

CÁC BÀI TOÁN VỀ ĐƯỜNG THẲNG

Câu 1: Đường thẳng $\begin{cases} x=2-t \\ y=1+2t \\ z=-5t \end{cases} (t \in \mathbb{R})$

A. Có vectơ chỉ phương là $\vec{u}=(2;1;0)$

B. Có vectơ chỉ phương là $\vec{u}=(2;1;-5)$

C. Có vectơ chỉ phương là $\vec{u}=(-1;2;-5)$

D. Có vectơ chỉ phương là $\vec{u}=(-1;2;0)$

Câu 2 : Vectơ $\vec{u}=(2;-1;3)$ là vectơ chỉ phương của đường thẳng nào sau đây

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

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

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

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

Câu 3: Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz cho đường thẳng d có phương trình:

$\frac{x+3}{2} = \frac{y+1}{1} = \frac{z-3}{1}$. Điểm nào sau đây thuộc đường thẳng d ?

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

B. A(3;1;-3)

C. A(2;1;1)

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

Câu 4 : Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình tham số của đường thẳng Δ qua điểm $M_0(x_0; y_0; z_0)$, nhận $\vec{u}=(a; b; c)$ làm vectơ chỉ phương

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

A. $\frac{x-x_0}{a} = \frac{y-y_0}{b} = \frac{z-z_0}{c}$

B.
$$\begin{cases} x = a + x_0 t \\ y = b + y_0 t \\ z = c + z_0 t \end{cases} \quad (t \in \mathbf{R})$$

C.
$$\begin{cases} x = x_0 + at \\ y = y_0 + bt \\ z = z_0 + ct \end{cases} \quad (t \in \mathbf{R})$$

D. $\frac{x-a}{x_0} = \frac{y-b}{y_0} = \frac{z-c}{z_0}$

Câu 5 : Đường thẳng nào sau đây song song với đường thẳng $\begin{cases} x = 2 + t \\ y = -1 + t \\ z = 3 + t \end{cases} (t \in \mathbf{R})$

A.
$$\begin{cases} x = 2t \\ y = t \\ z = -3t \end{cases} \quad (t \in \mathbf{R})$$

B.
$$\begin{cases} x = 1 + 2t \\ y = 1 - t \\ z = 1 + 3t \end{cases} \quad (t \in \mathbf{R})$$

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

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

Câu 6: Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz cho đường thẳng d qua hai điểm M(2;0;5) và N(1;1;3). Vectơ chỉ phương của đường thẳng d là:

A. $\vec{u} = (-1; 1; -2)$

B. $\vec{u} = (2; 0; 5)$

C. $\vec{u} = (1; 1; 3)$

D. $\vec{u} = (3; 1; 8)$

Câu 7 : Đường thẳng Δ qua A(3;-1 ;0), nhận $\vec{u} = (2;1;2)$ làm vectơ chỉ phương có phương trình tham số là

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

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

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

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

D.
$$\frac{x-2}{3} = \frac{y-1}{-1} = \frac{z-2}{0}$$

Câu 8: Trong không gian Oxyz cho M(1;-2;1), N(0;1;3). Phương trình đường thẳng qua hai điểm M,N có dạng:

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

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

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

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

Câu 9: Trong không gian Oxyz cho M(2;-3;1) và mặt phẳng (α): $x+3y-z+2=0$. Đường thẳng d qua điểm M, vuông góc với mặt phẳng (α) có phương trình là:

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

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

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

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

Câu 10: Trong không gian Oxyz, trục x'Ox có phương trình là:

A.
$$\begin{cases} x=0 \\ y=t \text{ (} t \in R \text{)} \\ z=t \end{cases}$$

B.
$$\begin{cases} x=t \\ y=0 \text{ (} t \in R \text{)} \\ z=t \end{cases}$$

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

C.
$$\begin{cases} x = t \\ y = 0 \ (t \in \mathbf{R}) \\ z = 0 \end{cases}$$

D.
$$\begin{cases} x = 1 \\ y = t \ (t \in \mathbf{R}) \\ z = t \end{cases}$$

Câu 11: Trong không gian Oxyz cho A(1,2,3), phương trình đường thẳng OA là

A. $1(x-1) + 2(y-1) + 3(z-1) = 0$

B. $1(x-0) + 2(y-0) + 3(z-0) = 0$

C.
$$\begin{cases} x = t \\ y = 2t \ (t \in \mathbf{R}) \\ z = 3t \end{cases}$$

D.
$$\begin{cases} x = 1+t \\ y = 2+t \ (t \in \mathbf{R}) \\ z = 3+t \end{cases}$$

Câu 12 : Phương trình đường thẳng đi qua điểm M (1 ; 1 ; 1) và song song với đường thẳng

$$\begin{cases} x = 2+t \\ y = -1+t \ (t \in \mathbf{R}) \\ z = 3+t \end{cases}$$

A.
$$\begin{cases} x = -1+t \\ y = -1+t \ (t \in \mathbf{R}) \\ z = -1+t \end{cases}$$

B.
$$\begin{cases} x = 1+2t \\ y = 1-t \ (t \in \mathbf{R}) \\ z = 1+3t \end{cases}$$

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

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

Câu 13 : Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz cho hai mp (P) : $x - 2y + z - 2 = 0$ và (Q) : $2x + y - z + 1 = 0$. Phương trình đường d là giao tuyến của (P) và (Q) có dạng

A.
$$\begin{cases} x = 1+t \\ y = 3t \ (t \in \mathbf{R}) \\ z = 1-5t \end{cases}$$

B.
$$\begin{cases} x = 1 \\ y = 3-t \ (t \in \mathbf{R}) \\ z = 5 \end{cases}$$

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

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

Câu 14: Trong không gian Oxyz, tọa độ giao điểm của hai đường thẳng $d_1 : \frac{x+1}{3} = \frac{y-1}{2} = \frac{z-3}{-2}$

$d_2 : \frac{x}{1} = \frac{y-1}{1} = \frac{z+3}{2}$ là:

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

Câu 15 : Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz cho đường thẳng d: $\begin{cases} x = 2 + 2t \\ y = -3t \\ z = -3 + 5t \end{cases} (t \in R)$. Phương

trình nào sau đây là phương trình chính tắc của d ?

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

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

Câu 16 : Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz cho đường thẳng d: $\frac{x-1}{1} = \frac{y-3}{-2} = \frac{z+2}{3}$. Phương

trình nào sau đây là phương trình tham số của d ?

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

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

Câu 17 : Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz cho đường thẳng d : $\begin{cases} x = 1+t \\ y = 2-t \\ z = 1+2t \end{cases}$ và mặt phẳng

(α) : $x+3y+z+1=0$. Trong các mệnh đề sau, tìm mệnh đề đúng:

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

A) $d // \alpha$

B) d cắt α

C) $d \subset \alpha$

D) $d \perp \alpha$

Câu 18 : Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz cho hai đường thẳng $d: \begin{cases} x = -3 + 2t \\ y = -2 + 3t \\ z = 6 + 4t \end{cases} (t \in R)$ và

đường thẳng $d': \begin{cases} x = 5 + t' \\ y = -1 - 4t' \\ z = 20 + t' \end{cases} (t' \in R)$. Giao điểm của hai đường thẳng d và d' là

A. (3;7;18)

B. (-3;-2;6)

C. (5;-1;20)

D. (3;-2;1)

Câu 19 : Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz cho hai đường thẳng $d: \begin{cases} x = 1 + 2t \\ y = t \\ z = 2 - t \end{cases} (t \in R)$ và

$d': \frac{x-1}{1} = \frac{y}{2} = \frac{z+1}{1}$. Góc tạo bởi hai đường thẳng d và d' có số đo là

A. 30°

B. 45°

C. 60°

D. 90°

Câu 20: Trong không gian Oxyz, cho đường thẳng $d: \frac{x+3}{2} = \frac{y+1}{1} = \frac{z-3}{1}$ và mặt phẳng (P) có phương trình: $x + 2y - z + 5 = 0$. Tọa độ giao điểm của d và (P) là

A. (-1;0;4)

B. (4;-1;0)

C. (-1;4;0)

D. (4;0;-1)

Câu 21: Trong không gian Oxyz, cho đường thẳng $d: \frac{x-1}{m} = \frac{y+2}{2m-1} = \frac{z+3}{2}$ và mặt phẳng (P) có phương trình: $x + 3y - 2z - 5 = 0$. Với giá trị nào của m thì đường thẳng d vuông góc với mp(P)

A. $m = -1$

B. $m = 3$

C. $m = 1$

D. $m = -3$

Câu 22 : Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz cho mặt phẳng (P): $x + 3y - 2z - 5 = 0$ và đường thẳng $d: \frac{x-1}{m} = \frac{y+2}{2m-1} = \frac{z+3}{2}$. Với giá trị nào của m thì d song song với (P) ?

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

A. -1

B. 1

C. 2

D. -2

Câu 23 : Trong kg với hệ tọa độ Oxyz, cho đt $\Delta: \frac{x-1}{2} = \frac{y}{1} = \frac{z-2}{-1}$ và điểm $M(1;0;-2)$.

Xác định điểm N trên Δ sao cho MN vuông góc với đường thẳng Δ .

A. $N(\frac{7}{3}; \frac{2}{3}; \frac{4}{3})$

B. $N(7;2;4)$

C. $N(-\frac{7}{3}; \frac{2}{3}; -\frac{4}{3})$

D. $N(7;-2;4)$

Câu 24 : Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz cho điểm $M(1;2;-6)$ và đường thẳng d:

$$\begin{cases} x = 2 + 2t \\ y = 1 - t \\ z = -3 + t \end{cases} \quad (t \in R). \text{ Hình chiếu của } M \text{ lên đường thẳng } d \text{ có tọa độ là :}$$

A. $(0;2;-4)$

B. $(-2;0;4)$

C. $(-4;0;2)$

D. $(2;0;4)$

Câu 25 : Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz cho hai đường thẳng :

$$d_1: \frac{x-3}{2} = \frac{y-1}{1} = \frac{z+2}{3} \quad \text{và} \quad d_2: \frac{x+1}{4} = \frac{y+5}{2} = \frac{z-1}{6}. \text{ Vị trí của } d_1 \text{ và } d_2 \text{ là :}$$

A. Trùng nhau

B. Song song

C. Cắt nhau

D. Chéo nhau

Câu 27 : Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, góc giữa đường thẳng $d: \begin{cases} x = 5 + t \\ y = -2 + t \\ z = 4 + \sqrt{2}t \end{cases} (t \in R)$ và

mặt phẳng (P): $x - y + \sqrt{2}z - 7 = 0$ bằng :

A. 45°

B. 60°

C. 90°

D. 30°

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

Câu 28 : Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz cho điểm $M(0;0;1)$ và đường thẳng d:

$$\begin{cases} x = 2 + t \\ y = t \\ z = 1 \end{cases} \quad (t \in \mathbb{R}). \text{ Tìm tọa độ điểm N thuộc đường thẳng d sao cho } MN = \sqrt{2}$$

