}$. **D.** $S=\frac{45}{4}$.

Câu 31: Phần thực và phần ảo của $z=-2025i-2024$ lần lượt là

A. $-2025;\ -2024$. **B.** $-2024;\ -2025$. **C.** $-2025;\ -2024i$. **D.** $-2024;\ -2025i$.

Câu 32: Trong không gian với hệ toạ độ Oxyz, cho hai đường thẳng d_1, d_2 lần lượt có phương trình $(d_1):\frac{x-2}{2}=\frac{y-2}{1}=\frac{z-3}{3}$, $(d_2):\frac{x-1}{2}=\frac{y-2}{-1}=\frac{z-1}{4}$. Viết phương trình mặt phẳng cách đều hai đường thẳng d_1, d_2.

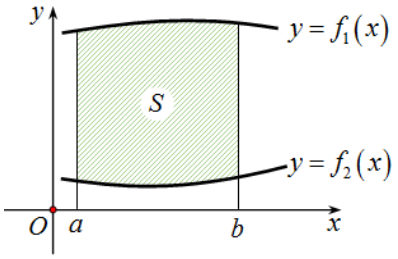
A. $7x+2y-4z+3=0$. **B.** $7x-2y-4z+3=0$.

C. $14x+4y-8z-13=0$. **D.** $14x-4y-8z+3=0$.

Câu 33: Số phức liên hợp của $z=3-i\sqrt{5}$ là

A. $\bar{z}=3+i\sqrt{5}$ **B.** $\bar{z}=-3-i\sqrt{5}$. **C.** $\bar{z}=-3+i\sqrt{5}$ **D.** $\bar{z}=\sqrt{14}$

Câu 34: Cho hai hàm số $y=f_1(x)$ và $y=f_2(x)$ liên tục trên đoạn $[a;b]$ và có đồ thị như hình vẽ bên. Diện tích S của hình phẳng giới hạn bởi hai đồ thị trên và các đường thẳng $x=a$, $x=b$ được tính bởi công thức nào sau đây?



A. $S=\int_a^b\left[f_2(x)-f_1(x)\right]dx$.

B. $S=\pi\int_a^b\left[f_2(x)-f_1(x)\right]dx$.

C. $S=\pi\int_a^b\left[f_1(x)-f_2(x)\right]dx$.

D. $S=\int_a^b\left[f_1(x)-f_2(x)\right]dx$.

Câu 35: Trong không gian với hệ tọa độ *Oxyz*, mặt phẳng đi qua $A(1;-3;-4)$ và vuông góc với trục Oz có phương trình là:

A. $x+y+2=0$

B. $x-3y-4z+4=0$

C. $z-4=0$

D. $z+4=0$.

Câu 36: Trong tập hợp số phức, phương trình $-z^2-2z-4=0$ có tập nghiệm là

A. $\{-2\pm i\sqrt{2}\}$.

B. $\{1\pm i\sqrt{3}\}$.

C. $\{-1\pm i\sqrt{3}\}$.

D. $\{2\pm i\sqrt{2}\}$.

Câu 37: Trong không gian Oxyz. Cho điểm $A(-1;4;5)$ và đường thẳng $(d):\frac{x-1}{1}=\frac{y}{2}=\frac{z+1}{-3}$. Đường thẳng Δ đi qua A và song song với đường thẳng (d) có phương trình là

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

B. $\frac{x-1}{-1}=\frac{y}{4}=\frac{z+1}{5}$.

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

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

Câu 38: Trong không gian Oxyz. Cho đường thẳng $(d):\frac{x-3}{2}=\frac{y-2}{2}=\frac{z}{1}$ và mặt cầu $(S):x^2+y^2+z^2-2x-2y-4z+1=0$. Lập phương trình mặt phẳng (P) song song với d và trục Ox đồng thời tiếp xúc với mặt cầu (S)

A. $y+2z-10=0$.

B. $\left[\begin{array}{l}y-2z+8=0\\y-2z-2=0\end{array}\right.$

C. $\left[\begin{array}{l}y+2z-10=0\\y+2z=0\end{array}\right.$.

D. $y-2z+8=0$.

Câu 39: Cho số phức z thỏa $|z-2|=2$. Biết rằng tập hợp các điểm biểu diễn các số phức $w=(1-i)z+i$ là một đường tròn. Tính bán kính r của đường tròn đó.

A. $r=\sqrt{2}$.

B. $r=4$.

C. $r=2$.

D. $r=2\sqrt{2}$.

Câu 40: Có bao nhiêu số phức z thỏa mãn $|z+2-i|=2\sqrt{2}$ và $(z-1)^2$ là số thuần ảo?

