

111 CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM VỀ MẶT PHẪNG TRONG OXYZ

Câu 1. Cho $A(0;0;a)$, $B(b;0;0)$, $C(0;c;0)$ với $a \neq 0, b \neq 0, c \neq 0$. Khi đó phương trình mặt phẳng (ABC) là:

- A. $\frac{x}{a} + \frac{y}{b} + \frac{z}{c} = 1$ B. $\frac{x}{b} + \frac{y}{c} + \frac{z}{a} = 1$ C. $\frac{x}{a} + \frac{y}{c} + \frac{z}{b} = 1$ D. $\frac{x}{c} + \frac{y}{b} + \frac{z}{a} = 1$

Câu 2. Khẳng định nào sau đây **sai** ?

A. Nếu $\vec{n}$ là vectơ pháp tuyến của mặt phẳng thì $k\vec{n}$ với $k \neq 0$, cũng là vectơ pháp tuyến của mặt phẳng đó.

B. Mặt phẳng (P) có phương trình tổng quát là $ax + by + cz + d = 0$ với a, b, c không đồng thời bằng 0 thì nó có một vectơ pháp tuyến là $\vec{n} = (a; b; c)$.

C. Nếu $\vec{a}, \vec{b}$ có giá song song hoặc nằm trong mặt phẳng thì tích có hướng của hai vectơ $\vec{a}, \vec{b}$ gọi là vectơ pháp tuyến của mặt phẳng.

D. Hai mặt phẳng vuông góc với nhau khi và chỉ khi hai vectơ pháp tuyến tương ứng của chúng vuông góc với nhau

Câu 3. Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, mặt phẳng (P) đi qua $M(x_0; y_0; z_0)$ và nhận vectơ $\vec{n} = (a; b; c)$ khác vectơ không làm vectơ pháp tuyến có phương trình là

- A. $a(x - x_0) + b(y - y_0) + c(z - z_0) = 0$ B. $a(x - x_0) + b(y - y_0) = 0$
C. $a(x - x_0) + c(z - z_0) = 0$ D. $b(y - y_0) + c(z - z_0) = 0$

Câu 4. Khẳng định nào sau đây là **đúng** ?

A. $\vec{n}$ là vectơ pháp tuyến của mặt phẳng (P) khi giá của $\vec{n}$ vuông góc với (P)

B. $\vec{n}$ là vectơ chỉ phương của mặt phẳng (P) khi giá của $\vec{n}$ song song với (P)

C. Một mặt phẳng được xác định khi biết một điểm và một cặp vectơ chỉ phương của mặt phẳng đó

D. Một mặt phẳng được xác định khi biết một điểm và một vectơ pháp tuyến của mặt phẳng đó

Câu 5. Mặt phẳng tọa độ (Oxz) có phương trình là:

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

Câu 6. Mặt phẳng tọa độ (Oxy) có phương trình là:

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

Câu 7. Mặt phẳng tọa độ (Oyz) có phương trình là:

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

Câu 8. Mặt phẳng (P) có phương trình $2x - 5y - z + 1 = 0$. Vectơ nào sau đây là vectơ pháp tuyến của (P) ?

- A. $(-4; 10; 2)$ B. $(2; 5; 1)$ C. $(-2; 5; -1)$ D. $(-2; -5; 1)$

Câu 9. Mặt phẳng nào sau đây có vectơ pháp tuyến $\vec{n} = (3; 1; -7)$?

- A. $3x + y - 7 = 0$ B. $3x + z + 7 = 0$ C. $-6x - 2y + 14z = 0$ D. $3x - y - 7z = 0$

Câu 10. Điểm nào sau đây thuộc mặt phẳng $(P): x + y - z - 2 = 0$?

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

Câu 11. Cho mặt phẳng $(\alpha): x + 2y + 3z - 1 = 0$. Mặt phẳng nào sau đây song song với mặt phẳng (α) ?

- A. $2x + 4y + 6z = 1$ B. $x - 2y + 3z = 1$ C. $x + 2y - 3z = 1$ D. $-x + 2y + 3z = 1$

Câu 12. Chọn mệnh đề *sai* trong các mệnh đề sau:

- A. Mặt phẳng $(P): x + 3y - z + 2 = 0$ có vectơ pháp tuyến là $\vec{n}_P = (1; 3; -1)$.
 B. Mặt phẳng $(Q): x + 3y + z + 2 = 0$ có vectơ pháp tuyến là $\vec{n}_Q = (1; 3; 1)$.
 C. Mặt phẳng $(R): 2x + 3y + 2 = 0$ có vectơ pháp tuyến là $\vec{n}_R = (2; 3; 2)$.
 D. Mặt phẳng $(S): 2x + 4y - 6z + 1 = 0$ có vectơ pháp tuyến là $\vec{n}_S = (1; 2; -3)$.

Câu 13. Mặt phẳng nào sau đây đi qua gốc tọa độ ?

- A. $x - 2016 = 0$ B. $2y + z - 2016 = 0$ C. $3z - y + z - 1 = 0$ D. $x - 2y - 5z = 0$

Câu 14. Cho mặt phẳng (Q) có phương trình $x - y + 3z - 1 = 0$. Khi đó mặt phẳng (Q) sẽ đi qua điểm :

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

Câu 15. Mặt phẳng đi qua 3 điểm $A(1;2;1)$, $B(2;0;1)$, $C(0;1;2)$ có tọa độ véc tơ pháp tuyến

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

Câu 16. Trong không gian $Oxyz$, cho mặt phẳng $(P): 3x - y + z - 1 = 0$. Trong các điểm sau đây, điểm nào thuộc mặt phẳng (P) ?

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

Câu 17. Trong không gian $Oxyz$, mặt phẳng $(P): x + 2y + 3z - 1 = 0$ vuông góc với mặt phẳng nào sau đây ?

