

BÀI TẬP VỀ NHÀ

Câu 1: Trong không gian $Oxyz$, cho điểm $M(-x_0; -y_0; z_0)$ và phương trình của mặt phẳng $(P): Ax + By + Cz + D = 0$. Khoảng cách từ điểm M đến mặt phẳng (P) là :

- A. $\frac{|Ax_0 + By_0 + Cz_0 + D|}{\sqrt{A^2 + B^2 + C^2}}$; B. $\frac{|Ax_0 + By_0 - Cz_0 - D|}{\sqrt{A^2 + B^2 + C^2}}$;
C. $\frac{-Ax_0 - By_0 + Cz_0 + D}{\sqrt{A^2 + B^2 + C^2}}$; D. $\frac{|Ax_0 + By_0 - Cz_0 - D|}{A^2 + B^2 + C^2}$

Câu 2: Trong không gian $Oxyz$, cho điểm $A(1; 2; -3)$ và mặt phẳng (P) có phương trình $x - 2y + 2z + 1 = 0$. Khoảng cách từ A đến mặt phẳng (P) là :

- A. $\frac{8}{3}$ B. $-\frac{8}{3}$ C. $\frac{8}{9}$ D. 8

Câu 3 : (ĐỀ MINH HỌA BGD&ĐT NĂM 2017) Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho mặt phẳng cho mặt phẳng (P) có phương trình $3x + 4y + 2z + 4 = 0$ và điểm $A(1; -2; 3)$. Tính khoảng cách d từ A đến (P)

- A. $d = \frac{5}{29}$ B. $d = \frac{5}{\sqrt{29}}$ C. $d = \frac{\sqrt{5}}{3}$ D. $d = \frac{5}{9}$

Câu 4: Trong không gian $Oxyz$, cho điểm $M(-3, 2, 4)$. Tính khoảng cách từ M đến Oyz

- A. 2 B. 3 C. 5 D. 4

Câu 5: Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho $A(1; 0; 0), B(0; -2; 0), C(0; 0; 3)$. Tính khoảng cách d từ điểm O đến mặt phẳng (ABC) :

- A. $d = \frac{3}{7}$ B. $d = \frac{6}{7}$ C. $d = -\frac{1}{7}$ D. $d = \frac{1}{7}$

Câu 6: Trong không gian $Oxyz$, cho hai mặt phẳng song song $(P): 4x - 3y - 8 = 0$ và $(Q): 8x - 6y - 1 = 0$. Khoảng cách giữa hai mặt phẳng (P) và (Q) là :

- A. $\frac{15}{100}$ B. $\frac{3}{2}$ C. $\frac{15}{\sqrt{101}}$ D. $\frac{15}{\sqrt{28}}$

Câu 7: (ĐỀ THAM KHẢO BGD&ĐT NĂM 2018-2019) Trong không gian $Oxyz$, Khoảng cách giữa hai mặt phẳng $(P): x + 2y + 2z - 10 = 0$ và $(Q): x + 2y + 2z - 3 = 0$ bằng:

- A. $\frac{4}{3}$ B. $\frac{8}{3}$ C. $\frac{7}{3}$ D. 3.

Câu 8: Trong không gian $Oxyz$, cho hai mặt phẳng $(P): x + 2y - 2z + 1 = 0$ và $(Q): 2x + 4y + az + b = 0$. Tìm a và b sao cho khoảng cách giữa hai mặt phẳng đó bằng 1:

- A. $a = -4, b = 8$; B. $a = -4, b = 8$ hoặc $b = -4$;
C. $a = -2, b = 38$ hoặc $b = -34$; D. $a = -4, b = 38$ hoặc $b = -34$

Câu 9: Trong không gian $Oxyz$, cho điểm $A(1; -2; 3)$ và mặt phẳng (P) có phương trình $x + 2y - 2z + m = 0$. Tìm các giá trị của m , biết rằng khoảng cách từ A đến mặt phẳng (P) bằng 1:

- A. $m = 12$; B. $m = 18$;
C. $m = 18$ hoặc $m = 0$ D. $m = 12$ hoặc $m = 6$

Câu 10: Trong không gian với hệ trục tọa độ $Oxyz$, cho $A(1; 2; 3), B(3; 4; 4)$. Tìm tất cả các giá trị của tham số m sao cho khoảng cách từ điểm A đến mặt phẳng $2x + y + mz - 1 = 0$ bằng độ dài đoạn thẳng AB

- A. $m = 2$ B. $m = -2$ C. $m = -3$ D. $m = \pm 2$

Câu 11: Mặt phẳng (P) song song với mặt phẳng $(Q): x + 2y + z = 0$ và cách $D(1;0;3)$ một khoảng bằng $\sqrt{6}$ có phương trình là:

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

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

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

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

Câu 12: Lập phương trình mặt phẳng vuông góc với 2 mặt phẳng $\begin{cases} 2x - y + 4z + 5 = 0 (P) \\ 3x + 5y - z - 1 = 0 (Q) \end{cases}$ và cách điểm $A(1;2;2)$ bằng 4.

A. $\begin{cases} -19x + 14y + 13z + 44\sqrt{6} - 35 = 0 \\ -19x + 14y + 13z - 44\sqrt{6} - 35 = 0 \end{cases}$

B. $\begin{cases} -19x + 14y + 13z - 44\sqrt{6} - 5 = 0 \\ -19x + 14y + 13z - 44\sqrt{6} + 35 = 0 \end{cases}$

C. $\begin{cases} -19x + 14y + 13z - 44\sqrt{6} - 5 = 0 \\ -19x + 14y + 13z - 44\sqrt{6} + 5 = 0 \end{cases}$

D. $\begin{cases} -19x + 14y + 13z - 44\sqrt{6} - 5 = 0 \\ -19x + 14y + 13z - 44\sqrt{6} = 0 \end{cases}$

Câu 13: Trong không gian $Oxyz$ cho $A(2;0;0), B(0;4;0), C(0;0;6), D(2;4;6)$. Gọi (P) là mặt phẳng song song với $mp(ABC)$, (P) cách đều D và mặt phẳng (ABC) . Phương trình của (P) là

A. $6x + 3y + 2z - 24 = 0$

B. $6x + 3y + 2z - 12 = 0$

C. $6x + 3y + 2z = 0$

D. $6x + 3y + 2z - 36 = 0$



| | | | | | | | | | |
|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| 1.B | 2.A | 3.B | 4.B | 5.B | 6.B | 7.C | 8.B | 9.D | 10.A |
| 11.B | 12.A | 13.A | | | | | | | |