

Họ và tên: Lớp: 12.....

Mã đề thi 132

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
A	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
B	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
C	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
D	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM : (8,0 điểm)

Câu 1: Cho ba điểm A(1;0;0), B(0;2;0), C(0;0;3). Mặt phẳng ABC có phương trình là :

- A. $x+3y+6z-6=0$ B. $6x+3y+z-6=0$. C. $4x+2y+z-3=0$. D. $6x+3y+2z-6=0$.

Câu 2: Các phương trình sau phương trình nào là phương trình mặt cầu:

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

Câu 3: Cho vec tơ $\vec{OM} = 2\vec{i} - 3\vec{j} + \vec{k}$. Tọa độ điểm M là:

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

Câu 4: Cho hai điểm A(1;2;3), B(3;2;1) và mặt phẳng (Q) có phương trình $x+y+z-1=0$. Phương trình mặt phẳng (P) chứa hai điểm A,B và vuông góc với mặt phẳng (Q) là:

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

Câu 5: Cho mặt phẳng (Q) có phương trình $x-2y+2z-3=0$ và điểm M(1;1;2). Khoảng cách từ M đến mặt phẳng (Q) bằng :

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

Câu 6: Tìm vector pháp tuyến của mặt phẳng (P): $x+2y+z-1=0$.

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

Câu 7: Mặt cầu có tâm I(1;2;3) và tiếp xúc với mp(Oxy) có phương trình là:

- A. $(x-1)^2 + (y-2)^2 + (z-3)^2 = 4$ B. $(x+1)^2 + (y+2)^2 + (z+3)^2 = 9$
C. $(x-1)^2 + (y-2)^2 + (z-3)^2 = 3$ D. $(x-1)^2 + (y-2)^2 + (z-3)^2 = 9$

Câu 8: Cho mặt phẳng (Q): $x-3y+1=0$. Chọn kết luận đúng:

- A. (Q) song song với trục Ox B. (Q) chứa trục Oz
C. (Q) song song với trục Oz D. (Q) song song với trục Oy

Câu 9: Cho mặt phẳng (Q): $2x-3y+5z+1=0$. Tìm mặt phẳng vuông góc với mặt phẳng (Q):

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

Câu 10: Trong không gian Oxyz cho tam giác ABC có A(4;0;0), B(0;3;1), C(2;4;-1). Tìm tọa độ trọng tâm G của tam giác ABC

- A. G(6;7;0). B. G(0;0;0). C. $G(2;\frac{7}{3};0)$. D. $G(3;\frac{7}{2};0)$.

Câu 11: Cho vec tơ $\vec{a} = (1;2;3)$ và $\vec{b} = (-1;2;-1)$, $\cos(\vec{a};\vec{b})$ bằng:

- A. 1/2 B. 1 C. $\frac{\sqrt{3}}{2}$ D. 0

Câu 12: Trong kg Oxyz, cho M(2;0;0); N(0;-3;0); P(0;0;4). Tìm tọa độ điểm Q để MNPQ là hình bình hành:

- A. Q(-2;-3;4) B. Q(2;3;4) C. Q(3;4;2) D. Q(-2;-3;-4)

Câu 13: Cho mặt cầu (S) có phương trình $(x-1)^2 + y^2 + z^2 = 3$ thì (S) có tâm I và bán kính R là:

- A. I(1;0;0), R= $\sqrt{3}$. B. I(1;0;0), R=3. C. I(-1;0;0), R= $\sqrt{3}$. D. I(-1;0;0), R=3

Câu 14: Cho mặt phẳng (Q): $x-3y+2z-3=0$. (Q) giao với trục Ox tại A có tọa độ là:

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

Câu 15: Cho vec tơ $\vec{u} = 3\vec{i} - 2\vec{j}$ và vec tơ $\vec{v} = 4\vec{k} + 2\vec{i}$. Tọa độ vec tơ tổng $\vec{u} + \vec{v}$ là:

D. (4;-2;2)

D. $-2x+4y-10z+5=0$

2) Viết phương trình mặt phẳng (P) song song với mặt phẳng (Q) và tiếp xúc với mặt cầu (S).

----- HẾT -----

Họ và tên: Lớp: 12.....

Mã đề thi 134

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
A	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
B	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
C	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
D	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM : (8,0 điểm)

Câu 1: Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho $A(1;1;0)$ và $B(1;0;1)$. Tính độ dài đoạn thẳng AB.

- A. $AB = \sqrt{2}$. B. $AB = 4$. C. $AB = 2$. D. $AB = 1$.

Câu 2: Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho tam giác ABC có $A(1;0;1)$, $B(3;1;2)$ và $C(1;-1;1)$. Tìm tọa độ của điểm M sao cho tứ giác ABCM là một hình bình hành.

