

**Truy cập website: [hoc360.net](http://hoc360.net) để tải tài liệu đề thi miễn phí**

$$\text{C. } \begin{cases} x = 1 + t \\ y = 3 + 2t \\ z = 5 + 2t \end{cases}, t \in R$$

$$\text{D. } \begin{cases} x = 1 \\ y = 3 + t \\ z = 5 + 3t \end{cases}, t \in R$$

**Câu 76.** Phương trình nào sau đây là phương trình tham số của đường thẳng ?

$$\text{A. } \begin{cases} x = x_0 + a_1t \\ y = y_0 + a_2t \\ z = z_0 + a_3t \end{cases}$$

$$\text{B. } \frac{x-x_0}{a_1} = \frac{y-y_0}{a_2} = \frac{z-z_0}{a_3}$$

$$\text{C. } ax + by + cz + d = 0$$

$$\text{D. } x^2 + y^2 + 2ax + 2by + 2cz + d = 0$$

**Câu 77.** Phương trình nào sau đây là phương trình chính tắc của đường thẳng ?

$$\text{A. } \begin{cases} x = x_0 + a_1t \\ y = y_0 + a_2t \\ z = z_0 + a_3t \end{cases}$$

$$\text{B. } \frac{x-x_0}{a_1} = \frac{y-y_0}{a_2} = \frac{z-z_0}{a_3}$$

$$\text{C. } ax + by + cz + d = 0$$

$$\text{D. } x^2 + y^2 + 2ax + 2by + 2cz + d = 0$$

**Câu 78.** Một vectơ chỉ phương của đường thẳng  $\frac{x-1}{2} = \frac{y+2}{-1} = \frac{z}{3}$  có tọa độ là

$$\text{A. } (1, -2, 0)$$

$$\text{B. } (-1, 2, 0)$$

$$\text{C. } (2, -1, 3)$$

$$\text{D. } (-2, 1, -3)$$

**Câu 79.** Một vectơ chỉ phương của đường thẳng  $\begin{cases} x = 1 + 2t \\ y = -t \\ z = 5 \end{cases}$  có tọa độ là

$$\text{A. } (1, 0, 5)$$

$$\text{B. } (1, -1, 0)$$

$$\text{C. } (2, -1, 5)$$

$$\text{D. } (2, -1, 0)$$

**Câu 80.** Tọa độ một điểm M trên đường thẳng  $\frac{x-1}{2} = \frac{y+2}{-1} = \frac{z}{3}$  là

**A.**  $(1, -2, 0)$

**B.**  $(-1, 2, 0)$

**C.**  $(2, -1, 3)$

**D.**  $(-2, 1, -3)$

**Câu 81.** Tọa độ một điểm M trên đường thẳng  $\begin{cases} x = 1 + 2t \\ y = -t \\ z = 5 \end{cases}$  là

**A.**  $(1, -1, 0)$

**B.**  $(1, 0, 5)$

**C.**  $(2, -1, 5)$

**D.**  $(2, -1, 0)$

**Câu 82.** Điều kiện để đường thẳng d qua điểm  $M(x_0, y_0, z_0)$  nhận vector chỉ phương  $\vec{a} = (a_1, a_2, a_3)$  và đường thẳng d' qua điểm  $M'(x'_0, y'_0, z'_0)$  nhận vector chỉ phương  $\vec{a}' = (a'_1, a'_2, a'_3)$  song song là

**A.**  $\begin{cases} \vec{a} = k\vec{a}' \\ M \in d' \end{cases}$

**B.**  $\begin{cases} \vec{a} = \vec{a}' \\ M \in d' \end{cases}$

**C.**  $\begin{cases} \vec{a} = k\vec{a}' \\ M \notin d' \end{cases}$

**D.**  $\begin{cases} \vec{a} = \vec{a}' \\ M \notin d' \end{cases}$

**Câu 83.** Điều kiện để đường thẳng d qua điểm  $M(x_0, y_0, z_0)$  nhận vector chỉ phương  $\vec{a} = (a_1, a_2, a_3)$  và đường thẳng d' qua điểm  $M'(x'_0, y'_0, z'_0)$  nhận vector chỉ phương  $\vec{a}' = (a'_1, a'_2, a'_3)$  trùng nhau là

**A.**  $\begin{cases} \vec{a} = k\vec{a}' \\ M \in d' \end{cases}$

**B.**  $\begin{cases} \vec{a} = \vec{a}' \\ M \in d' \end{cases}$

**C.**  $\begin{cases} \vec{a} = k\vec{a}' \\ M \notin d' \end{cases}$

**D.**  $\begin{cases} \vec{a} = \vec{a}' \\ M \notin d' \end{cases}$

**Câu 84.** Điều kiện để đường thẳng d qua điểm  $M(x_0, y_0, z_0)$  nhận vector chỉ phương  $\vec{a} = (a_1, a_2, a_3)$  và đường thẳng d' qua điểm  $M'(x'_0, y'_0, z'_0)$  nhận vector chỉ phương  $\vec{a}' = (a'_1, a'_2, a'_3)$  vuông góc là

**A.**  $\begin{cases} \vec{a} = k\vec{a}' \\ M \in d' \end{cases}$

**B.**  $\begin{cases} \vec{a} = \vec{a}' \\ M \in d' \end{cases}$

**C.**  $\begin{cases} \vec{a} = k\vec{a}' \\ M \notin d' \end{cases}$

**D.**  $\vec{a} \perp \vec{a}'$

**Câu 85.** Điều kiện để đường thẳng  $d$  qua điểm  $M(x_0, y_0, z_0)$  nhận vectơ chỉ phương  $\vec{a} = (a_1, a_2, a_3)$  và đường thẳng  $d'$  qua điểm  $M'(x'_0, y'_0, z'_0)$  nhận vectơ chỉ phương

