

CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM PHƯƠNG TRÌNH MẶT PHẪNG

Các câu hỏi dưới đây xét trong không gian Oxyz

Câu 1. Mặt phẳng có phương trình $2x - 5y - z + 1 = 0$ có vectơ pháp tuyến nào sau đây?

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

Câu 2. 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. $-6x - 2y + 14z - 1 = 0$ D. $3x - y - 7z + 1 = 0$

Câu 3. 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 4. 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 5. Mặt phẳng nào sau đây đi qua gốc tọa độ?

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

Câu 6. Mặt phẳng đi qua gốc tọa độ và song song với mặt phẳng $5x - 3y + 2z - 3 = 0$ có phương trình:

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

Câu 7: 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 8. Cho $A(0; 0; a)$, $B(b; 0; 0)$, $C(0; c; 0)$ với $abc \neq 0$. 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 9. 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 10. Mặt phẳng tọa độ (Oxz) có phương trình:

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

Câu 11. 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 12. Phương trình mp(P) đi qua điểm $M(1; -1; 1)$ và song song với các trục Ox, Oy là:

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

Câu 13. Khẳng định nào sau đây **sai** ?

A. Nếu \vec{n} là vector pháp tuyến của mặt phẳng thì $k\vec{n}$ với $k \neq 0$, cũng là vector 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 vector 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 vector \vec{a}, \vec{b} gọi là vector pháp tuyến của mặt phẳng.

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

Câu 14. Mặt phẳng đi qua hai điểm $M(1;-1;1)$, $N(2;1;2)$ và song song với trục Oz có phương trình:

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

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

C. $2x - y + 5 = 0$

D. $2x - y - 3 = 0$

Câu 15. Mệnh đề nào sau đây **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 véc tơ pháp tuyến $\vec{n} = \left(\frac{1}{2}; \frac{1}{3}; \frac{1}{4}\right)$

D. Khoảng cách từ điểm $M(1; 2; -1)$ đến mặt phẳng $z + 1 = 0$ bằng 2

Câu 16. 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 17. Mệnh đề nào sau đây **sai** ?

A. Mặt phẳng $2x + 3y - 2z = 0$ đi qua gốc tọa độ

B. Mặt phẳng $3x - z + 2 = 0$ có tọa độ vectơ pháp tuyến là $(3; 0; -1)$

C. Mặt phẳng (P): $4x + 2y + 3 = 0$ song song với mặt phẳng (Q): $2x + y + 5 = 0$

D. Khoảng cách từ điểm $M(x_0; y_0; z_0)$ đến mặt phẳng $2x + 2y + z + 1 = 0$ là $\frac{2x_0 + 2y_0 + z_0 + 1}{3}$

Câu 18. Khoảng cách từ điểm $M(2; -3; -1)$ đến mặt phẳng $z = 0$ là :

A. -1

B. 1

C. 2

D. 3

Câu 19. Mặt phẳng (P) đi qua các điểm $M(1; 0; 0)$, $N(0; 1; 0)$ và $P(0; 0; 1)$ có phương trình:

Group: <https://www.facebook.com/groups/tailieutieuhocvathcs/>

A. $x + y + z = 0$

B. $x + y + z + 1 = 0$

C. $x + y + z - 1 = 0$

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

Câu 20. Cho mặt phẳng (P) : $2x - 2y + z + 6 = 0$. Khoảng cách từ gốc tọa độ đến mặt phẳng (P) bằng :

A. 1

B. 2

C. 3

D. 6

Câu 21. Mặt phẳng đi qua 3 điểm A(1; 2; 1) , B(2; 0; 1) và C(0; 1; 2) có tọa độ véc tơ pháp tuyến là:

A. (2; -1; -3)

B. (2; 1; 1)

C. (2; 1; 3)

D. (-2; -1; 1)

Câu 22. 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. $-2x - 2y + 2z + 4 = 0$

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

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

Câu 23 . Cho A(1; 0; 1) và 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 24 . Mặt phẳng (P) đi qua 3 điểm A(1; 0; 1) , B(1; 1; 2) và C(2; 1; 1) có phương trình :

A. $x - y + z - 5 = 0$

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

C. $x + y - z = 0$

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

Câu 25. 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. $2x + y + 2z - 6 = 0$