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

Câu 3: Trong kg Oxyz, cho (P) : $2x + 2y + z - 2017 = 0$. Một vectơ pháp tuyến của mp(P) là :

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

Câu 4: Trong kg Oxyz, cho mp(P): $x + 2y - 2z + 10 = 0$ và điểm $I(-2;1;3)$. Viết phương trình mặt cầu (S) có tâm là I và tiếp xúc với mp(P)

- A. $(x-2)^2 + (y+1)^2 + (z+3)^2 = 16$. B. $(x+2)^2 + (y-1)^2 + (z-3)^2 = 16$.
C. $(x-2)^2 + (y+1)^2 + (z+3)^2 = \frac{16}{9}$. D. $(x+2)^2 + (y-1)^2 + (z-3)^2 = \frac{16}{9}$.

Câu 5: Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho $\vec{OM} = 3\vec{i} - 2\vec{j} + \vec{k}$. Tìm tọa độ của điểm M.

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

Câu 6: Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho mặt phẳng (P): $x + 2y - 2z + 1 = 0$ và tọa độ điểm $A(1;2;1)$. Tìm khoảng cách d từ điểm A đến mặt phẳng (P).

- A. $d = \frac{2}{3}$. B. $d = 4$. C. $d = 1$. D. $d = \frac{4}{3}$.

Câu 7: Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, tìm phương trình mặt phẳng (P) đi qua $A(0;1;0)$, $B(2;0;0)$, $C(0;0;3)$ theo đoạn chắn.

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

Câu 8: Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho mặt phẳng (P): $x + 2y - mz - 1 = 0$ và mặt phẳng (Q): $x + (2m+1)y + z + 2 = 0$. Tìm m để hai mặt phẳng vuông góc nhau.

- A. $m = -\frac{2}{5}$. B. $m = -\frac{2}{3}$. C. $m = -\frac{3}{5}$. D. $m = -1$.

Câu 9: Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho mặt cầu (S): $(x-1)^2 + (y+1)^2 + z^2 = 4$. Tìm tọa độ tâm I và tính bán kính R của (S).

- A. $I(1;-1;0)$, $R = 2$. B. $I(-1;1;0)$, $R = 2$. C. $I(1;-1;0)$, $R = 4$. D. $I(-1;1;0)$, $R = 4$.

Câu 10: Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz. Tìm phương trình của mặt phẳng (P) đi qua $A(1;-1;2)$, $B(3;-2;1)$ và vuông góc với mặt phẳng (Q): $x + 2y + 2z - 3 = 0$.

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

Câu 11: Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho $\vec{u} = \vec{i} + \vec{j} - \vec{k}$. Tọa độ của vectơ $\vec{u}$ là bao nhiêu?

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

Câu 12: Phương trình nào dưới đây là phương trình mặt cầu ?

- A. $x^2 + y^2 + z^2 - 2x + 4y + 9 = 0$ B. $x^2 + y^2 + z^2 - 2x + 4y + 2 = 0$

C. $x^2 + y^2 + z^2 - 2x + 4z + 19 = 0$

D. $x^2 + y^2 + z^2 - 2x + 4y - 2z + 30 = 0$

Câu 13: Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho hai điểm $A(-3;1;-4)$ và $B(1;-1;2)$. Viết phương trình mặt cầu (S) nhận AB làm đường kính.

A. $(x+1)^2 + y^2 + (z+1)^2 = 56$.

B. $(x-1)^2 + y^2 + (z-1)^2 = 14.$

C. $(x+1)^2 + y^2 + (z+1)^2 = 14.$

D. $(x-4)^2 + (y+2)^2 + (z-6)^2 = 14$.

Câu 14: Trong kg Oxyz, viết phương trình mặt cầu (S) có tâm là $I(1; -2; 0)$ và đi qua $A(1; 2; 3)$

A. $(x-1)^2 + (y+2)^2 + z^2 = 14$.

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

C. $(x-1)^2 + (y+2)^2 + z^2 = 25$.

D. $(x-1)^2 + (y-2)^2 + (z-3)^2 = 25$.

Câu 15: Trong không gian Oxyz cho tam giác ABC có $A(4;0;0)$, $B(0;3;1)$, $C(2;4;-1)$. Tìm tọa độ trọng tâm G của tam giác ABC

A. $G(3; \frac{7}{2}; 0)$.

B. $G(6; 7; 0)$.

C. $G(2; \frac{7}{3}; 0)$.

D. $G(0; 0; 0)$.

Câu 16: Trong kg Oxyz, cho $\vec{a} = (1; 1; 0)$; $\vec{b} = (1; 1; 1)$. Khẳng định nào sau đây **Đúng**?

$$\mathbf{A.} \cos \left(\vec{a}; \vec{b} \right) = \frac{2}{\sqrt{5}}$$

B. $\cos \left(\vec{a}; \vec{b} \right) = \frac{2}{\sqrt{6}}$

$$\text{C. } \cos(\vec{a}; \vec{b}) = \sqrt{6}$$

$$\mathbf{D.} \cos(\vec{a}; \vec{b}) = \frac{2}{\sqrt{3}}$$

B. PHẦN TỰ LUẬN: (2,0 điểm)

Câu 1: Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho ba điểm $A(2;1;3), B(1;-2;1)$ và $C(1;2;-3)$. Viết phương trình mặt phẳng (ABC).

Câu 2 : Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, viết phương trình của mặt cầu (S) có tâm I(1;2;3) và tiếp xúc với mặt phẳng (P): $2x+2y-z+3=0$.