$\vec{a} = (a'_1, a'_2, a'_3)$  chéo nhau là hệ phương trình 
$$\begin{cases} x_0 + a_1 t = x'_0 + a'_1 t' \\ y_0 + a_2 t = y'_0 + a'_2 t' \\ z_0 + a_3 t = z'_0 + a'_3 t' \end{cases}$$

- A.** Vô nghiệm  
nghiệm      **B.** Vô số nghiệm      **C.** Có 1 nghiệm      **D.** Có 2

**Câu 86.** Điều kiện để đường thẳng  $d \begin{cases} x = x_0 + a_1 t \\ y = y_0 + a_2 t \\ z = z_0 + a_3 t \end{cases}$  và mặt phẳng  $(\alpha)Ax + By + Cz + D = 0$  cắt

nhau tại một điểm thì phương trình  $A(x_0 + a_1 t) + B(y_0 + a_2 t) + C(z_0 + a_3 t) + D = 0$

- A.** vô nghiệm  
nghiệm      **B.** có đúng 1 nghiệm      **C.** vô số nghiệm      **D.** có 2

**Câu 87.** Điều kiện để đường thẳng  $d \begin{cases} x = x_0 + a_1 t \\ y = y_0 + a_2 t \\ z = z_0 + a_3 t \end{cases}$  và mặt phẳng  $(\alpha)Ax + By + Cz + D = 0$  song

song thì phương trình  $A(x_0 + a_1 t) + B(y_0 + a_2 t) + C(z_0 + a_3 t) + D = 0$

- A.** vô nghiệm  
nghiệm      **B.** có đúng 1 nghiệm      **C.** vô số nghiệm      **D.** có 2

**Câu 88.** Điều kiện để đường thẳng  $d \begin{cases} x = x_0 + a_1 t \\ y = y_0 + a_2 t \\ z = z_0 + a_3 t \end{cases}$  nằm trong mặt phẳng  $(\alpha)Ax + By + Cz + D = 0$

thì phương trình  $A(x_0 + a_1 t) + B(y_0 + a_2 t) + C(z_0 + a_3 t) + D = 0$

- A.** vô nghiệm  
nghiệm      **B.** có đúng 1 nghiệm      **C.** vô số nghiệm      **D.** có 2

**Câu 89.** Phương trình tham số của đường thẳng  $d$  đi qua điểm  $M(1, 2, 3)$  và có vectơ chỉ phương  $\vec{a} = (1, -4, -5)$  là

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

**Câu 90.** Phương trình chính tắc của đường thẳng  $d$  đi qua điểm  $M(1, 2, 3)$  và có vectơ chỉ phương  $\vec{a} = (1, -4, -5)$  là

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

**Câu 91.** Đường thẳng  $d$  vuông góc với mặt phẳng  $(\alpha) 2x + 3y - 5z + 1 = 0$  có vectơ chỉ phương là

**A.**  $\vec{a} = (2, 3, -5)$       **B.**  $\vec{a} = (2, 3, 5)$       **C.**  $\vec{a} = (-2, -3, 5)$       **D.**  $\vec{a} = (-2, -3, -5)$

**Câu 92** Tọa độ giao điểm của hai đường thẳng  $d \begin{cases} x = 1 + t \\ y = 2 + 3t \\ z = 3 - t \end{cases}$ ,  $d' \begin{cases} x = 2 - 2t' \\ y = -2 + t' \\ z = 1 + 3t' \end{cases}$  là

**A.**  $(0, -1, -4)$       **B.**  $(0, -1, 4)$       **C.**  $(0, 1, 4)$       **D.**  $(0, 1, -4)$

**Câu 93.** Vị trí của hai đường thẳng  $d \begin{cases} x = 1 + 2t \\ y = -1 + 3t \\ z = 5 + t \end{cases}$ ,  $d' \begin{cases} x = 1 + 3t' \\ y = -2 + 2t' \\ z = -1 + 2t' \end{cases}$  là

**A.** song song      **B.** trùng nhau      **C.** cắt nhau      **D.** chéo nhau

**Câu 94.** Khoảng cách giữa đường thẳng  $\Delta \begin{cases} x = -3 + 2t \\ y = -1 + 3t \\ z = -1 + 2t \end{cases}$  và mặt phẳng  $(\alpha) 2x - 2y + z + 3 = 0$  bằng

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

**Câu 95.** Tọa độ hình chiếu của điểm A(1, 0, 0) trên đường thẳng  $\Delta \begin{cases} x = 2 + t \\ y = 1 + 2t \\ z = t \end{cases}$  là

- A.  $\left(\frac{3}{2}, 0, -\frac{1}{2}\right)$                       B.  $\left(\frac{3}{2}, 0, \frac{1}{2}\right)$                       C.  $\left(-\frac{3}{2}, 0, -\frac{1}{2}\right)$                       D.  $\left(-\frac{3}{2}, 0, \frac{1}{2}\right)$

**Câu 96.** Tọa độ của điểm A' đối xứng của điểm A(1, 0, 0) qua đường thẳng  $\Delta \begin{cases} x = 2 + t \\ y = 1 + 2t \\ z = t \end{cases}$  là

- A. (2, 0, 1)                      B. (-2, 0, -1)                      C. (-2, 0, 1)                      D. (2, 0, -1)