- A. $3x - z + 8 = 0$ B. $6x - 4y + 5z = 7$ C. $3x - y + 5z = 7$ D. $3x - 4y + z = 7$

Câu 18. Trong không gian với hệ trục tọa độ $Oxyz$, cho hai đường thẳng $d_1: \frac{x}{3} = \frac{y-1}{-2} = \frac{y-3}{1}$

, $d_2: \frac{x-1}{1} = \frac{y}{-1} = \frac{z-4}{1}$. Mặt phẳng (P) chứa hai đường thẳng d_1, d_2 nhận vectơ nào dưới đây làm vectơ pháp tuyến ?

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

Câu 19. Trong không gian với hệ trục $Oxyz$, cho $(P): 2x - y + 2z - 4 = 0$. Mặt phẳng nào sau đây vuông góc với (P) ?

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

Câu 20. Cho mặt phẳng $(P): x - 2y + 2z - 3 = 0$ và mặt phẳng $(Q): mx + y - 2z + 1 = 0, (m \in \mathbb{R})$. Với giá trị nào của m thì hai mặt phẳng (P) và (Q) vuông góc ?

- A. $m = -6$ B. $m = 6$ C. $m = 1$ D. $m = -1$

Câu 21. Cho điểm $A(-1;2;1)$ và hai mặt phẳng $(P): 2x + 4y - 6z = 5$, $(Q): x + 2y - 3z = 0$. Mệnh đề nào sau đây là *đúng* ?

- A. A thuộc (Q) và (Q) song song với (P)

- B. A không thuộc (Q) và (Q) song song với (P)
 C. A thuộc (Q) và (Q) không song song với (P)
 D. A không thuộc (Q) và (Q) không song song với (P)

Câu 22. Cho mặt phẳng $(P): 3x + 4y + 12 = 0$ và mặt cầu $(S): x^2 + y^2 + (z - 2)^2 = 1$. Khẳng định nào sau đây là **đúng**?

- A. (P) đi qua tâm của mặt cầu (S)
 B. (P) tiếp xúc với mặt cầu (S)
 C. (P) cắt mặt cầu (S) theo một đường tròn và mặt phẳng (P) không qua tâm của (S)
 D. (P) không có điểm chung với mặt cầu (S)

Câu 23. Cho hai mặt phẳng $(P): 2x + y + mz - 2 = 0$ và $(Q): x + ny + 2z + 8 = 0$, $m, n \in \mathbb{R}$. Để hai mặt phẳng (P) song song với (Q) thì giá trị của m và n lần lượt là:

- A. 2 và $\frac{1}{2}$ B. 4 và $\frac{1}{4}$ C. 4 và $\frac{1}{2}$ D. 2 và $\frac{1}{4}$

Câu 24. Cho hai mặt phẳng $(P): mx - ny + 2z + 3n = 0$ và $(Q): 2x - 2my + 4z + n + 5 = 0$, $m, n \in \mathbb{R}$. Để hai mặt phẳng (P) song song với (Q) thì giá trị của m và n lần lượt là:

- A. 1 và 1 B. 1 và -1 C. -1 và 1 D. -1 và -1

Câu 25. Cho hai mặt phẳng $(P): 2x - 2my + 4z + 5 = 0$ và $(Q): (m + 3)x - 2y + 5z - 10 = 0$, $m \in \mathbb{R}$. Để mặt phẳng (P) vuông góc (Q) thì m bằng

- A. 3 B. -4 C. -2 D. -1

Câu 26. Cho mặt phẳng $(P): z - 1 = 0$. Khẳng định nào sau đây là **sai**?

- A. $(P) // (Oxy)$ B. $(P) \perp Oz$ C. $(P) // Ox$ D. $(P) \perp Oy$

Câu 27. Trong không gian $Oxyz$, cho 2 mặt phẳng $(Q): mx + y - z + 1 = 0$ và $(P): 2x - ny + 3z = 2$, $(m; n \in \mathbb{R})$. Tìm tất cả các cặp m, n để (Q) song song với (P) .

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

Câu 28. Trong không gian $Oxyz$, cho mặt phẳng $(P): 2x - my + z = 1$ và đường thẳng $(d): \frac{x-1}{n} = \frac{y-1}{-4} = \frac{z}{2}$, $(n \neq 0)$. Tìm tất cả các cặp số m, n sao cho (P) vuông góc với (d) .

- A. $m = 2, n = 4$ B. $m = -2, n = 4$ C. $m = 2, n = -4$ D. $m = 4, n = 2$

Câu 29. Trong không gian $Oxyz$, cho mặt phẳng $(P): x + 2y - 2z - m - 1 = 0$ và mặt cầu (S) có tâm $(1; -2; 1)$ và bán kính bằng 3. Với giá trị dương m nào sau đây thì mặt phẳng (P) tiếp xúc mặt cầu (S) ?

- A. $m = 15$ B. $m = 3$ C. $m = 5$ D. $m = 9$

Câu 30. Cho mặt cầu $(S): x^2 + y^2 + z^2 + 2x - 2z = 0$ và mặt phẳng $(P): 4x + 3y + m = 0$. Với các giá trị nào của m thì (P) tiếp xúc với mặt cầu (S) ?

- A. $m = -2 \pm 5\sqrt{2}$ B. $m = -1 \pm 5\sqrt{2}$ C. $m = 4 \pm 5\sqrt{2}$ D. $m = -4 \pm 5\sqrt{2}$

Câu 31. Trong không gian với hệ toạ $Oxyz$, cho điểm $I(2;6;-3)$ và các mặt phẳng $(\alpha): x-2=0$, $(\beta): y-6=0$, $(\gamma): z+4=0$. Mệnh đề nào sau đây **sai** ?

