Trường THPT chuyên Lương Thế Vinh

ĐỀ CHÍNH THỰC

(Đề thi có 25 câu / 4 trang)

KIỂM TRA TOÁN 12 Hình giải tích trong không gian Thời gian làm bài: 45 phút

Mã đề: 100

Họ và tên:	 		•	 •	•	•	 •	 •	•	 	•	 •	•	•	•	•	 	•	•	•
Số báo danh:	 									 							 			

- Tất cả các câu sau đều xét trong không gian *Oxyz*.
- Trong đề kiểm tra này, kí hiệu P(a,b,c) để chỉ điểm P có hoành đô là a, tung đô là bvà cao đô là c.

Câu 1. Phương trình đường thẳng (ℓ) đi qua điểm A(3,5,7) và cắt hai mặt phẳng

$$(P_1): x + 2y - 2z + 3 = 0, \quad (P_2): x + 2y - 2z + 6 = 0$$

lần lươt tai hai điểm B, C sao cho độ dài BC nhỏ nhất là

$$\begin{cases} x = 1 + 3t, \\ y = 2 + 5t, & (t \in \mathbb{R}). \\ z = -2 + 7t \end{cases} \qquad \qquad \begin{cases} x = 3 + t, \\ y = 5 + 2t, & (t \in \mathbb{R}). \\ z = 7 - 2t \end{cases}$$

$$\begin{cases} x = 3 - t, \\ y = 5 - 2t, & (t \in \mathbb{R}). \\ z = 7 - 2t \end{cases} \qquad \qquad \begin{cases} x = 3 - t, \\ y = 5 + 2t, & (t \in \mathbb{R}). \\ z = 7 + t \end{cases}$$

$$\begin{array}{l}
\mathbf{C} \\ x = 3 - t, \\
y = 5 - 2t, \quad (t \in \mathbb{R}). \\
z = 7 - 2t
\end{array}$$

$$\mathbf{D} \begin{cases}
 x = 3 - 2t, \\
 y = 5 + 2t, \\
 z = 7 + t
\end{cases} (t \in \mathbb{R})$$

Câu 2. Cho điểm P(a,b,c). Khoảng cách từ điểm P đến trục toạ độ Oz là

- (\mathbf{B}) |c|.
- $(\mathbf{C}) \sqrt{a^2 + b^2}$. $(\mathbf{D}) a^2 + b^2$.

Câu 3. Thể tích khối cầu đi qua bốn điểm O(0,0,0), A(2,0,0), B(2,4,0), C(2,4,4) là

 \mathbf{A} 9π .

- (\mathbf{B}) 12π .
- \bigcirc 3π .
- (\mathbf{D}) 36 π .

Câu 4. Cho hai đường thẳng (d_1) , (d_2) và mặt phẳng (P) có phương trình

$$(d_1): \begin{cases} x = 2 + t, \\ y = 5 - t, \\ z = 4 + t; \end{cases} \qquad (d_2): \begin{cases} x = 9 - m, \\ y = 4 + m, \\ z = 1 - m; \end{cases}$$
 $(P): x - 2y + 3z - 4 = 0.$

Goi Δ là đường thẳng nằm trong (P) đồng thời cắt cả (d_1) và (d_2). Một véctơ chỉ phương của Δ là

- (A) $\vec{v} = (1, 2, 1)$.
- **B** $\vec{v} = (9,3,-1)$. **C** $\vec{v} = (7,-1,-3)$. **D** $\vec{v} = (1,5,3)$.

Câu 7. Cho ba điểm $A(7,-1,-7)$, $B(8,-3,-5)$, $C(10,-10,5)$. Toạ độ điểm D sao cho tứ giác $ABCD$ là hình bình hành là							
$(\mathbf{A}) (9, -8, 3)$	(\mathbf{B}) $(11, -12, 7).$	(\mathbf{C}) (5, 6, -17).	(\mathbf{D}) $(-9,8,-3)$.				
Câu 8. Gọi (Q)	là mặt phẳng đi qua điểm P	P(2,3,-2) và vuông góc	với hai mặt phẳng				
	$(P_1): 3x - 4y + z +$	$1 = 0, (P_2): 9x - 10y +$	2z+1=0.				
Khoảng	g cách từ điểm $K(3,-1,2)$ đến	ı (Q) là					
A 4.	B $\frac{38}{7}$.	C 2.					
Câu 9. Toạ độ	tâm T và bán kính R của mà	ặt cầu ($\mathscr S$) có phương t	rình				
	$x^2 + y^2 + z$	$z^2 - 4x - 8y - 12z + 31 =$	0				
là							
A $T(2,4,6)$, R = 25.	B $T(2,4,6), R =$	= 5.				
C T(-2, -4)	(-6), R = 5.	T(2,4,6), R =					
nào sau A H thuộc B H thuộc C khoảng 	ı đây đúng? H là hình chiếu	vuông góc của M lên (\vec{n}).	chông thuộc (P). Khẳng định (P) khi và chỉ khi				
Câu 11. Phương là	; trình mặt cầu có tâm $T(2,-$	3,−1) và tiếp xúc với n	nặt phẳng $6x+3y+2z+48=0$				
	$(y-3)^2 + (z-1)^2 = 49.$	B $(x-2)^2 + (y+1)^2$					
$(x+2)^2 +$	$(y-3)^2 + (z-1)^2 = 7.$	$(x-2)^2 + (y+1)^2$	$3)^2 + (z+1)^2 = 49.$				
Câu 12. Mặt ph	$ \overset{\circ}{\text{ang}}(P): x - 2y + 2z - 3 = 0 \overset{\circ}{\text{cat}} $	khối cầu					
	$(\mathscr{S}): x^2 + y^2$	$+z^2 + 4x - 16y + 6z - 14$	8 = 0				
theo th	iết diện là một hình tròn có (diên tích là					
$igwedge$ 144 π .	$egin{array}{c} \mathbf{B} \end{array} 24\pi.$	\bigcirc $2\sqrt{3}\pi$.	\bigcirc $4\sqrt{3}\pi$.				
			Trang 2/4- Mã đề thi 100				

Câu 5. Cho tam giác OAB có trọng tâm G với O(0,0,0), A(19,11,-2) và G(9,6,-3). Toạ độ đỉnh

Câu 6. Phương trình mặt phẳng (α) đi qua điểm A(2,-2,3) sao cho khoảng cách từ B(4,1,-1)

 (\mathbf{C}) (46,29,-11).

B 6x - y + 2z - 20 = 0.

 (\mathbf{D}) 4x + y - z - 3 = 0.

 (\mathbf{D}) (8, 7, -7).

(B) (-10, -5, -1).

B là

(-1,1,-4).

đến (α) lớn nhất là

(A) 2x + 3y - 4z + 14 = 0.

 (\mathbf{C}) 2x-2y+3z-17=0.