A. 0.

B. 1.

C. 2.

D. 3.

Câu 41: Tính mô đun của số phức nghịch đảo của số phức $z=(3+i)^2$.

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

Câu 42: Trong không gian Oxyz. Cho đường thẳng $(d):\begin{cases}x=3+4t\\y=-1-2t\\z=-t\end{cases}$ và mặt phẳng $(\alpha):x+5y-6z+2=0$ .Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào **đúng**?

A. $(d)//(\alpha)$. **B.** (d) cắt (α) nhưng ko vuông góc.
C. $(d)\subset(\alpha)$. **D.** $(d)\perp(\alpha)$.

Câu 43: Cho hai số phức $z_1=1+mi$; $z_2=m+1-3i$. Tìm giá trị của m để z_1+z_2 là số thuần ảo.

A. $m=2$. **B.** $m=-3$. **C.** $m=-2$. **D.** $m=3$.

Câu 44: Trong không gian Oxyz. Cho mặt phẳng $(P):x-3y+2z-5=0$. Vectơ nào sau đây là vectơ pháp tuyến của mặt phẳng (P)?

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

Câu 45: Nghiệm có phần ảo âm của phương trình $-z^2+2z-7=0$ trên tập số phức là

A. $1-i\sqrt{6}$. **B.** $1+i\sqrt{6}$. **C.** $\sqrt{6}+i$. **D.** $\sqrt{6}-i$.

Câu 46: Cho hai số phức $z=-5+3i$ và $w=2-7i$. Phần ảo của số phức $w-z$ là

A. $-10i$. **B.** -4 . **C.** $-4i$. **D.** -10 .

Câu 47: Trong không gian Oxyz. Cho mặt phẳng $(P):x+2y+z-4=0$ và đường thẳng $(d):\frac{x+1}{2}=\frac{y}{1}=\frac{z+2}{3}$. Phương trình đường thẳng Δ nằm trong mặt phẳng (P) đồng thời cắt và vuông góc với đường thẳng d là

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

Câu 48: Một vật đang chuyển động với vận tốc $10m/s$ thì tăng tốc với gia tốc $a(t)=3t+t^2\left(m/s^2\right)$ trong đó t là khoảng thời gian tính bằng giây kể từ lúc tăng tốc. Quãng đường vật đi được trong khoảng thời gian 6 giây kể từ lúc bắt đầu tăng tốc bằng bao nhiêu?

A. $186\ m$. **B.** $276\ m$. **C.** $216\ m$. **D.** $600\ m$.

Câu 49: Nếu $\int_{-1}^{3}f(x)dx=7$ và $\int_{-1}^{2}f(x)dx=5$ thì $\int_{2}^{3}f(x)dx$ bằng bao nhiêu?

A. -2. **B.** 2. **C.** 35. **D.** 12.

Câu 50: Cho $M(-1;6;-2)$, $d:\frac{x+2}{3}=\frac{y-3}{2}=\frac{z-4}{-1}$. Điểm M' đối xứng với M qua đường thẳng d có tọa độ

A. $\left(\frac{24}{7};\frac{30}{7};\frac{55}{7}\right)$. **B.** $\left(\frac{39}{2};15;\frac{5}{2}\right)$. **C.** $\left(\frac{17}{4};\frac{36}{7};\frac{41}{14}\right)$. **D.** $\left(\frac{37}{4};\frac{21}{2};\frac{1}{4}\right)$.

---------- HẾT ----------

SỞ GD&ĐT KHÁNH HÒA
TRƯỜNG THPT LẠC LONG QUÂN

KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ II - NĂM HỌC 2023-2024
MÔN: TOÁN – KHỐI 12

Mã đề: 209
(Đề 209 có 06 trang)

Thời gian làm bài: 90 phút (Không kể thời gian phát đề)

(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)

Họ, tên học sinh:..... Lớp …

***Nội dung đề số 209**

Câu 1: Diện tích hình phẳng (H) giới hạn bởi đồ thị hàm số $y=x+\frac{1}{x}$, trục hoành và hai đường thẳng $x=-1; x=-2$ là

A. $S=-\frac{3}{2}-\ln 2$. **B.** $S=\frac{3}{2}+\ln 2$. **C.** $S=\frac{5}{2}-\ln 2$. **D.** $S=-\frac{5}{2}+\ln 2$

Câu 2: Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho hai điểm $A(2;3;-1), B(5;2;-3)$. Tính độ dài đoạn thẳng AB .