- A. $(\alpha) \perp (\beta)$ B. $I \in (\alpha)$ C. $(\gamma) // Oz$ D. $(\beta) // (xOz)$

Câu 32. Cho mặt phẳng $(\alpha): 2x+y+3z+1=0$ và đường thẳng $(d): \frac{x+3}{1} = \frac{y-2}{2} = \frac{z-1}{1}$.

Trong các mệnh đề sau, mệnh đề **đúng** là:

- A. $(\alpha) \perp (d)$ B. (d) cắt (α) C. $(d) // (\alpha)$ D. $(d) \subset (\alpha)$

Câu 33. Cho mặt phẳng (P) có phương trình $2y+z=0$. Chọn câu **đúng** trong các câu sau ?

- A. $(P) // Ox$ B. $(P) // Oy$ C. $(P) // (yOz)$ D. $Ox \subset (P)$

Câu 34. Cặp mặt phẳng nào sau đây có giao tuyến cắt trục Ox ?

- A. $\begin{cases} 4x-2y+5z=1 \\ 2x-y+3z=2 \end{cases}$ B. $\begin{cases} 3x-y+z=2 \\ x+y+z=-1 \end{cases}$ C. $\begin{cases} x-y-3z=-3 \\ 4x-y+2z=3 \end{cases}$ D. $\begin{cases} 5x+7y-4z=-5 \\ x-3y+2z=-1 \end{cases}$

Câu 35. Mặt phẳng nào sau đây cắt mặt cầu $(S): x^2+y^2+z^2-2x+2y+6z-1=0$?

- A. $2x+3y-z=16$ B. $2x+3y-z=-12$ C. $2x+3y-z=18$ D. $2x+3y-z=-10$

Câu 36. Cho các mặt phẳng $(\alpha): x+y+2z+1=0$, $(\beta): x+y-z+2=0$, $(\gamma): x-y+5=0$.

Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào **sai** ?

- A. $(\alpha) \perp (\beta)$ B. $(\gamma) \perp (\beta)$ C. $(\alpha) \perp (\gamma)$ D. $(\alpha) // (\beta)$

Câu 37. Cho hai mặt phẳng $(P): x+y-z+5=0$ và $(Q): 2x-z=0$. Nhận xét nào sau đây là **đúng** ?

- A. Mặt phẳng (P) song song với mặt phẳng (Q)
 B. Mặt phẳng (P) và mặt phẳng (Q) có giao tuyến là $\frac{x}{1} = \frac{y+5}{1} = \frac{z}{2}$
 C. Mặt phẳng (P) vuông góc với mặt phẳng (Q)
 D. Mặt phẳng (P) và mặt phẳng (Q) có giao tuyến là $\frac{x}{1} = \frac{y-5}{1} = \frac{z}{2}$

Câu 38. Cho hai mặt phẳng $(P): 3x+my-2z=7$ và $(Q): nx+7y-6z=-4$. Để hai mặt phẳng (P) và (Q) song song thì giá trị của tham số thực m, n thỏa mãn là :

- A. $m=7, n=9$ B. $m=\frac{7}{3}, n=9$ C. $m=-\frac{7}{3}, n=9$ D. $m=-\frac{7}{3}, n=-9$

Câu 39. Cho hai mặt phẳng $(P): m^2x-y+(m^2-2)z+2=0$ và $(Q): 2x+m^2y-2z+1=0$.

Để hai mặt phẳng (P) và (Q) vuông góc nhau giá trị của tham số thực m cần thỏa là

- A. $\begin{cases} m=2 \\ m=-2 \end{cases}$ B. $\begin{cases} m=1 \\ m=-1 \end{cases}$ C. $\begin{cases} m=\sqrt{2} \\ m=-\sqrt{2} \end{cases}$ D. $\begin{cases} m=\sqrt{3} \\ m=-\sqrt{3} \end{cases}$

Câu 40. Hình chiếu vuông góc của điểm $M(1;2;3)$ trên mặt phẳng (Oxz) có tọa độ là :

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

Câu 41. Điểm đối xứng với điểm $M(1;2;3)$ trên mặt phẳng (Oxz) có tọa độ là :

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

Câu 42. Hình chiếu của điểm $M(3;-3;4)$ trên mặt phẳng $(P): x-2y+z-1=0$ có tọa độ :

- A. $(1; 1; 2)$ B. $(2; 1; 0)$ C. $(0; 0; 1)$ D. $(3; -3; 4)$

Câu 43. Điểm đối xứng của điểm $M(2; 3; -1)$ qua mặt phẳng $(P): x + y - 2z = 1$ có tọa độ :

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

Câu 44. Khoảng cách từ điểm $M(2; -3; -1)$ đến mặt phẳng (Oxy) bằng :

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

Câu 45. Cho mặt phẳng $(P): 2x - 2y + z + 6 = 0$. Khoảng cách từ gốc tọa độ đến mặt phẳng (P) bằng :

- A. 6 B. 1 C. 2 D. 3

Câu 46. Khoảng cách giữa hai mặt phẳng $(P): 2x + y + 2z - 1 = 0$ và mặt phẳng $(Q): 2x + y + 2z + 5 = 0$ là :

- A. 6 B. 1 C. 2 D. 3

Câu 47. Khoảng cách từ điểm $M(2; 1; 2)$ đến mặt phẳng $(P): x - 2y - 2z = 2$ là :

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

Câu 48. Cho mặt phẳng $(P): x + 2y + 3z = 1$. Khoảng cách từ điểm $M(1; 2; -1)$ đến mặt phẳng (P) bằng:

- A. $\frac{1}{\sqrt{14}}$ B. $\frac{1}{14}$ C. $\frac{1}{6}$ D. $\frac{1}{7}$

Câu 49. Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, khoảng cách từ điểm $M(-2; -4; 3)$ đến mặt phẳng $(P): 2x - y + 2z = 3$ là:

- A. 3 B. 1 C. 2 D. 4

Câu 50. Góc của hai mặt phẳng cùng qua $M(1; -1; -1)$ trong đó có mặt phẳng chứa trục Ox , mặt phẳng kia chứa trục Oz là :

- A. 30° B. 60° C. 90° D. 45°

Câu 51. Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho đường thẳng $(d): \frac{x+2}{-1} = \frac{y-2}{1} = \frac{z}{2}$, điểm $A(2; 3; 1)$. Mặt phẳng (P) chứa A và d . Cosin của góc giữa mặt phẳng (P) và mặt phẳng (Oxy) bằng:

- A. $\frac{2}{\sqrt{6}}$ B. $\frac{2}{3}$ C. $\frac{2\sqrt{6}}{3}$ D. $\frac{\sqrt{7}}{13}$

Câu 52. Tính góc giữa hai mặt phẳng $x - y\sqrt{2} + z - 1 = 0$, $x + y\sqrt{2} - z + 3 = 0$

- A. 30° B. 60° C. 45° D. 90°

Câu 53. Cho mặt phẳng $(P): 3x - 3y + 2z - 5 = 0$ và đường thẳng $(d): \frac{x+1}{2} = \frac{y-3}{4} = \frac{z}{3}$. Sin của góc hợp bởi đường thẳng (d) và mặt phẳng (P) là

- A. 0 B. 1 C. $\frac{11}{7\sqrt{3}}$ D. $\sqrt{\frac{26}{35}}$

Câu 54. Trong không gian $Oxyz$, cho bốn điểm $A(5; 1; 3)$, $B(1; 6; 2)$, $C(5; 0; 4)$, $D(4; 0; 6)$. Giá trị góc giữa hai mặt phẳng (ABC) và (ABD) là

- A. 30° B. $\arccos \frac{36}{\sqrt{1338}}$ C. 45° D. $\arccos \frac{\sqrt{3}}{3}$

Câu 55. Cosin của góc giữa Oy và mặt phẳng $(P): 4x - 3y + z\sqrt{2} - 7 = 0$ là:

- A. $\frac{\sqrt{6}}{3}$ B. $\frac{\sqrt{3}}{3}$ C. $\frac{2}{\sqrt{5}}$ D. $\frac{3}{\sqrt{10}}$

Câu 56. Mệnh đề nào sau đây là **đúng** ?

- A. Mặt phẳng $2x - y + z - 1 = 0$ đi qua điểm $M(1;0;1)$
 B. Mặt phẳng $2x + y - 1 = 0$ vuông góc với mặt phẳng $x - y + z = 0$
 C. Mặt phẳng $\frac{x}{2} + \frac{y}{3} + \frac{z}{4} = 1$ có tọa độ vecto pháp tuyến là $\vec{n} = (6;4;3)$
 D. Mặt phẳng $M(1;2;-1)$ đến mặt phẳng $z + 1 = 0$ bằng 2.

Câu 57. Thể tích tứ diện $OABC$ với A, B, C lần lượt là giao điểm của mặt phẳng $2x - 3y + 5z = 30$ với trục Ox, Oy, Oz là:

- A. 78 B. 120 C. 91 D. 150

Câu 58. Trong không gian $Oxyz$, cho mặt cầu $(S): (x-3)^2 + (y+2)^2 + (z-1)^2 = 100$ và mặt phẳng $(\alpha): 2x - 2y - z + 9 = 0$. Biết (α) cắt (S) theo giao tuyến là một đường tròn (C) . Khi đó diện tích của (C) bằng

- A. 64π (đvdt) B. 36π (đvdt) C. 8π (đvdt) D. 100π (đvdt)

Câu 59. Trong không gian $Oxyz$, cho mặt phẳng $(P): 2x - 2y - z - 4 = 0$ và mặt cầu $(S): x^2 + y^2 + z^2 - 2x - 4y - 6z - 11 = 0$. Mặt phẳng (P) cắt mặt cầu (S) theo một đường tròn có chu vi là:

- A. 8π B. 2π C. 4π D. 6π

Câu 60. Trong không gian tọa độ $Oxyz$, cho điểm $A(2;2;4)$ và mặt phẳng $(P): x + y + z + 4 = 0$. Viết phương trình mặt phẳng (Q) song song với (P) và (Q) cắt hai tia Ox, Oy tại 2 điểm B, C sao cho tam giác ABC có diện tích bằng 6.

- A. $x + y - z = 2$ B. $x + y + z = -12$ C. $x + y + z = 2$ D. $x + y + z = -2$

Câu 61. Trong không gian tọa độ $Oxyz$, cho các điểm $A(3;0;0), B(1;2;1)$. Viết phương trình mặt phẳng (P) qua A, B và cắt trục Oz tại C sao cho tam giác ABC có diện tích bằng $\frac{9}{2}$.

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

Câu 62. Trong không gian với hệ trục tọa độ $Oxyz$, cho hai điểm $A(1;0;1), B(2;1;2)$ và mặt phẳng (Q) có phương trình $x + 2y + 3z - 16 = 0$. Phương trình mặt phẳng (P) đi qua A, B và vuông góc với mặt phẳng (Q) sẽ đi qua điểm nào dưới đây ?

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

Câu 63. Trong không gian với hệ trục tọa độ $Oxyz$, cho đường thẳng $d: \frac{x-2}{1} = \frac{y+1}{-2} = \frac{z+3}{2}$ và mặt phẳng $(P): x + y - z + 5 = 0$. Mặt phẳng (Q) chứa d và vuông góc với mặt phẳng (P) đi qua điểm nào dưới đây?