Câu 13.	Câu 13. Cho hai điểm $A(1,3,-5)$ và $B(2,1,-3)$. Điểm M thuộc đường thẳng AB thoả $AM=2AB$ có toạ độ là							
A	(2,1,-3) hoặc (0,5,-7).	B (3, -1, -1) hoặc	(-1,7,-9).				
\bigcirc	(5,5,-11) hoặc (-7,-11,21).	D (−3,1,1) hoặc (-5, -5, 11).				
Câu 14.	Cho hai điểm $A(1,-3,2)$, $B(2,9,-12)$. Gọi AB với các mặt phẳng toạ độ (Oxy) , (Oxz)	M, N,) và (0	P lần lượt là g Dyz). Giá trị c	giao điểm của đường thẳng ủa tổng $\frac{AM}{BM}$ + $\frac{AN}{BN}$ + $\frac{AP}{BP}$ là				
A	$\frac{1}{36}$. B 1.	C	$\frac{2}{3}$.	\bigcirc $\frac{5}{6}$.				
Câu 15.	Cho hai điểm $A(-4,-6,-3)$, $B(2,4,1)$. Ph thẳng AB là	ương	trình mặt ph	nẳng trung trực của đoạn				
A	3x + 5y + 2z + 10 = 0.	B 3	3x + 5y + 2z + 48 $x + y + z + 3 = 0.$	8 = 0.				
\bigcirc	3x + 5y + 2z - 28 = 0.	D 2	z+y+z+3=0.					
Câu 16.	Cho mặt cầu (\mathcal{S}) và mặt phẳng (P) lần lư	ượt có	phương trình	1				
	$x^2 + y^2 + z^2 - 2x - 4y - 6z$	- 67 =	0, 7x - 4y + 4y	4z+1=0.				
B	Phương trình các mặt phẳng song song v $7x - 4y + 4z - 70 = 0$ và $7x - 4y + 4z + 92 = 0$. 7x - 4y + 4z - 718 = 0 và $7x - 4y + 4z + 740 = 07x - 4y + 4z + 70 = 0$ và $7x - 4y + 4z - 92 = 0$.) và tiếp xúc v	ới (<i>S</i>) là				
\simeq	7x - 4y + 4z + 718 = 0 và $7x - 4y + 4z - 740 =$	0.						
Câu 17.	Cho điểm $M(1,-2,3)$. Gọi A, B, C lần lượ toạ độ Ox , Oy , Oz . Thể tích khối tứ diện			ông góc của M lên ba trục				
A	2. B 3.	C	3.	D 1.				
Câu 18.	Phương trình tham số của đường thẳng	đi qua	a hai điểm $A(\cdot$	-2,3,6), B(4,-3,12) là				
	$\begin{cases} x = -2 - t, \end{cases}$		$\int x = -2 + 2t,$					
A	$\begin{cases} y = 3 + t, & (t \in \mathbb{R}). \end{cases}$	B	y=3,	$(t \in \mathbb{R}).$				
	z = 6 - t		z = 6 + 18t					
	$\int x = 6 - 2t,$		$\int x = 1 - 2t,$					
\bigcirc	$\begin{cases} x = -2 - t, \\ y = 3 + t, & (t \in \mathbb{R}). \\ z = 6 - t \end{cases}$ $\begin{cases} x = 6 - 2t, \\ y = -6 + 3t, & (t \in \mathbb{R}). \\ z = 6 + 6t \end{cases}$	D	$\begin{cases} x = -2 + 2t, \\ y = 3, \\ z = 6 + 18t \end{cases}$ $\begin{cases} x = 1 - 2t, \\ y = -1 + 3t, \\ z = 1 + 6t \end{cases}$	$(t \in \mathbb{R}).$				
	z = 6 + 6t		z = 1 + 6t					

Câu 19. Phương trình mặt phẳng chứa hai đường thẳng

$$(\ell_1): \begin{cases} x = t + 2, \\ y = 3t - 1, \\ z = 2t + 1 \end{cases}$$
 $(\ell_2): \begin{cases} x = m + 3, \\ y = 3m - 2, \\ z = 2m + 1 \end{cases}$

là

(A)
$$x - y - 2z - 1 = 0$$

$$(B)$$
 $x-y-3=0.$

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

(A) x-y-2z-1=0. (B) x-y-3=0. (C) x+y-2z+1=0. (D) x+3y+2z-1=0. (Câu 20. Cho đường thẳng (Δ): $\frac{x-1}{1}=\frac{y-3}{-1}=\frac{z-1}{3}$ và mặt phẳng (P): x-2y-z+1=0. Khẳng định nào sau đây đúng?

 (Δ) vuông góc (P).

- (Δ) song song (P).
- (\mathbf{C}) (Δ) cắt và không vuông góc (P).
- \bigcirc (\triangle) nằm trong (P).

Câu 21. Toạ độ điểm R đối xứng với điểm A(2,4,6) qua mặt phẳng (Oyz) là

$$(A)$$
 $R(2,-4,6)$.

$$(B)$$
 $R(2,4,-6)$.

$$(C)$$
 $R(-2,-4,-6)$. (D) $R(-2,4,6)$.

$$(D)$$
 $R(-2,4,6)$

Câu 22. Phương trình mặt cầu có tâm thuộc đường thẳng $\begin{cases} x=t+2,\\ y=t+3, \\ z=t+4 \end{cases}$ và tiếp xúc với hai mặt

phẳng

$$(P_1): 2x - y - 2z - 3 = 0, \quad (P_2): 2x - y - 2z + 15 = 0$$

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

(B)
$$(x+1)^2 + (y+2)^2 + (z+3)^2 = 9$$

$$(x-1)^2 + (y-2)^2 + (z-3)^2 = 3.$$

(B)
$$(x+1)^2 + (y+2)^2 + (z+3)^2 = 9$$
.
(D) $(x-1)^2 + (y-2)^2 + (z-3)^2 = 81$.

Câu 23. Cho hai mặt phẳng

$$(P_1): 2x - 3y + 4z + 1 = 0$$
, $(P_2): x + 2y - z + 1 = 0$.

Khẳng định nào sau đây đúng?

(A) (P_1) vuông góc với (P_2) .

- (P_1) song song với (P_2) .
- (\mathbf{C}) (P_1) cắt và không vuông góc với (P_2) .
- (\mathbf{p}) (P_1) trùng (P_2) .

Câu 24. Phương trình mặt phẳng đi qua điểm A(1,2,3) và song song với hai trục toạ độ Ox, Oylà

- (A) x-1=0.
- (B) v 2 = 0.
- (C) x+y-3=0. (D) z-3=0.

Câu 25. Cho điểm M(-10, -9, 1) và mặt phẳng (P): 2x + 2y + z + 1 = 0. Gọi H(a, b, c) là hình chiếu vuông góc của M lên (P). Giá trị của tổng a + b + c là

(A) 2.