This image shows a full page of white paper with horizontal dotted lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a guide for handwriting or typing. There are no margins, text, or other markings on the page.

----- HẾT -----

Họ và tên: Lớp: 12.....

Mã đề thi 209

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
A	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
B	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
C	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
D	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM : (8,0 điểm)

Câu 1: Cho ba điểm A(1;0;0), B(0;2;0), C(0;0;3). Mặt phẳng ABC có phương trình là :

- A. $x+3y+6z-6=0$ B. $6x+3y+z-6=0$. C. $4x+2y+z-3=0$. D. $6x+3y+2z-6=0$.

Câu 2: Cho mặt phẳng (Q): $x-3y+2z-3=0$. (Q) giao với trục Ox tại A có tọa độ là:

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

Câu 3: Cho mặt phẳng (Q) có phương trình $x-2y+2z-3=0$ và điểm M(1;1;2). Khoảng cách từ M đến mặt phẳng (Q) bằng :

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

Câu 4: Tìm vector pháp tuyến của mặt phẳng (P): $x+2y+z-1=0$.

- A. $vtpt\vec{n}=(2;4;2)$. B. $vtpt\vec{n}=(2;2;1)$. C. $vtpt\vec{n}=(2;4;1)$. D. $vtpt\vec{n}=(1;2;-1)$.

Câu 5: Cho mặt phẳng (Q): $2x-3y+5z+1=0$. Tìm mặt phẳng vuông góc với mặt phẳng (Q):

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

Câu 6: Cho mặt phẳng (Q): $x-3y+1=0$. Chọn kết luận đúng:

- A. (Q) song song với trục Ox B. (Q) chứa trục Oz
C. (Q) song song với trục Oz D. (Q) song song với trục Oy

Câu 7: Cho vec tơ $\vec{OM} = 2\vec{i} - 3\vec{j} + \vec{k}$. Tọa độ điểm M là:

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

Câu 8: Trong kg Oxyz, cho M(2;0;0); N(0;-3;0); P(0;0;4). Tìm tọa độ điểm Q để MNPQ là hình bình hành:

- A. Q(-2;-3;4) B. Q(2;3;4) C. Q(3;4;2) D. Q(-2;-3;-4)

Câu 9: Cho vec tơ $\vec{u} = 3\vec{i} - 2\vec{j}$ và vec tơ $\vec{v} = 4\vec{k} + 2\vec{i}$. Tọa độ vec tơ tổng $\vec{u} + \vec{v}$ là:

- A. (-5;2;4) B. (4;-2;2) C. (5;-2;4) D. (5;2;4)

Câu 10: Cho hai điểm A(1;2;3), B(3;2;1) và mặt phẳng (Q) có phương trình $x+y+z-1=0$. Phương trình mặt phẳng (P) chứa hai điểm A,B và vuông góc với mặt phẳng (Q) là:

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

Câu 11: Mặt cầu có tâm I(1;2;3) và tiếp xúc với mp(Oxy) có phương trình là:

- A. $(x-1)^2 + (y-2)^2 + (z-3)^2 = 3$ B. $(x-1)^2 + (y-2)^2 + (z-3)^2 = 9$
C. $(x+1)^2 + (y+2)^2 + (z+3)^2 = 9$ D. $(x-1)^2 + (y-2)^2 + (z-3)^2 = 4$

Câu 12: Cho mặt cầu (S) có phương trình $(x-1)^2 + y^2 + z^2 = 3$ thì (S) có tâm I và bán kính R là:

- A. I(1;0;0), R= $\sqrt{3}$. B. I(1;0;0), R=3. C. I(-1;0;0), R= $\sqrt{3}$. D. I(-1;0;0), R=3

Câu 13: Các phương trình sau phương trình nào là phương trình mặt cầu:

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

Câu 14: Cho mặt phẳng (Q): $x-2y+5z-1=0$. Tìm mặt phẳng song song với mặt phẳng (Q):

- A. $x+2y+5z-1=0$ B. $-x+2y-5z+1=0$ C. $-2x+4y-10z+2=0$ D. $-2x+4y-10z+5=0$

Câu 15: Cho vec tơ $\vec{a}=(1;2;3)$ và $\vec{b}=(-1;2;-1)$, $\cos(\vec{a};\vec{b})$ bằng:

- A. 1/2 B. 1 C. $\frac{\sqrt{3}}{2}$ D. 0

A. $G(6; 7; 0)$. B. $G(0; 0; 0)$. C. $G(2; \frac{7}{3}; 0)$. D. $G(3; \frac{7}{2}; 0)$.

Cho mặt cầu (S) có phương trình $x^2 + y^2 + z^2 - 2x + 4y - 2z - 3 = 0$ và mp (Q) có phương trình $x - y + z = 0$.

- [illegible]

Trang 2/2 - Mã đề thi 209

Họ và tên: Lớp: 12.....