B. $2x + y + 2z - 15 = 0$

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

D. $2y - 3z - 4 = 0$

Câu 26. Khoảng cách từ điểm M(2; 1; 2) đến mp(P) : $x - 2y - 2z - 2 = 0$ là :

A. 2

B. -2

C. 6

D. -6

Câu 27. Mặt phẳng (P) có véc tơ pháp tuyến $\vec{n} = (1; 2; 2)$ và cách gốc tọa độ $O(0; 0; 0)$ một khoảng bằng 2 có phương trình :

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

Câu 28. Cho mặt cầu (S): $x^2 + y^2 + (z - 1)^2 = 4$. Mặt phẳng (P) có véc tơ pháp tuyến $\vec{n} = (2; 1; 2)$ và tiếp xúc với mặt cầu (S) có phương trình là:

- A. $2x + y + 2z + 10 = 0 ; 2x + y + 2z - 14 = 0$
- B. $2x + y + 2z - 8 = 0 ; 2x + y + 2z + 4 = 0$
- C. $2x + y + 2z - 8 = 0 ; 2x + y + 2z + 10 = 0$
- D. $2x + y + 2z + 4 = 0 ; 2x + y + 2z - 14 = 0$

Câu 29. Cho mặt cầu (S): $x^2 + y^2 + z^2 - 2x - 8 = 0$ và mp(P): $2x - 2y + z - 11 = 0$. Mặt phẳng song song với mp(P) và tiếp xúc với mặt cầu (S) có phương trình:

- A. $2x - 2y + z + 7 = 0 ; 2x - 2y + z - 11 = 0$
- B. $2x - 2y + z + 3 = 0 ; 2x - 2y + z - 11 = 0$
- C. $2x - 2y + z + 7 = 0$
- D. $2x - 2y + z + 3 = 0$

Câu 30. 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. $-5y + 2z + 9 = 0$
- C. $x + 3y - 2z + 5 = 0$
- D. $x + 3y - 2z + 19 = 0$

Câu 31. 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 32. 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. $3x + 6y - 2z - 18 = 0$

B. $2x + y - 3z - 14 = 0$

B. $x + y + z = 0$

D. $3x + 6y - 2z - 6 = 0$

Câu 33. Cho mp(P): $x - 2y + 2z - 3 = 0$ và mp(Q): $mx + y - 2z + 1 = 0$. Với giá trị nào của m thì 2 mặt phẳng vuông góc :

A. $m = -6$

B. $m = 6$

C. $m = 1$

D. $m = -1$

Câu 34. Khoảng cách giữa hai mp(P): $2x + y + 2z - 1 = 0$ và mp(Q): $2x + y + 2z + 5 = 0$ là :

A.6

B. 2

C. 1

D. 0

Câu 35 . Điểm M trên trục Ox cách đều hai mặt phẳng $x + 2y - 2z + 1 = 0$ và mặt phẳng $2x + 2y + z - 5 = 0$ có tọa độ:

A.(-4;0;0)

B. (7;0;0)

C.(-6;0;0)

D.(6;0;0)

Câu 36. Điểm đối xứng với điểm M(1; 2; 3) qua mặt phẳng (Oxz) có tọa độ là:

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

B. (1; 0; 3)

C. (1; 2; 0)

D. (0; 0; 3)

Câu 37. Cho điểm I(1; 2; 5) .Gọi M ,N ,P lần lượt là hình chiếu của điểm I trên các trục Ox ,Oy , Oz, 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 38. Cho điểm A(-1; 2;1) và hai mặt phẳng (P): $2x + 4y - 6z - 5 = 0$, (Q): $x + 2y - 3z = 0$. Mệnh đề nào sau đây đúng?