A. 14. **B.** 2 . **C.** $\sqrt{14}$. **D.** 4 .

Câu 3: Nghịch đảo của số phức $3-2i$ là

A. $\frac{3}{13}+\frac{2}{13}i$. **B.** $\frac{3}{13}-\frac{2}{13}i$. **C.** $3+2i$. **D.** $5-12i$.

Câu 4: Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho hai điểm $A(2;-5;-1), B(1;2;-2)$. Phương trình đường thẳng nào được cho dưới đây là phương trình đường thẳng AB.

A. $\frac{x-2}{1}=\frac{y+5}{7}=\frac{z+1}{1}$. **B.** $\frac{x+2}{1}=\frac{y-5}{-7}=\frac{z-1}{1}$.

C. $\frac{x-1}{-1}=\frac{y-2}{-7}=\frac{z+2}{-1}$. **D.** $\frac{x-1}{1}=\frac{y-2}{-7}=\frac{z+2}{1}$.

Câu 5: Cho hai số phức $z_1=1+mi$; $z_2=m+1-3i$. Tìm giá trị của m để z_1+z_2 là số thuần ảo.

A. $m=-2$. **B.** $m=2$. **C.** $m=-3$. **D.** $m=3$.

Câu 6: Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho đường thẳng $(d):\frac{x-3}{1}=\frac{y-2}{2}=\frac{z-2}{2}$ và mặt phẳng $(P): x-y-z-2=0$. Phương trình hình chiếu vuông góc của đường thẳng (d) lên mặt phẳng (P) là

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

Câu 7: Trong không gian với hệ tọa độ *Oxyz*, mặt phẳng đi qua $A(1;-3;-4)$ và vuông góc với trục Oz có phương trình là:

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

Câu 8: Cho $z_1=(x+y)+(-2y-5)i$, $z_2=(3x-3)+(2x+5)i$. Khi đó $z_1=z_2$ thì $x+y$ bằng

A. $-\frac{6}{5}$. **B.** 5. **C.** $\frac{6}{5}$. **D.** -5.

Câu 9: Đường thẳng d qua $M(2;-1;1)$, với vectơ chỉ phương $\vec{u}=(-1;2;-3)$ có phương trình là

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

Câu 10: Một vật đang chuyển động với vận tốc $10m/s$ thì tăng tốc với gia tốc $a(t)=3t+t^2\left(m/s^2\right)$ trong đó t là khoảng thời gian tính bằng giây kể từ lúc tăng tốc. Quãng đường vật đi được trong khoảng thời gian 6 giây kể từ lúc bắt đầu tăng tốc bằng bao nhiêu?

A. 186 m. **B.** 276 m. **C.** 216 m. **D.** 600 m.

Câu 11: Cho số phức z thỏa $(4+3i)z=1+2i$. Phần thực của số phức $\bar{z}$ là

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

Câu 12: Mô đun của số phức $z=3-4i$ là

A. $|z|=14$. **B.** $|z|=4$. **C.** $|z|=5$. **D.** $|z|=7$.

Câu 13: Phần thực và phần ảo của $z=-2025i-2024$ lần lượt là

A. $-2024;\ -2025$. **B.** $-2024;\ -2025i$.

C. $-2025;\ -2024$. **D.** $-2025;\ -2024i$.

Câu 14: Có bao nhiêu số phức z thỏa mãn $|z+2-i|=2\sqrt{2}$ và $(z-1)^2$ là số thuần ảo?

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

Câu 15: Tìm tất cả các số thực m sao cho $m^2-3m+2+(m^2-9)i$ là số thực.

A. $m=1$. **B.** $m=\pm 3$. **C.** $m=3$. **D.** $\left[\begin{array}{l} m=1 \\ m=2 \end{array}\right.$.

Câu 16: Cho số phức z thỏa $1+2i-(-1+2i)\bar{z}=3-i$. Tìm phần thực của số phức $w=iz$.

A. $\frac{1}{5}$. **B.** $-\frac{1}{5}$. **C.** $\frac{8}{5}$. **D.** $-\frac{8}{5}$.

Câu 17: Cho a,b là các số thực thỏa phương trình $z^2+az+b=0$ biết 1 nghiệm của phương trình là $2-5i$. Tìm a,b.

A. $a=4;b=-29$. **B.** $a=-4;b=-29$. **C.** $a=-4;b=29$. **D.** $a=4;b=29$.

Câu 18: Tính mô đun của số phức nghịch đảo của số phức $z=(3+i)^2$.

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

Câu 19: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho điểm $M(-1;-3;2)$, đường thẳng $d:\frac{x+2}{3}=\frac{y-5}{-5}=\frac{z-2}{-1}$ và mặt phẳng $(P):2x+z-2=0$. Viết phương trình đường thẳng Δ đi qua M, vuông góc với d và song song với (P).