 (\mathbf{B}) -2.

 (\mathbf{D}) -22.

— HĒT —

Mã đề thi 100

ĐÁP ÁN

Câu 1. B	Câu 6. (A	Câu 11. (D)	Câu 16. C	Câu 21. D
Câu 2. C	Câu 7. (A	Câu 12. (A)	Câu 17. D	Câu 22. (A)
Câu 3. D	Câu 8. C	Câu 13. B	Câu 18. (A	Câu 23. C
Câu 4. C	Câu 9. B	Câu 14. B	Câu 19. C	Câu 24. D
Câu 5. D	Câu 10. (B)	Câu 15. (A)	Câu 20. (B)	Câu 25. (A)

Trường THPT chuyên Lương Thế Vinh

ĐỀ CHÍNH THỰC

(Đề thi có 25 câu / 4 trang)

KIỂM TRA TOÁN 12 Hình giải tích trong không gian Thời gian làm bài: 45 phút

Mã đề: 101

Ho và tên: Số báo danh:

- Tất cả các câu sau đều xét trong không gian *Oxyz*.
- Trong đề kiểm tra này, kí hiệu P(a,b,c) để chỉ điểm P có hoành đô là a, tung đô là bvà cao đô là c.

Câu 1. Cho hai mặt phẳng

$$(P_1): 2x - 3y + 4z + 1 = 0$$
, $(P_2): x + 2y - z + 1 = 0$.

Khẳng đinh nào sau đây đúng?

 (P_1) trùng (P_2) .

 (\mathbf{B}) (P_1) vuông góc với (P_2) .

 (\mathbf{C}) (P_1) song song với (P_2) .

 (P_1) cắt và không vuông góc với (P_2) .

Câu 2. Phương trình đường thẳng (ℓ) đi qua điểm A(3,5,7) và cắt hai mặt phẳng

$$(P_1): x + 2y - 2z + 3 = 0, \quad (P_2): x + 2y - 2z + 6 = 0$$

lần lượt tại hai điểm B, C sao cho đô dài BC nhỏ nhất là

$$\begin{cases} x = 3 - 2t, \\ y = 5 + 2t, & (t \in \mathbb{R}). \\ z = 7 + t \end{cases}$$

$$\begin{cases} x = 3 + t, \\ y = 5 + 2t, & (t \in \mathbb{R}). \\ z = 7 - 2t \end{cases}$$

$$\begin{array}{l}
\mathbf{B} \\ \begin{cases}
x = 1 + 3t, \\
y = 2 + 5t, \\
z = -2 + 7t
\end{cases} & (t \in \mathbb{R}). \\
z = 3 - t, \\
y = 5 - 2t, & (t \in \mathbb{R}). \\
z = 7 - 2t
\end{cases}$$

$$\begin{array}{l}
\mathbf{C} \\ \begin{cases}
x = 3 + t, \\
y = 5 + 2t, \\
z = 7 - 2t
\end{array} \quad (t \in \mathbb{R}).$$

$$\begin{cases}
x = 3 - t, \\
y = 5 - 2t, \quad (t \in \mathbb{R}) \\
z = 7 - 2t
\end{cases}$$

Câu 3. Phương trình mặt phẳng (α) đi qua điểm A(2,-2,3) sao cho khoảng cách từ B(4,1,-1)đến (α) lớn nhất là

(A) 4x + y - z - 3 = 0.

(B) 2x + 3y - 4z + 14 = 0.

 (\mathbf{C}) 6x - y + 2z - 20 = 0.

 $(\mathbf{D}) 2x - 2y + 3z - 17 = 0.$

Câu 4. Goi (Q) là mặt phẳng đi qua điểm P(2,3,-2) và vuông góc với hai mặt phẳng

$$(P_1): 3x - 4y + z + 1 = 0, \quad (P_2): 9x - 10y + 2z + 1 = 0.$$

Khoảng cách từ điểm K(3,-1,2) đến (Q) là

$$\frac{\mathbf{C}}{7}$$
.

Câu 5. Phương trình mặt cầu có tâm T(2, -3, -1) và tiếp xúc với mặt phẳng 6x + 3y + 2z + 48 = 0

A
$$(x-2)^2 + (y+3)^2 + (z+1)^2 = 49$$
.

B
$$(x+2)^2 + (y-3)^2 + (z-1)^2 = 49.$$

D $(x+2)^2 + (y-3)^2 + (z-1)^2 = 7.$

$$(x-2)^2 + (y+3)^2 + (z+1)^2 = 7.$$

$$(x+2)^2 + (y-3)^2 + (z-1)^2 = 7$$

Câu 6. Phương trình mặt cầu có tâm thuộc đường thẳng $\begin{cases} x=t+2,\\ y=t+3, \\ z=t+4 \end{cases}$ và tiếp xúc với hai mặt

phẳng

$$(P_1): 2x - y - 2z - 3 = 0, \quad (P_2): 2x - y - 2z + 15 = 0$$

Ta

(A)
$$(x-1)^2 + (y-2)^2 + (z-3)^2 = 81$$
.

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

(C) $(x+1)^2 + (y+2)^2 + (z+3)^2 = 9$.

(D) $(x-1)^2 + (y-2)^2 + (z-3)^2 = 3$.

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

$$(x+1)^2 + (y+2)^2 + (z+3)^2 = 9.$$

$$(x-1)^2 + (y-2)^2 + (z-3)^2 = 3$$

Câu 7. Toạ độ điểm R đối xứng với điểm A(2,4,6) qua mặt phẳng (Oyz) là

$$(A)$$
 $R(-2,4,6)$.

$$(B)$$
 $R(2,-4,6).$

$$(C)$$
 $R(2,4,-6).$

$$(C)$$
 $R(2,4,-6)$. (D) $R(-2,-4,-6)$.

Câu 8. Phương trình tham số của đường thẳng đi qua hai điểm A(-2,3,6), B(4,-3,12) là

$$\begin{cases} x = 1 - 2t, \\ y = -1 + 3t, \quad (t \in \mathbb{R}). \\ z = 1 + 6t \end{cases}$$

$$\begin{cases} x = -2 + 2t, \\ y = 3, \quad (t \in \mathbb{R}). \\ z = 6 + 18t \end{cases}$$

$$\begin{cases} x = -2 - t, \\ y = 3 + t, & (t \in \mathbb{R}). \\ z = 6 - t \end{cases}$$

$$\begin{cases} x = 6 - 2t, \\ y = -6 + 3t, & (t \in \mathbb{R}). \\ z = 6 + 6t \end{cases}$$

$$\begin{array}{l}
\mathbf{C} \\ x = -2 + 2t, \\
y = 3, \\
z = 6 + 18t
\end{array}$$
 $(t \in \mathbb{R})$

$$\begin{array}{l}
\mathbf{D} \\ \begin{cases}
x = 6 - 2t, \\
y = -6 + 3t, \\
z = 6 + 6t
\end{cases} \quad (t \in \mathbb{R})$$

Câu 9. Cho hai điểm A(1,3,-5) và B(2,1,-3). Điểm M thuộc đường thẳng AB thoả AM = 2ABcó toa đô là

(A) (-3,1,1) hoặc (-5,-5,11).