**Câu 97.** Phương trình đường thẳng d vuông góc với mặt phẳng (Oxz) và cắt hai đường thẳng

$$d_1 \begin{cases} x = t \\ y = -4 + t \\ z = 3 - t \end{cases}, d_2 \begin{cases} x = 1 - 2t' \\ y = -3 + t' \\ z = 4 - 5t' \end{cases} \text{ là}$$

- A.  $d \begin{cases} x = 3/7 \\ y = -25/7 + t \\ z = 18/7 \end{cases}$                       B.  $d \begin{cases} x = -3/7 \\ y = -25/7 + t \\ z = 18/7 \end{cases}$                       C.  $d \begin{cases} x = 3/7 \\ y = -25/7 + t \\ z = -18/7 \end{cases}$                       D.  $d \begin{cases} x = 3/7 \\ y = -25/7 - t \\ z = 18/7 \end{cases}$

**Câu 98.** Phương trình tham số của đường thẳng d qua A(1, 2, 3) và vuông góc với mặt phẳng  $(\alpha) 4x + 3y - 7z + 1 = 0$  là

**A.**  $d \begin{cases} x = -1 + 4t \\ y = -2 + 3t \\ z = -3 - 7t \end{cases}$       **B.**  $d \begin{cases} x = 1 + 4t \\ y = 2 + 3t \\ z = 3 - 7t \end{cases}$       **C.**  $d \begin{cases} x = 1 + 3t \\ y = 2 - 4t \\ z = 3 - 7t \end{cases}$       **D.**  $d \begin{cases} x = -1 + 8t \\ y = -2 + 6t \\ z = -3 - 14t \end{cases}$

**Câu 99** Cho mặt phẳng  $\alpha : 2x + y + 3z + 1 = 0$  và đường thẳng  $d$  có

phương trình tham số :  $\begin{cases} x = -3 + t \\ y = 2 - 2t \\ z = 1 \end{cases}$ . Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng:

- A.**  $d \perp \alpha$ .      **B.**  $d$  cắt  $\alpha$ .      **C.**  $d \parallel \alpha$ .      **D.**  $d \subset \alpha$ .

**Câu 100** Tính khoảng cách giữa hai đường thẳng

$d: \frac{x-1}{2} = \frac{y+1}{1} = \frac{z-1}{0}$ ;       $d': \frac{x-2}{-1} = \frac{y+2}{1} = \frac{z-3}{1}$

- A.**  $\sqrt{6}$ .      **B.**  $\frac{\sqrt{6}}{2}$ .      **C.**  $\frac{1}{\sqrt{6}}$ .      **D.**  $\sqrt{2}$ .

**Câu 101.** Mệnh đề nào sau đây là mệnh đề đúng:

**A.** Đường thẳng  $\begin{cases} x = 1 + 2t \\ y = 2 + 3t \\ z = -1 - t \end{cases}$ ,  $t \in \mathbb{R}$  có véc-tơ chỉ phương là  $\vec{a} = (2; 3; -1)$

**B.** Đường thẳng  $\begin{cases} x = 1 + 2t \\ y = 2 + 3t \\ z = -1 - t \end{cases}$ ,  $t \in \mathbb{R}$  có véc-tơ chỉ phương là  $\vec{a} = (1; 2; -1)$

**C.** Đường thẳng  $\begin{cases} x = 1 + 2t \\ y = 2 + 3t \\ z = -1 - t \end{cases}$ ,  $t \in \mathbb{R}$  có véc-tơ pháp tuyến là  $\vec{a} = \left(\frac{1}{2}; 0; 1\right)$

D. Đường thẳng  $\begin{cases} x = 1 + 2t \\ y = 2 + 3t, \quad t \in \mathbb{R} \text{ có véc-tơ pháp tuyến là } \vec{a} = (1; 0; -1) \\ z = -1 - t \end{cases}$

**Câu 102.** Mệnh đề nào sau đây là mệnh đề đúng

A. Đường thẳng  $\begin{cases} x = 1 + 2t \\ y = 2 + 3t, \quad t \in \mathbb{R} \text{ đi qua điểm } M(1; 2; -1) \\ z = -1 - t \end{cases}$

B. Đường thẳng  $\begin{cases} x = 1 + 2t \\ y = 2 + 3t, \quad t \in \mathbb{R} \text{ đi qua điểm } M(2; 3; -1) \\ z = -1 - t \end{cases}$

C. Đường thẳng  $\begin{cases} x = 1 + 2t \\ y = 2 + 3t, \quad t \in \mathbb{R} \text{ đi qua điểm } M(0; 2; 1) \\ z = -1 - t \end{cases}$

D. Cả ba mệnh đề trên đều sai

**Câu 103.** Đường thẳng  $\begin{cases} x = 1 + t \\ y = 2 + 2t, \quad t \in \mathbb{R} \text{ đi qua điểm nào sau đây:} \\ z = 1 - t \end{cases}$

A. (1; 2; 1)

B. (1; 2; -1)

C. (2; 3; 1)

D. (1; 3; -1)

**Câu 104.** Cho hình lập phương ABCDA'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 sai

A. A'D':  $\begin{cases} x = 0 \\ y = t \\ z = 1 \end{cases}$

B. CC':  $\begin{cases} x = 1 \\ y = 1 \\ z = 1 \end{cases}$

C. A'C':  $\begin{cases} x = t \\ y = t \\ z = 1 \end{cases}$

D. AC:  $\begin{cases} x = t \\ y = t \\ z = t \end{cases}$

**Câu 105.** Mệnh đề nào sau đây là mệnh đề đúng:

A. Đường thẳng  $\begin{cases} x=1+2t \\ y=2+3t \\ z=-1-t \end{cases}, t \in \mathbb{R}$  có phương trình chính tắc là  $\frac{x-1}{2} = \frac{y-2}{3} = \frac{z+1}{-1}$