A. mp(Q) đi qua A và song song với mặt phẳng (P)

- B. mp(Q) không đi qua A và song song với mặt phẳng (P)
- C. mp(Q) đi qua A và không song song với mặt phẳng (P)
- D. mp(Q) không đi qua A và không song song với mặt phẳng (P)

Câu 39. 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 (S)
- D.(P) không có điểm chung với mặt cầu (S)

Câu 40. Cho hai mặt phẳng (P): $2x + y + mz - 2 = 0$ và (Q) : $x + ny + 2z + 8 = 0$. Để (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 41. Điểm đối xứng của điểm M(2;3;-1) qua mp(P) : $x + y - 2z - 1 = 0$ có tọa độ :

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

Câu 42. 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. 30^0
- B. 60^0
- C. 90^0
- D. 45^0

Câu 43 . Cho mặt cầu (S) : $x^2 + y^2 + z^2 + 2x - 2z = 0$ và mặt phẳng (α): $4x + 3y + m = 0$. Với các giá trị nào của m thì (α) 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 44. Cho mặt phẳng (P): $x + 2y - 2z + 5 = 0$. Khoảng cách từ $M(t; 2; -1)$ đến mặt phẳng (P) bằng 1 khi và chỉ khi

A. $t = -8$

B. $\begin{cases} t = -14 \\ t = -8 \end{cases}$

C. $t = -14$

D. $\begin{cases} t = -20 \\ t = -2 \end{cases}$

Câu 45. Cho bốn điểm $A(3; 0; 0)$, $B(0; 3; 0)$, $C(0; 0; 3)$, $D(4; 4; 4)$. Độ dài đường cao hạ từ D của tứ diện ABCD là:

A. 9

B. $3\sqrt{3}$

C. $4\sqrt{3}$

D. 6

Câu 46. Cho mặt cầu (S): $x^2 + y^2 + z^2 - 2x - 2 = 0$ và mặt phẳng (P): $x + z + 1 = 0$. Mặt phẳng (P) cắt (S) theo giao tuyến là một đường tròn có tọa độ tâm là:

A. $(1; -1; 0)$

B. $(0; -1; 0)$

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

D. $(0; 0; -1)$

Câu 47. Thể tích tứ diện OABC với A, B, C lần lượt là giao điểm của mặt phẳng $2x - 3y + 5z - 30 = 0$ với trục Ox, Oy, Oz là:

A. 78

B. 120

C. 91

D. 150

Câu 48. 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. $x + y + z - 2 = 0$

D. $x + y + z - 1 = 0$

Câu 49. Mặt phẳng (α) 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. $x + y + 2z - 14 = 0$

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

D. $2x + 2y + z + 14 = 0$

Câu 50. Cho tứ diện ABCD có các đỉnh $A(1; 2; 1)$, $B(-2; 1; 3)$, $C(2; -1; 1)$ và $D(0; 3; 1)$. Phương trình mặt phẳng (P) đi qua 2 điểm A, B sao cho khoảng cách từ C đến mp(P) bằng khoảng cách từ D đến mặt phẳng (P) là:

- A. $4x + 2y + 7z - 15 = 0$; $2x + 3z - 5 = 0$
- B. $4x + 2y + 7z - 15 = 0$; $2x + 3z + 5 = 0$
- C. $4x + 2y + 7z + 15 = 0$
- D. $2x + 3z + 5 = 0$

Câu 51. Trong không gian Oxyz, phương trình mặt phẳng (P) đi qua điểm $M_0(-2;3;1)$ và song song với mặt phẳng (Q): $4x - 2y + 3z - 5 = 0$ là:

- A. (P): $4x - 2y + 3z + 11 = 0$
- B. (P): $4x - 2y + 3z - 5 = 0$
- C. (P): $4x - 2y + 3z - 11 = 0$
- D. (P): $4x - 2y + 3z + 5 = 0$

Câu 52. Trong không gian Oxyz, các phương trình sau phương trình nào là phương trình mặt phẳng:

- A. $x^2 + y^2 + z^2 = R^2$
- B. (P): $(x-a)^2 + (y-b)^2 + (z-c)^2 = R^2$
- C. (P): $Ax + By + Cz + D = 0$
- D. (P): $x^2 + y^2 + z^2 + 2ax + 2by + 2cx + d = 0$

Câu 53. Trong không gian Oxyz, phương trình mặt phẳng nào qua góc tọa độ

- A. $2x + y + z = 0$
- B. $(x-1)^2 + (y-1)^2 + (z-1)^2 = 1$
- C. $\frac{x}{3} = \frac{y}{4} = \frac{z}{-4}$
- D. $2x - 3y + 2z + 1 = 0$