(C) (3,-1,-1) hoặc (-1,7,-9).

B (2,1,-3) hoặc (0,5,-7). **D** (5,5,-11) hoặc (-7,-11,21).

Câu 10. Phương trình mặt phẳng đi qua điểm A(1,2,3) và song song với hai trục toạ độ Ox, Oylà

- **A** z 3 = 0.

- **B** x-1=0. **C** y-2=0. **D** x+y-3=0.

	$x^2 + y^2 + z^2 - 2x - 4y -$	-6z-67=0, 7	7x - 4y + 4z + 1	1 = 0.
	các mặt phẳng song son 8 = 0 và $7x - 4y + 4z - 740 = 0$ và $7x - 4y + 4z + 92 = 10 = 0$ và $7x - 4y + 4z + 740 = 0$ và $7x - 4y + 4z - 92 = 1$	0 = 0. = 0. 0 = 0.	iếp xúc với (<i>S</i>	P) là
Câu 13. Cho hai điểm thẳng AB là A $x + y + z + 3 = 0$. C $3x + 5y + 2z + 48$			h mặt phẳng $y + 2z + 10 = 0.$ $y + 2z - 28 = 0.$	
Câu 14. Cho hai đường	g thẳng (d_1) , (d_2) và mặ	t phẳng (P) có	phương trìn	h
(a	$(x_1): \begin{cases} x = 2 + t, \\ y = 5 - t, \\ z = 4 + t; \end{cases}$ $(d_2): \{x = 2 + t, \\ z = 4 + t; \}$	$\begin{cases} x = 9 - m, \\ y = 4 + m, \\ z = 1 - m; \end{cases}$	(P): x - 2y +	3z-4=0.
của ∆ là	g thẳng nằm trong (P) đ $\overrightarrow{v} = (1,2,1)$.			
Câu 15. Cho điểm <i>M</i> (-		(P): 2x + 2y + z	z+1=0. Gọi I	_
Câu 16. Mặt phẳng (P	(x-2y+2z-3) = 0 cắt k	chối cầu		
		$z^2 + 4x - 16y + 6$	6z - 148 = 0	
theo thiết diện (A) $4\sqrt{3}\pi$.	n là một hình tròn có di $\stackrel{f B}{}$ 144 π .	ện tích là \bigcirc 24π .		\bigcirc $2\sqrt{3}\pi$.
Câu 17. Cho hai điểm		oi <i>M. N. P</i> lần	ı lượt là giao đ Giá trị của tổ	Tiểm của đường thẳng
$\bigcirc A = \frac{5}{6}$.	B $\frac{1}{36}$.	C 1.		\bigcirc $\frac{2}{3}$.
v			Trai	ng 3/4- Mã đề thi 101

Câu 11. Cho ba điểm A(7,-1,-7), B(8,-3,-5), C(10,-10,5). Toạ độ điểm D sao cho tứ giác ABCD

(9, -8, 3).

Câu 12. Cho mặt cầu (\mathcal{S}) và mặt phẳng (P) lần lượt có phương trình

(C) (11, -12, 7).

 (\mathbf{D}) (5, 6, -17).

là hình bình hành là

(-9,8,-3).

	\simeq	\overrightarrow{MH} cùng phương v	với \overrightarrow{n} .		
	\sim	H thuộc (P) .	\vec{l} cùng phương với \vec{n} .		
	\simeq		$d\hat{e}$ n (P) bằng độ dài đo	ạn thẳng MH .	
Câu	\sim	Thể tích khối cầu 36π .	đi qua bốn điểm $O(0,0,0)$ \bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc \bigcirc	(0) , $A(2,0,0)$, $B(2,4,0)$, (C) 12π .	$C(2,4,4)$ là $\mathbf{\overline{D}} 3\pi$.
~ ^	$\overline{}$				
Cău	20.	Cho đường tháng định nào sau đây	$\frac{(\Delta): \frac{1}{1}}{1} = \frac{1}{-1} = \frac{1}{3}$ $\frac{1}{3}$	– và mặt pháng $(P): x$	z - 2y - z + 1 = 0. Khẳng
	_	(Δ) nằm trong (P) .		$f B$ (Δ) vuông góc (P).	
	(C)	(Δ) song song (P) .		D (Δ) cắt và không v	vuông góc (P).
Câu	21.	Toạ độ tâm T và b	oán kính R của mặt cầ $\mathfrak i$	$\mathfrak{u}\left(\mathscr{S} ight)$ có phương trình	
			$x^2 + y^2 + z^2 - 4x$	x - 8y - 12z + 31 = 0	
		là			
	A	$T(2,4,6), R = 2\sqrt{14}.$		B $T(2,4,6), R = 25.$ D $T(-2,-4,-6), R =$	
	\bigcirc	T(2,4,6), R = 5.		T(-2,-4,-6), R =	5.
Câu	22.	Cho điểm $P(a,b,c)$. Khoảng cách từ điểm	P đến trục toạ độ Oz	là
	A	a^2+b^2 .	$oldsymbol{\mathbb{B}}$ c.	\bigcirc c .	$\mathbf{D} \sqrt{a^2+b^2}.$
Câu	23.	Phương trình mặt	phẳng chứa hai đường	g thẳng	
			$\int x = t + 2,$	(ℓ_2) : $\begin{cases} x = m + 3, \\ y = 3m - 2, \\ z = 2m + 1 \end{cases}$	
			$(\ell_1): \left\{ y = 3t - 1, \right.$	$(\ell_2): \left\{ y = 3m - 2, \right.$	
			z = 2t + 1	z = 2m + 1	
		là			
	A	x + 3y + 2z - 1 = 0.	B $x-y-2z-1=0$.	x-y-3=0.	
Câu	24.		,3). Gọi A,B,C lần lượ . Thể tích khối tứ diện		góc của <i>M</i> lên ba trục
	A		B 2.	C 3.	D 6.
Câu	25 .	Cho tam giác <i>OAI B</i> là	3 có trọng tâm G với $O($	(0,0,0), A(19,11,-2) và	G(9,6,-3). Toạ độ đỉnh
	A		(-1,1,-4).	(-10, -5, -1).	D (46,29,-11).
			— НЁ	ÉT —-	
				Trc	ang 4/4- Mã đề thi 101