B. Đường thẳng  $\begin{cases} x=1+2t \\ y=2+3t \\ z=-1-t \end{cases}, t \in \mathbb{R}$  có phương trình chính tắc là  $\frac{x-1}{2} = \frac{y-3}{2} = \frac{z+1}{-1}$

C. Đường thẳng  $\begin{cases} x=1+2t \\ y=2+3t \\ z=-1-t \end{cases}, t \in \mathbb{R}$  có phương trình chính tắc là  $\frac{x-2}{1} = \frac{y-3}{2} = \frac{z-1}{1}$

D. Đường thẳng  $\begin{cases} x=1+2t \\ y=2+3t \\ z=-1-t \end{cases}, t \in \mathbb{R}$  có phương trình chính tắc là  $\frac{x+1}{2} = \frac{y+2}{3} = \frac{z-1}{-1}$

**Câu 106.** Trong không gian  $Oxyz$  cho hai điểm  $A(1;2;3), B(0;-1;2)$ . Phương trình đường thẳng AB là:

A.  $\begin{cases} x=1-t \\ y=2-3t \\ z=3-t \end{cases}, t \in \mathbb{R}$

C.  $\begin{cases} x=1+t \\ y=2+3t \\ z=3+t \end{cases}, t \in \mathbb{R}$

B.  $\begin{cases} x=-t \\ y=-1-3t \\ z=2-t \end{cases}, t \in \mathbb{R}$

D.  $\begin{cases} x=1-2t \\ y=2-3t \\ z=3-t \end{cases}, t \in \mathbb{R}$

**Câu 107.** Trong không gian  $Oxyz$  cho hai điểm  $A(1;2;3), B(-1;1;1)$ . Phương trình đường thẳng AB là:



**Truy cập website: [hoc360.net](http://hoc360.net) để tải tài liệu đề thi miễn phí**

$$A. \begin{cases} x = 1 - 2t \\ y = 2 + t, \quad t \in \mathbb{R} \\ z = 3 + 2t \end{cases}$$

$$C. \begin{cases} x = 1 - 2t \\ y = -2 - t, \quad t \in \mathbb{R} \\ z = 3 - 2t \end{cases}$$

$$B. \begin{cases} x = -1 + 2t \\ y = 1 + t, \quad t \in \mathbb{R} \\ z = 1 - 2t \end{cases}$$

$$D. \begin{cases} x = 1 + 2t \\ y = 2 + t, \quad t \in \mathbb{R} \\ z = 3 + 2t \end{cases}$$

**Câu 108.** Chọn phương án sai.

Cho hai điểm  $A(0;1;0)$  và  $B(1;0;1)$ . Phương trình đường thẳng AB là:

$$A. \begin{cases} x = t \\ y = 1 - t, \quad t \in \mathbb{R} \\ z = t \end{cases}$$

$$B. \begin{cases} x = 1 + t \\ y = -t, \quad t \in \mathbb{R} \\ z = 1 + t \end{cases}$$

$$C. \frac{x-1}{1} = \frac{y}{-1} = \frac{z-1}{1}$$

$$D. C. \frac{x-1}{1} = \frac{y}{-1} = \frac{z-1}{-1}$$

**Câu 109.** Cho ba điểm  $M(1;0;0)$ ,  $N(0;-2;0)$  và  $P(0;0;1)$ . Nếu MNPQ là hình bình hành thì PQ có phương trình là:

$$A. \begin{cases} x = 1 \\ y = 2t, \quad t \in \mathbb{R} \\ z = 1 \end{cases}$$

$$C. \begin{cases} x = 2t \\ y = t, \quad t \in \mathbb{R} \\ z = 1 \end{cases}$$

$$B. \begin{cases} x = 1 \\ y = 2t, \quad t \in \mathbb{R} \\ z = t \end{cases}$$

$$D. \begin{cases} x = t \\ y = 2t, \quad t \in \mathbb{R} \\ z = -1 \end{cases}$$

**Câu 110.** Cho đường thẳng  $(\Delta)$ : 
$$\begin{cases} x=1+t \\ y=2+2t, \quad t \in \mathbb{R} \\ z=1-t \end{cases}$$
. Đường thẳng đi qua điểm  $M(1;-1;2)$  và

song song với đường thẳng  $(\Delta)$  có phương trình:

A. 
$$\begin{cases} x=1-2t \\ y=2+t, \quad t \in \mathbb{R} \\ z=3+2t \end{cases}$$

C. 
$$\begin{cases} x=1-t \\ y=-2-t, \quad t \in \mathbb{R} \\ z=2+t \end{cases}$$

B. 
$$\begin{cases} x=-1+2t \\ y=1+t, \quad t \in \mathbb{R} \\ z=1-2t \end{cases}$$

D. 
$$\begin{cases} x=1+2t \\ y=2+t, \quad t \in \mathbb{R} \\ z=3+2t \end{cases}$$

**Câu 111.** Cho tam giác ABC có  $A(1;1;1), B(0;-2;3), C(2;1;0)$ . Phương trình đường thẳng đi qua điểm  $M(1;2;-7)$  và song song với mặt phẳng  $(ABC)$  là:

A. 
$$\begin{cases} x=1-3t \\ y=2+t, \quad t \in \mathbb{R} \\ z=-7+2t \end{cases}$$

C. 
$$\begin{cases} x=1+3t \\ y=2-t, \quad t \in \mathbb{R} \\ z=-7+2t \end{cases}$$

B. 
$$\begin{cases} x=1+3t \\ y=2+t, \quad t \in \mathbb{R} \\ z=7+2t \end{cases}$$

A. 
$$\begin{cases} x=1+3t \\ y=2+t, \quad t \in \mathbb{R} \\ z=-7+2t \end{cases}$$

**Câu 112.** Đường thẳng 
$$\begin{cases} x=1+t \\ y=2+2t, \quad t \in \mathbb{R} \\ z=1-t \end{cases}$$
 song song với đường thẳng nào sau đây:

A. 
$$\frac{x-3}{1} = \frac{y-4}{2} = \frac{z+5}{-1}$$

C. 
$$\frac{x-3}{1} = \frac{y-4}{-2} = \frac{z+5}{-1}$$

B.  $\frac{x-3}{-1} = \frac{y-4}{2} = \frac{z+5}{-1}$

D.  $\frac{x-3}{1} = \frac{y-4}{2} = \frac{z+5}{1}$

**Câu 113.** Đường thẳng  $\begin{cases} x=1+t \\ y=2+2t, t \in \mathbb{R} \\ z=1-t \end{cases}$  cắt đường thẳng nào sau đây:

A.  $\frac{x-3}{1} = \frac{y-4}{2} = \frac{z+5}{-1}$

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

B.  $\frac{x-3}{-1} = \frac{y-4}{2} = \frac{z+5}{-1}$

D.  $\frac{x-3}{1} = \frac{y-4}{2} = \frac{z+5}{1}$

**Câu 114.** Cặp đường thẳng nào sau đây song song

A.  $\begin{cases} x=1-2t \\ y=2+t, t \in \mathbb{R} \\ z=3+2t \end{cases}$  và  $\begin{cases} x=1-t \\ y=-2-t, t \in \mathbb{R} \\ z=2+t \end{cases}$

B.  $\begin{cases} x=1-t \\ y=-2-t, t \in \mathbb{R} \\ z=2+t \end{cases}$  và  $\begin{cases} x=1+2t \\ y=2+t, t \in \mathbb{R} \\ z=3+2t \end{cases}$

C.  $\begin{cases} x=-1+2t \\ y=1+t, t \in \mathbb{R} \\ z=1-2t \end{cases}$  và  $\begin{cases} x=1+2t \\ y=2+t, t \in \mathbb{R} \\ z=3+2t \end{cases}$

D.  $\begin{cases} x=1+2t \\ y=2+t, t \in \mathbb{R} \\ z=3+2t \end{cases}$  và  $\begin{cases} x=-1-2t \\ y=2-t, t \in \mathbb{R} \\ z=-3-2t \end{cases}$

**Câu 115.** Mệnh đề nào sau đây là mệnh đề đúng:

A. Đường thẳng  $\begin{cases} x=1+2t \\ y=2+3t, \quad t \in \mathbb{R} \\ z=-1-t \end{cases}$  vuông góc với mặt phẳng  $(P): 2x+3y-z+1=0$

B. Đường thẳng  $\begin{cases} x=1+2t \\ y=2+3t, \quad t \in \mathbb{R} \\ z=-1-t \end{cases}$  vuông góc với mặt phẳng  $(P): x+2y-z+3=0$

C. Đường thẳng  $\begin{cases} x=1+2t \\ y=2+3t, \quad t \in \mathbb{R} \\ z=-1-t \end{cases}$  vuông góc với mặt phẳng  $(P): 2x+3y+z+1=0$

D. Đường thẳng  $\begin{cases} x=1+2t \\ y=2+3t, \quad t \in \mathbb{R} \\ z=-1-t \end{cases}$  vuông góc với mặt phẳng  $(P): x+2y-z+1=0$

**Câu 116.** Mặt phẳng  $(P): 2x+2y-z+2=0$  vuông góc với đường thẳng nào sau đây:

A.  $\begin{cases} x=1-2t \\ y=2+t, \quad t \in \mathbb{R} \\ z=3-t \end{cases}$       C.  $\begin{cases} x=1-t \\ y=-1-2t, \quad t \in \mathbb{R} \\ z=2+t \end{cases}$

B.  $\begin{cases} x=-1+2t \\ y=1+t, \quad t \in \mathbb{R} \\ z=1-2t \end{cases}$       D.  $\begin{cases} x=1+2t \\ y=2+t, \quad t \in \mathbb{R} \\ z=3+2t \end{cases}$

**Câu 117.** Cho mặt phẳng  $\alpha: 2x+y+3z+1=0$  và đường thẳng  $d$  có

phương trình tham số:  $\begin{cases} x=-3+t \\ y=2-2t \\ z=1 \end{cases}$ . Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng:

**A.**  $d \perp \alpha$ .

**B.**  $d$  cắt  $\alpha$ .

**C.**  $d // \alpha$ .

**D.**  $d \subset \alpha$ .

**Câu 118.** Tính khoảng cách giữa hai đường thẳng

$$d: \frac{x-1}{2} = \frac{y+1}{1} = \frac{z-1}{0};$$

$$d': \frac{x-2}{-1} = \frac{y+2}{1} = \frac{z-3}{1}$$

**A.**  $\sqrt{6}$ .

**B.**  $\frac{\sqrt{6}}{2}$ .

**C.**  $\frac{1}{\sqrt{6}}$ .

**D.**  $\sqrt{2}$ .

**Câu 119.** Cho hai đường thẳng  $(d_1): \begin{cases} x=1+2t \\ y=2+3t \\ z=3+4t \end{cases}$  và  $(d_2): \begin{cases} x=3+4t' \\ y=5+6t' \\ z=7+8t' \end{cases}$  trong các mệnh đề sau

mệnh đề nào đúng?