A. $\Delta:\frac{x+1}{1}=\frac{y+1}{3}=\frac{z-2}{-2}$. **B.** $\Delta:\frac{x-1}{1}=\frac{y-3}{1}=\frac{z+2}{-2}$.

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

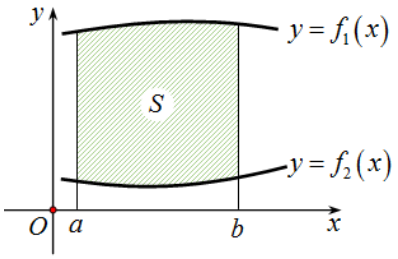
Câu 20: Tính diện tích hình phẳng giới hạn bởi đồ thị hàm số $y = x^3 + 3x$ và đồ thị hàm số $y = 3x^2 + x.$

A. $\frac{11}{4}.$ **B.** $4.$ **C.** $\frac{1}{2}.$ **D.** $\frac{1}{4}.$

Câu 21: Trong không gian với hệ tọa độ *Oxyz*, cho điểm $M(2;-1;1)$ và hai đường thẳng $d_1 : \frac{x-2}{1} = \frac{y-1}{-2} = \frac{z-1}{2}$ và $d_2 : \frac{x-2}{2} = \frac{y+3}{1} = \frac{z-1}{-1}$. Đường thẳng Δ cắt d_1, d_2 lần lượt tại A và B sao cho M là trung điểm của AB có phương trình

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

Câu 22: Cho hai hàm số $y = f_1(x)$ và $y = f_2(x)$ liên tục trên đoạn $[a;b]$ và có đồ thị như hình vẽ bên. Diện tích S của hình phẳng giới hạn bởi hai đồ thị trên và các đường thẳng $x = a$, $x = b$ được tính bởi công thức nào sau đây?



A. $S = \int_a^b [f_2(x) - f_1(x)]dx$. **B.** $S = \pi \int_a^b [f_2(x) - f_1(x)]dx$.

C. $S = \pi \int_a^b [f_1(x) - f_2(x)]dx$. **D.** $S = \int_a^b [f_1(x) - f_2(x)]dx$.

Câu 23: Biết $f(x)$ là hàm số liên tục trên $\mathbb{R}$ và $\int_{-3}^{5} f(x)dx = 10$. Khi đó tính $I = \int_1^5 f(2x-5)dx$.

A. $I = -2.$ **B.** $I = 5.$ **C.** $I = -5.$ **D.** $I = 2.$

Câu 24: Trong không gian Oxyz. Cho đường thẳng $(d): \begin{cases} x = 3 + 4t \\ y = -1 - 2t \\ z = -t \end{cases}$ và mặt phẳng $(\alpha): x + 5y - 6z + 2 = 0$ .Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào **đúng**?

A. $(d) \subset (\alpha).$ **B.** $(d) \perp (\alpha).$

C. (d) cắt (α) nhưng ko vuông góc. **D.** $(d) // (\alpha).$

Câu 25: Trong không gian với hệ tọa độ *Oxyz*, cho mặt cầu $(S): x^2 + y^2 + z^2 - 2x + 4y - 6z - 2 = 0$ và mặt phẳng $(P): x + 2y - 2z + 3 = 0$. Tìm bán kính r đường tròn giao tuyến của (S) và (P).

A. $r = 2.$ **B.** $r = \sqrt{7}.$ **C.** $r = 2\sqrt{3}.$ **D.** $r = 4.$

Câu 26: Nghiệm có phần ảo âm của phương trình $-z^2 + 2z - 7 = 0$ trên tập số phức là

A. $1 - i\sqrt{6}.$ **B.** $1 + i\sqrt{6}.$ **C.** $\sqrt{6} + i.$ **D.** $\sqrt{6} - i.$

Câu 27: Phương trình $2z^2-3z+9=0$ có 2 nghiệm phức z_1,z_2. Tính $S=z_1z_2+{z_1}^2+{z_2}^2$.

A. $S=\frac{27}{4}$. **B.** $S=6$. **C.** $S=-\frac{9}{4}$. **D.** $S=\frac{45}{4}$.

Câu 28: Tính mô đun của số phức $z=1-5i$.

A. $|z|=26$. **B.** $|z|=24$. **C.** $|z|=\sqrt{26}$. **D.** $|z|=\sqrt{24}$.

Câu 29: Trong không gian Oxyz. Cho điểm $A(-1;4;5)$ và đường thẳng $(d):\frac{x-1}{1}=\frac{y}{2}=\frac{z+1}{-3}$. Đường thẳng Δ đi qua A và song song với đường thẳng (d) có phương trình là

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

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

Câu 30: Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho đường thẳng $\begin{cases}x=1-t\\y=2+t\\z=4-5t\end{cases}$, vectơ nào dưới đây là vectơ chỉ phương của đường thẳng d ?