Câu 18. Cho mặt phẳng (P) có vectơ pháp tuyến là \overrightarrow{n} và điểm M không thuộc (P). Khẳng định nào sau đây đúng? H là hình chiếu vuông góc của M lên (P) khi và chỉ khi

Mã đề thi 101

ĐÁP ÁN

Câu 1. D	Câu 6. B	Câu 11. B	Câu 16. B	Câu 21. C
Câu 2. C	Câu 7. (A	Câu 12. D	Câu 17. C	Câu 22. D
Câu 3. B	Câu 8. B	Câu 13. B	Câu 18. C	Câu 23. D
Câu 4. D	Câu 9. C	Câu 14. D	Câu 19. (A	Câu 24. (A)
Câu 5. (A)	Câu 10. (A)	Câu 15. (B)	Câu 20. (C)	Câu 25. A

Trường THPT chuyên Lương Thế Vinh

ĐỀ CHÍNH THỰC

(Đề thi có 25 câu / 4 trang)

KIỂM TRA TOÁN 12 Hình giải tích trong không gian Thời gian làm bài: 45 phút

Mã đề: 102

Họ và tên:	 		 •	 •	•	 •	 •	 •	•	 •	•	•	 •	•	 . .	•
Số báo danh:	 					 									 	

- Tất cả các câu sau đều xét trong không gian *Oxyz*.
- Trong đề kiểm tra này, kí hiệu P(a,b,c) để chỉ điểm P có hoành đô là a, tung đô là bvà cao đô là c.
- **Câu 1.** Cho hai điểm A(1,3,-5) và B(2,1,-3). Điểm M thuộc đường thẳng AB thoả AM = 2ABcó toa đô là

- (B) (-3,1,1) hoặc (-5,-5,11).
- (A) (2,1,-3) hoặc (0,5,-7). (C) (3,-1,-1) hoặc (-1,7,-9).
- (\mathbf{D}) (5,5,-11) hoặc (-7,-11,21).
- **Câu 2.** Cho điểm P(a,b,c). Khoảng cách từ điểm P đến truc toa đô Oz là
 - (\mathbf{A}) c.

- **B** $a^2 + b^2$. **C** |c|.

Câu 3. Phương trình đường thẳng (ℓ) đi qua điểm A(3,5,7) và cắt hai mặt phẳng

$$(P_1): x + 2y - 2z + 3 = 0, \quad (P_2): x + 2y - 2z + 6 = 0$$

lần lượt tại hai điểm B, C sao cho độ dài BC nhỏ nhất l

$$\begin{cases} x = 1 + 3t, \\ y = 2 + 5t, & (t \in \mathbb{R}). \\ z = -2 + 7t \end{cases}$$

$$\begin{cases} x = 3 + t, \\ y = 5 + 2t, & (t \in \mathbb{R}). \\ z = 7 - 2t \end{cases}$$

$$\begin{cases} x = 3 - 2t, \\ y = 5 + 2t, & (t \in \mathbb{R}). \\ z = 7 + t \end{cases}$$

$$\begin{cases} x = 3 - t, \\ y = 5 - 2t, & (t \in \mathbb{R}). \\ z = 7 - 2t \end{cases}$$

$$\begin{array}{l}
\mathbf{C} \\ x = 3 + t, \\
y = 5 + 2t, \quad (t \in \mathbb{R}). \\
z = 7 - 2t
\end{array}$$

$$\begin{cases}
x = 3 - t, \\
y = 5 - 2t, \quad (t \in \mathbb{R}) \\
z = 7 - 2t
\end{cases}$$

Câu 4. Phương trình mặt cầu có tâm thuộc đường thẳng $\begin{cases} x=t+2,\\ y=t+3, \\ z=t+4 \end{cases}$ và tiếp xúc với hai mặt

phẳng

$$(P_1): 2x - y - 2z - 3 = 0, \quad (P_2): 2x - y - 2z + 15 = 0$$

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

B
$$(x-1)^2 + (y-2)^2 + (z-3)^2 = 81.$$

$$(x+1)^2 + (y+2)^2 + (z+3)^2 = 9.$$

$$(x-1)^2 + (y-2)^2 + (z-3)^2 = 3.$$

Câu 5. Phương trình mặt cầu có tâm T(2, -3, -1) và tiếp xúc với mặt phẳng 6x + 3y + 2z + 48 = 0

- $(x+2)^2 + (y-3)^2 + (z-1)^2 = 49$.
- (B) $(x-2)^2 + (y+3)^2 + (z+1)^2 = 49$.
- $(x-2)^2 + (y+3)^2 + (z+1)^2 = 7.$
- $(x+2)^2 + (y-3)^2 + (z-1)^2 = 7.$

Câu 6. Thể tích khối cầu đi qua bốn điểm O(0,0,0), A(2,0,0), B(2,4,0), C(2,4,4) là

 $(\mathbf{A}) 9\pi.$

- (\mathbf{B}) 36 π .
- (C) 12π .

Câu 7. Cho mặt cầu (\mathcal{S}) và mặt phẳng (P) lần lươt có phương trình

$$x^{2} + y^{2} + z^{2} - 2x - 4y - 6z - 67 = 0$$
, $7x - 4y + 4z + 1 = 0$.

Phương trình các mặt phẳng song song với (P) và tiếp xúc với (\mathcal{S}) là

- (A) 7x-4y+4z-70=0 và 7x-4y+4z+92=0.
- (B) 7x-4y+4z+718=0 và 7x-4y+4z-740=0.
- (C) 7x-4y+4z-718=0 và 7x-4y+4z+740=0.
- **D** 7x-4y+4z+70=0 và 7x-4y+4z-92=0.

Câu 8. Phương trình mặt phẳng (α) đi qua điểm A(2,-2,3) sao cho khoảng cách từ B(4,1,-1)đến (α) lớn nhất là

(A) 2x + 3y - 4z + 14 = 0.

(C) 6x - y + 2z - 20 = 0.

B 4x + y - z - 3 = 0. **D** 2x - 2y + 3z - 17 = 0.

Câu 9. Toa đô điểm R đối xứng với điểm A(2,4,6) qua mặt phẳng (Oyz) là

- (A) R(2,-4,6).
- (B) R(-2,4,6).
- (C) R(2,4,-6).
- R(-2,-4,-6).

Câu 10. Toa đô tâm T và bán kính R của mặt cầu (\mathcal{S}) có phương trình

$$x^2 + y^2 + z^2 - 4x - 8y - 12z + 31 = 0$$

là

(A) T(2,4,6), R=25.

B $T(2,4,6), R = 2\sqrt{14}.$

(C) T(2,4,6), R=5.