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

Câu 29 : Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz cho mặt cầu (S): $x^2 + y^2 + z^2 = 14$ và mặt phẳng (P) có phương trình: $x + 2y + 3z - 14 = 0$. Tọa độ tiếp điểm của mặt cầu (S) và mặt phẳng (P) là:

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

Câu 30 : Hình chiếu vuông góc của đường thẳng d : $\frac{x-1}{2} = \frac{y+1}{1} = \frac{z-2}{1}$ trên mặt phẳng (Oxy) có phương trình là :

- A.** $\begin{cases} x = 1 + 2t \\ y = -1 + t \\ z = 0 \end{cases}$ **B.** $\begin{cases} x = -1 + 5t \\ y = 2 - 3t \\ z = 0 \end{cases}$ **C.** $\begin{cases} x = -1 - 2t \\ y = -1 + t \\ z = 0 \end{cases}$ **D.** $\begin{cases} x = 2 + t \\ y = 1 - t \\ z = 0 \end{cases}$

Câu 31: Cho hai đường thẳng chéo nhau $(d): \begin{cases} x = 1 + t \\ y = 0 \\ z = -5 + t \end{cases}$ và $(d'): \begin{cases} x = 0 \\ y = 4 - 2t' \\ z = 5 + 3t' \end{cases}$

Khoảng cách giữa 2 đường thẳng d và d' là :

- A.** $\sqrt{192}$ **B.** 5 **C.** $2\sqrt{17}$ **D.** $3\sqrt{21}$

Câu 32: Đường thẳng đi qua điểm $A(2; -5; 6)$, cắt Ox và song song với mặt phẳng $x + 5y - 6z = 0$ có vtcp là :

- A.** (1; 5; -6) **B.** (1; 0; 0) **C.** (-61; 5; -6) **D.** (0; 18; 15)

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

Câu 33: Phương trình đường thẳng đi qua điểm $A(2; -5; 6)$, cắt Ox và song song với mặt phẳng $x + 5y - 6z = 0$ là :

A.
$$\begin{cases} x = 2 - 6t \\ y = -5 + 5t \ (t \in \mathbf{R}) \\ z = 6 - 6t \end{cases}$$

B.
$$\begin{cases} x = 2 + t \\ y = -5 \ (t \in \mathbf{R}) \\ z = 6 \end{cases}$$

C.
$$\frac{x-2}{1} = \frac{y-5}{5} = \frac{z-6}{-6}$$

D.
$$\begin{cases} x = 2 \\ y = -5 + 18t \ (t \in \mathbf{R}) \\ z = 6 + 15t \end{cases}$$

Câu 34 : Đường thẳng $d : \frac{x}{2} = \frac{y-2}{-3} = \frac{z+1}{1}$ vuông góc với đường thẳng nào sau đây :

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

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

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

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

Câu 35 : Tìm m để hai đường thẳng sau đây cắt nhau $d : \begin{cases} x = 1 + mt \\ y = t \\ z = -1 + 2t \end{cases}$ và $d' : \begin{cases} x = 1 - t' \\ y = 2 + 2t' \\ z = 3 - t' \end{cases}$

A. 0

B. 1

C. -1

D. 2

Câu 36 : Bán kính của mặt cầu tâm $I(1; 3; 5)$ và tiếp xúc với đường thẳng $d : \frac{x}{1} = \frac{y+1}{-1} = \frac{z-2}{-1}$ là:

A. $\sqrt{14}$

B. 14

C. $\sqrt{7}$

D. 7

Câu 37: Trong không gian Oxyz cho hai đường thẳng d_1 và d_2 có phương trình

$$d_1 \begin{cases} x=1+at \\ y=t \\ z=-1+2t \end{cases} \quad (t \in \mathbb{R}) \quad \text{và} \quad d_2 \begin{cases} x=1-t' \\ y=2+2t' \\ z=3-t' \end{cases} \quad d_1 \text{ và } d_2 \text{ cắt nhau khi } a \text{ bằng :}$$

- A. 1 **B. 0** C. 3 D. -1

Câu 38 : Cho điểm $A(1 ; 0 ; 0)$ và đường thẳng $\Delta : \begin{cases} x=2+t \\ y=1+2t, t \in \mathbb{R} \\ z-t \end{cases}$ tọa độ hình chiếu của điểm A trên đường thẳng Δ là :

- A. $(2 ; 0 ; -1)$ B. $(2 ; 1 ; 0)$ **C. $(\frac{3}{2}; 0; -\frac{1}{2})$** D. $(\frac{1}{2}; 0; -\frac{1}{2})$

Câu 39 : Cho mặt phẳng $(\alpha) : 3x - 2y - z + 5 = 0$ và đường thẳng $\Delta : \frac{x-1}{2} = \frac{y-7}{1} = \frac{z-3}{4}$. Khi đó khoảng cách giữa Δ và (α) là

- A. $\frac{9}{14}$ **B. $\frac{9}{\sqrt{14}}$** **C. $\frac{3}{14}$** D. $\frac{3}{\sqrt{14}}$

Câu 40 : Khoảng cách từ điểm $M(2; 0; 1)$ đến đường thẳng $d : \frac{x-1}{1} = \frac{y}{2} = \frac{z-2}{1}$ là:

- A. $\sqrt{12}$ B. $\sqrt{3}$ **C. $\sqrt{2}$** D. $\frac{12}{\sqrt{6}}$

Câu 41 : Cho điểm $A(1 ; 0 ; 0)$ và đường thẳng $\Delta : \begin{cases} x=2+t \\ y=1+2t, t \in \mathbb{R} \\ z-t \end{cases}$ tọa độ A' là điểm đối xứng với điểm A qua đường thẳng Δ là :

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

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

Câu 42 : Phương trình đường thẳng Δ vuông góc với mặt phẳng tọa độ (Oxz) và cắt hai đường

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

A. $\Delta \begin{cases} x = \frac{3}{7} \\ y = \frac{-25}{7} + t \\ z = \frac{18}{7} \end{cases}$ **B.** $\Delta \begin{cases} x = -4t \\ y = -4 + 7t \\ z = 3 + 3t \end{cases}$ **C.** $\Delta \begin{cases} x = 1 - 4t \\ y = -3 + 7t \\ z = 4 + 3t \end{cases}$ **D.** $\Delta \begin{cases} x = 1 \\ y = -4 + t \\ z = 3 \end{cases}$

Câu 43: Trong không gian Oxyz cho mặt phẳng (α) có phương trình $4x + y + 2z + 1 = 0$ và mặt phẳng (β) có phương trình $2x - 2y + z + 3 = 0$. Phương trình tham số đường thẳng d là giao của hai mặt phẳng (α) và (β) là:

A. $\begin{cases} x = t \\ y = 1 \\ z = -1 - 2t \end{cases}$ **B.** $\begin{cases} x = 4t \\ y = -4 + t \\ z = 3 + 2t \end{cases}$ **C.** $\begin{cases} x = 2t \\ y = -4 + 2t \\ z = 3 + t \end{cases}$ **D.** $\begin{cases} x = -4t \\ y = -4 + 7t \\ z = 3 + 3t' \end{cases}$

Câu 44 : Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz cho hai đường thẳng chéo nhau :

$d_1 : \begin{cases} x = 1 \\ y = -4 + 2t \\ z = 3 + t \end{cases}$ và $d_2 : \begin{cases} x = -3t' \\ y = 3 + 2t' \\ z = -2 \end{cases}$ ($t' \in R$). Khoảng cách giữa d_1 và d_2 bằng :

A. 10 **B.** 7 **C.** 5 **D.** 6

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

Câu 45 : Phương trình đường thẳng d cắt 2 đường thẳng $d_1 : \frac{x-1}{2} = \frac{y}{1} = \frac{z-3}{2}$; $d_2 :$

$\frac{x-3}{4} = \frac{y-1}{2} = \frac{z}{5}$ và song song với đường thẳng $d_3 : \frac{x-1}{2} = \frac{y-3}{1} = \frac{z}{-2}$ là :

A. $\begin{cases} x=1+2t \\ y=t \\ z=3+2t \end{cases} (t \in \mathbf{R})$ **B.** $\begin{cases} x=1+2t \\ y=3+t \\ z=-2t \end{cases} (t \in \mathbf{R})$ **C.** $\frac{x-5}{2} = \frac{y-2}{1} = \frac{z-7}{-2}$ **D.** $\begin{cases} x=3+2t \\ y=1+t \\ z=-2t \end{cases} (t \in \mathbf{R})$

Câu 46: Trong không gian với hệ Oxyz , viết phương trình đường thẳng d nằm trong mp (P) : y

+ $2z = 0$ đồng thời cắt cả 2 đường thẳng $d_1 : \frac{x-1}{-1} = \frac{y}{1} = \frac{z}{4}$ và $d_2 : \begin{cases} x = 2 - t \\ y = 4 + 2t \\ z = 1 \end{cases}$

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

Câu 47: Trong không gian Oxyz, cho $d : \frac{x-3}{-2} = \frac{y-6}{2} = \frac{z-1}{1}$ và hai điểm $A(4;2;2)$ $B(0;0;7)$. Gọi

C là điểm trên d sao cho tam giác ABC cân tại A . Khi đó tọa độ C là

A. 1;8;2 **B.** 9;-3;-2 **C.** Câu A, B đều đúng **D.** Câu A, B đều sai

Câu 48 : Cho điểm $M(2;1;0)$ và đường thẳng $\Delta : \frac{x-1}{2} = \frac{y+1}{1} = \frac{z}{-1}$. Gọi d là đường thẳng đi qua M , cắt và vuông góc với Δ . Vector chỉ phương của d là:

A. $\vec{u} = 2;-1;2$ **B.** $\vec{u} = 1;-4;-2$ **C.** $\vec{u} = 0;3;1$ **D.** $\vec{u} = -3;0;2$

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

Câu 49 : Cho đường thẳng $\Delta: \frac{x+1}{2} = \frac{y}{3} = \frac{z+1}{-1}$ và hai điểm $A(1; 2; -1)$, $B(3; -1; -5)$. Gọi d là đường thẳng đi qua điểm A và cắt đường thẳng Δ sao cho khoảng cách từ B đến đường thẳng d là lớn nhất. Phương trình của d là:

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

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

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

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

Câu 50: Trong không gian với hệ trục Oxyz, cho mp $(P): x - 2y + 2z - 5 = 0$ và hai điểm $A(-3; 0; 1)$, $B(1; -1; 3)$. Trong các đường thẳng đi qua A và song song với (P) , đường thẳng mà khoảng cách từ B đến đường thẳng đó là nhỏ nhất có dạng:

A. $\frac{x-3}{-26} = \frac{y}{-11} = \frac{z+1}{2}$

B. $\frac{x+26}{-3} = \frac{y+11}{1} = \frac{z-2}{-1}$

C. $\frac{x-26}{3} = \frac{y}{1} = \frac{z+2}{1}$

D. $\frac{x+3}{26} = \frac{y}{11} = \frac{z-1}{-2}$

Câu 51: Phương trình tham số của đường thẳng đi qua điểm $A(1; 4; 7)$ và vuông góc với mặt phẳng $x + 2y - 2z - 3 = 0$ là:

A. $\begin{cases} x = 1+t \\ y = 4+2t \\ z = 7-2t \end{cases}$

B. $\begin{cases} x = -4+t \\ y = 3+t \\ z = -1+t \end{cases}$

C. $\begin{cases} x = 4+4t \\ y = -3+3t \\ z = 4+t \end{cases}$

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

Câu 52: Cho đường thẳng (d) có phương trình: $\begin{cases} x = 1+2t \\ y = 2-t \\ z = 3+t \end{cases}$. Hỏi phương trình tham số nào sau

đây cũng là phương trình tham số của (d) :

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

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

Câu 53: Phương trình tham số của đường thẳng (d) đi qua hai điểm A(1; 2; -3) và B(3; -1; 1) là:

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

Câu 54: Khi vectơ chỉ phương của đường thẳng (d) vuông góc với vectơ pháp tuyến của mặt phẳng (α) thì:

- A. (d) song song (α)
B. (d) nằm trong (α)
C. (d) song song hoặc nằm trong (α)
D. Các kết quả A, B, C đều sai.