Mã đề thi 210

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
A	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
B	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
C	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
D	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM : (8,0 điểm)

Câu 1: Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho tam giác ABC có $A(1;0;1)$, $B(3;1;2)$ và $C(1;-1;1)$. Tìm tọa độ của điểm M sao cho tứ giác ABCM là một hình bình hành.

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

Câu 2: Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho $A(1;1;0)$ và $B(1;0;1)$. Tính độ dài đoạn thẳng AB.

- A. $AB = \sqrt{2}$. B. $AB = 4$. C. $AB = 2$. D. $AB = 1$.

Câu 3: Trong kg Oxyz, cho mp(P): $x + 2y - 2z + 10 = 0$ và điểm $I(-2; 1; 3)$. Viết phương trình mặt cầu (S) có tâm là I và tiếp xúc với mp(P)

- A. $(x-2)^2 + (y+1)^2 + (z+3)^2 = 16$. B. $(x+2)^2 + (y-1)^2 + (z-3)^2 = 16$.
C. $(x-2)^2 + (y+1)^2 + (z+3)^2 = \frac{16}{9}$. D. $(x+2)^2 + (y-1)^2 + (z-3)^2 = \frac{16}{9}$.

Câu 4: Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho $\vec{OM} = 3\vec{i} - 2\vec{j} + \vec{k}$. Tìm tọa độ của điểm M.

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

Câu 5: Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho mặt cầu (S): $(x-1)^2 + (y+1)^2 + z^2 = 4$. Tìm tọa độ tâm I và tính bán kính R của (S).

- A. $I(1;-1;0), R = 2$. B. $I(-1;1;0), R = 2$. C. $I(1;-1;0), R = 4$. D. $I(-1;1;0), R = 4$.

Câu 6: Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho hai điểm $A(-3;1;-4)$ và $B(1;-1;2)$. Viết phương trình mặt cầu (S) nhận AB làm đường kính.

- A. $(x+1)^2 + y^2 + (z+1)^2 = 56$. B. $(x-1)^2 + y^2 + (z-1)^2 = 14$.
C. $(x+1)^2 + y^2 + (z+1)^2 = 14$. D. $(x-4)^2 + (y+2)^2 + (z-6)^2 = 14$.

Câu 7: Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho mặt phẳng (P): $x + 2y - mz - 1 = 0$ và mặt phẳng (Q): $x + (2m+1)y + z + 2 = 0$. Tìm m để hai mặt phẳng vuông góc nhau.

- A. $m = -\frac{2}{5}$. B. $m = -\frac{2}{3}$. C. $m = -\frac{3}{5}$. D. $m = -1$.

Câu 8: Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz. Tìm phương trình của mặt phẳng (P) đi qua $A(1;-1;2)$, $B(3;-2;1)$ và vuông góc với mặt phẳng (Q): $x + 2y + 2z - 3 = 0$.

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

Câu 9: Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho mặt phẳng (P): $x + 2y - 2z + 1 = 0$ và tọa độ điểm $A(1;2;1)$. Tìm khoảng cách d từ điểm A đến mặt phẳng (P).

- A. $d = 1$. B. $d = \frac{2}{3}$. C. $d = \frac{4}{3}$. D. $d = 4$.

Câu 10: Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho $\vec{u} = \vec{i} + \vec{j} - \vec{k}$. Tọa độ của vector $\vec{u}$ là bao nhiêu?

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

Câu 11: Phương trình nào dưới đây là phương trình mặt cầu ?

- A. $x^2 + y^2 + z^2 - 2x + 4y + 9 = 0$ B. $x^2 + y^2 + z^2 - 2x + 4y + 2 = 0$
C. $x^2 + y^2 + z^2 - 2x + 4z + 19 = 0$ D. $x^2 + y^2 + z^2 - 2x + 4y - 2z + 30 = 0$

A. $\cos\left(\vec{a};\vec{b}\right)=\frac{2}{\sqrt{3}}$ **B.** $\cos\left(\vec{a};\vec{b}\right)=\frac{2}{\sqrt{5}}$ **C.** $\cos\left(\vec{a};\vec{b}\right)=\frac{2}{\sqrt{6}}$ **D.** $\cos\left(\vec{a};\vec{b}\right)=\sqrt{6}$

A. $(x-1)^2 + (y+2)^2 + z^2 = 14$. **B.** $(x-1)^2 + (y+2)^2 + z^2 = 9$.
C. $(x-1)^2 + (y+2)^2 + z^2 = 25$. **D.** $(x-1)^2 + (y-2)^2 + (z-3)^2 = 25$.

A. $G(3; \frac{7}{2}; 0)$. **B.** $G(2; \frac{7}{3}; 0)$. **C.** $G(6; 7; 0)$. **D.** $G(0; 0; 0)$.

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

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

Câu 1: Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho ba điểm $A(2;1;3), B(1;-2;1)$ và $C(1;2;-3)$. Viết phương trình mặt phẳng (ABC).

[illegible]

Trang 2/2 - Mã đề thi 210

Họ và tên: Lớp: 12.....