Câu 11. Cho hai đường thẳng (d_1) , (d_2) và mặt phẳng (P) có phương trình

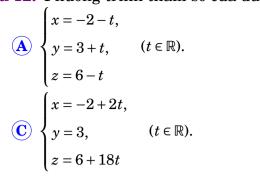
$$(d_1): \begin{cases} x = 2 + t, \\ y = 5 - t, \\ z = 4 + t; \end{cases} \qquad (d_2): \begin{cases} x = 9 - m, \\ y = 4 + m, \\ z = 1 - m; \end{cases}$$
 $(P): x - 2y + 3z - 4 = 0.$

Gọi Δ là đường thẳng nằm trong (P) đồng thời cắt cả (d_1) và (d_2). Một vécto chỉ phương của Δ là

- (A) $\vec{v} = (1,2,1)$.

- **B** $\vec{v} = (1,5,3)$. **C** $\vec{v} = (9,3,-1)$. **D** $\vec{v} = (7,-1,-3)$.

Câu 12. Phương trình tham số của đường thẳng đi qua hai điểm A(-2,3,6), B(4,-3,12) là



$$\begin{array}{l}
\mathbf{B} \\ \begin{cases}
x = 1 - 2t, \\
y = -1 + 3t, \\
z = 1 + 6t
\end{cases} & (t \in \mathbb{R}). \\
z = 6 - 2t, \\
y = -6 + 3t, \\
z = 6 + 6t
\end{cases}$$

$$\begin{array}{l}
\mathbf{D} \\ \begin{cases}
x = 6 - 2t, \\
y = -6 + 3t, \\
z = 6 + 6t
\end{cases} \quad (t \in \mathbb{R})$$

Câu 13. Cho hai mặt phẳng

$$(P_1): 2x-3y+4z+1=0, \quad (P_2): x+2y-z+1=0.$$

Khẳng định nào sau đây đúng?

 (P_1) vuông góc với (P_2) .

 (P_1) trùng (P_2) .

(C) (P_1) song song với (P_2) .

 (P_1) cắt và không vuông góc với (P_2) .

Câu 14. Cho đường thẳng (Δ) : $\frac{x-1}{1} = \frac{y-3}{-1} = \frac{z-1}{3}$ và mặt phẳng (P): x-2y-z+1=0. Khẳng định nào sau đây đúng?

(A) (Δ) vuông góc (P).

 (\mathbf{B}) (Δ) nằm trong (P).

 \bigcirc (\triangle) song song (P).

 \bigcirc (\triangle) cắt và không vuông góc (P).

Câu 15. Cho tam giác OAB có trong tâm G với O(0,0,0), A(19,11,-2) và G(9,6,-3). Toa đô đỉnh B là

- (-1,1,-4).

- **B** (8,7,-7). **C** (-10,-5,-1). **D** (46,29,-11).

Câu 16. Cho mặt phẳng (P) có vecto pháp tuyến là \overrightarrow{n} và điểm M không thuộc (P). Khẳng định nào sau đây đúng? H là hình chiếu vuông góc của M lên (P) khi và chỉ khi

- (A) H thuốc (P).
- (B) \overrightarrow{MH} cùng phương với \overrightarrow{n} .
- $\overrightarrow{\mathbf{C}}$ H thuốc (P) và \overrightarrow{MH} cùng phương với \overrightarrow{n} .
- \bigcirc khoảng cách từ M đến (P) bằng đô dài đoan thẳng MH.

Câu 17. Cho ba điểm A(7,-1,-7), B(8,-3,-5), C(10,-10,5). Toạ độ điểm D sao cho tứ giác ABCDlà hình bình hành là

- (A) (9, -8, 3).
- **(B)** (-9,8,-3). **(C)** (11,-12,7). **(D)** (5,6,-17).

Câu 18. Cho điểm M(1,-2,3). Gọi A, B, C lần lượt là hình chiếu vuông góc của M lên ba trục toa đô Ox, Oy, Oz. Thể tích khối tứ diên OABC là

A 2.

B) 1.

D 6.

Câu 19. Cho hai điểm A(-4,-6,-3), B(2,4,1). Phương trình mặt phẳng trung trực của đoạn thẳng AB là

(A) 3x + 5y + 2z + 10 = 0.

B x + y + z + 3 = 0.

 $(\mathbf{C}) 3x + 5y + 2z + 48 = 0.$

 (\mathbf{D}) 3x + 5y + 2z - 28 = 0.

Câu 20. Mặt phẳng (P): x - 2y + 2z - 3 = 0 cắt khối cầu

$$(\mathcal{S}): x^2 + y^2 + z^2 + 4x - 16y + 6z - 148 = 0$$

theo thiết diên là một hình tròn có diên tích là

(A) 144π .

 \mathbf{B} $4\sqrt{3}\pi$.

 (\mathbf{C}) 24 π .

 $(\mathbf{D}) \ 2\sqrt{3}\pi.$

Câu 21. Phương trình mặt phẳng chứa hai đường thẳng

$$(\ell_1): \begin{cases} x = t + 2, \\ y = 3t - 1, \\ z = 2t + 1 \end{cases} \qquad (\ell_2): \begin{cases} x = m + 3, \\ y = 3m - 2, \\ z = 2m + 1 \end{cases}$$

(A) x-y-2z-1=0. (B) x+3y+2z-1=0. (C) x-y-3=0. (D) x+y-2z+1=0.

Câu 22. Phương trình mặt phẳng đi qua điểm A(1,2,3) và song song với hai trục toạ độ Ox, Oy

(A) x-1=0.

B z-3=0. **C** y-2=0.

 $(\mathbf{D}) x + v - 3 = 0.$

Câu 23. Cho hai điểm A(1, -3, 2), B(2, 9, -12). Gọi M, N, P lần lượt là giao điểm của đường thẳng AB với các mặt phẳng toạ độ (Oxy), (Oxz) và (Oyz). Giá trị của tổng $\frac{AM}{RM} + \frac{AN}{RN} + \frac{AP}{RP}$ là

 $\frac{1}{26}$.

 $\bigcirc \mathbf{B} \stackrel{\mathbf{5}}{\mathbf{c}}.$

 $\frac{2}{3}$.

Câu 24. Gọi (Q) là mặt phẳng đi qua điểm P(2,3,-2) và vuông góc với hai mặt phẳng

$$(P_1): 3x-4y+z+1=0, \quad (P_2): 9x-10y+2z+1=0.$$

Khoảng cách từ điểm K(3,-1,2) đến (Q) là

(A) 4.

B $\sqrt{\frac{38}{7}}$. **C** $\frac{38}{7}$.

(**D**) 2.

Câu 25. Cho điểm M(-10, -9, 1) và mặt phẳng (P): 2x + 2y + z + 1 = 0. Gọi H(a, b, c) là hình chiếu vuông góc của M lên (P). Giá trị của tổng a+b+c là

(A) 2.

(B) -22.

(**D**) 22.