Câu 55: Cho đường thẳng (d): $\begin{cases} x = 2+2t \\ y = -3t \\ z = -3+5t \end{cases}$ thì (d) có phương trình chính tắc là:

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

Câu 56. Trong không gian (Oxyz), hai đường thẳng (Δ), (Δ') có bao nhiêu vị trí tương đối?

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

Câu 57. Trong không gian (Oxyz), đường thẳng và mặt phẳng có bao nhiêu vị trí tương đối?

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

Câu 58. Trong không gian (Oxyz) cho đường thẳng (Δ) có phương trình tham số $\begin{cases} x = 1 + t \\ y = 2 - 2t \\ z = 3 + t \end{cases}$

Khi đó đường thẳng (Δ) có phương trình chính tắc là:

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

Câu 59: Phương trình tham số của đường thẳng d đi qua điểm $A(x_0; y_0; z_0)$ và có vectơ chỉ phương $\vec{u} = (a; b; c)$ là:

A. d: $\begin{cases} x = x_0 + bt \\ y = y_0 + ct \\ z = z_0 + at \end{cases}$ **B. d:** $\begin{cases} x = x_0 + ct \\ y = y_0 + bt \\ z = z_0 + at \end{cases}$ **C. d:** $\begin{cases} x = x_0 + at \\ y = y_0 + bt \\ z = z_0 + ct \end{cases}$ **D. d:** $\begin{cases} x = x_0 + bt \\ y = y_0 - ct \\ z = z_0 + at \end{cases}$

Câu 60: Phương trình chính tắc của đường thẳng d đi qua điểm $A(x_0; y_0; z_0)$ và có vectơ chỉ phương $\vec{u} = (a; b; c)$ là:

A. d: $\frac{x+x_0}{a} = \frac{y+y_0}{b} = \frac{z+z_0}{b}$ **B. d:** $\frac{x-x_0}{a} = \frac{y-y_0}{b} = \frac{z-z_0}{c}$
C. d: $\frac{x-x_0}{a} = \frac{y-y_0}{-b} = \frac{z-z_0}{c}$ **D. d:** $\frac{x-x_0}{-a} = \frac{y-y_0}{b} = \frac{z-z_0}{c}$

Câu 61: Phương trình tham số của đường thẳng d đi qua điểm $M(1;2;3)$ và có vectơ chỉ phương $\vec{a} = (1;3;2)$ là:

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

Câu 62: Phương trình chính tắc của đường thẳng d đi qua điểm $M(1;2;3)$ và có vectơ chỉ phương $\vec{a} = (1;3;2)$ là:

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

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

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

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

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

Câu 63: Phương trình tham số của đường thẳng d đi qua hai điểm $M(1;2;3)$ và $N(0;-1;1)$ là:

A. d: $\begin{cases} x = 1-t \\ y = 2-3t \\ z = 3+2t \end{cases}$

B.d: $\begin{cases} x = 1-t \\ y = 2-3t \\ z = 3-2t \end{cases}$

C. d: $\begin{cases} x = -1+t \\ y = -2+3t \\ z = -3+2t \end{cases}$

D. d: $\begin{cases} x = -1-t \\ y = -2-3t \\ z = -3-2t \end{cases}$

Câu 64: Trong không gian $Oxyz$ cho đường thẳng $(D): \frac{x-1}{m} = \frac{y+2}{2m-1} = \frac{z+3}{2}$ và mặt phẳng

$(P): x+3y-2z-5=0$. Định m để (P) cắt (D) .

A. $m \neq 1$

B. $m \neq 2$

C. $m \neq 3$

D. $m \neq 4$

Câu 65: Trong không gian $Oxyz$ cho đường thẳng $(D): \frac{x-1}{m} = \frac{y+2}{2m-1} = \frac{z+3}{2}$ và mặt phẳng

$(P): x+3y-2z-5=0$. Định m để $(P) \perp (D)$.

A. $m = 1$

B. $m = -1$

C. $m = 2$

D. $m = -2$

Câu 66: Trong không gian $Oxyz$ cho đường thẳng $(D): \frac{x-1}{m} = \frac{y+2}{2m-1} = \frac{z+3}{2}$ và mặt phẳng

$(P): x+3y-2z-5=0$. Định m để $(P) // (D)$.

A. $m = -2$

B. $m = 2$

C. $m = -1$

D. $m = 1$

Câu 67: Trong không gian $Oxyz$ đường thẳng $(D): \begin{cases} 2x-y+2z-7=0 \\ x+3y-2z+3=0 \end{cases}$ có một véc tơ chỉ phương

là:

A. $\vec{a} = (-7; 4; -6)$

B. $\vec{a} = (-7; -6; 4)$

C. $\vec{a} = (4; -6; -7)$

D.

$\vec{a} = (4; -7; -6)$

Câu 68: Trong không gian Oxyz viết phương trình tham số của đường thẳng (D) đi qua $E(2; 4; -2)$ và vuông góc mặt phẳng (yOz).

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

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

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

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

Câu 69: Trong không gian Oxyz cho hai đường thẳng $(d_1): \begin{cases} x = 1 - t_1 \\ y = t_1 \\ z = -t_1 \end{cases}$ và $(d_2): \begin{cases} x = 2t_2 \\ y = 1 - t_2 \\ z = t_2 \end{cases}$

Vị trí tương đối của hai đường thẳng (d_1) và (d_2) :

A. (d_1) trùng (d_2)

B. (d_1) cắt (d_2)

C. (d_1) chéo (d_2)

D. $(d_1) \perp (d_2)$

Câu 70: Cho hai đường thẳng: $(d_1): \begin{cases} x = 9t \\ y = 5t \\ z = -3 + t \end{cases}$ và $(d_2): \begin{cases} 2x - 3y - 3z - 9 = 0 \\ x - 2y + z + 3 = 0 \end{cases}$

A. (d_1) trùng (d_2)

B. (d_1) cắt (d_2)

C. (d_1) chéo (d_2)

D. (d_1) song song (d_2)

Câu 71: Cho hai đường thẳng: $(d_1): \begin{cases} x = 1 + 2t \\ y = 7 + t \\ z = 3 + 4t \end{cases}$ và $(d_2): \begin{cases} x = 6 + 3t' \\ y = -1 - 2t' \\ z = -2 + t' \end{cases}$

- A.** (d_1) trùng (d_2)
C. (d_1) chéo (d_2)

- B.** (d_1) cắt (d_2)
D. (d_1) song song (d_2)

Câu 72: Cho hai đường thẳng: $(d_1): \begin{cases} x - 2y + 3 = 0 \\ 2x + 3y = 0 \end{cases}$ và $(d_2): \begin{cases} y + 2z - 8 = 0 \\ x + z - 8 = 0 \end{cases}$

- A.** (d_1) trùng (d_2)
C. (d_1) chéo (d_2)

- B.** (d_1) cắt (d_2)
D. (d_1) song song (d_2)

Câu 73: Đường thẳng $(d): \begin{cases} x = 12 + 4t \\ y = 9 + 3t \\ z = 1 + t \end{cases}$ cắt mặt phẳng $(P): 3x + 5y - z - 2 = 0$ tại một điểm có tọa

độ là:

A. (1; 3; 1)

B. (2; 2; 1)

C. (0; 0; -2)

D. (4; 0; 1)

Câu 74. Cho hai điểm A(2; 1; 1) và B(1; 3; 0). Phương trình tham số của đường thẳng AB là:

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

B. $\begin{cases} x = 2 + t \\ y = 1 + 2t \\ z = 1 + t \end{cases}$

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

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

Câu 75. Trong không gian $(Oxyz)$ cho đường thẳng (Δ) có phương trình tham số $\begin{cases} x = t \\ y = 1 - 2t \\ z = 3 + 2t \end{cases}$

và điểm M(1;3;5). Đường thẳng (Δ') qua M và song song đường thẳng (Δ) có phương trình tham số

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

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

Truy cập website: 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

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

- 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 α . C. $d // \alpha$. 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 để tải tài liệu đề thi miễn phí

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

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

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

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

Câu 108. Chọn phương án sai.

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

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

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

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

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

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:

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

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

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

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

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

song song với đường thẳng (Δ) 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:

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

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:

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

A. $d \perp \alpha$.

B. d cắt α .

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 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 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

(Δ) 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 Δ 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 Δ 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

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

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

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

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

Câu 140. Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, mệnh đề nào sau đây là đúng?

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

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

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

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

Câu 141. Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, đường thẳng đi qua hai điểm $A(1;2;3), B(0;-1;2)$ có phương trình là

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

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

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

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

Câu 142. Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, đường thẳng đi qua hai điểm $A(1;2;3), B(-1;1;1)$ có phương trình là

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

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

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

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

Câu 143. Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, đường thẳng đi qua hai điểm $A(0;1;0)$ và $B(1;0;1)$ có phương trình 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.
$$\frac{x-1}{1} = \frac{y}{-1} = \frac{z-1}{-1}.$$

Câu 144. Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, 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.
$$\begin{cases} x=1 \\ y=2t, \quad t \in \mathbb{R}. \\ z=1 \end{cases}$$

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

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

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

Câu 145. Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho đường thẳng (Δ) :
$$\begin{cases} x=1+t \\ y=2+2t, \quad t \in \mathbb{R}. \\ z=1-t \end{cases}$$
 Đường

thẳng đi qua điểm $M(1;-1;2)$ và song song với đường thẳng (Δ) có phương trình là

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

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

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

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

Câu 146. 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.
$$\begin{cases} x=1+t \\ y=2-4t, t \in R \\ z=3-5t \end{cases}$$

B.
$$\begin{cases} x=1+t \\ y=-4+2t, t \in R \\ z=-5+3t \end{cases}$$

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 147. 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.
$$\begin{cases} x=1+t \\ y=2-4t, t \in R \\ z=3-5t \end{cases}$$

B.
$$\begin{cases} x=1+t \\ y=-4+2t, t \in R \\ z=-5+3t \end{cases}$$

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 148. 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.
$$\begin{cases} x=1+t \\ y=2-4t, t \in R. \\ z=3-5t \end{cases}$$

B.
$$\begin{cases} x=1+t \\ y=-4+2t, t \in R. \\ z=-5+3t \end{cases}$$

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 150. Trong không gian $Oxyz$, cho đường thẳng $d: \begin{cases} x = -1 + 2t \\ y = -1 + t \\ z = 1 - t \end{cases}$ và mặt cầu

$(S): x^2 + y^2 + z^2 - 2x - 5 = 0$. Mệnh đề nào sau đây sai?