A. $\vec{u}=(1;-1;5)$. **B.** $\vec{u}=(-1;1;5)$. **C.** $\vec{u}=(-1;2;-5)$. **D.** $\vec{u}=(1;2;4)$.

Câu 31: Trong không gian Oxyz. Cho hai đường thẳng $(d):\begin{cases}x=3+2t\\y=-4-t\\z=-4+3t\end{cases}$ và $(\Delta):\begin{cases}x=1-4t\\y=-3+2t\\z=2-6t\end{cases}$.

Trong các khẳng định sau, khẳng định nào **đúng**?

A. $d\equiv\Delta$. **B.** $d\,//\,\Delta$.

C. d và Δ cắt nhau. **D.** d và Δ chéo nhau.

Câu 32: Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho 3 điểm $A(0;0;-2),B(0;1;0),C(5;0;0)$. Phương trình nào dưới đây là phương trình của mặt phẳng (ABC) ?

A. $\frac{x}{-2}+\frac{y}{1}+\frac{z}{5}=0$. **B.** $\frac{x}{5}+\frac{y}{1}+\frac{z}{-2}=1$. **C.** $\frac{x}{5}+\frac{y}{1}+\frac{z}{-2}=0$. **D.** $\frac{x}{-2}+\frac{y}{1}+\frac{z}{5}=1$.

Câu 33: Cho $M(-1;6;-2)$, $d:\frac{x+2}{3}=\frac{y-3}{2}=\frac{z-4}{-1}$. Điểm M' đối xứng với M qua đường thẳng d có tọa độ

A. $\left(\frac{24}{7};\frac{30}{7};\frac{55}{7}\right)$. **B.** $\left(\frac{17}{4};\frac{36}{7};\frac{41}{14}\right)$. **C.** $\left(\frac{39}{2};15;\frac{5}{2}\right)$. **D.** $\left(\frac{37}{4};\frac{21}{2};\frac{1}{4}\right)$.

Câu 34: Cho hình phẳng (H) giới hạn bởi đồ thị $y=4x-x^3$ và trục hoành, $x=-2$, $x=1$. Tính thể tích V của vật thể tròn xoay sinh ra khi cho (H) quay quanh trục Ox.

A. $V=\frac{9}{4}\pi$. **B.** $V=\frac{477}{35}$. **C.** $V=\frac{9}{4}$. **D.** $V=\frac{477}{35}\pi$.

Câu 35: Trong tập hợp số phức, phương trình $-z^2-2z-4=0$ có tập nghiệm là

A. $\{-2\pm i\sqrt{2}\}$. **B.** $\{1\pm i\sqrt{3}\}$. **C.** $\{-1\pm i\sqrt{3}\}$. **D.** $\{2\pm i\sqrt{2}\}$.

Câu 36: Cho $M(-3;2;5), mp(P): 2x-y+4z-2=0$. Khi đó đường thẳng đi qua M và vuông góc với mp(P) có phương trình là

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

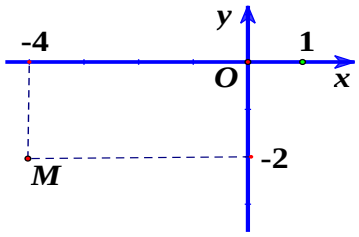
Câu 37: Họ nguyên hàm của hàm số $f(x)=-4x^3+4x-1$ là

A. $-x^4+2x^2-x$. **B.** $-4x^4+4x^2-x$. **C.** $-x^4+2x^2-x+C$. **D.** $-4x^4+4x^2-x+C$.

Câu 38: Cho số phức z thỏa $|z-2|=2$. Biết rằng tập hợp các điểm biểu diễn các số phức $w=(1-i)z+i$ là một đường tròn. Tính bán kính r của đường tròn đó.

A. $r=\sqrt{2}$. **B.** $r=4$. **C.** $r=2$. **D.** $r=2\sqrt{2}$.

Câu 39: Tìm số phức z ,biết điểm biểu diễn của z là M có tọa độ như hình vẽ.