— нÉт —

Mã đề thi 102

ĐÁP ÁN

Câu 1. C	Câu 6. (B)	Câu 11. D	Câu 16. C	Câu 21. D
Câu 2. D	Câu 7. D	Câu 12. (A)	Câu 17. (A	Câu 22. (B)
Câu 3. C	Câu 8. (A	Câu 13. D	Câu 18. B	Câu 23. C
Câu 4. (A	Câu 9. B	Câu 14. C	Câu 19. (A	Câu 24. D
Câu 5. (B)	Câu 10. (C)	Câu 15. (B)	Câu 20. (A)	Câu 25. (A)

Trường THPT chuyên Lương Thế Vinh

ĐỀ CHÍNH THỰC

(Đề thi có 25 câu / 4 trang)

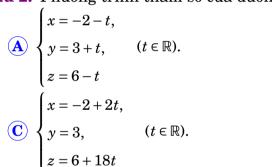
KIỂM TRA TOÁN 12 Hình giải tích trong không gian Thời gian làm bài: 45 phút

Mã đề: 103

Họ và tên:	 	 	 	 	•	 	 •			
Số báo danh:	 	 	 	 		 			 	

- Tất cả các câu sau đều xét trong không gian *Oxyz*.
- Trong đề kiểm tra này, kí hiệu P(a,b,c) để chỉ điểm P có hoành đô là a, tung đô là bvà cao đô là c.
- **Câu 1.** Cho hai điểm A(1,-3,2), B(2,9,-12). Goi M, N, P lần lượt là giao điểm của đường thẳng AB với các mặt phẳng toạ độ (Oxy), (Oxz) và (Oyz). Giá trị của tổng $\frac{AM}{BM} + \frac{AN}{BN} + \frac{AP}{RP}$ là

Câu 2. Phương trình tham số của đường thẳng đi qua hai điểm A(-2,3,6), B(4,-3,12) là



$$\begin{cases} x = 6 - 2t, \\ y = -6 + 3t, & (t \in \mathbb{R}). \\ z = 6 + 6t \end{cases}$$

$$\begin{array}{c}
\mathbf{C} \\ \begin{cases}
x = -2 + 2t, \\
y = 3, \\
z = 6 + 18t
\end{array}$$
 $(t \in \mathbb{R}).$

$$\begin{array}{l}
\mathbf{B} \\ \begin{cases}
x = 6 - 2t, \\
y = -6 + 3t, \quad (t \in \mathbb{R}). \\
z = 6 + 6t
\end{cases} \\
\mathbf{D} \\ \begin{cases}
x = 1 - 2t, \\
y = -1 + 3t, \quad (t \in \mathbb{R}). \\
z = 1 + 6t
\end{cases}$$

Câu 3. Cho hai mặt phẳng

$$(P_1): 2x-3y+4z+1=0, (P_2): x+2y-z+1=0.$$

Khẳng định nào sau đây đúng?

 (P_1) vuông góc với (P_2) .

 (\mathbf{B}) (P_1) cắt và không vuông góc với (P_2) .

 (\mathbf{C}) (P_1) song song với (P_2) .

 (P_1) trùng (P_2) .

Câu 4. Cho mặt phẳng (P) có vecto pháp tuyến là \overrightarrow{n} và điểm M không thuộc (P). Khẳng định nào sau đây đúng? H là hình chiếu vuông góc của M lên (P) khi và chỉ khi

- (A) H thuốc (P).
- (\mathbf{B}) khoảng cách từ M đến (P) bằng đô dài đoan thẳng MH.
- $\overrightarrow{\mathbf{C}}$ H thuốc (P) và \overrightarrow{MH} cùng phương với \overrightarrow{n} .
- $\overrightarrow{\mathbf{D}}$ \overrightarrow{MH} cùng phương với \overrightarrow{n} .

Câu 5. Goi (Q) là mặt phẳng đi qua điểm P(2,3,-2) và vuông góc với hai mặt phẳng

$$(P_1): 3x - 4y + z + 1 = 0, (P_2): 9x - 10y + 2z + 1 = 0.$$

Khoảng cách từ điểm K(3,-1,2) đến (Q) là

(A) 4.

 $\frac{38}{7}$.

 $\sqrt{\frac{38}{7}}$.

Câu 6. Cho điểm M(1,-2,3). Gọi A,B,C lần lượt là hình chiếu vuông góc của M lên ba trục toa đô Ox, Oy, Oz. Thể tích khối tứ diên OABC là

(A) 2.

B) 6.

(C) 3.

Câu 7. Phương trình mặt cầu có tâm thuộc đường thẳng $\begin{cases} x=t+2,\\ y=t+3, \end{cases}$ và tiếp xúc với hai mặt z=t+4

phẳng

$$(P_1): 2x - y - 2z - 3 = 0, \quad (P_2): 2x - y - 2z + 15 = 0$$

là

 $(x-1)^2 + (y-2)^2 + (z-3)^2 = 9.$

 $(x+1)^2 + (y+2)^2 + (z+3)^2 = 9.$

B $(x-1)^2 + (y-2)^2 + (z-3)^2 = 3$. **D** $(x-1)^2 + (y-2)^2 + (z-3)^2 = 81$.

Câu 8. Cho điểm P(a,b,c). Khoảng cách từ điểm P đến trục toạ độ Oz là

B) $\sqrt{a^2+b^2}$.

 (\mathbf{C}) |c|.

Câu 9. Cho hai điểm A(-4,-6,-3), B(2,4,1). Phương trình mặt phẳng trung trực của đoạn thẳng AB là

(A) 3x + 5y + 2z + 10 = 0.

 (\mathbf{C}) 3x + 5y + 2z + 48 = 0.

Câu 10. Cho điểm M(-10, -9, 1) và mặt phẳng (P): 2x + 2y + z + 1 = 0. Gọi H(a, b, c) là hình chiếu vuông góc của M lên (P). Giá trị của tổng a + b + c là

(A) 2.

(B) 22.

(C) -2.

 (\mathbf{D}) -22.

Câu 11. Phương trình mặt phẳng chứa hai đường thẳng

$$(\ell_1): \begin{cases} x = t + 2, \\ y = 3t - 1, \\ z = 2t + 1 \end{cases}$$
 $(\ell_2): \begin{cases} x = m + 3, \\ y = 3m - 2, \\ z = 2m + 1 \end{cases}$

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

Câu 12.	Cho hai điểm $A(1,3,-5)$ và $B(2,$	1, -3). Điểm M	thuộc đường thẳn	$\log AB$ thoả	AM = 2AB
	có toạ độ là				

(2,1,-3) hoặc (0,5,-7).

(B) (5,5,-11) hoặc (-7,-11,21).

(C) (3, -1, -1) hoặc (-1, 7, -9).

(-3,1,1) hoặc (-5,-5,11).