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

Câu 64. Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho mặt phẳng (α) chứa đường thẳng $(\Delta): \frac{x-1}{1} = \frac{y}{-1} = \frac{z}{-2}$ và tạo với mặt phẳng $(P): 2x - 2y - z + 1 = 0$ một góc 60° . Tìm tọa độ giao điểm M của mặt phẳng (α) với trục Oz

- A. $\begin{bmatrix} M(0;1;2-\sqrt{2}) \\ M(0;1;2+\sqrt{2}) \end{bmatrix}$ B. $\begin{bmatrix} M(0;0;2-\sqrt{2}) \\ M(0;1;2+\sqrt{2}) \end{bmatrix}$ C. $\begin{bmatrix} M(0;0;2-\sqrt{2}) \\ M(0;0;2+\sqrt{2}) \end{bmatrix}$ D. $\begin{bmatrix} M(0;1;2-\sqrt{2}) \\ M(0;0;2+\sqrt{2}) \end{bmatrix}$

Câu 65. Phương trình mặt phẳng đi qua trục Ox và điểm $M(1;-1;1)$ là:

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

Câu 66. Mặt phẳng (P) đi qua điểm $M(2;1;-1)$ và song song với mặt phẳng (Oyz) có phương trình:

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

Câu 67. Phương trình mặt phẳng (P) đi qua điểm $M(1;-1;1)$ và song song với các trục Ox, Oy là:

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

Câu 68. Mặt phẳng đi qua gốc tọa độ và song song với mặt phẳng $5x - 3y + 2z - 3 = 0$ có phương trình:

- A. $5x + 3y - 2z = -5$ B. $5x - 3y + 2z = 0$ C. $10x + 9y + 5z = 0$ D. $4x + y + 5z = 7$

Câu 69. Mặt phẳng đi qua $M(1;1;0)$ và có vectơ pháp tuyến $\vec{n} = (1;1;1)$ có phương trình là:

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

Câu 70. Mặt phẳng đi qua hai điểm $M(1;-1;1)$, $N(2;1;2)$ và song song với trục Oz có phương trình là

- A. $x + 2y + z = 0$ B. $x + 2y + z - 6 = 0$ C. $2x - y + 5 = 0$ D. $2x - y - 3 = 0$

Câu 71. Mặt phẳng (P) đi qua điểm $M(2;1;1)$ và chứa trục Oy có phương trình:

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

Câu 72. Mặt phẳng (P) đi qua các điểm $M(1;0;0)$, $N(0;1;0)$, $P(0;0;1)$ có phương trình:

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

Câu 73. Cho $A(2;1;1)$, $B(0;-1;3)$. Mặt phẳng trung trực của đoạn AB có phương trình:

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

Câu 74. Cho $A(1;0;1)$, $B(2;1;1)$. Mặt phẳng (P) vuông góc với AB tại B có phương trình :

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

Câu 75. Mặt phẳng (P) có vectơ pháp tuyến $\vec{n} = (1;2;2)$ và cách gốc tọa độ $O(0;0;0)$ một khoảng bằng 2 có phương trình :

- A. $\begin{bmatrix} x + 2y + 2z = -6 \\ x + 2y + 2z = 2 \end{bmatrix}$ B. $\begin{bmatrix} x + 2y + 2z = 6 \\ x + 2y + 2z = -2 \end{bmatrix}$ C. $\begin{bmatrix} x + 2y + 2z = 2 \\ x + 2y + 2z = -2 \end{bmatrix}$ D. $\begin{bmatrix} x + 2y + 2z = 6 \\ x + 2y + 2z = -6 \end{bmatrix}$

Câu 76. Cho mặt cầu $(S): x^2 + y^2 + (z-1)^2 = 4$. Mặt phẳng (P) có vectơ pháp tuyến là $\vec{n} = (2;1;2)$ tiếp xúc với mặt cầu (S) có phương trình là:

A. $\begin{cases} 2x + y + 2z = -10 \\ 2x + y + 2z = 14 \end{cases}$ B. $\begin{cases} 2x + y + 2z = 8 \\ 2x + y + 2z = -4 \end{cases}$ C. $\begin{cases} 2x + y + 2z = -10 \\ 2x + y + 2z = 8 \end{cases}$ D. $\begin{cases} 2x + y + 2z = -4 \\ 2x + y + 2z = 14 \end{cases}$

Câu 77. Cho mặt cầu $(S): x^2 + y^2 + z^2 - 2x + 4y - 9 = 0$. Mặt phẳng (P) tiếp xúc với mặt cầu (S) tại điểm $M(0; -5; 2)$ có phương trình là :

A. $x - 2y - 10 = 0$ B. $-5x + 2z + 9 = 0$ C. $x + 3y - 2z + 5 = 0$ D. $x + 3y - 2z = -19$

Câu 78. Cho điểm $I(1; 2; 5)$. Gọi M, N, P lần lượt là hình chiếu của điểm I trên các trục Ox, Oy, Oz có phương trình mặt phẳng (MNP) là:

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

Câu 79. Cho điểm $A(1; 0; 2), B(3; 1; 4), C(1; 2; -1)$. Mặt phẳng (P) vuông góc với AB và đi qua điểm C có phương trình :

A. $2x + y + 2z = 6$ B. $2x + y + 2z = 15$ C. $2x + y + 2z = 2$ D. $2y - 3z = 4$

Câu 80. Mặt phẳng (P) đi qua điểm $G(2; 1; -3)$ và cắt các trục tọa độ tại các điểm A, B, C (khác gốc tọa độ) sao cho G là trọng tâm của tam giác ABC có phương trình là :