Câu 54. Trong không gian Oxyz, phương trình phương trình mặt phẳng:

- A. $x^2 + y^2 + z^2 = R^2$
- B. (P): $(x-a)^2 + (y-b)^2 + (z-c)^2 = R^2$
- C. (P): $Ax + By + Cz + D = 0$
- D. (P): $x^2 + y^2 + z^2 + 2ax + 2by + 2cx + d = 0$

Câu 55. Trong không gian Oxyz cho điểm $C(2;-4;2)$ và vector $\vec{n} = (1;-3;2)$. Phương trình mặt phẳng (P) đi qua điểm C và nhận vector \vec{n} là vector pháp tuyến là:

A. $x - 3y + 2z - 18 = 0$

C. $x - 3y + z + 18 = 0$

B. $2x - 4y + 2z + 18 = 0$

D. $2x - 4y + 2z - 18 = 0$

Câu 56. Trong không gian Oxyz phương trình mặt phẳng (P) đi qua điểm $M_0(-2;3;1)$ và vuông góc với đường thẳng $(d): \frac{x+1}{-2} = \frac{y-3}{1} = \frac{z+4}{3}$ là

A. $(P): -2x + y + 3z - 10 = 0$

B. $(P): -2x + y + 3z - 2 = 0$

C. $(P): -x + 3y - 4z - 7 = 0$

D. $(P): -x + 3y - 4z - 10 = 0$

Câu 57. 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. $3x + 7y + z + 12 = 0$

B. $3x - 7y + z + 18 = 0$

C. $3x - 7y - z + 16 = 0$

D. $3x - 7y - z - 16 = 0$

Câu 58. Trong không gian Oxyz phương trình mặt phẳng (α) đi qua điểm $M(2;-3;1)$ và vuông góc với Oy là

A. $y + 3 = 0$

B. $-y + 3 = 0$

C. $x - 2 = 0$

D. $z - 1 = 0$

Câu 59. Cho hai mặt phẳng (P) và (Q) có phương trình lần lượt là:

$$mx - ny + 2z + 3n = 0 \quad \text{và} \quad 2x - 2my + 4z + n + 5 = 0$$

Để $(P) \parallel (Q)$ thì m và n là:

A. $m = 1; n = 1$

B. $m = 1; n = -1$

C. $m = -1; n = 1$

D. $m = -1; n = -1$

Câu 60. Cho hai mặt phẳng (P) và (Q) có phương trình lần lượt là:

$$2x - my + 5z + m - 6 = 0 \quad \text{và} \quad (m + 3)x - 2y + 5z - 10 = 0$$

Để $(P) \perp (Q)$ thì m bằng:

- A.** $m = 3$ **B.** $m = -4$ **C.** $m = -2$ **D.** $m = -1$

Câu 61. Trong không gian Oxyz phương trình mặt phẳng (P) đi qua điểm $M_0(-2; 3; 1)$ và vuông góc với hai mặt phẳng $(Q): x - 3y + 2z - 1 = 0$; $(R): 2x + y - z - 1 = 0$ là

- A.** $(P): x + 5y + 7z - 20 = 0$ **B.** $(P): -2x + 3y + z - 10 = 0$
C. $(P): x + 5y + 7z + 20 = 0$ **D.** $(P): x - 3y + 2z - 1 = 0$

Câu 62. Trong không gian Oxyz phương trình mặt phẳng (P) đi qua 3 điểm $A(2; 0; -1)$; $B(1; -2; 3)$; $C(0; 1; 2)$ là:

- A.** $(P): 2x + y + z - 3 = 0$ **B.** $(P): 2x + y + z - 7 = 0$
C. $(P): 2x + y + z - 5 = 0$ **D.** $(P): 10x + 5y + 5z - 3 = 0$

Câu 63. Trong không gian Oxyz phương trình mặt phẳng (P) đi qua 3 điểm $A(2; 0; 0)$; $B(0; -3; 0)$; $C(0; 0; 5)$ là:

- A.** $(P): \frac{x}{2} = \frac{y}{-3} = \frac{z}{5}$ **B.** $(P): \frac{x}{-3} = \frac{y}{2} = \frac{z}{5}$
C. $(P): \frac{x}{5} = \frac{y}{-3} = \frac{z}{2}$ **D.** $(P): \frac{x}{2} = \frac{y}{5} = \frac{z}{-3}$

Câu 64. 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.** $(P): 2x + 5y + 3z - 1 = 0$ **B.** $(P): -2x + 5y - 3z + 1 = 0$
C. $(P): 2x + 5y + 3z - 7 = 0$ **D.** $(P): -2x + 5y - 3z + 7 = 0$

Câu 65. 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. (P): $7x + y + 5z - 20 = 0$

B. (P): $7x + y + 5z + 20 = 0$

C. (P): $x + 3y - 5z - 10 = 0$

D. (P): $3x + y + 5z - 20 = 0$

Câu 66. 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'): $\begin{cases} x = 1 - t \\ y = 2 + 2t \\ z = 3 \end{cases}$ là

A. (P): $6x + 3y + z - 15 = 0$

B. (P): $6x + 3y + z + 15 = 0$

C. (P): $3x - 6y + 3z = 0$

D. (P): $-6x - 3y + 3z + 3 = 0$

Câu 67. Trong không gian Oxyz viết phương trình mặt phẳng (P) chứa hai đường thẳng song

song với nhau (d): $\frac{x-1}{1} = \frac{y+1}{-1} = \frac{z-12}{-3}$ và (d'): $\begin{cases} x = 1 + t \\ y = 2 - t \\ z = 3 - 3t \end{cases}$

A. (P): $6x + 3y + z - 15 = 0$

B. (P): $-27x + 9y + 3z = 0$

C. (P): $-27x + 9y - 3z = 0$

D. (P): $6x + 3y + z + 15 = 0$

Câu 68. Trong không gian Oxyz cho 2 điểm $A(4; -1; 3), B(-2; 3; 1)$. Phương trình mặt phẳng trung trực của đoạn thẳng AB là:

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

B. $-6x + 4y - 2z - 6 = 0$

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

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

Câu 69. Trong không gian Oxyz phương trình mặt phẳng (P) song song là đường thẳng (d):

$$\frac{x-1}{1} = \frac{y+1}{-1} = \frac{z-12}{-3} \text{ là:}$$

A. (P): $x + y + 3z - 30 = 0$

B. (P): $2x - 2y - 6z + 30 = 0$

C. (P): $-2x - 2y + 3z - 3 = 0$

D. (P): $x - y - 3 = 0$

Câu 70. Trong không gian oxyz cho hai đường thẳng (d): $\frac{x}{1} = \frac{y}{1} = \frac{z}{2}$; (Δ): $\frac{x+1}{-2} = \frac{y}{1} = \frac{z-1}{1}$.

Phương trình mp (P) chứa (d) và song song với (Δ)

A. (P): $x + y - 3z = 0$

B. (P): $-x + 3y - z = 0$

C. (P): $x - y + 3z = 0$

D. (P): $-x - 3y + z = 0$

Câu 71. Trong không gian oxyz cho đường thẳng (d): $\frac{x-1}{2} = \frac{y}{1} = \frac{z+2}{-4}$. Phương trình mặt phẳng nào vuông góc đường thẳng (d):

A. (P): $4x + 2y - 4z + 2 = 0$

B. (P): $5x - 2y + 2 = 0$

C. (P): $5y - 2z + 2 = 0$

D. (P): $5x - 2y + 2z + 2 = 0$

Câu 72. Trong không gian Oxyz cho mặt phẳng (Q): $x + 2y + z - 3 = 0$ và đường thẳng (d):

$$\frac{x+1}{1} = \frac{y-2}{-1} = \frac{z+3}{-1}. \text{Viết phương trình mp (P) chứa (d) và hợp với mp (Q) một góc } \alpha \text{ thỏa } \cos$$

$$\alpha = \frac{\sqrt{3}}{6}.$$

A. (P): $-5x + 3y - 8z - 35 = 0$

B. (P): $5x - 3y + 8z - 15 = 0$

C. (P): $3x + 5y + 8z + 5 = 0$

B. (P): $8x - 5y + 3z - 1 = 0$