- A.** d đi qua tâm của (S)
- B.** d không đi qua tâm của (S) và cắt (S) tại hai điểm
- C.** d có một điểm chung với (S)
- D.** d không có điểm chung với (S)

Câu 151. Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, 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 vuông góc với mặt phẳng (ABC) là

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

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

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

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

Câu 152. Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, đường thẳng $d: \begin{cases} x = 1 + t \\ y = 2 + 2t \\ z = 1 - t \end{cases}, t \in R$ song song với

đường thẳng nào có phương trình dưới đây?

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

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

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

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

Câu 153. 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. $d \begin{cases} x = -1 + 4t \\ y = -2 + 3t, t \in R \\ z = -3 - 7t \end{cases}$

B. $d \begin{cases} x = 1 + 4t \\ y = 2 + 3t, t \in R \\ z = 3 - 7t \end{cases}$

C. $d \begin{cases} x = 1 + 3t \\ y = 2 - 4t, t \in R. \\ z = 3 - 7t \end{cases}$

D. $d \begin{cases} x = -1 + 8t \\ y = -2 + 6t, t \in R. \\ z = -3 - 14t \end{cases}$

Câu 154. Phương trình đường thẳng d vuông góc với mặt phẳng (Oxz) và cắt hai đường thẳng

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

A. $d: \begin{cases} x = 3/7 \\ y = -25/7 + t, t \in R. \\ z = 18/7 \end{cases}$

B. $d: \begin{cases} x = -3/7 \\ y = -25/7 + t, t \in R. \\ z = 18/7 \end{cases}$

C. $d: \begin{cases} x = 3/7 \\ y = -25/7 + t, t \in R \\ z = -18/7 \end{cases}$

D. $d: \begin{cases} x = 3/7 \\ y = -25/7 - t, t \in R \\ z = 18/7 \end{cases}$

Câu 155. Trong không gian $Oxyz$, phương trình đường thẳng d qua điểm $M(5; -3; 4)$ và có vectơ chỉ phương $\vec{u} = (2; 5; -8)$ là

A. $\frac{x+5}{2} = \frac{y-3}{5} = \frac{z+4}{-8}$.

B. $\frac{x+2}{5} = \frac{y+5}{-3} = \frac{z-8}{4}$.

C. $\frac{x-2}{5} = \frac{y-5}{-3} = \frac{z+8}{4}$.

D. $\frac{x-5}{2} = \frac{y+3}{5} = \frac{z-4}{-8}$.

Câu 156. Trong không gian $Oxyz$, phương trình đường thẳng d qua điểm $M(2; -1; -3)$ và song

song với đường thẳng $\Delta: \frac{x-1}{2} = \frac{y+2}{2} = \frac{z+1}{-1}$ là

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

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

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

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

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

Câu 157. Trong không gian $Oxyz$, phương trình đường thẳng d qua điểm $M(2;-3;-5)$ và vuông góc với mặt phẳng $6x-3y-z+2=0$ là

A. $\frac{x-2}{6} = \frac{y+3}{-3} = \frac{z+5}{-5}$.

B. $\frac{x-6}{2} = \frac{y+3}{-3} = \frac{z+5}{-5}$.

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

D. $\frac{x-2}{6} = \frac{y+3}{-3} = \frac{z+5}{-1}$.

Câu 158. Trong không gian $Oxyz$, cho đường thẳng $d: \frac{x+1}{3} = \frac{y-2}{m} = \frac{z+3}{-2}$ và mặt phẳng

(P): $x-3y+6z+7=0$, giá trị của m để d và (P) song song với nhau là

A. -2.

B. -2.

C. 3.

D. -3.

Câu 159. Trong không gian $Oxyz$, cho điểm $M(2;-1;3)$ và đường thẳng

$$d: \begin{cases} x = 3t \\ y = -7 + 5t \\ z = 2 + 2t \end{cases}, \text{ tọa độ điểm } M' \text{ đối xứng với } M \text{ qua } d \text{ là}$$

A. (3;-2;4)

B. (4;-3;5)

C. (-4;3;-5)

D. (1;4;-7)

Câu 160. Trong không gian $Oxyz$, cho đường thẳng $d: \begin{cases} x = 1 + 2t \\ y = 2 - 3t \\ z = -3 + 2t \end{cases}$, tọa độ vector chỉ phương

của đường thẳng d là

A. (2;-3;2).

B. (-2;3;-2).

C. (1;2;-3).

D. (1;-3;2).

Câu 161. Trong không gian $Oxyz$, cho hai điểm $A(-1;3;0)$ và $B(2;-3;1)$, phương trình tham số của đường thẳng AB là

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

Câu 162. Trong không gian $Oxyz$, tọa độ giao điểm (nếu có) của đường thẳng $(d): \frac{x}{1} = \frac{y-1}{2} = \frac{z-3}{3}$ và mặt phẳng $(\alpha): x - y + z + 2 = 0$ là

A. $(2;5;9)$. **B.** $(0;1;3)$. **C.** $(-2;-3;-3)$. **D.** $(-1;-3;0)$.

Câu 163. Trong không gian $Oxyz$, cho hai đường thẳng $(d_1): \frac{x+1}{2} = \frac{y-1}{3} = \frac{z-2}{1}$;

$(d_2): \frac{x-2}{1} = \frac{y+2}{5} = \frac{z}{-2}$, vị trí tương đối của hai đường thẳng (d_1) và (d_2) là

A. Cắt nhau. **B.** Song song. **C.** Chéo nhau. **D.** Trùng nhau.

Câu 164. Trong không gian $Oxyz$ cho hai điểm $A(-1;2;0)$, $B(1;1;2)$. Đường thẳng d đi qua hai điểm A và B có phương trình:

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

Câu 165. Trong không gian $Oxyz$ phương trình tham số của đường thẳng đi qua điểm $A(1; 4; 7)$ và vuông góc với mặt phẳng $x + 2y - 2z - 3 = 0$ là.

A. $\begin{cases} x = 1 + t \\ y = 4 + 2t, t \in R \\ z = 7 - 2t \end{cases}$ **B.** $\begin{cases} x = 1 - t \\ y = 4 - 2t, t \in R \\ z = 7 + 2t \end{cases}$ **C.** $\begin{cases} x = 1 + t \\ y = 2 + 4t, t \in R \\ z = -2 + 7t \end{cases}$ **D.** $\begin{cases} x = -1 + t \\ y = -2 + 4t, t \in R \\ z = 2 + 7t \end{cases}$

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

Câu 166. Trong không gian $Oxyz$, đường thẳng d nằm trong $(P): y + 2z = 0$ đồng thời cắt cả 2

đường thẳng $d_1: \frac{x-1}{-1} = \frac{y}{1} = \frac{z}{4}$ và $d_2: \begin{cases} x = 2 - t \\ y = 4 + 2t \\ z = 1 \end{cases}$

Khi đó đường thẳng d có phương trình là:

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

Câu 167. Trong không gian $Oxyz$, cho đường thẳng d và mặt phẳng (P) lần lượt có phương trình

$d: \frac{x+3}{2} = \frac{y+1}{1} = \frac{z}{-1}, (P): x - 3y + 2z + 6 = 0.$

Phương trình hình chiếu của đường thẳng d lên mặt phẳng (P) là:

A. $\begin{cases} x = 1 + 31t \\ y = 1 + 5t \\ z = -2 - 8t \end{cases}$ **B.** $\begin{cases} x = 1 - 31t \\ y = 1 + 5t \\ z = -2 - 8t \end{cases}$ **C.** $\begin{cases} x = 1 + 31t \\ y = 3 + 5t \\ z = -2 - 8t \end{cases}$ **D.** $\begin{cases} x = 1 + 31t \\ y = 1 + 5t \\ z = 2 - 8t \end{cases}$

Câu 168. Đường thẳng d đi qua $M(2, -1, 2)$ và song song với đường thẳng

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

A. $\begin{cases} x = 2 + 4t \\ y = -1 - 3t \\ z = 2 + 2t \end{cases} (t \in \mathbb{R})$ **B.** $\begin{cases} x = 4 + 2t \\ y = -3 - t \\ z = 2 + 2t \end{cases} (t \in \mathbb{R})$ **C.** $\begin{cases} x = 2 - 4t \\ y = -1 + 3t \\ z = 2 - 2t \end{cases} (t \in \mathbb{R})$ **D.** $\begin{cases} x = 4 - 2t \\ y = -3 + t \\ z = -2 - 2t \end{cases} (t \in \mathbb{R})$

Câu 169. Đường thẳng d đi qua hai điểm $A(1, -2, 3)$ và $B(-2, -2, 3)$ có phương trình là:

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

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

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

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

Câu 170. Đường thẳng d đi qua $A(-3;1;3)$ và có vectơ chỉ phương $\vec{a} = (1;-2;1)$ là:

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

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

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

D.
$$\begin{cases} x = 1 - 3t \\ y = -2 + t \\ z = 1 + 3t \end{cases}$$

Câu 171. Cho hai đường thẳng $d_1: \frac{x+3}{1} = \frac{y-1}{-2} = \frac{z-3}{1}$ $d_2: \frac{x+3}{1} = \frac{y-1}{-2} = \frac{z-3}{1}$. Khẳng định nào sau đây đúng

A. d_1 và d_2 song song với nhau

B. d_1 và d_2 trùng nhau

C. d_1 và d_2 cắt nhau

D. d_1 và d_2 chéo nhau

Câu 172 : Phương trình đường thẳng đi qua hai điểm $A(3 ;4 ;-1)$ và $B(0 ;0 ;-3)$ là :

A.
$$\begin{cases} x = -3t \\ y = -4t \\ z = -3 - 2t \end{cases}$$

B.
$$\begin{cases} x = 3t - 1 \\ y = 4t \\ z = -3 + 4t \end{cases}$$

C.
$$\begin{cases} x = 3t \\ y = 4t + 2 \\ z = -3 + 4t \end{cases}$$

D.
$$\begin{cases} x = 3t \\ y = 4t \\ z = -2 + 4t \end{cases}$$

Câu 173 : Cho phương trình đường thẳng $(\Delta) : \begin{cases} x = 1 + 2t \\ y = -1 + 3t \\ z = 2 - t \end{cases}$ điểm nào thuộc đường thẳng (Δ)

A(2 ; 1 ; 1)