Câu 13. Toạ độ tâm T và bán kính R của mặt cầu (\mathcal{S}) có phương trình

$$x^2 + y^2 + z^2 - 4x - 8y - 12z + 31 = 0$$

là

(A) T(2,4,6), R=25.

(C) T(2,4,6), R=5.

Câu 14. Mặt phẳng (P): x-2y+2z-3=0 cắt khối cầu

$$(\mathcal{S}): x^2 + y^2 + z^2 + 4x - 16y + 6z - 148 = 0$$

theo thiết diên là một hình tròn có diên tích là

- (A) 144π .
- \mathbf{B} $2\sqrt{3}\pi$.
- (\mathbf{C}) 24 π .
- \mathbf{D} $4\sqrt{3}\pi$.

Câu 15. Phương trình đường thẳng (ℓ) đi qua điểm A(3,5,7) và cắt hai mặt phẳng

$$(P_1): x + 2y - 2z + 3 = 0, \quad (P_2): x + 2y - 2z + 6 = 0$$

lần lượt tại hai điểm B, C sao cho đô dài BC nhỏ nhất là

- $\begin{cases} x = 1 + 3t, \\ y = 2 + 5t, \quad (t \in \mathbb{R}). \\ z = -2 + 7t \end{cases}$ $\begin{cases} x = 3 + t, \\ y = 5 + 2t, \quad (t \in \mathbb{R}). \end{cases}$
- $\mathbf{B} \begin{cases}
 x = 3 t, \\
 y = 5 2t, \quad (t \in \mathbb{R}). \\
 z = 7 2t
 \end{cases}$ $\mathbf{D} \begin{cases}
 x = 3 2t, \\
 y = 5 + 2t, \quad (t \in \mathbb{R}). \\
 z = 7 + t
 \end{cases}$

Câu 16. Phương trình mặt phẳng (α) đi qua điểm A(2,-2,3) sao cho khoảng cách từ B(4,1,-1)đến (α) lớn nhất là

(A) 2x + 3y - 4z + 14 = 0.

 (\mathbf{C}) 6x - y + 2z - 20 = 0.

Câu 17. Thể tích khối cầu đi qua bốn điểm O(0,0,0), A(2,0,0), B(2,4,0), C(2,4,4) là

 $(\mathbf{A}) 9\pi.$

 $(\mathbf{B}) 3\pi.$

- (C) 12π .
- (\mathbf{D}) 36 π .

Câu 18. Cho tam giác OAB có trọng tâm G với O(0,0,0), A(19,11,-2) và G(9,6,-3). Toạ độ đỉnh B là

- (A) (-1,1,-4). (B) (46,29,-11). (C) (-10,-5,-1). (D) (8,7,-7).

Câu 19. Cho đường thẳng (Δ) : $\frac{x-1}{1}$ =	$\frac{y-3}{-1} = \frac{z-1}{3} \text{ và mặt phẳng } (P): x-2y-z+1=0. \text{ Khẳng}$
định nào sau đây đúng? ¯	-1 0
$oldsymbol{A}$ (Δ) vuông góc (P).	$oxed{\mathbf{B}}$ (Δ) cắt và không vuông góc (P).
\bigcirc (\triangle) song song (P).	$\stackrel{lack}{\mathbb{D}}$ (Δ) nằm trong (P).

Câu 20. Cho ba điểm A(7,-1,-7), B(8,-3,-5), C(10,-10,5). Toạ độ điểm D sao cho tứ giác ABCDlà hình bình hành là

$$(9, -8, 3).$$

$$(\mathbf{B})$$
 (5, 6, -17).

$$(C)$$
 (11, -12, 7). (D) (-9, 8, -3).

$$(-9,8,-3).$$

Câu 21. Phương trình mặt phẳng đi qua điểm A(1,2,3) và song song với hai truc toa đô Ox, Oy

$$(A)$$
 $x-1=0.$

B
$$x + y - 3 = 0$$
. **C** $y - 2 = 0$.

$$(C)$$
 $y-2=0.$

$$(\mathbf{D}) z - 3 = 0.$$

Câu 22. Cho mặt cầu (\mathcal{S}) và mặt phẳng (P) lần lượt có phương trình

$$x^{2} + y^{2} + z^{2} - 2x - 4y - 6z - 67 = 0$$
, $7x - 4y + 4z + 1 = 0$.

Phương trình các mặt phẳng song song với (P) và tiếp xúc với (\mathcal{S}) là

(A)
$$7x-4y+4z-70=0$$
 và $7x-4y+4z+92=0$.

B
$$7x-4y+4z+70=0$$
 và $7x-4y+4z-92=0$.

$$(\mathbf{C})$$
 $7x - 4y + 4z - 718 = 0$ và $7x - 4y + 4z + 740 = 0$.

D
$$7x-4y+4z+718=0$$
 và $7x-4y+4z-740=0$.

Câu 23. Phương trình mặt cầu có tâm T(2, -3, -1) và tiếp xúc với mặt phẳng 6x + 3y + 2z + 48 = 0

(A)
$$(x+2)^2 + (y-3)^2 + (z-1)^2 = 49$$
.

$$(x+2)^2 + (y-3)^2 + (z-1)^2 = 7.$$

$$(x-2)^2 + (y+3)^2 + (z+1)^2 = 49.$$

$$(x-2)^2 + (y+3)^2 + (z+1)^2 = 7.$$

$$(x-2)^2 + (y+3)^2 + (z+1)^2 = 49.$$

Câu 24. Toạ độ điểm R đối xứng với điểm A(2,4,6) qua mặt phẳng (Oyz) là

$$igate{A}$$
 $R(2,-4,6).$

B
$$R(-2,-4,-6)$$
. **C** $R(2,4,-6)$.

$$\mathbb{C}$$
 $R(2,4,-6)$.

$$(-2,4,6)$$
.

Câu 25. Cho hai đường thẳng (d_1) , (d_2) và mặt phẳng (P) có phương trình

$$(d_1): \begin{cases} x = 2 + t, \\ y = 5 - t, \\ z = 4 + t; \end{cases} \qquad (d_2): \begin{cases} x = 9 - m, \\ y = 4 + m, \\ z = 1 - m; \end{cases}$$
 $(P): x - 2y + 3z - 4 = 0.$

Goi Δ là đường thẳng nằm trong (P) đồng thời cắt cả (d_1) và (d_2). Một véctơ chỉ phương của Δ là

$$\overrightarrow{\mathbf{A}}$$
 $\overrightarrow{v} = (1, 2, 1).$

$$\overrightarrow{\mathbf{B}}$$
 $\overrightarrow{v} = (7, -1, -3).$

B
$$\vec{v} = (7, -1, -3)$$
. **C** $\vec{v} = (9, 3, -1)$. **D** $\vec{v} = (1, 5, 3)$.

$$\overrightarrow{v} = (1,5,3).$$

— HÉ́Т —