A. $3x + 6y - 2z = 18$ B. $2x + y - 3z = 14$ C. $x + y + z = 0$ D. $3x + 6y - 2z = 6$

Câu 81. Cho hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$. Chọn hệ trục như sau : A là gốc tọa độ ; trục Ox trùng với tia AB ; trục Oy trùng với tia AD ; trục Oz trùng với tia AA' . Độ dài cạnh hình lập phương là 1. Phương trình mặt phẳng $(B'CD')$ là:

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

Câu 82. Mặt phẳng (P) đi qua điểm $M(4; -3; 12)$ và chắn trên tia Oz một đoạn dài gấp đôi các đoạn chắn trên các tia Ox, Oy có phương trình là:

A. $x + y + 2z + 14 = 0$ B. $x + y + 2z = 14$ C. $2x + 2y + z = 14$ D. $2x + 2y + z = -14$

Câu 83. Cho tứ diện $ABCD$ có các đỉnh $A(1; 2; 1), B(-2; 1; 3), C(2; -1; 1), D(0; 3; 1)$. Phương trình mặt phẳng (P) đi qua 2 điểm A, B sao cho khoảng cách từ C đến mặt phẳng (P) bằng khoảng cách từ D đến mặt phẳng (P) là :

A. $\begin{cases} 4x + 2y + 7z = 15 \\ 2x + 3z = 5 \end{cases}$ B. $\begin{cases} 4x + 2y + 7z = 15 \\ 2x + 3z = -5 \end{cases}$ C. $4x + 2y + 7z = -15$ D. $2x + 3z + 5 = 0$

Câu 84. Trong không gian $Oxyz$, mặt phẳng (P) đi qua điểm $A(-2; 3; 1)$ và vuông góc với đường thẳng $(d): \frac{x+1}{-2} = \frac{y-3}{1} = \frac{z+4}{3}$ có phương trình là

A. $2x - y - 3z = -10$ B. $-2x + y + 3z = 2$ C. $x - 3y + 4z = -7$ D. $x - 3y + 4z = -10$

Câu 85. Trong không gian $Oxyz$, cho 3 điểm $A(1; -2; 1), B(-1; 3; 3)$ và $C(2; -4; 2)$. Phương trình mặt phẳng (P) đi qua điểm A và vuông góc với đường thẳng BC là:

A. $3x + 7y + z = -12$ B. $3x - 7y + z = -18$ C. $3x - 7y - z = -16$ D. $3x - 7y - z = 16$

Câu 86. Trong không gian $Oxyz$, phương trình mặt phẳng (P) đi qua điểm $A(-2; 3; 1)$ và vuông góc với hai mặt phẳng $(Q): x - 3y + 2z - 1 = 0, (R): 2x + y - z = 1$ là

A. $x + 5y + 7z = 20$ B. $-2x + 3y + z = 10$ C. $x + 5y + 7z = -20$ D. $x - 3y + 2z = 1$

Câu 87. Trong không gian $Oxyz$, phương trình mặt phẳng (P) đi qua 2 điểm $A(2;0;-1)$, $B(1;-2;3)$ và vuông góc với mặt phẳng $(Q): x - y + z + 1 = 0$ là

- A. $2x + 5y + 3z = 1$ B. $-2x + 5y - 3z = -1$ C. $2x + 5y + 3z = 7$ D. $2x - 5y + 3z = 7$

Câu 88. Trong không gian $Oxyz$, phương trình mặt phẳng (P) đi qua điểm $A(1;-2;3)$, vuông góc với mặt phẳng $(Q): x + 2y - z + 5 = 0$ và song song với đường thẳng $d: \frac{x+1}{-2} = \frac{y-3}{1} = \frac{z+4}{3}$ là

- A. $7x + y + 5z = 20$ B. $7x - y + 5z = 24$ C. $7x + y + 5z = -20$ D. $7x - y + 5z = -24$

Câu 89. Trong không gian $Oxyz$, phương trình mặt phẳng (P) chứa hai đường thẳng cắt nhau

$(d): \frac{x-1}{1} = \frac{y+1}{-1} = \frac{z-12}{-3}$ và $(d'): \begin{cases} x = 1 - t \\ y = 2 + 2t \\ z = 3 \end{cases} (t \in \mathbb{R})$ là

- A. $6x + 3y + z = 15$ B. $6x + 3y + z = -15$ C. $x - 2y + z = 0$ D. $2x + y - z = 1$

Câu 90. Trong không gian $Oxyz$, cho hai đường thẳng $(d): \frac{x}{1} = \frac{y}{1} = \frac{z}{2}$, $(\Delta): \frac{x+1}{-2} = \frac{y}{1} = \frac{z-1}{1}$. Mặt phẳng (P) chứa (d) và song song với (Δ) có phương trình là:

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

Câu 91. Trong không gian $Oxyz$, cho mặt cầu $(S): x^2 + y^2 + z^2 - 2x + 4y + 2z - 3 = 0$ và $(d): \frac{x-3}{3} = \frac{y}{-1} = \frac{z-4}{1}$. Mặt phẳng (P) chứa (d) và cắt mặt cầu (S) theo giao tuyến là đường tròn (C) theo bán kính $r = \sqrt{6}$ có phương trình là

- A. $\begin{cases} x + y - 2z = -5 \\ 37x + 109y - 2z = 103 \end{cases}$ B. $\begin{cases} x + y - 2z = 5 \\ 37x + 109y - 2z = -103 \end{cases}$
C. $\begin{cases} x - y + 2z = 5 \\ 37x - 109y + 2z = -10 \end{cases}$ D. $\begin{cases} -2x - y + 2z = 15 \\ 109x + 3y - 2z = 1 \end{cases}$

Câu 92. Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho điểm $H(2;1;1)$. Mặt phẳng (P) qua H , cắt các trục tọa độ tại A, B, C và H là trọng tâm của tam giác ABC . Phương trình mặt phẳng (P)

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

Câu 93. Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$ cạnh bằng 1 có A trùng với gốc tọa độ O , B nằm trên tia Ox , D nằm trên tia Oy và A' nằm trên tia Oz . Khi đó phương án nào sau đây đúng?