B(1 ; 4 ; -5)

C(-1 ; -4 ; 3)

D(-5 ; -2 ; -8)

Câu 174 : Cho đường thẳng (d) : $\begin{cases} x = -1+t \\ y = 2 \\ z = 1-3t \end{cases}$. Vectơ chỉ phương của đường thẳng(d) là :

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

Câu 175 : Cho hai đường thẳng (d) : $\frac{x-1}{1} = \frac{y}{2} = \frac{z-3}{3}$ và (d') $\begin{cases} x = t \\ y = 1+4t \\ z = 2+6t \end{cases}$ Vị trí tương đối của hai

đt (d) và (d') là :

- A** : Cắt nhau **B** : Trùng nhau
C : Chéo nhau **D** : Song song

Câu 176 : Phương trình đường thẳng đi qua A(0 ; 0 ; -1) Và vuông góc mặt phẳng (P) : $x-y=0$ là :

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

Câu 177 : Góc giữa đường thẳng (d) $\begin{cases} x = 5-t \\ y = 1+t \\ z = 2+t \end{cases}$ và mặt phẳng $y-z+1=0$ là :

- A** : 60° **B** : 30° **C** : 90° **D** : 45°

Câu 178 : Tọa độ giao điểm của đường thẳng $\frac{x-12}{4} = \frac{y-9}{3} = \frac{z-1}{1}$ và mặt phẳng $x+y-z-2=0$ là :

- A** (1 ; 0 ; 1) **B** (2 ; 0 ; 1) **C** (1 ; 5 ; 1) **D** (0 ; 0 ; -2)

Câu 179. Phương trình tham số của đường thẳng đi qua 2 điểm A(1, -2, 3) và B(3, 0, 0) là

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

A.
$$\begin{cases} x = 1 + 2t \\ y = -2 + 2t \\ z = 3 - 3t \end{cases}$$

B.
$$\begin{cases} x = 1 + 2t \\ y = 2 + 2t \\ z = 3 - 3t \end{cases}$$

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

D.
$$\begin{cases} x = 1 + 2t \\ y = -2 + 2t \\ z = 3 + 3t \end{cases}$$

Câu 180. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, phương trình tham số đường thẳng d đi qua gốc tọa độ O và có vectơ chỉ phương $\vec{u} = (1; 2; 3)$ có phương trình:

A. $d: \begin{cases} x = 0 \\ y = 2t \quad (t \in \mathbb{R}) \\ z = 3t \end{cases}$

B. $d: \begin{cases} x = 1 \\ y = 2 \quad (t \in \mathbb{R}) \\ z = 3 \end{cases}$

C. $d: \begin{cases} x = t \\ y = 3t \quad (t \in \mathbb{R}) \\ z = 2t \end{cases}$

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

Câu 181. Trong không gian với hệ trục tọa độ Oxyz, cho điểm $A(0; -1; -2)$ và $B(1; 1; 1)$. Phương trình chính tắc đường thẳng d đi qua A và B là:

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

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

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

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

Câu 182. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho điểm $M(2; -3; 5)$ và đường thẳng

$(d): \begin{cases} x = 1 + 2t \\ y = 3 - t \quad (t \in \mathbb{R}) \\ z = 4 + t \end{cases}$. Đường thẳng (Δ) đi qua M và song song với (d) có phương trình chính

tắc là :

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

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

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

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

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

Câu 183. Trong không gian với hệ trục tọa độ Oxyz, cho điểm $A(2;1;1)$ và mặt phẳng (P) có phương trình $2x - y + 2z + 7 = 0$. Phương trình chính tắc đường thẳng d đi qua A và vuông góc với mặt phẳng (P) là:

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

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

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

D. $d: 2x - y + 2z - 5 = 0$

Câu 184. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho đường thẳng d đi qua $M(2;0;-1)$ và có vector chỉ phương $\vec{a} = (4; -6; 2)$. Phương trình tham số của đường thẳng d là:

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

B. $d: \begin{cases} x = 2 + 2t \\ y = -3t \\ z = -1 + t \end{cases} \quad (t \in \mathbb{R})$

C. $d: \begin{cases} x = 4 + 2t \\ y = -6 - 3t \\ z = 2 + t \end{cases} \quad (t \in \mathbb{R})$

D. $d: \begin{cases} x = -2 + 4t \\ y = -6t \\ z = 1 + 2t \end{cases} \quad (t \in \mathbb{R})$

Câu 185. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, phương trình tham số đường thẳng d đi qua điểm $A(1;2;3)$ và vuông góc với mặt phẳng $(\alpha): 4x + 3y - 7z + 1 = 0$ là:

A. $d: \begin{cases} x = 1 + 4t \\ y = 2 + 3t \\ z = 3 - 7t \end{cases} \quad (t \in \mathbb{R})$

B. $d: \begin{cases} x = -1 + 8t \\ y = -2 + 6t \\ z = -3 - 14t \end{cases} \quad (t \in \mathbb{R})$

$$\text{C. } d: \begin{cases} x = 1 + 3t \\ y = 2 - 4t \\ z = 3 - 7t \end{cases} \quad (t \in \mathbb{R})$$

$$\text{D. } d: \begin{cases} x = 4 + t \\ y = 3 + 2t \\ z = -7 + 3t \end{cases} \quad (t \in \mathbb{R})$$

Câu 186. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, phương trình chính tắc của đường thẳng d đi qua điểm $M(2;0;-1)$ có vectơ chỉ phương $\vec{a} = (4; -6; 2)$ là

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

$$\text{B. } d: \frac{x+2}{4} = \frac{y}{-6} = \frac{z-1}{2}$$

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

$$\text{D. } d: \frac{x-4}{2} = \frac{y+6}{-3} = \frac{z-2}{1}$$

Câu 187. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho đường thẳng Δ qua $A(1;0;-1)$ và có vectơ chỉ phương $\vec{u}(-2;4;6)$. Phương trình tham số của đường thẳng Δ là :

$$\text{A. } d: \begin{cases} x = -1 - 2t \\ y = 4t \\ z = 1 + 6t \end{cases}$$

$$\text{B. } d: \begin{cases} x = -2 + t \\ y = 4 \\ z = 6 - t \end{cases}$$

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

$$\text{D. } d: \begin{cases} x = 1 - t \\ y = 2t \\ z = 1 + 3t \end{cases}$$

Câu 188. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, phương trình chính tắc đường thẳng qua $A(1;2;-1)$ và vuông góc với mặt phẳng $(P): x + 2y - 3z + 1 = 0$ là:

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

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

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

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

Câu 189. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho hai điểm $A(1;1;2)$ và $B(2;-1;0)$. Phương trình chính tắc đường thẳng đi qua hai điểm A, B là:

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

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

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

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

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

Câu 190. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho điểm $A(1,4,-7)$ và mặt phẳng $(P): x+2y-2z+5=0$. Phương trình chính tắc đường thẳng d đi qua A và vuông góc với mặt phẳng (P) là:

A. $d: \frac{x-1}{1} = \frac{y-4}{2} = \frac{z+7}{2}$

B. $d: \frac{x-1}{1} = \frac{y-4}{2} = \frac{z+7}{-2}$

C. $d: \frac{x-1}{1} = \frac{y-4}{2} = \frac{z+7}{-7}$

D. $d: \frac{x+1}{1} = \frac{y+4}{2} = \frac{z-7}{-2}$

Câu 191. Trong không gian với hệ trục tọa độ Oxyz, cho hai điểm $A(1;-1;3)$, $B(-3;0;-4)$. Phương trình nào sau đây là phương trình chính tắc của đường thẳng d đi qua hai điểm A và B?

A. $d: \frac{x+3}{4} = \frac{y}{-1} = \frac{y-4}{7}$

B. $d: \frac{x+3}{1} = \frac{y}{-1} = \frac{y+4}{3}$

C. $d: \frac{x-1}{4} = \frac{y+1}{-1} = \frac{y-3}{7}$

D. $d: \frac{x+1}{-4} = \frac{y-1}{1} = \frac{y+3}{7}$

Câu 192. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho hai điểm $A(1;2;-3); B(3;-1;1)$. Phương trình chính tắc đường thẳng d đi qua hai điểm A, B là:

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

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

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

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

Câu 193. Trong không gian với hệ trục tọa độ Oxyz, cho điểm $A(2;1;1)$ và mặt phẳng (P) có phương trình $2x - y + 2z + 7 = 0$. Phương trình chính tắc đường thẳng d đi qua A và vuông góc với mặt phẳng (P) là:

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

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

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

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

Câu 194. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho các điểm $A(1;-1;1)$; $B(-1;2;3)$ Và đường thẳng $\Delta: \frac{x+1}{-2} = \frac{y-2}{1} = \frac{z-3}{3}$. Phương trình chính tắc đường thẳng d đi qua A và vuông góc với hai đường thẳng AB và Δ .

A. $\frac{x-1}{7} = \frac{y+1}{2} = \frac{z-1}{4}$

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

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

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

Câu 195. Trong không gian với hệ trục tọa độ Oxyz, cho đường thẳng $d: \frac{x}{1} = \frac{y-1}{2} = \frac{z+2}{2}$, mặt phẳng (P): $2x + y + 2z - 5 = 0$ và điểm $A(1;1;-2)$. Phương trình chính tắc đường thẳng Δ đi qua A, song song với mặt phẳng (P) và vuông góc với đường thẳng d .

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

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

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

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

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

Câu 196. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho đường thẳng $\Delta: \frac{x+2}{1} = \frac{y-2}{1} = \frac{z}{-1}$ và mặt phẳng (P): $x+2y-3z+4=0$. Phương trình đường thẳng d nằm trong (P) sao cho d cắt và vuông góc với đường thẳng Δ .

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

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

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

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

Câu 197. Trong không gian với hệ trục tọa độ Oxyz, cho hai đường thẳng $d_1; d_2$ lần lượt có

phương trình là: $\frac{x+2}{2} = \frac{y-1}{-1} = \frac{z}{3}$ và $\begin{cases} x = -2+t \\ y = -2-t \\ z = 3+2t \end{cases} (t \in \mathbb{R})$. Phương trình chính tắc đường thẳng đi

qua $M(-8;4;-9)$ đồng thời vuông góc với hai đường thẳng $d_1; d_2$ là:

A. $\frac{x+8}{1} = \frac{y-4}{-1} = \frac{z+9}{-1}$

B. $\frac{x+8}{2} = \frac{y-4}{-1} = \frac{z+9}{3}$

C. $\frac{x+8}{1} = \frac{y-4}{-1} = \frac{z+9}{2}$

D. $\frac{x+8}{2} = \frac{y-4}{1} = \frac{z+9}{-1}$

Câu 198. Trong không gian với hệ trục tọa độ Oxyz, cho mặt phẳng (P): $2x+y-2z+9=0$ và

đường thẳng $d: \frac{x-1}{-1} = \frac{y+3}{2} = \frac{z-3}{1}$. Phương trình tham số đường thẳng Δ đi qua $A(0;-1;4)$

vuông góc với d và nằm trong mặt phẳng (P).