Mã đề thi 356

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
A	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
B	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
C	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
D	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM : (8,0 điểm)

Câu 1: Trong kg Oxyz, cho (P) : $2x + 2y + z - 2017 = 0$. Một vectơ pháp tuyến của mp(P) là :

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

Câu 2: Trong kg Oxyz, cho mp(P): $x + 2y - 2z + 10 = 0$ và điểm $I(-2; 1; 3)$. Viết phương trình mặt cầu (S) có tâm là I và tiếp xúc với mp(P)

- A. $(x+2)^2 + (y-1)^2 + (z-3)^2 = 16$. B. $(x+2)^2 + (y-1)^2 + (z-3)^2 = \frac{16}{9}$.
C. $(x-2)^2 + (y+1)^2 + (z+3)^2 = 16$. D. $(x-2)^2 + (y+1)^2 + (z+3)^2 = \frac{16}{9}$.

Câu 3: Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho $\vec{OM} = 3\vec{i} - 2\vec{j} + \vec{k}$. Tìm tọa độ của điểm M.

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

Câu 4: Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho mặt cầu (S): $(x-1)^2 + (y+1)^2 + z^2 = 4$. Tìm tọa độ tâm I và tính bán kính R của (S).

- A. $I(1; -1; 0), R = 2$. B. $I(-1; 1; 0), R = 2$. C. $I(1; -1; 0), R = 4$. D. $I(-1; 1; 0), R = 4$.

Câu 5: Trong kg Oxyz, cho $\vec{a} = (1; 1; 0)$; $\vec{b} = (1; 1; 1)$. Khẳng định nào sau đây **Đúng?**

- A. $\cos(\vec{a}; \vec{b}) = \frac{2}{\sqrt{3}}$ B. $\cos(\vec{a}; \vec{b}) = \frac{2}{\sqrt{5}}$ C. $\cos(\vec{a}; \vec{b}) = \frac{2}{\sqrt{6}}$ D. $\cos(\vec{a}; \vec{b}) = \sqrt{6}$

Câu 6: Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho $\vec{u} = \vec{i} + \vec{j} - \vec{k}$. Tọa độ của vector $\vec{u}$ là bao nhiêu?

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

Câu 7: Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz. Tìm phương trình của mặt phẳng (P) đi qua $A(1; -1; 2)$, $B(3; -2; 1)$ và vuông góc với mặt phẳng (Q): $x + 2y + 2z - 3 = 0$.

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

Câu 8: Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho mặt phẳng (P): $x + 2y - 2z + 1 = 0$ và tọa độ điểm $A(1; 2; 1)$. Tìm khoảng cách d từ điểm A đến mặt phẳng (P).

- A. $d = 1$. B. $d = \frac{2}{3}$. C. $d = \frac{4}{3}$. D. $d = 4$.

Câu 9: Trong kg Oxyz, viết phương trình mặt cầu (S) có tâm là $I(1; -2; 0)$ và đi qua $A(1; 2; 3)$

- A. $(x-1)^2 + (y-2)^2 + (z-3)^2 = 25$. B. $(x-1)^2 + (y+2)^2 + z^2 = 9$.
C. $(x-1)^2 + (y+2)^2 + z^2 = 25$. D. $(x-1)^2 + (y+2)^2 + z^2 = 14$.

Câu 10: Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho mặt phẳng (P): $x + 2y - mz - 1 = 0$ và mặt phẳng (Q): $x + (2m+1)y + z + 2 = 0$. Tìm m để hai mặt phẳng vuông góc nhau.

- A. $m = -\frac{3}{5}$. B. $m = -\frac{2}{5}$. C. $m = -\frac{2}{3}$. D. $m = -1$.

Câu 11: Trong không gian Oxyz cho tam giác ABC có $A(4; 0; 0)$, $B(0; 3; 1)$, $C(2; 4; -1)$. Tìm tọa độ trọng tâm G của tam giác ABC

A. $G(3; \frac{7}{2}; 0)$.

B. $G(2; \frac{7}{3}; 0)$.

C. $G(6; 7; 0)$.

D. $G(0; 0; 0)$.

Câu 12: Trong không gian với hệ toạ độ $Oxyz$, cho $A(1;1;0)$ và $B(1,0,1)$. Tính độ dài đoạn thẳng AB .

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

B. $AB=4$.

C. $AB=2$.

D. $AB=1$.

Câu 13: Phương trình nào dưới đây là phương trình mặt cầu ?

A. $x^2 + y^2 + z^2 - 2x + 4y + 9 = 0$

B. $x^2 + y^2 + z^2 - 2x + 4y + 2 = 0$

C. $x^2 + y^2 + z^2 - 2x + 4z + 19 = 0$

D. $x^2 + y^2 + z^2 - 2x + 4y - 2z + 30 = 0$

Câu 14: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, Tìm phương trình mặt phẳng (P) đi qua $A(0;1;0), B(2;0;0), C(0;0;3)$ theo đoạn chắn.

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

B. $\frac{x}{2} + \frac{y}{1} + \frac{z}{3} = 1.$

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

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

Câu 15: Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho tam giác ABC có $A(1;0;1)$, $B(3;1;2)$ và $C(1;-1;1)$. Tìm tọa độ của điểm M sao cho tứ giác $ABCM$ là một hình bình hành.

