

❖ BÀI TẬP VỀ NHÀ

Câu 10: (ĐỀ THAM KHẢO BGD & ĐT 2018) Trong không gian $Oxyz$, cho ba điểm $M(2;0;0)$, $N(0;-1;0)$, $P(0;0;2)$. Mặt phẳng (MNP) có phương trình là:

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

Câu 11: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho ba điểm $A(2;0;0)$, $B(0;1;0)$, $C(0;0;3)$. Mặt phẳng (P) đi qua ba điểm A, B, C có dạng

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

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

Câu 12: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho điểm $M(1;2;3)$. Gọi A, B và C lần lượt là hình chiếu vuông góc của M lên các trục tọa độ Ox, Oy và Oz . Viết phương trình mặt phẳng (α) qua ba điểm A, B và C

A. $(\alpha): 6x - 3y + 2z = 0$

B. $(\alpha): 6x + 3y + 2z - 6 = 0$

C. $(\alpha): 6x + 3y + 2z - 18 = 0$

D. $(\alpha): 6x - 3y + 2z - 6 = 0$

Câu 13: Trong không gian $Oxyz$, cho mặt phẳng (P) đi qua gốc tọa độ và nhận $\vec{n} = (3;2;1)$ là vecto pháp tuyến. Viết phương trình của mặt phẳng (P)

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

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

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

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

Câu 14: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho $A(2;1;-1)$, $B(-1;0;4)$, $C(0;-2;-1)$. Phương trình mặt phẳng qua A và vuông góc với đường thẳng BC là

A. $2x - y + 5z + 2 = 0$

B. $x + 2y - 5z + 5 = 0$

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

D. $x + 2y - 3z - 7 = 0$

Câu 15: (ĐỀ THAM KHẢO BGD & ĐT 2018) Trong không gian $Oxyz$, cho hai điểm $A(-1;2;1)$ và $B(2;1;0)$. Mặt phẳng qua A và vuông góc với AB có phương trình là

A. $x + 3y + z - 5 = 0$

B. $x + 3y + z - 6 = 0$

C. $3x - y - z - 6 = 0$

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

Câu 16: Trong không gian với hệ trục tọa độ $Oxyz$, cho hai điểm $A(4;1;-2)$ và $B(5;9;3)$. Phương trình mặt phẳng trung trực của đoạn AB là :

A. $2x + 6y - 5z + 40 = 0$

B. $x + 8y - 5z - 41 = 0$

C. $x - 8y - 5z - 35 = 0$

D. $x + 8y + 5z - 47 = 0$

Câu 17 (MĐ 101 BGD & ĐT NĂM 2019) Trong không gian $Oxyz$, cho hai điểm $A(1;3;0)$ và $B(5;1;-2)$. Mặt phẳng trung trực của đoạn thẳng AB có phương trình là:

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

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

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

D. $2x - y - z - 5 = 0$.

Câu 18: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho điểm $A(1;2;3)$ và mặt phẳng $(\alpha): x - 4y + z = 0$. Viết phương trình mặt phẳng β đi qua A và song song với mặt phẳng α

A. $x - 4y + z - 12 = 0$

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

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

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

Câu 19: (MĐ 105 BGD & ĐT NĂM 2017) Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho điểm $M(3; -1; -2)$ và mặt phẳng $(\alpha): 3x - y + 2z + 4 = 0$. Phương trình nào dưới đây là phương trình mặt phẳng đi qua M và song song với (α) ?

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

Câu 20: Trong không gian $Oxyz$, cho mặt phẳng (P) đi qua ba điểm $A(1; 1; 1), B(2; 3; -1), C(0; 3; -2)$. Một vectơ pháp tuyến của mặt phẳng (P) là:

- A. $\vec{n}_p = (2; 5; -4)$; B. $\vec{n}_p = (2; -5; 4)$; C. $\vec{n}_p = (-2; 5; -4)$; D. $\vec{n}_p = (2; -5; -4)$

Câu 21: Viết phương trình mặt phẳng đi qua 3 điểm $A(1; -3; 0), B(-2; 9; 7), C(0; 0; 1)$.

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

Câu 22: Trong không gian $Oxyz$, mặt phẳng (P) qua $A(-2; 1; 3), B(5; 4; 1), C(2; 2; -1)$ có dạng $ax + y + cz + d = 0$, chọn giá trị đúng của d .

- A. $-\frac{5}{4}$ B. 2 C. $\frac{1}{2}$ D. $\frac{3}{2}$

Câu 23: Trong không gian $Oxyz$, lập phương trình của mặt phẳng (P) đi qua điểm $A(2; 1; -3)$, vuông góc với mặt phẳng $(Q): x + y - 3z = 0$ đồng thời (P) song song với trục Oz :

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

Câu 24: Mặt phẳng (P) đi qua $A(3; 0; 0), B(0; 0; 4)$ và song song trục Oy có phương trình

- A. $4x + 3z - 12 = 0$ B. $3x + 4z - 12 = 0$ C. $4x + 3z + 12 = 0$ D. $4x + 3z = 0$

Câu 25: Trong không gian $Oxyz$, viết phương trình mặt phẳng đi qua $M(2; 3; -1)$, vuông góc với hai mặt phẳng lần lượt có phương trình $5x - 4y + 3z + 20 = 0$ và $3x - 4y + z - 8 = 0$:

- A. $2x + y - 2z - 9 = 0$ B. $2x + y - 2z + 9 = 0$ C. $2x - y - 2z - 9 = 0$ D. $2x + y + 2z - 9 = 0$

Câu 26: Trong không gian $Oxyz$, viết phương trình mặt phẳng đi qua điểm $A(1; 1; 1)$ vuông góc với 2 mặt phẳng $(P): x + y - z = 2, (Q): x - y + z = 1$

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

Câu 27: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$ cho hai mặt phẳng $(\alpha): 3x - 2y + 2z + 7 = 0$ và $(\beta): 5x - 4y + 3z + 1 = 0$. Phương trình mặt phẳng đi qua O đồng thời vuông góc với cả (α) và (β) có phương trình là

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

Câu 28: Trong không gian hệ tọa độ $Oxyz$, cho $A(1; 2; -1); B(-1; 0; 1)$ và mặt phẳng $(P): x + 2y - z + 1 = 0$. Viết phương trình mặt phẳng (Q) qua A, B và vuông góc với (P)

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

Câu 29: Trong không gian $Oxyz$, cho mặt phẳng (P) đi qua điểm $M(1;2;3)$ và chứa trục Ox .

Phương trình của mặt phẳng (P) là :

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

Câu 30: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho điểm $H(1;2;-3)$ và mặt phẳng (α) cắt các trục tọa độ Ox , Oy và Oz lần lượt tại A , B và C sao cho H là trọng tâm tam giác ABC . Tìm phương trình mặt phẳng (α)

- A.** $(\alpha): x+2y-3z-14=0$ **B.** $(\alpha): x+2y-3z+4=0$
C. $(\alpha): 6x+3y-2z-18=0$ **D.** $(\alpha): 6x+3y-2z+8=0$

BẢNG ĐÁP ÁN

10.C	11.D	12.B	13.A	14.B	15.D	16.D	17.D	18.D	19.A
20.D	21.B	22.A	23.B	24.A	25.A	26.A	27.B	28.B	29.B
30.A									