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

B. $\begin{cases} x = 2t \\ y = t \\ z = 4-2t \end{cases}$

C. $\begin{cases} x = t \\ y = -1 \\ z = 4+t \end{cases}$

D. $\begin{cases} x = -t \\ y = -1+2t \\ z = 4+t \end{cases}$

Câu 199. Trong không gian với hệ trục tọa độ Oxyz, cho đường thẳng (d) và mặt phẳng (P) có phương trình là: $d: \frac{x-1}{2} = \frac{y-2}{-1} = \frac{z-3}{1}$; (P): $2x + y + z + 1 = 0$. Phương trình tham số đường thẳng d' qua $A(-3;4;1)$ nằm trên (P) và vuông góc với đường thẳng d.

A. $d': \begin{cases} x = -3 + 2t \\ y = 4 - t \\ z = 1 + t \end{cases}$ B. $d': \begin{cases} x = -3 + 2t \\ y = 4 + t \\ z = 1 + t \end{cases}$ C. $d': \begin{cases} x = -3 + 2t \\ y = 4 + t \\ z = 1 - 4t \end{cases}$ D. $d': \begin{cases} x = -3 + t \\ y = 4 \\ z = 1 - 2t \end{cases}$

Câu 200. Trong không gian với hệ trục tọa độ Oxyz, cho mặt phẳng (P): $2x + y - 2z + 1 = 0$ và điểm $A(1;2;-3)$ và đường thẳng $d: \frac{x-3}{1} = \frac{y}{2} = \frac{z+1}{-2}$. Phương trình đường thẳng Δ qua A và vuông góc với (d) song song với mặt phẳng (P) là:

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

Câu 201. 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 đường thẳng d nằm trong (Q) đồng thời cắt và vuông góc với đường thẳng AB.

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

Câu 202. Trong không gian với hệ trục tọa độ Oxyz, cho đường thẳng $d: \frac{x-1}{2} = \frac{y}{1} = \frac{z+2}{-3}$ và điểm $A(1;-1;-3)$. Phương trình chính tắc đường thẳng Δ đi qua A, vuông góc và cắt đường thẳng d là:

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

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

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

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

Câu 203. Trong không gian với hệ trục tọa độ Oxyz, cho điểm $A(1;2;-3)$ và hai đường thẳng

$$d_1: \frac{x-1}{3} = \frac{y+2}{-1} = \frac{z}{2}; d_2: \begin{cases} x=2 \\ y=2+t \\ z=5t \end{cases} \quad (t \in R). \text{ Phương trình chính tắc đường thẳng } \Delta \text{ đi qua A,}$$

vuông góc với d_1 và cắt d_2 là:

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

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

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

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

Câu 204. Trong không gian với hệ trục tọa độ Oxyz, cho đường thẳng $d: \frac{x-1}{2} = \frac{y-2}{-1} = \frac{z}{3}$ và mặt phẳng (P): $2x - y - 2z + 1 = 0$. Phương trình chính tắc đường thẳng Δ đi qua $A(3;-1;2)$, cắt đường thẳng d và song song với mặt phẳng (P) là

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

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

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

C. $\frac{x-3}{-8} = \frac{y+1}{6} = \frac{z-2}{-11}$

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

Câu 205. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho điểm $M(2;1;0)$ và đường thẳng Δ :

$\frac{x-1}{2} = \frac{y+1}{1} = \frac{z}{-1}$. Đường thẳng d đi qua điểm M, cắt và vuông góc với Δ có vec tơ chỉ phương

\vec{u}_d là vectơ nào dưới đây:

A. $\vec{u}_d = (2; -1; -1)$

B. $\vec{u}_d = (2; 1; -1)$

C. $\vec{u}_d = (1; -4; 2)$

D. $\vec{u}_d = (1; -4; -2)$

Câu 206. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho đường thẳng $d: \frac{x-3}{1} = \frac{y-3}{3} = \frac{z}{2}$,

$mp(\alpha): x+y-z+3=0$ và điểm $A(1;2;-1)$. Phương trình chính tắc đường thẳng Δ qua A cắt d và song song với $mp(\alpha)$ có phương trình là:

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

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

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

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

Câu 207. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho mặt phẳng $(P): 3x-2y-3z-7=0$ và đường

thẳng $d: \frac{x-2}{3} = \frac{y+4}{-2} = \frac{z-1}{2}$. Phương trình chính tắc đường thẳng Δ đi qua $A(-1;0;1)$ song song

với mặt phẳng (P) và cắt đường thẳng d là:

A. $\frac{x+1}{-15} = \frac{y}{3} = \frac{z-1}{-17}$

B. $\frac{x+1}{-15} = \frac{y-1}{3} = \frac{z}{-17}$

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

C. $\frac{x+1}{15} = \frac{y}{3} = \frac{z-1}{17}$

D. $\frac{x-1}{-15} = \frac{y}{3} = \frac{z+1}{-17}$

Câu 208. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho hai đường thẳng $d_1: \frac{x-3}{-2} = \frac{y-6}{2} = \frac{z-1}{1}$ và

$d_2: \begin{cases} x=t \\ y=-t \\ z=2 \end{cases} (t \in \mathbb{R})$. Đường thẳng đi qua điểm $A(0;1;1)$, vuông góc với d_1 và cắt d_2 có phương

trình chính tắc là:

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

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

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

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

Câu 209. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho hai đường thẳng

$d_1: \frac{x-2}{2} = \frac{y+2}{-1} = \frac{z-3}{1}$; $d_2: \begin{cases} x=1-t \\ y=1+2t \\ z=-1+t \end{cases} (t \in \mathbb{R})$ và điểm $A(1;2;3)$. Đường thẳng Δ đi qua A, vuông

góc với d_1 và cắt d_2 có phương trình là:

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

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

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

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

Câu 210. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho đường thẳng $d: \frac{x+1}{2} = \frac{y-1}{1} = \frac{z-2}{3}$ và mặt phẳng $(P): x - y - z - 1 = 0$. Đường thẳng Δ qua $A(1,1,1)$ song song với mặt phẳng (P) và vuông góc với đường thẳng d . Một vector chỉ phương của Δ là:

- A.** $(1, -1, -1)$ **B.** $(2, -5, -3)$ **C.** $(2, 1, 3)$ **D.** $(4, 10, -6)$

Câu 211. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho điểm $A(1;2;3)$ và đường thẳng $d: \frac{x+1}{2} = \frac{y}{1} = \frac{z-3}{-2}$. Phương trình tham số đường thẳng Δ đi qua A, vuông góc với đường thẳng d và cắt trục Ox.

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

Câu 212. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho các điểm $A(2;1;0)$, $B(1;2;2)$, $C(1;1;0)$ và mặt phẳng $(P): x + y + z - 20 = 0$. Tọa độ điểm D thuộc đường thẳng AB sao cho đường thẳng CD song song với mặt phẳng (P) là:

- A.** $D(1;2;2)$ **B.** $D\left(\frac{3}{2}; \frac{3}{2}; 1\right)$ **C.** $D\left(\frac{5}{2}; \frac{1}{2}; -1\right)$ **D.** $D(2;1;0)$

Câu 213. Trong không gian với hệ trục tọa độ Oxyz, cho điểm $A(1;2;-1); B(3;0;-5)$ và mặt phẳng $(P): 2x - y - z + 3 = 0$. Phương trình đường thẳng d đi qua điểm A, cắt trục Ox và song song với mặt phẳng (P) .

- A.** $\frac{x-1}{1} = \frac{y-2}{4} = \frac{z+1}{-2}$ **B.** $\frac{x-1}{1} = \frac{y-2}{4} = \frac{z+1}{-2}$
C. $\frac{x-1}{1} = \frac{y-2}{4} = \frac{z+1}{-2}$ **D.** $\frac{x-1}{1} = \frac{y-2}{4} = \frac{z+1}{-2}$

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

Câu 214. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho mặt phẳng (P): $x - 2y + 2z - 1 = 0$ và các đường thẳng $d_1: \frac{x-1}{2} = \frac{y-3}{-3} = \frac{z}{2}; d_2: \frac{x-5}{6} = \frac{y}{4} = \frac{z+5}{-5}$. Gọi điểm M thuộc d_1 , N thuộc d_2 sao cho MN song song với (P) và khoảng cách từ đường thẳng MN đến mặt phẳng (P) một khoảng bằng 2. Tọa độ điểm N có hoành độ dương thỏa mãn là:

- A.** $N(-1; -4; 0)$ **B.** $N(5; 0; -5)$ **C.** $N(3; 0; 2)$ **D.** $N(1; 3; 0)$

Câu 215. Cho (P): $2x + y - 2z + 1 = 0$, $A(1; 2; -3)$, (d): $\frac{x-3}{1} = \frac{y}{2} = \frac{z+1}{-2}$. Đường thẳng (Δ) qua A vuông góc với (d) và song song với (P) có vectơ chỉ phương có cao độ là:

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

Câu 216. Cho $A(2; -3; -1)$, $B(4; -1; 2)$, phương trình mặt phẳng trung trực của AB là:

- A.** $2x + 2y + 3z + 1 = 0$ **B.** $4x - 4y - 6z + \frac{15}{2} = 0$
C. $x + y - z = 0$ **D.** $4x + 4y + 6z - 7 = 0$

Câu 217. Hình chiếu của đường thẳng (d): $\frac{x-1}{2} = \frac{y+1}{1} = \frac{z-2}{1}$ trên mặt phẳng Oxy có phương trình là:

- A.** $\begin{cases} x = 1 + 2t \\ y = -1 + t \\ z = 0 \end{cases}$ **B.** $\begin{cases} x = -1 + 5t \\ y = 2 - 3t \\ z = 0 \end{cases}$ **C.** $\begin{cases} x = -1 - 2t \\ y = -1 + t \\ z = 0 \end{cases}$ **D.** Đáp án khác

Câu 218. Hình chiếu của đường thẳng (d): $\frac{x-1}{2} = \frac{y+1}{1} = \frac{z-2}{1}$ trên mặt phẳng Oxyz có phương trình là:

- A.** $\begin{cases} x = 1 + 2t \\ y = -1 + t \\ z = 0 \end{cases}$ **B.** $\begin{cases} x = -1 + 5t \\ y = 2 - 3t \\ z = 0 \end{cases}$ **C.** $\begin{cases} x = -1 - 2t \\ y = -1 + t \\ z = 0 \end{cases}$ **D.** Đáp án khác

Câu 219 Cho đường thẳng Δ đi qua điểm $M(2; 0; -1)$ và có vectơ chỉ phương $\vec{a} = (4; -6; 2)$

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

Phương trình tham số của đường thẳng Δ là:

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

Câu 220: Cho mặt phẳng (P): $x - 2y - 3z + 14 = 0$ và điểm $M(1; -1; 1)$ Phương trình tham số của đường thẳng d qua M và vuông góc với (P) là .