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

Câu 40: Trong không gian Oxyz. Cho mặt phẳng $(P): x+2y+z-4=0$ và đường thẳng $(d): \frac{x+1}{2}=\frac{y}{1}=\frac{z+2}{3}$. Phương trình đường thẳng Δ nằm trong mặt phẳng (P) đồng thời cắt và vuông góc với đường thẳng d là

A. $\frac{x+1}{-5}=\frac{y+1}{1}=\frac{z+1}{3}$. **B.** $\frac{x-1}{5}=\frac{y-1}{-1}=\frac{z-1}{-3}$.

C. $\frac{x+1}{-5}=\frac{y+1}{-1}=\frac{z+1}{3}$. **D.** $\frac{x-1}{5}=\frac{y-1}{1}=\frac{z-1}{-3}$.

Câu 41: Cho biết $F(x)$ là một nguyên hàm của hàm số $f(x)$. Tìm $I=\int[2f(x)+x]dx$.

A. $I=2F(x)+\frac{x^2}{2}+C$. **B.** $I=2f(x)+\frac{x^2}{2}+C$.

C. $I=2F(x)+1+C$. **D.** $I=2F(x)+x^2+C$.

Câu 42: Trong không gian Oxyz. Điểm nào sau đây **thuộc** đường thẳng $(d): \frac{x-4}{-1}=\frac{y+4}{5}=\frac{z-7}{-3}$?

A. $Q=(-1;5;-3)$. **B.** $N=(4;-4;7)$. **C.** $M=(3;1;10)$. **D.** $P=(1;-5;3)$.

Câu 43: Trong không gian Oxyz. Cho mặt phẳng $(P): x-3y+2z-5=0$. Vectơ nào sau đây là vectơ pháp tuyến của mặt phẳng (P)?

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

Câu 44: Số phức liên hợp của $z=3-i\sqrt{5}$ là

A. $\bar{z}=-3-i\sqrt{5}$. **B.** $\bar{z}=3+i\sqrt{5}$ **C.** $\bar{z}=-3+i\sqrt{5}$ **D.** $\bar{z}=\sqrt{14}$

Câu 45: Cho hai số phức $z=-5+3i$ và $w=2-7i$. Phần ảo của số phức $w-z$ là

A. $-10i$. **B.** -4 . **C.** $-4i$. **D.** -10 .

Câu 46: Trong không gian Oxyz. Cho đường thẳng $(d):\dfrac{x-3}{2}=\dfrac{y-2}{2}=\dfrac{z}{1}$ và mặt cầu $(S):x^2+y^2+z^2-2x-2y-4z+1=0$. Lập phương trình mặt phẳng (P) song song với d và trục Ox đồng thời tiếp xúc với mặt cầu (S)

A. $y-2z+8=0$. **B.** $\left[\begin{array}{l} y+2z-10=0 \\ y+2z=0 \end{array}\right.$.

C. $y+2z-10=0$. **D.** $\left[\begin{array}{l} y-2z+8=0 \\ y-2z-2=0 \end{array}\right.$

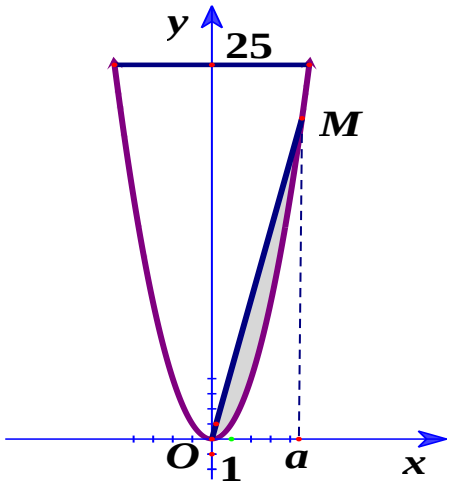
Câu 47: Tìm phần ảo của số phức z biết $z=(2+2i)^{1022}+(2-2i)^{1023}$.

A. -2^{1534}. **B.** 2^{1534} . **C.** -2^{1533} . **D.** 2^{1533} .

Câu 48: Nếu $\int\limits_{-1}^{3} f(x)dx=7$ và $\int\limits_{-1}^{2} f(x)dx=5$ thì $\int\limits_{2}^{3} f(x)dx$ bằng bao nhiêu?

A. -2. **B.** 2. **C.** 35. **D.** 12.

Câu 49: Ông B có một khu vườn giới hạn bởi một đường parabol và một đường thẳng. Nếu đặt trong hệ tọa độ Oxy như hình vẽ bên thì parabol có phương trình $y=x^2$ và đường thẳng $y=25$. Ông B dự định dùng một mảnh vườn nhỏ được chia từ khu vườn bởi một đường thẳng đi qua O và điểm M trên parabol để trồng một loại hoa. Hãy giúp ông B xác định điểm M bằng cách tính độ dài OM để diện tích mảnh vườn nhỏ bằng $\dfrac{9}{2}$.