- A. $(ABCD): x = 0$ B. $(A'B'D'): z = 1$ C. $(A'C'D'): y = 1$ D. $(ABCD): x = 1$

Câu 94. Cho tam giác ABC có $A(1;1;1)$, $B(0;-2;3)$, $C(2;1;0)$. Mặt phẳng đi qua điểm $M(1;2;-7)$ và song song với mặt phẳng (ABC) có phương trình là:

- A. $3x + y + 3z = -12$ B. $3x + y + 3z = 32$ C. $3x + y + 3z = -16$ D. $3x + y + 3z = 22$

Câu 95. Trong không gian $Oxyz$, cho 2 mặt phẳng $(Q): x - y + 3 = 0$, $(R): 2y - z + 1 = 0$ và điểm $A(1;0;0)$. Mặt phẳng (P) vuông góc với (Q) và (R) đồng thời đi qua A có phương trình là:

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

Câu 96. Trong không gian $Oxyz$, cho mặt phẳng $(Q): 2x + y - 2z + 1 = 0$ và mặt cầu $(S): x^2 + y^2 + z^2 - 2x - 2z - 23 = 0$. Mặt phẳng (P) song song với (Q) và cắt (S) theo giao tuyến là một đường tròn có bán kính bằng 4 có phương trình là:

- A. $\begin{cases} 2x + y - 2z = -9 \\ 2x + y - 2z = 9 \end{cases}$ B. $\begin{cases} 2x + y - 2z = 8 \\ 2x + y - 2z = -8 \end{cases}$ C. $\begin{cases} 2x + y - 2z = -11 \\ 2x + y - 2z = 11 \end{cases}$ D. $2x + y - 2z = 1$

Câu 97. Trong không gian $Oxyz$, cho mặt phẳng $(Q): 3x + y + z + 1 = 0$. Mặt phẳng (P) song song với (Q) và cắt các trục Ox, Oy, Oz lần lượt tại A, B, C sao cho thể tích tứ diện $OABC$ bằng $\frac{3}{2}$. Khi đó phương trình mặt phẳng (P) là:

- A. $\begin{cases} 3x + y + z = -3 \\ 3x + y + z = 3 \end{cases}$ B. $\begin{cases} 3x + y + z = -5 \\ 3x + y + z = 5 \end{cases}$ C. $3x + y + z - \frac{3}{2} = 0$ D. $3x + y + z + \frac{3}{2} = 0$

Câu 98. Trong không gian $Oxyz$, mặt phẳng (P) vuông góc với đường thẳng $(d): \frac{x}{1} = \frac{y-1}{1} = \frac{z-2}{2}$ và cắt các trục Ox, Oy, Oz theo thứ tự A, B, C sao cho: $OA \cdot OB = 2OC$. Khi đó phương trình mặt phẳng (P) là

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

Câu 99. Trong không gian $Oxyz$, cho hai mặt phẳng song song $(Q): 2x - y + z - 2 = 0$, $(P): 2x - y + z = 6$. Mặt phẳng (R) song song và cách đều $(P), (Q)$ có phương trình là:

- A. $2x - y + z - 4 = 0$ B. $2x - y + z = -4$ C. $2x - y + z = 0$ D. $2x - y + z = -12$

Câu 100. Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho mặt phẳng (Q) song song với mặt phẳng $(P): x + 2y + z - 4 = 0$ và cách $D(1;0;3)$ một khoảng bằng $\sqrt{6}$ có phương trình là

- A. $x + 2y + z + 2 = 0$ B. $x + 2y - z = 10$ C. $x + 2y + z = 10$ D. $\begin{cases} x + 2y + z = -2 \\ x + 2y + z = 10 \end{cases}$

Câu 101. Trong không gian với hệ trục tọa độ $Oxyz$, cho đường thẳng $d: \frac{x-4}{1} = \frac{y-2}{3} = \frac{z}{-1}$ và mặt phẳng $(P): x + 2y - 2z + 10 = 0$. Viết phương trình mặt phẳng (Q) chứa đường thẳng d và vuông góc với mặt phẳng (P) .

- A. $4x - y - z = 14$ B. $4x - y = 14$ C. $4x - y + z = 14$ D. $4x - y + z = -14$

Câu 102. Cho hai đường thẳng $d_1: \frac{x-8}{1} = \frac{y-5}{2} = \frac{z-8}{-1}$ và $d_2: \frac{x-3}{7} = \frac{y-1}{2} = \frac{z-1}{3}$. Phương trình mặt phẳng (P) chứa d_1 và song song với d_2 là:

- A. $4x - 5y - 6z = -41$ B. $7x + y + 3z = 26$ C. $x + 2y - z = 10$ D. $4x + 5y - 6z = 9$

Câu 103. Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, mặt phẳng (P) đi qua hai điểm $A(2;1;3)$, $B(1;-2;1)$ và song song với đường thẳng $d: \frac{x+1}{1} = \frac{y}{2} = \frac{z+3}{-2}$ có phương trình là

- A. $10x - 4y - z = 19$ B. $10x - 4y + z = 19$ C. $10x - 4y - z = -19$ D. $10x + 4y + z = 19$

Câu 104. Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho đường thẳng $d: \frac{x-3}{2} = \frac{y-3}{2} = \frac{z}{1}$ và mặt cầu $(S): x^2 + y^2 + z^2 - 2x - 2y - 4z + 2 = 0$. Lập phương trình mặt phẳng song song với d và trục Ox , đồng thời tiếp xúc với mặt cầu (S) .