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

Câu 221 . Trong không gian Oxyz, cho $A(1; -5; 2)$; $B(0; -2; 1)$; $C(1; -1; 4)$; $D(3; 5; 2)$ Viết phương trình đường thẳng Δ biết rằng Δ cắt đường thẳng AB , Δ cắt đường thẳng CD

Và song song với đường thẳng d : $\frac{x-1}{3} = \frac{y}{2} = \frac{z+4}{1}$.

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

Câu 222. Trong không gian với hệ trục tọa độ Oxyz, cho 3 điểm $A(1;0;0)$, $B(0;2;0)$ và $C(0;0;3)$ Viết phương trình tham số của đường thẳng BC

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

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

Câu 223 Cho hai đường thẳng $\Delta : \frac{x}{1} = \frac{y-1}{-1} = \frac{z-1}{2}$ và $d : \begin{cases} x = 1 - 2t \\ y = 2t \\ z = 3 - 4t \end{cases}$. Trong các mệnh đề sau

, mệnh đề nào đúng ?

- A.** Δ và d cắt nhau **B.** Δ và d song song
C. Δ và d chéo nhau **D.** Δ và d trùng nhau

Câu 224. Cho đường thẳng Δ qua $A(1; 0; -1)$ và có véc tơ chỉ phương $\vec{u}(-2; 4; 6)$. Phương trình tham số của đường thẳng Δ là :

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

Câu 225. Phương trình đường thẳng đi qua hai điểm $A(1; 2; -3)$ và $B(3; -1; 1)$ là:

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

Câu 226. Góc giữa hai đường thẳng $d : \frac{x+4}{2} = \frac{y-3}{1} = \frac{z+1}{-1}$ và $d' :$

$\frac{x-5}{-2} = \frac{y+7}{-4} = \frac{z-3}{-2}$ là :

- A.** 30° **B.** 45° **C.** 60° **D.** 90°

Câu 227. Cho đường thẳng d đi qua điểm $M(2; 0; -1)$ và có vectơ chỉ phương $\vec{a} = (4; -6; 2)$. Phương trình tham số của đường thẳng d là:

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

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

Câu 228. Cho d là đường thẳng đi qua điểm $A(1; 2; 3)$ và vuông góc với mặt phẳng $(\alpha): 4x + 3y - 7z + 1 = 0$. Phương trình tham số của d là:

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

Câu 229. Cho 2 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. $d_1 \perp d_2$ B. $d_1 // d_2$ C. $d_1 \equiv d_2$ D. d_1, d_2 chéo nhau

Câu 230. 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 (α) C. $d // (\alpha)$ D. $d \subset (\alpha)$

Câu 231. Phương trình đường thẳng AB với $A(1; 1; 2)$ và $B(2; -1; 0)$ là:

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

Câu 232. Phương trình đường thẳng qua A(1; 2; -1) và vuông góc với mặt phẳng (P): $x + 2y - 3z + 1 = 0$ là:

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

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

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

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

Câu 233. Góc giữa đường thẳng (d): $\frac{x-2}{1} = \frac{y-4}{2} = \frac{z+4}{-3}$ và mặt phẳng (P): $x + y + z - 2 = 0$ là:

A. 180°

B. 90°

C. 45°

D. 0°

Câu 234. Đường thẳng nào sau đây song song với (d): $\frac{x-2}{1} = \frac{y-4}{2} = \frac{z+4}{-3}$

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

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

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

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

Câu 235. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho đường thẳng $d: \frac{x+1}{2} = \frac{y-1}{1} = \frac{z-2}{3}$ và mặt phẳng P: $x - y - z - 1 = 0$. Viết phương trình đường thẳng Δ đi qua A(1;1;-2), song song với mặt phẳng (P) và vuông góc với đường thẳng d.

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

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

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

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

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

Câu 236. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho đường thẳng (d) có phương trình:
$$\begin{cases} x = -t \\ y = -1 + 2t \\ z = 2 + t \end{cases}$$

($t \in \mathbb{R}$) và mặt phẳng (P): $2x - y - 2z - 3 = 0$. Viết phương trình tham số của đường thẳng Δ nằm trên (P), cắt và vuông góc với (d).

A. $\Delta: \begin{cases} x = 2 + t \\ y = -3 \\ z = 1 + t \end{cases}$ B. $\Delta: \begin{cases} x = 1 + t \\ y = -3 \\ z = 1 + t \end{cases}$ C. $\Delta: \begin{cases} x = 1 + t \\ y = -3 - t \\ z = 1 + t \end{cases}$ D. $\Delta: \begin{cases} x = 1 + t \\ y = -3 \\ z = -1 + t \end{cases}$

Câu 237. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho điểm $M(2;1;0)$ và đường thẳng $\Delta:$

$\frac{x-1}{2} = \frac{y+1}{1} = \frac{z}{-1}$. Lập phương trình của đường thẳng d đi qua điểm M, cắt và vuông góc với Δ .

A. $d: \begin{cases} x = 2 + t \\ y = 1 - 4t \\ z = 2t \end{cases}$ B. $d: \begin{cases} x = 2 + t \\ y = 1 - 4t \\ z = -2t \end{cases}$ C. $d: \begin{cases} x = -2 + t \\ y = 1 - 4t \\ z = 2t \end{cases}$ D. $d: \begin{cases} x = 2 + t \\ y = -1 - 4t \\ z = 2t \end{cases}$

Câu 238. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, viết phương trình hình chiếu vuông góc của đường thẳng $d: \begin{cases} x - 2z = 0 \\ 3x - 2y + z - 3 = 0 \end{cases}$ trên mặt phẳng $P: x - 2y + z + 5 = 0$.

A. $\Delta: \begin{cases} x = 4 + 16t \\ y = -\frac{11}{2} + 13t \\ z = 2 + 10t \end{cases}$ B. $\Delta: \begin{cases} x = 4 - 16t \\ y = \frac{11}{2} + 13t \\ z = 2 + 10t \end{cases}$ C. $\Delta: \begin{cases} x = 4 + 16t \\ y = \frac{11}{2} + 13t \\ z = 2 - 10t \end{cases}$ D. $\Delta: \begin{cases} x = 4 + 16t \\ y = \frac{11}{2} + 13t \\ z = 2 + 10t \end{cases}$

Câu hỏi tương tự:

a) Với $d: \frac{x+1}{2} = \frac{y-1}{1} = \frac{z-2}{3}$, (P): $x - 3y + 2z - 5 = 0$. ĐS: $\Delta: \begin{cases} x = 1 + 23m \\ y = 2 + 29m \\ z = 5 + 32m \end{cases}$

Câu 239. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, gọi A, B, C lần lượt giao điểm của mặt phẳng

(P): $6x + 2y + 3z - 6 = 0$ với Ox, Oy, Oz. Lập phương trình đường thẳng d đi qua tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác ABC đồng thời vuông góc với mặt phẳng (P).

$$\text{A. } d: \begin{cases} x = \frac{1}{2} + 6t \\ y = \frac{3}{2} + 2t \\ z = 1 + 3t \end{cases} \quad \text{B. } d: \begin{cases} x = -\frac{1}{2} + 6t \\ y = \frac{3}{2} + 2t \\ z = 1 + 3t \end{cases} \quad \text{C. } d: \begin{cases} x = \frac{1}{2} + 6t \\ y = -\frac{3}{2} + 2t \\ z = 1 + 3t \end{cases} \quad \text{D. } d: \begin{cases} x = -\frac{1}{2} + 6t \\ y = \frac{3}{2} + 2t \\ z = 1 + 3t \end{cases}$$

Câu 240. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho 3 điểm $A(1; 2; -1)$, $B(2; 1; 1)$, $C(0; 1; 2)$ và đường thẳng $d: \frac{x-1}{2} = \frac{y+1}{-1} = \frac{z+2}{2}$. Lập phương trình đường thẳng Δ đi qua trực tâm của tam giác ABC, nằm trong mặt phẳng (ABC) và vuông góc với đường thẳng d .

A. $\Delta: \frac{x-2}{12} = \frac{y-1}{-2} = \frac{z-1}{-11}$

B. $\Delta: \frac{x-2}{-12} = \frac{y-1}{2} = \frac{z-1}{-11}$

C. $\Delta: \frac{x-2}{12} = \frac{y-1}{2} = \frac{z-1}{-11}$

D. $\Delta: \frac{x-2}{12} = \frac{y-1}{2} = \frac{z-1}{11}$

Câu 241. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho điểm $M(2; 1; 0)$ và đường thẳng d có phương trình $d: \frac{x-1}{2} = \frac{y+1}{1} = \frac{z}{-1}$. Viết phương trình của đường thẳng Δ đi qua điểm M, cắt và vuông góc với đường thẳng d .

A. $\Delta: \frac{x-2}{1} = \frac{y-1}{4} = \frac{z}{-2}$

B. $\Delta: \frac{x-2}{1} = \frac{y-1}{-4} = \frac{z}{-2}$

C. $\Delta: \frac{x-2}{1} = \frac{y-1}{-4} = \frac{z}{2}$

D. $\Delta: \frac{x-2}{-1} = \frac{y-1}{-4} = \frac{z}{2}$.

Câu 242. Trong không gian $Oxyz$, cho đường thẳng $d: \frac{x}{1} = \frac{y-1}{2} = \frac{z+1}{-1}$ và hai điểm $A(1;1;-2)$, $B(-1;0;2)$. Viết phương trình đường thẳng Δ qua A , vuông góc với d sao cho khoảng cách từ B tới Δ là nhỏ nhất.

A. $\Delta: \frac{x-1}{-2} = \frac{y-1}{5} = \frac{z+2}{-8}$.

B. $\Delta: \frac{x-1}{-2} = \frac{y-1}{-5} = \frac{z+2}{8}$.

C. $\Delta: \frac{x-1}{-2} = \frac{y-1}{5} = \frac{z+2}{8}$.

D. $\Delta: \frac{x-1}{2} = \frac{y-1}{5} = \frac{z+2}{8}$.

Câu 243. Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho đường thẳng $\Delta: \frac{x+1}{2} = \frac{y}{3} = \frac{z+1}{-1}$ và hai điểm $A(1;2;-1)$, $B(3;-1;-5)$. Viết phương trình đường thẳng d đi qua điểm A và cắt đường thẳng Δ sao cho khoảng cách từ B đến đường thẳng d là lớn nhất.

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

B. $d: \frac{x-1}{1} = \frac{y-2}{2} = \frac{z+12}{-1}$.

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

D. $d: \frac{x-11}{1} = \frac{y-2}{2} = \frac{z+1}{-1}$.

Câu 244. Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho hai điểm $A(1; 5; 0)$, $B(3; 3; 6)$ và đường thẳng $\Delta: \frac{x+1}{2} = \frac{y-1}{-1} = \frac{z}{2}$. Viết phương trình đường thẳng d đi qua điểm B và cắt đường thẳng Δ tại điểm C sao cho diện tích tam giác ABC có giá trị nhỏ nhất.