A. $OM=3\sqrt{10}$. **B.** $OM=3$. **C.** $OM=3\sqrt{2}$. **D.** $OM=3\sqrt{5}$.

Câu 50: Trong không gian với hệ toạ độ $Oxyz$, cho hai đường thẳng d_1,d_2 lần lượt có phương trình $(d_1):\dfrac{x-2}{2}=\dfrac{y-2}{1}=\dfrac{z-3}{3}$, $(d_2):\dfrac{x-1}{2}=\dfrac{y-2}{-1}=\dfrac{z-1}{4}$. Viết phương trình mặt phẳng cách đều hai đường thẳng d_1,d_2 .

A. $7x+2y-4z+3=0$. **B.** $7x-2y-4z+3=0$.

C. $14x+4y-8z-13=0$. **D.** $14x-4y-8z+3=0$.

---------- HẾT ----------

ĐÁP ÁN ĐÚNG ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ II MÔN TOÁN 12 NĂM HỌC: 2023-2024

Câu	Đề 132	Câu	Đề 209	Câu	Đề 357	Câu	Đề 485
1	A	1	B	1	D	1	B
2	C	2	C	2	D	2	D
3	D	3	A	3	A	3	D
4	A	4	D	4	A	4	B
5	D	5	A	5	A	5	C
6	B	6	B	6	B	6	B
7	D	7	D	7	D	7	C
8	C	8	D	8	D	8	A
9	C	9	A	9	A	9	A
10	A	10	B	10	C	10	C
11	B	11	B	11	C	11	A
12	A	12	C	12	A	12	D
13	A	13	A	13	A	13	D
14	C	14	D	14	B	14	D
15	A	15	B	15	D	15	B
16	B	16	A	16	A	16	C
17	B	17	C	17	B	17	C
18	A	18	C	18	D	18	C
19	A	19	D	19	C	19	C
20	C	20	C	20	D	20	C
21	B	21	C	21	B	21	D
22	D	22	D	22	C	22	D
23	C	23	B	23	A	23	C
24	B	24	A	24	B	24	A
25	D	25	C	25	A	25	D
26	B	26	A	26	C	26	A
27	C	27	C	27	D	27	B
28	D	28	C	28	C	28	A
29	A	29	C	29	D	29	B
30	C	30	A	30	B	30	A
31	B	31	B	31	C	31	B
32	D	32	B	32	B	32	B
33	A	33	A	33	B	33	A
34	D	34	D	34	C	34	D
35	D	35	C	35	A	35	B
36	C	36	A	36	B	36	A
37	C	37	C	37	A	37	C
38	D	38	D	38	C	38	D
39	D	39	C	39	C	39	B
40	D	40	B	40	D	40	C
41	B	41	A	41	C	41	D
42	C	42	B	42	D	42	B
43	C	43	D	43	B	43	B
44	D	44	B	44	B	44	A
45	A	45	D	45	C	45	D
46	D	46	A	46	D	46	C
47	B	47	D	47	B	47	A
48	B	48	B	48	A	48	B
49	B	49	A	49	B	49	A
50	A	50	D	50	B	50	B

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ II NĂM HỌC: 2023-2024
MÔN: TOÁN, LỚP 12 - THỜI GIAN LÀM BÀI: 90 PHÚT

TT	Chủ đề	Nội dung	Mức độ nhận thức				Tổng % điểm
			Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao	
			TNKQ	TNKQ	TNKQ	TNKQ	
1	**Nguyên hàm-tích phân và ứng dụng.**	1.1. Nguyên hàm	1;3	29			**20%**
		1.2. Tích phân		12	20		
		1.3. Ứng dụng của tích phân trong hình học	19	7;8;21		17	
2	**Số phức**	2.1. Số phức và các phép toán trên tập số phức	9;32;33;34; 35;47;36;	10;11;25;38; 27	16	41;42	**40%**
		2.2. Phương trình bậc hai với hệ số thực	37;46	2;24;28			
3	**Phương pháp tọa độ trong không gian.**	3.1. Hệ tọa độ trong không gian	15				**10%**
		3.2. Phương trình mặt phẳng	18;50		22;5		
		3.3. Phương trình đường thẳng	13;30;45;49	6;14;23;43; 4	26;31;39; 40	44;48	**30%**
Tổng số câu			**19**	**18**	**8**	**5**	
Tỷ lệ % từng mức độ nhận thức			**38%**	**36%**	**16%**	**10%**	
Tỷ lệ chung			**74%**		**26%**		

BẢNG ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ II MÔN TOÁN - LỚP 12

STT	Chương/ chủ đề	Nội dung	Mức độ kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao

1	**Nguyên hàm-tích phân và ứng dụng.**	1.1. Nguyên hàm	***Nhận biết :*** -Nhận biết nguyên hàm của hàm số đơn giản ***Thông hiểu:*** -Tìm được nguyên hàm của hàm số với C cụ thể -Tìm nguyên hàm của hàm $f\left(ax+b\right)$ -Tìm nguyên hàm của hàm số	1	3;29		
		1.2. Tích phân	***Thông hiểu:*** -Tính tích phân đơn giản - Đổi được biến số của tích phân -Tính được tích phân bằng tính chất ***Vận dụng thấp:*** -Vận dụng được tích phân vào bài toán thực tiễn		12	20	

		1.3. Ứng dụng của tích phân trong hình học	***Nhận biết :*** -Nhận biết công thức tính diện tích hình phẳng qua đồ thị ***Thông hiểu:*** -Tính được thể tích khối tròn xoay -Tính được diện tích hình phẳng -Tính được diện tích hình phẳng ***Vận dụng cao:*** -Vận dụng được tích phân vào bài toán thực tiễn	19	7;8;21		17

2	**Số phức**	2.1.Số phức và các phép toán	***Nhận biết*** -Tính được mô đun của số phức -Nhận biết được phần thực và phần ảo của số phức -Nhận biết được biểu diễn hình học của số phức -Nhận biết được số phức liên hợp của số phức z -Nhận biết được môđun của số phức z - Tìm được phần thực hoặc phần ảo của số phức -Thực hiện được phép trừ hai số phức. -Nhận biết được căn bậc hai của 1 số ***Thông hiểu*** --Tính được mô đun của số phức - Tìm được nghiệm của phương trình bậc nhất -Tìm m để z là số thuần ảo hoặc số thực -Tìm được nghiệm của phương trình bậc 1. -Tìm được x,y để hai số phức bằng nhau. -Tìm phần thực hoặc phần ảo của số phức z thỏa điều kiện cho trước. ***Vận dụng:*** - Giải quyết được bài toán tổng hợp của số phức - Giải quyết được bài toán tổng hợp của số phứ --Giải quyết được bài toán tổng hợp của số phức ***Vận dụng cao:***	9;32;33; 34;35;36; 47	10;11; 25;38; 27	16	41; 42

		2.2.Phương trình bậc hai với hệ số thực	***Nhận biết*** -Nhận biết được nghiệm của phương trình bậc hai -Nhận biết được phương trình bậc hai khi biết nghiệm ***Thông hiểu*** - Tính giá trị biểu thức chứa nghiệm của phương trình bậc hai -Nhận biết được phương trình khi biết 1 nghiệm. -Nhận biết được nghiệm của phương trình bậc hai -Giải quyết được các bài toán về phương trình bậc hai.	37;46	2;24;28		
3	**Phương pháp tọa độ trong không**	3.1. Hệ tọa độ trong không gian	***Nhận biết*** - Nhận biết được độ dài của vectơ	15			

	gian.	3.2. Phương trình mặt phẳng	***Nhận biết.*** -Viết được phương trình mặt phẳng -Nhận biết vtpt của mặt phẳng ***Thông hiểu*** - Tính khoảng cách giữa hai mặt phẳng **Vận dụng thấp:** - Tìm tâm hoặc bán kính của đường tròn giao tuyến của mặt cầu và mặt phẳng - Tìm hình chiếu của đường thẳng lên mặt phẳng.	18;50		22;5	

		3.3. Phương trình đường thẳng	***Nhận biết.*** **-** Nhận biết được vectơ chỉ phương của đường thẳng. -Nhận biết được phương trình đường thẳng - Nhận biết được điểm thuộc đường thẳng -Nhận biết phương trình đường thẳng ***Thông hiểu*** -Viết phương trình đường thẳng sử dụng tích có hướng - Viết được phương trình đường thẳng đi qua hai điểm. -Viết được phương trình đường thẳng -Xác định được vị trí tương đối giữa đường thẳng và mặt phẳng. -Viết được phương trình đường thẳng. **Vận dụng thấp:** -Nhận biết được vị trí tương đối giữa hai đường thẳng -Tìm tọa độ hình chiếu của 1 điểm lên đường thẳng hoặc điểm đối xứng của một điểm qua đường thẳng. - Giải quyết được bài toán tổng hợp **Vận dụng cao:** -Giải quyết được các bài toán tổng hợp.	13;30;45;49;50	6;14;23;43;4	26;31;39; 40	44;48

Tổng		**19**	**18**	**8**	**5**
Tỉ lệ %		**38%**	**36%**	**16%**	**10%**
Tỉ lệ chung		**74%**		**26%**	