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

Câu 105. Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, viết phương trình mặt phẳng (P) qua O , vuông góc với mặt phẳng $(Q): x + y + z = 0$ và cách điểm $M(1;2;-1)$ một khoảng bằng $\sqrt{2}$.

- A. $\begin{cases} x - z = 0 \\ 5x - 8y - 3z = 0 \end{cases}$ B. $\begin{cases} x - y = 0 \\ 5x - 8y + 3z = 0 \end{cases}$ C. $\begin{cases} x - z = 0 \\ 5x - 8y + 3z = 0 \end{cases}$ D. $\begin{cases} x - y = 0 \\ 5x + 8y + 3z = 0 \end{cases}$

Câu 106. Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho tứ diện $ABCD$ với $A(1;-1;2)$, $B(1;3;0)$, $C(-3;4;1)$, $D(1;2;1)$. Viết phương trình mặt phẳng (P) đi qua A, B sao cho khoảng cách từ C đến (P) bằng khoảng cách từ D đến (P) .

- A. $\begin{cases} x + 2y + 4z = 7 \\ x - y + 2z = 4 \end{cases}$ B. $\begin{cases} x + 2y + 4z = -7 \\ x + y + 2z = 4 \end{cases}$ C. $\begin{cases} x + 2y + 4z = 7 \\ x + y + 2z = -4 \end{cases}$ D. $\begin{cases} x + 2y + 4z = 7 \\ x + y + 2z = 4 \end{cases}$

Câu 107. Trong không gian với hệ trục tọa độ $Oxyz$, cho ba điểm $A(1;1;-1)$, $B(1;1;2)$, $C(-1;2;-2)$ và mặt phẳng $(P): x - 2y + 2z + 1 = 0$. Viết phương trình mặt phẳng (α) đi qua A , vuông góc với mặt phẳng (P) , cắt đường thẳng BC tại I sao cho $IB = 2IC$.

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

Câu 108. Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho hai đường thẳng d_1, d_2 lần lượt có phương trình $d_1: \frac{x-2}{2} = \frac{y-2}{1} = \frac{z-3}{3}$, $d_2: \frac{x-2}{2} = \frac{y-2}{-1} = \frac{z-1}{4}$. Viết phương trình mặt phẳng (P) cách đều hai đường thẳng d_1, d_2

- A. $14x - 4y - 8z = 3$ B. $14x + 4y - 8z = -3$ C. $14x - 4y + 8z = -3$ D. $14x - 4y - 8z = -3$

Câu 109. Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$ cho hai mặt phẳng $(P): 5x - 2y + 5z = 1$ và $(Q): x - 4y - 8z + 12 = 0$. Lập phương trình mặt phẳng (R) đi qua điểm M trùng với gốc tọa độ O , vuông góc với mặt phẳng (P) và tạo với mặt phẳng (Q) một góc 45° .

- A. $\begin{cases} x - z = 0 \\ x + 20y + 7z = 0 \end{cases}$ B. $\begin{cases} x - z = 0 \\ x + 20y + 7z = -1 \end{cases}$ C. $\begin{cases} x - z = 0 \\ x + 20y + 7z = -2 \end{cases}$ D. $\begin{cases} x - z = 0 \\ x + 20y + 7z = -3 \end{cases}$

Câu 110. Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho hai đường thẳng có phương trình:

$\Delta_1: \frac{x-1}{1} = \frac{y+1}{-1} = \frac{z-1}{3}$ và $\Delta_2: \frac{x}{1} = \frac{y}{-2} = \frac{z}{1}$. Viết phương trình mặt phẳng (P) chứa Δ_1 và tạo với Δ_2 một góc $\alpha = 30^\circ$.

A. $\begin{cases} 5x + 11y + 2z = 4 \\ 2x - y - z = 2 \end{cases}$ B. $\begin{cases} 5x + 11y + 2z = 4 \\ 2x - y - z = -2 \end{cases}$ C. $\begin{cases} 5x + 11y + 2z = -4 \\ 2x - y - z = 2 \end{cases}$ D. $\begin{cases} 5x + 11y + 2z = -4 \\ 2x - y - z = -2 \end{cases}$

Câu 111. Trong không gian $Oxyz$, cho mặt phẳng $(Q): x + 2y + z = 3$ và đường thẳng

$(d): \frac{x+1}{1} = \frac{y-2}{-1} = \frac{z+3}{-1}$. Mặt phẳng (P) chứa (d) và hợp với mặt phẳng (Q) một góc α thỏa

mãn $\cos \alpha = \frac{\sqrt{3}}{6}$ có phương trình là

A. $-5x + 3y - 8z = 35$ B. $5x - 3y + 8z = 15$ C. $3x + 5y + 8z = -5$ D. $8x - 5y + 3z = 1$

Chúc các em ôn tập hiệu quả và đạt kết quả cao nhất trong kì thi sắp tới !

Gmail: windylamphong@gmail.com

Facebook: <http://facebook.com/lamphong.windy>

Thầy Lâm Phong – Mr.Lafo (Sài Gòn - 0933524179).



ĐẶT MUA SÁCH “RÈN LUYỆN KỸ NĂNG GIẢI QUYẾT BÀI TOÁN THỰC TẾ” (giá bìa 199.000 đồng, số trang 264, khổ giấy 20x30)

Ưu đãi hấp dẫn:

Giảm giá 25% so với giá bìa, tiết kiệm 50.000 đồng.

Quà tặng là tập tài liệu khổ A5 (80 trang) (tuyển tập 16 đề thi thử GROUP toán 3K, trị giá 30000 đồng, quà tặng kèm khi mua sách, không bán dưới mọi hình thức).

Mua từ 3 quyển trở lên sẽ được miễn phí giao hàng.

Mọi chi tiết xin liên hệ thầy Lâm Phong (0933524179 – FB: Phong Lâm Hứa)