**A.**  $(d_1)$  trùng  $(d_2)$

**B.**  $(d_1) // (d_2)$

**C.**  $(d_1) \perp (d_2)$

**D.**  $(d_1), (d_2)$  chéo nhau

**Câu 120.** Trong không gian  $(Oxyz)$  cho mặt phẳng  $(P)$  có phương trình  $2x+3y-z+5=0$  và điểm  $A(5;-2;1)$ . Khi đó đường thẳng  $d$  vuông góc mặt phẳng  $(P)$  và qua điểm  $A$  có phương trình *tham số*

**A.**  $\begin{cases} x = 2 + 5t \\ y = 3 - 2t, t \in R \\ z = -1 + t \end{cases}$

**B.**  $\begin{cases} x = 3 + 5t \\ y = -1 - 2t, t \in R \\ z = 5 + t \end{cases}$

**C.**  $\begin{cases} x = 5 + 2t \\ y = -2 + 3t, t \in R \\ z = 1 - t \end{cases}$

**D.**  $\begin{cases} x = 5 + 5t \\ y = -2 + 3t, t \in R \\ z = -1 + t \end{cases}$

**Câu 121.** Trong không gian  $(Oxyz)$  cho mặt cầu  $(S)$  có phương trình  $(x-1)^2 + (y+2)^2 + (z-1)^2 = 5$  và điểm  $A(2;2;3)$ . Khi đó đường thẳng  $d$  qua tâm  $I$  của mặt cầu  $(S)$  và qua điểm  $A$  có phương trình *tham số*

**A.**  $\begin{cases} x = 2 + 5t \\ y = 2 + 3t, t \in R \\ z = 3 + t \end{cases}$

**B.**  $\begin{cases} x = 1 + t \\ y = -2 + 4t, t \in R \\ z = -1 + 2t \end{cases}$

$$\text{C. } \begin{cases} x = 1 + 2t \\ y = -2 + 2t, t \in R \\ z = 1 + 3t \end{cases}$$

$$\text{D. } \begin{cases} x = 2 + t \\ y = 2 + 4t, t \in R \\ z = 3 + 2t \end{cases}$$

**Câu 122:** Hai đường thẳng d:  $\frac{x}{1} = \frac{y-7}{-13} = \frac{z-9}{16}$  và d':  $\begin{cases} x = \frac{7}{16} - 2t \\ y = \frac{21}{16} + 26t \\ z = 2 + 32t \end{cases}$

**A.** trùng nhau

**B.** chéo nhau

**C.** cắt nhau

**D.** song song với nhau

**Câu 123:** Phương trình chính tắc của đường thẳng d đi qua điểm M(1;2;0) và song song với đường thẳng  $\Delta: \frac{x-3}{2} = \frac{y-5}{-1} = \frac{z}{3}$

$$\text{A. d: } \frac{x+1}{2} = \frac{y+2}{-1} = \frac{z+3}{3}$$

$$\text{B. d: } \frac{x-1}{2} = \frac{y-2}{-1} = \frac{z-1}{3}$$

$$\text{C. d: } \frac{x+1}{1} = \frac{y+2}{-3} = \frac{z+3}{2}$$

$$\text{D. d: } \frac{x-1}{2} = \frac{y-2}{-1} = \frac{z}{3}$$

**Câu 124:** Phương trình tham số của đường thẳng d đi qua điểm A(1;3;5) và vuông góc với mặt phẳng (P):  $3x-4y+z-2=0$  là

$$\text{A. d: } \begin{cases} x = 1 + 3t \\ y = 3 - 4t \\ z = 5 + t \end{cases}$$

$$\text{B. d: } \begin{cases} x = 3 - t \\ y = -4 - 3t \\ z = 1 - 5t \end{cases}$$

$$\text{C. d: } \begin{cases} x = 1 + 3t \\ y = 3 + 4t \\ z = 5 + 1t \end{cases}$$

$$\text{D. d: } \begin{cases} x = 1 - t \\ y = -3 - 3t \\ z = 5 - 5t \end{cases}$$

**Câu 125:** Cho đường thẳng d:  $\begin{cases} x = -1 + 2t \\ y = 3 + 7t \\ z = -2 - 3t \end{cases}$  và hai điểm M(1;10;-5), N(-5;-11;-5) ta có:

**Truy cập website: [hoc360.net](http://hoc360.net) để tải tài liệu đề thi miễn phí**

**A.**  $M \in d$  và  $N \in d$

**B.**  $M \in d$  và  $N \notin d$

**C.**  $M \notin d$  và  $N \notin d$

**D.**  $M \notin d$  và  $N \in d$

**Câu 126:** Trong không gian  $Oxyz$  viết phương trình tham số của đường thẳng  $(D)$  qua  $H(2;-3;4)$  và vuông góc với trục  $y'Oy$  tại  $K$ .