A. $M(3; 0; 2)$.

B. $M(3; 2; 2)$.

C. $M(-1; -2; 0)$.

D. $M(1; 2; 0)$.

Câu 16: Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho hai điểm $A(-3;1;-4)$ và $B(1;-1;2)$. Viết phương trình mặt cầu (S) nhận AB làm đường kính.

A. $(x-4)^2 + (y+2)^2 + (z-6)^2 = 14$.

B. $(x-1)^2 + y^2 + (z-1)^2 = 14$.

C. $(x+1)^2 + y^2 + (z+1)^2 = 56.$

D. $(x+1)^2 + y^2 + (z+1)^2 = 14.$

B. PHẦN TỰ LUẬN: (2,0 điểm)

Câu 1: Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho ba điểm $A(2;1;3), B(1;-2;1)$ và $C(1;2;-3)$. Viết phương trình mặt phẳng (ABC).

Câu 2 : Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, viết phương trình của mặt cầu (S) có tâm I(1;2;3) và tiếp xúc với mặt phẳng (P): $2x+2y-z+3=0$.

This image shows a full page of white paper with horizontal dotted lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a guide for handwriting practice. There are no margins, text, or other markings on the page.

----- HẾT -----

Họ và tên: Lớp: 12.....

Mã đề thi 357

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
A	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
B	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
C	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
D	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM : (8,0 điểm)

Câu 1: Cho mặt phẳng (Q) có phương trình $x-2y+2z-3=0$ và điểm $M(1;1;2)$. Khoảng cách từ M đến mặt phẳng (Q) bằng :

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

Câu 2: Trong không gian Oxyz cho tam giác ABC có $A(4;0;0)$, $B(0;3;1)$, $C(2;4;-1)$. Tìm tọa độ trọng tâm G của tam giác ABC

- A. $G(6;7;0)$. B. $G(0;0;0)$. C. $G(2;\frac{7}{3};0)$. D. $G(3;\frac{7}{2};0)$.

Câu 3: Cho vec tơ $\vec{u} = 3\vec{i} - 2\vec{j}$ và vec tơ $\vec{v} = 4\vec{k} + 2\vec{i}$. Tọa độ vec tơ tổng $\vec{u} + \vec{v}$ là:

- A. $(-5;2;4)$ B. $(5;2;4)$ C. $(4;-2;2)$ D. $(5;-2;4)$

Câu 4: Cho ba điểm $A(1;0;0)$, $B(0;2;0)$, $C(0;0;3)$. Mặt phẳng ABC có phương trình là :

- A. $4x+2y+z-3=0$. B. $6x+3y+2z-6=0$. C. $6x+3y+z-6=0$. D. $x+3y+6z-6=0$

Câu 5: Trong kg Oxyz, cho $M(2;0;0)$; $N(0;-3;0)$; $P(0;0;4)$. Tìm tọa độ điểm Q để MNPQ là hình bình hành:

- A. $Q(2;3;4)$ B. $Q(-2;-3;4)$ C. $Q(3;4;2)$ D. $Q(-2;-3;-4)$

Câu 6: Tìm vector pháp tuyến của mặt phẳng (P): $x+2y+z-1=0$.

- A. $vtpt\vec{n} = (1;2;-1)$. B. $vtpt\vec{n} = (2;2;1)$. C. $vtpt\vec{n} = (2;4;2)$. D. $vtpt\vec{n} = (2;4;1)$.

Câu 7: Cho mặt phẳng (Q): $x-2y+5z-1=0$. Tìm mặt phẳng song song với mặt phẳng (Q):

- A. $x+2y+5z-1=0$ B. $-x+2y-5z+1=0$ C. $-2x+4y-10z+2=0$ D. $-2x+4y-10z+5=0$

Câu 8: Cho vec tơ $\vec{OM} = 2\vec{i} - 3\vec{j} + \vec{k}$. Tọa độ điểm M là:

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

Câu 9: Cho hai điểm $A(1;2;3)$, $B(3;2;1)$ và mặt phẳng (Q) có phương trình $x+y+z-1=0$. Phương trình mặt phẳng (P) chứa hai điểm A,B và vuông góc với mặt phẳng (Q) là:

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

Câu 10: Mặt cầu có tâm $I(1;2;3)$ và tiếp xúc với mp(Oxy) có phương trình là:

- A. $(x-1)^2 + (y-2)^2 + (z-3)^2 = 3$ B. $(x-1)^2 + (y-2)^2 + (z-3)^2 = 4$
C. $(x+1)^2 + (y+2)^2 + (z+3)^2 = 9$ D. $(x-1)^2 + (y-2)^2 + (z-3)^2 = 9$

Câu 11: Cho mặt cầu (S) có phương trình $(x-1)^2 + y^2 + z^2 = 3$ thì (S) có tâm I và bán kính R là:

- A. $I(1;0;0), R=\sqrt{3}$. B. $I(1;0;0), R=3$. C. $I(-1;0;0), R=\sqrt{3}$. D. $I(-1;0;0), R=3$

Câu 12: Các phương trình sau phương trình nào là phương trình mặt cầu:

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

Câu 13: Cho mặt phẳng (Q): $x-3y+2z-3=0$. (Q) giao với trục Ox tại A có tọa độ là:

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

Câu 14: Cho mặt phẳng (Q): $2x-3y+5z+1=0$. Tìm mặt phẳng vuông góc với mặt phẳng (Q):

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

Câu 15: Cho mặt phẳng (Q): $x-3y+1=0$. Chọn kết luận đúng:

- A. (Q) song song với trục Ox B. (Q) chứa trục Oz
C. (Q) song song với trục Oz D. (Q) song song với trục Oy

Câu 16: Cho vec tơ $\vec{a} = (1; 2; 3)$ và $\vec{b} = (-1; 2; -1)$, $\cos(\vec{a}; \vec{b})$ bằng:

A. 0

B. $\frac{\sqrt{3}}{2}$

C. 1/2

D. 1

B. PHẦN TỰ LUẬN: (2,0 điểm)

Cho mặt cầu (S) có phương trình $x^2 + y^2 + z^2 - 2x + 4y - 2z - 3 = 0$ và mp (Q) có phương trình $x - y + z = 0$.

1) Tìm tâm và bán kính mặt cầu (S)

2) Viết phương trình mặt phẳng (P) song song với mặt phẳng (Q) và tiếp xúc với mặt cầu (S).

[illegible]

----- HẾT -----

Họ và tên: Lớp: 12.....

Mã đề thi 483

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
A	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
B	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
C	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
D	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM : (8,0 điểm)

Câu 1: Trong không gian Oxyz cho tam giác ABC có A(4;0;0), B(0;3;1), C(2;4;-1). Tìm tọa độ trọng tâm G của tam giác ABC

- A. $G(3;\frac{7}{2};0)$. B. $G(2;\frac{7}{3};0)$. C. $G(6;7;0)$. D. $G(0;0;0)$.

Câu 2: Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz. Tìm phương trình của mặt phẳng (P) đi qua A(1;-1;2), B(3;-2;1) và vuông góc với mặt phẳng (Q): $x+2y+2z-3=0$.

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

Câu 3: Trong kg Oxyz, cho mp(P): $x+2y-2z+10=0$ và điểm I(-2; 1; 3). Viết phương trình mặt cầu (S) có tâm là I và tiếp xúc với mp(P)

- A. $(x-2)^2+(y+1)^2+(z+3)^2=\frac{16}{9}$. B. $(x+2)^2+(y-1)^2+(z-3)^2=\frac{16}{9}$.
C. $(x+2)^2+(y-1)^2+(z-3)^2=16$. D. $(x-2)^2+(y+1)^2+(z+3)^2=16$.

Câu 4: Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho tam giác ABC có A(1;0;1), B(3;1;2) và C(1;-1;1). Tìm tọa độ của điểm M sao cho tứ giác ABCM là một hình bình hành.

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

Câu 5: Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho $\vec{OM}=3\vec{i}-2\vec{j}+\vec{k}$. Tìm tọa độ của điểm M.

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

Câu 6: Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho A(1;1;0) và B(1;0;1). Tính độ dài đoạn thẳng AB.

- A. $AB=\sqrt{2}$. B. $AB=4$. C. $AB=2$. D. $AB=1$.

Câu 7: Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho mặt phẳng (P): $x+2y-2z+1=0$ và tọa độ điểm A(1;2;1). Tìm khoảng cách d từ điểm A đến mặt phẳng (P).

- A. $d=1$. B. $d=\frac{2}{3}$. C. $d=\frac{4}{3}$. D. $d=4$.

Câu 8: Trong kg Oxyz, viết phương trình mặt cầu (S) có tâm là I(1;-2; 0) và đi qua A(1; 2; 3)

- A. $(x-1)^2+(y-2)^2+(z-3)^2=25$. B. $(x-1)^2+(y+2)^2+z^2=9$.
C. $(x-1)^2+(y+2)^2+z^2=25$. D. $(x-1)^2+(y+2)^2+z^2=14$.

Câu 9: Trong kg Oxyz, cho $\vec{a}=(1;1;0)$; $\vec{b}=(1;1;1)$. Khẳng định nào sau đây Đúng?

- A. $\cos(\vec{a};\vec{b})=\frac{2}{\sqrt{5}}$ B. $\cos(\vec{a};\vec{b})=\frac{2}{\sqrt{3}}$ C. $\cos(\vec{a};\vec{b})=\sqrt{6}$ D. $\cos(\vec{a};\vec{b})=\frac{2}{\sqrt{6}}$

Câu 10: Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, Tìm phương trình mặt phẳng (P) đi qua A(0;1;0), B(2;0;0), C(0;0;3) theo đoạn chắn.

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

Câu 11: Trong kg Oxyz, cho (P): $2x+2y+z-2017=0$. Một vectơ pháp tuyến của mp(P) là:

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

Câu 12: Phương trình nào dưới đây là phương trình mặt cầu?

- A. $x^2+y^2+z^2-2x+4y+9=0$ B. $x^2+y^2+z^2-2x+4z+19=0$

Họ và tên: Lớp: 12.....