**A.**  $(D): \begin{cases} x = 2 \\ y = -3 - 4t (t \in \mathbb{R}) \\ z = 4 - 2t \end{cases}$

**B.**  $(D): \begin{cases} x = t \\ y = -3 (t \in \mathbb{R}) \\ z = 2t \end{cases}$

**C.**  $(D): \begin{cases} x = 2 - 4t \\ y = -3 - 2t (t \in \mathbb{R}) \\ z = 4 \end{cases}$

**D.**  $(D): \begin{cases} x = 0 \\ y = -3 + 2t (t \in \mathbb{R}) \\ z = t \end{cases}$

**Câu 127:** Trong không gian  $Oxyz$  cho đường thẳng  $(D): \begin{cases} x = t \\ y = 8 + 4t (t \in \mathbb{R}) \\ z = 3 + 2t \end{cases}$  và mặt phẳng

$(P): x + y + z - 7 = 0$ . Viết phương trình tham số của đường thẳng  $(D')$  là hình chiếu của  $(D)$  trên mặt phẳng  $(P)$

**A.**  $(D'): \begin{cases} x = 4k \\ y = 5 - 5k (k \in \mathbb{R}) \\ z = 2 + k \end{cases}$

**B.**  $(D'): \begin{cases} x = -\frac{4}{3} + k \\ y = \frac{20}{3} + 4k (k \in \mathbb{R}) \\ z = \frac{5}{3} - 5k \end{cases}$

**Truy cập website: [hoc360.net](http://hoc360.net) để tải tài liệu đề thi miễn phí**

$$\mathbf{C.} (D'): \begin{cases} x = -\frac{4}{3} - 5k \\ y = \frac{20}{3} + k \\ z = \frac{5}{3} + 4k \end{cases} \quad (k \in \mathbb{R})$$

$$\mathbf{D.} (D'): \begin{cases} x = -5k \\ y = 5 + 4k \\ z = 2 + k \end{cases} \quad (k \in \mathbb{R})$$

**Câu 128:** Trong không gian Oxyz cho 2 đường thẳng  $(D_1): \begin{cases} x = 1 + 2t \\ y = -1 + t \\ z = 2t \end{cases} (t \in \mathbb{R})$  và

$$(D_2): \begin{cases} x = 2 + t' \\ y = t' \\ z = 1 - 2t' \end{cases} \quad (t' \in \mathbb{R}). \text{Viết phương trình chính tắc đường thẳng } (D) \text{ cắt } (D_1) \text{ và } (D_2)$$

đồng thời vuông góc mặt phẳng  $(P): 2x + y + 5z + 3 = 0$ .

$$\mathbf{A.} (D): \frac{x+1}{-2} = \frac{y-1}{-1} = \frac{z+3}{-5}$$

$$\mathbf{B.} (D): \frac{x-1}{-2} = \frac{y-2}{-1} = \frac{z-2}{-5}$$

$$\mathbf{C.} (D): \frac{x+1}{2} = \frac{y-1}{1} = \frac{z+3}{5}$$

$$\mathbf{D.} (D): \frac{x+1}{2} = \frac{y+2}{1} = \frac{z+2}{5}$$

**Câu 129.** Trong không gian (Oxyz) cho hai mặt phẳng (P), (Q) lần lượt có phương có phương trình  $x+y-5=0$ ,  $2x+y-5z=0$ . Khi đó giao tuyến (d) của hai mặt phẳng (P), (Q) có phương trình là:

$$\mathbf{A.} \begin{cases} x = 2t \\ y = -5 + 1t, t \in \mathbb{R} \\ z = 1 - t \end{cases}$$

$$\mathbf{B.} \begin{cases} x = 5t \\ y = 5 - 5t, t \in \mathbb{R} \\ z = 1 + t \end{cases}$$

$$\mathbf{C.} \begin{cases} x = 2 + t \\ y = 1 + t, t \in \mathbb{R} \\ z = 1 \end{cases}$$

$$\mathbf{D.} \begin{cases} x = 3t \\ y = 5 - 5t, t \in \mathbb{R} \\ z = 1 + t \end{cases}$$



**Câu 130.** Trong không gian (Oxyz) cho đường thẳng

( $\Delta$ ) có phương trình tham số  $\begin{cases} x = 1 + t \\ y = 3 - t, t \in R \\ z = t \end{cases}$  và điểm M(2;3;0). Khi đó tọa độ H là hình chiếu của M:

**A.**  $H\left(\frac{8}{3}; \frac{4}{3}; \frac{1}{3}\right)$

**B.**  $H\left(\frac{8}{3}; \frac{1}{3}; \frac{4}{3}\right)$

**C.**  $H\left(\frac{4}{3}; \frac{8}{3}; \frac{1}{3}\right)$

**D.**  $H\left(\frac{1}{3}; \frac{4}{3}; \frac{8}{3}\right)$

**Câu 131:** Cho đường thẳng d có phương trình  $\begin{cases} x = 1 - t \\ y = -3 + 2t \\ z = 3 + t \end{cases}$  và mặt phẳng (P) có phương trình

$2x + y - 2z + 9 = 0$ . Tọa độ điểm I thuộc d sao cho khoảng cách từ I đến mặt phẳng (P) bằng 2 là:

**A.**  $I_1(3;5;7)$  và  $I_2(3;-7;1)$

**B.**  $I_1(-3;5;7)$  và  $I_2(3;-7;1)$

**C.**  $I_1(-3;5;-7)$  và  $I_2(3;-7;1)$

**D.**  $I_1(-3;5;7)$  và  $I_2(3;7;1)$

**Câu 132:** Cho điểm A(1;0;0) và đường thẳng d:  $\frac{x-2}{1} = \frac{y-1}{2} = \frac{z}{1}$ . Tọa độ hình chiếu vuông góc H của điểm A trên đường thẳng d là:

**A.** H(3;0;1)

**B.** H(3;0;-1)

**C.**  $H\left(\frac{3}{2}; 0; \frac{-1}{2}\right)$

**D.**  $H\left(\frac{3}{2}; 0; \frac{1}{2}\right)$

**Câu 133:** Cho đường thẳng  $\Delta$  có phương trình  $\begin{cases} x = 5t \\ y = -1 + 6t \\ z = 2 \end{cases}$  và mặt phẳng (P) có phương trình

$2x - y - 4z + 3 = 0$ . Hình chiếu vuông góc d' của  $\Delta$  lên mặt phẳng (P) theo phương d:

$\frac{x-1}{2} = \frac{y}{4} = \frac{z+3}{-1}$  là:

**Truy cập website: hoc360.net để tải tài liệu đề thi miễn phí**

**A. d':**  $\begin{cases} x = 5 - 3t \\ y = 5 - 2t \\ z = 2 - t \end{cases}$       **B. d':**  $\begin{cases} x = 5 - t \\ y = 2 - 3t \\ z = 5 - 2t \end{cases}$       **C. d':**  $\begin{cases} x = -1 + 3t \\ y = -2 + 2t \\ z = -3 + t \end{cases}$       **D. d':**  $\begin{cases} x = 5 - t \\ y = 5 - 3t \\ z = 2 - 2t \end{cases}$

**Câu 134:** Cho hai đường thẳng:  $(d_1): \begin{cases} x = 1 + mt \\ y = t \\ z = -1 + 2t \end{cases}$  và  $(d_2): \begin{cases} x = 1 - t' \\ y = 2 + 2t' \\ z = 3 - t' \end{cases}$

Với giá trị nào của  $m$  sau thì  $(d_1)$  cắt  $(d_2)$ :

- A.  $m = 1$**       **B.  $m = -1$**       **C.  $m = 0$**       **D.  $m = -2$**

**Câu 135:** Hình chiếu vuông góc của điểm  $A(1; -1; 2)$  lên mặt phẳng  $(\alpha): 2x - y + 2z + 12 = 0$  là:

- A.  $H(29; 20; -20)$**       **B.  $H\left(-\frac{29}{9}; \frac{10}{9}; -\frac{20}{9}\right)$**   
**C.  $H\left(\frac{29}{9}; -\frac{10}{9}; \frac{20}{9}\right)$**       **D. A, B, C đều sai.**

**Câu 136.** Mệnh đề nào sau đây là đúng?

- A.** Đường thẳng  $\begin{cases} x = 1 + 2t \\ y = 2 + 3t \\ z = -1 - t \end{cases}, t \in \mathbb{R}$  có vector chỉ phương là  $\vec{a} = (2; 3; -1)$ .
- B.** Đường thẳng  $\begin{cases} x = 1 + 2t \\ y = 2 + 3t \\ z = -1 - t \end{cases}, t \in \mathbb{R}$  có vector chỉ phương là  $\vec{a} = (1; 2; -1)$ .
- C.** Đường thẳng  $\begin{cases} x = 1 + 2t \\ y = 2 + 3t \\ z = -1 - t \end{cases}, t \in \mathbb{R}$  có vector pháp tuyến là  $\vec{a} = (2; 3; -1)$ .

**D.** Đường thẳng  $\begin{cases} x = 1 + 2t \\ y = 2 + 3t, t \in \mathbb{R} \text{ có vectơ pháp tuyến là } \vec{a} = (1; 2; -1). \\ z = -1 - t \end{cases}$

**Câu 137.** Mệnh đề nào sau đây là đúng?

**A.** Đường thẳng  $\begin{cases} x = 1 + 2t \\ y = 2 + 3t, t \in \mathbb{R} \text{ đi qua điểm } M(1; 2; -1). \\ z = -1 - t \end{cases}$

**B.** Đường thẳng  $\begin{cases} x = 1 + 2t \\ y = 2 + 3t, t \in \mathbb{R} \text{ đi qua điểm } M(2; 3; -1). \\ z = -1 - t \end{cases}$

**C.** Đường thẳng  $\begin{cases} x = 1 + 2t \\ y = 2 + 3t, t \in \mathbb{R} \text{ có vectơ chỉ phương là } \vec{a} = (1; 2; -1). \\ z = -1 - t \end{cases}$

**D.** Đường thẳng  $\begin{cases} x = 1 + 2t \\ y = 2 + 3t, t \in \mathbb{R} \text{ có vectơ pháp tuyến là } \vec{a} = (2; 3; -1). \\ z = -1 - t \end{cases}$

**Câu 138.** Đường thẳng  $\begin{cases} x = 1 + t \\ y = 2 + 2t, t \in \mathbb{R} \text{ đi qua điểm nào ?} \\ z = 1 - t \end{cases}$

**A.** (1; 2; 1)

**B.** (1; 2; -1)

**C.** (2; 3; 1)

**D.** (1; 3; -1)

**Câu 139.** Mệnh đề nào sau đây là đúng?

**A.** Đường thẳng  $\begin{cases} x = 1 + 2t \\ y = 2 + 3t, t \in \mathbb{R} \text{ có phương trình chính tắc là } \frac{x-1}{2} = \frac{y-2}{3} = \frac{z+1}{-1}. \\ z = -1 - t \end{cases}$

**B.** Đường thẳng  $\begin{cases} x = 1 + 2t \\ y = 2 + 3t, t \in \mathbb{R} \text{ có phương trình chính tắc là } \frac{x-1}{2} = \frac{y-3}{2} = \frac{z+1}{-1}. \\ z = -1 - t \end{cases}$