Mã đề thi 485

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
A	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
B	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
C	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
D	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM : (8,0 điểm)

Câu 1: Trong kg Oxyz, cho $M(2;0;0); N(0;-3;0); P(0;0;4)$. Tìm tọa độ điểm Q để MNPQ là hình bình hành:

- A. $Q(2;3;4)$ B. $Q(-2;-3;-4)$ C. $Q(-2;-3;4)$ D. $Q(3;4;2)$

Câu 2: Cho mặt phẳng (Q) có phương trình $x-2y+2z-3=0$ và điểm $M(1;1;2)$. Khoảng cách từ M đến mặt phẳng (Q) bằng :

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

Câu 3: Mặt cầu có tâm $I(1;2;3)$ và tiếp xúc với mp(Oxy) có phương trình là:

- A. $(x-1)^2 + (y-2)^2 + (z-3)^2 = 3$ B. $(x-1)^2 + (y-2)^2 + (z-3)^2 = 9$
C. $(x+1)^2 + (y+2)^2 + (z+3)^2 = 9$ D. $(x-1)^2 + (y-2)^2 + (z-3)^2 = 4$

Câu 4: Trong không gian Oxyz cho tam giác ABC có $A(4;0;0), B(0;3;1), C(2;4;-1)$. Tìm tọa độ trọng tâm G của tam giác ABC

- A. $G(0;0;0)$. B. $G(2;\frac{7}{3};0)$. C. $G(6;7;0)$. D. $G(3;\frac{7}{2};0)$.

Câu 5: Tìm vector pháp tuyến của mặt phẳng (P): $x+2y+z-1=0$.

- A. $vtpt\vec{n} = (1;2;-1)$. B. $vtpt\vec{n} = (2;2;1)$. C. $vtpt\vec{n} = (2;4;2)$. D. $vtpt\vec{n} = (2;4;1)$.

Câu 6: Cho mặt phẳng (Q): $x-2y+5z-1=0$. Tìm mặt phẳng song song với mặt phẳng (Q):

- A. $x+2y+5z-1=0$ B. $-x+2y-5z+1=0$ C. $-2x+4y-10z+2=0$ D. $-2x+4y-10z+5=0$

Câu 7: Cho vec tơ $\vec{OM} = 2\vec{i} - 3\vec{j} + \vec{k}$. Tọa độ điểm M là:

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

Câu 8: Cho hai điểm $A(1;2;3), B(3;2;1)$ và mặt phẳng (Q) có phương trình $x+y+z-1=0$. Phương trình mặt phẳng (P) chứa hai điểm A,B và vuông góc với mặt phẳng (Q) là:

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

Câu 9: Các phương trình sau phương trình nào là phương trình mặt cầu:

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

Câu 10: Cho ba điểm $A(1;0;0), B(0;2;0), C(0;0;3)$. Mặt phẳng ABC có phương trình là :

- A. $6x+3y+z-6=0$. B. $x+3y+6z-6=0$ C. $6x+3y+2z-6=0$. D. $4x+2y+z-3=0$.

Câu 11: Cho vec tơ $\vec{u} = 3\vec{i} - 2\vec{j}$ và vec tơ $\vec{v} = 4\vec{k} + 2\vec{i}$. Tọa độ vec tơ tổng $\vec{u} + \vec{v}$ là:

- A. $(-5;2;4)$ B. $(5;2;4)$ C. $(4;-2;2)$ D. $(5;-2;4)$

Câu 12: Cho mặt phẳng (Q): $x-3y+2z-3=0$. (Q) giao với trục Ox tại A có tọa độ là:

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

Câu 13: Cho mặt cầu (S) có phương trình $(x-1)^2 + y^2 + z^2 = 3$ thì (S) có tâm I và bán kính R là:

- A. $I(1;0;0), R=3$. B. $I(1;0;0), R=\sqrt{3}$. C. $I(-1;0;0), R=\sqrt{3}$. D. $I(-1;0;0), R=3$

Câu 14: Cho mặt phẳng (Q): $x-3y+1=0$. Chọn kết luận đúng:

- A. (Q) song song với trục Ox B. (Q) chứa trục Oz
C. (Q) song song với trục Oz D. (Q) song song với trục Oy

Câu 15: Cho vec tơ $\vec{a} = (1;2;3)$ và $\vec{b} = (-1;2;-1)$, $\cos(\vec{a}; \vec{b})$ bằng:

D. 1

Câu 16: Cho mặt phẳng (Q): $2x - 3y + 5z + 1 = 0$. Tìm mặt phẳng vuông góc với mặt phẳng (Q):

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

B. PHẦN TỰ LUẬN: (2,0 điểm)

Cho mặt cầu (S) có phương trình $x^2 + y^2 + z^2 - 2x + 4y - 2z - 3 = 0$ và mp (Q) có phương trình $x - y + z = 0$.

1) Tìm tâm và bán kính mặt cầu (S)

2) Viết phương trình mặt phẳng (P) song song với mặt phẳng (Q) và tiếp xúc với mặt cầu (S).

----- HẾT -----