A. $BC: \frac{x-1}{-2} = \frac{y-3}{-3} = \frac{z-6}{-4}$.

B. $BC: \frac{x-3}{-2} = \frac{y-3}{-3} = \frac{z-6}{-4}$.

C. $BC: \frac{x-3}{-2} = \frac{y-2}{-3} = \frac{z-6}{-4}$.

D. $BC: \frac{x-3}{-2} = \frac{y-3}{3} = \frac{z-6}{-4}$.

Câu 245. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho đường thẳng $d: \frac{x+1}{3} = \frac{y-2}{-2} = \frac{z-2}{2}$ và mặt phẳng (P): $x + 3y + 2z + 2 = 0$. Lập phương trình đường thẳng Δ song song với mặt phẳng (P), đi qua $M(2; 2; 4)$ và cắt đường thẳng (d).

A. $\Delta: \frac{x-2}{9} = \frac{y-2}{-7} = \frac{z-4}{6}$

B. $\Delta: \frac{x-21}{9} = \frac{y-2}{-7} = \frac{z-4}{6}$

C. $\Delta: \frac{x-2}{9} = \frac{y-3}{-7} = \frac{z-4}{6}$

D. $\Delta: \frac{x-2}{-9} = \frac{y-2}{-7} = \frac{z-4}{6}$

Câu 246. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho mặt phẳng $(\alpha): 3x - 2y + z - 29 = 0$ và hai điểm $A(4; 4; 6)$, $B(2; 9; 3)$. Gọi E, F là hình chiếu của A và B trên (α) . Tính độ dài đoạn EF. Tìm phương trình đường thẳng Δ nằm trong mặt phẳng (α) đồng thời Δ đi qua giao điểm của AB với (α) và Δ vuông góc với AB.

A. $\Delta: \begin{cases} x = 6 - t \\ y = -1 + 7t \\ z = 9 + 11t \end{cases}$ B. $\Delta: \begin{cases} x = 6 + t \\ y = 1 + 7t \\ z = 9 + 11t \end{cases}$ C. $\Delta: \begin{cases} x = 6 + t \\ y = -1 + 7t \\ z = 9 + 11t \end{cases}$ D. $\Delta: \begin{cases} x = -6 + t \\ y = -1 + 7t \\ z = 9 + 11t \end{cases}$

Câu 247. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho 2 mặt phẳng (P), (Q) và đường thẳng (d) lần

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

lượt có phương trình: $(P): x - 2y + z = 0$, $(Q): x - 3y + 3z + 1 = 0$, $(d): \frac{x-1}{2} = \frac{y}{1} = \frac{z-1}{1}$. Lập phương trình đường thẳng Δ nằm trong (P) song song với mặt phẳng (Q) và cắt đường thẳng (d) .

A. $(\Delta): \frac{x+3}{-3} = \frac{y+2}{2} = \frac{z+1}{1}$ B. $(\Delta): \frac{x+3}{3} = \frac{y+2}{2} = \frac{z+1}{-1}$

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

Câu 248. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho 3 điểm $A(1;2;-1)$, $B(2;1;1)$, $C(0;1;2)$ và đường thẳng $(d): \frac{x-1}{2} = \frac{y+1}{-1} = \frac{z+2}{2}$. Lập phương trình đường thẳng Δ đi qua trực tâm của tam giác ABC, nằm trong mặt phẳng (ABC) và vuông góc với đường thẳng (d) .

A. $\Delta: \frac{x-2}{12} = \frac{y-1}{-2} = \frac{z-1}{-11}$

B. $\Delta: \frac{x-2}{12} = \frac{y-1}{2} = \frac{z-1}{11}$

C. $\Delta: \frac{x-2}{12} = \frac{y-1}{2} = \frac{z-1}{-11}$

D. $\Delta: \frac{x-2}{-12} = \frac{y-1}{2} = \frac{z-1}{-11}$

Câu 249. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho điểm $A(3;-1;1)$, đường thẳng $\Delta: \frac{x}{1} = \frac{y-2}{2} = \frac{z}{2}$, mặt phẳng $(P): x - y + z - 5 = 0$. Viết phương trình của đường thẳng d đi qua điểm A, nằm trong (P) và hợp với đường thẳng Δ một góc 45° .

A. $d: \begin{cases} x = 3+t \\ y = -1-t \\ z = 1 \end{cases}$ và $d: \begin{cases} x = -3+7t \\ y = -1-8t \\ z = 1-15t \end{cases}$

B. $d: \begin{cases} x = -3+t \\ y = -1-t \\ z = 1 \end{cases}$ và $d: \begin{cases} x = 3+7t \\ y = -1-8t \\ z = 1-15t \end{cases}$

C. $d: \begin{cases} x=3+t \\ y=-1-t \\ z=1 \end{cases}$ và $d: \begin{cases} x=3+7t \\ y=1-8t \\ z=1-15t \end{cases}$

D. $d: \begin{cases} x=3+t \\ y=-1-t \\ z=1 \end{cases}$ và $d: \begin{cases} x=3+7t \\ y=-1-8t \\ z=1-15t \end{cases}$

Câu 250. Trong không gian tọa độ Oxyz, cho đường thẳng $d: \frac{x-3}{2} = \frac{y+2}{1} = \frac{z+1}{-1}$ và mặt phẳng (P): $x+y+z+2=0$. Gọi M là giao điểm của d và (P). Viết phương trình đường thẳng Δ nằm trong mặt phẳng (P), vuông góc với d đồng thời khoảng cách từ M tới Δ bằng $\sqrt{42}$.

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

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

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

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

Câu 251. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho mặt phẳng (α): $x+y-z-1=0$, hai đường thẳng (Δ): $\frac{x-1}{-1} = \frac{y}{-1} = \frac{z}{1}$, (Δ'): $\frac{x}{1} = \frac{y}{1} = \frac{z+1}{3}$. Viết phương trình đường thẳng (d) nằm trong mặt

phẳng (α) và cắt (Δ'); (d) và (Δ) chéo nhau mà khoảng cách giữa chúng bằng $\frac{\sqrt{6}}{2}$.

A. $d: \begin{cases} x=0 \\ y=t \\ z=-1+t \end{cases}$ hoặc $d: \begin{cases} x=t \\ y=-t \\ z=-1 \end{cases}$

B. $d: \begin{cases} x=0 \\ y=t \\ z=-1+t \end{cases}$ hoặc $d: \begin{cases} x=1-t \\ y=-t \\ z=-1 \end{cases}$

C. $d: \begin{cases} x=0 \\ y=-t \\ z=-1+t \end{cases}$ hoặc $d: \begin{cases} x=t \\ y=-t \\ z=-1 \end{cases}$

D. $d: \begin{cases} x=0 \\ y=t \\ z=-1+t \end{cases}$ hoặc $d: \begin{cases} x=t \\ y=t \\ z=-1 \end{cases}$

Câu 252. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, viết phương trình đường thẳng d đi qua điểm $M(-4; -5; 3)$ và cắt cả hai đường thẳng: $d_1: \begin{cases} 2x+3y+11=0 \\ y-2z+7=0 \end{cases}$ và $d_2: \frac{x-2}{2} = \frac{y+1}{3} = \frac{z-1}{-5}$

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

Câu 253. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho hai đường thẳng Δ_1, Δ_2 và mặt phẳng (α)

có phương trình là $\Delta_1: \begin{cases} x=2+t \\ y=5+3t \\ z=t \end{cases}$, $\Delta_2: \frac{x-1}{1} = \frac{y+1}{1} = \frac{z+2}{2}$, $(\alpha): x-y+z+2=0$. Viết phương trình

đường thẳng d đi qua giao điểm của Δ_1 với (α) đồng thời cắt Δ_2 và vuông góc với trục Oy.

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

Câu 254. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho đường thẳng $d_1: \begin{cases} x=1+t \\ y=1+2t \\ z=1+2t \end{cases}$, đường thẳng d_2

là giao tuyến của hai mặt phẳng (P): $2x-y-1=0$ và (Q): $2x+y+2z-5=0$. Gọi I là giao điểm của d_1, d_2 . Viết phương trình đường thẳng d_3 qua điểm A(2; 3; 1), đồng thời cắt hai đường thẳng d_1, d_2 lần lượt tại B và C sao cho tam giác BIC cân đỉnh I.

A. $d_3: \begin{cases} x=2-t \\ y=3 \\ z=1+2t \end{cases}$ B. $d_3: \begin{cases} x=2 \\ y=3-t \\ z=1+2t \end{cases}$ C. $d_3: \begin{cases} x=2 \\ y=3 \\ z=1-2t \end{cases}$ D. $d_3: \begin{cases} x=2 \\ y=3 \\ z=1+2t \end{cases}$

Câu 255. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho mặt phẳng (P): $2x - y + 2z - 3 = 0$ và hai đường thẳng (d_1) , (d_2) lần lượt có phương trình $\frac{x-4}{2} = \frac{y-1}{2} = \frac{z}{-1}$ và $\frac{x+3}{2} = \frac{y+5}{3} = \frac{z-7}{-2}$. Viết phương trình đường thẳng (Δ) song song với mặt phẳng (P), cắt (d_1) và (d_2) tại A và B sao cho $AB = 3$.

A. (Δ): $\frac{x-2}{-1} = \frac{y+1}{2} = \frac{z-1}{2}$.

B. (Δ): $\frac{x-2}{-1} = \frac{y+1}{2} = \frac{z-1}{-2}$.

C. (Δ): $\frac{x-2}{-1} = \frac{y+1}{-2} = \frac{z-1}{2}$.

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

Câu 256. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho mặt phẳng (P): $2x - y + z + 1 = 0$ và hai đường thẳng $d_1: \frac{x-1}{2} = \frac{y+2}{1} = \frac{z-3}{3}$, $d_2: \frac{x+1}{2} = \frac{y-1}{3} = \frac{z-2}{2}$. Viết phương trình đường thẳng Δ song song với (P), vuông góc với d_1 và cắt d_2 tại điểm E có hoành độ bằng 3.

A. $\Delta: \begin{cases} x=3+t \\ y=-1-t \\ z=6-t \end{cases}$ B. $\Delta: \begin{cases} x=3+t \\ y=-1+t \\ z=6+t \end{cases}$ C. $\Delta: \begin{cases} x=3-t \\ y=-1+t \\ z=6-t \end{cases}$ D. $\Delta: \begin{cases} x=3+t \\ y=-1+t \\ z=6-t \end{cases}$

Câu 257. Trong không gian Oxyz, cho hai đường thẳng $(d_1), (d_2)$ và mặt phẳng (P) có phương trình: $(d_1): \frac{x+1}{1} = \frac{y+2}{2} = \frac{z}{1}$, $(d_2): \frac{x-2}{2} = \frac{y-1}{1} = \frac{z-1}{1}$; $(P): x + y - 2z + 5 = 0$. Lập phương trình đường thẳng (d) song song với mặt phẳng (P) và cắt $(d_1), (d_2)$ lần lượt tại A, B sao cho độ dài đoạn AB nhỏ nhất.

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

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

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

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

Câu 258. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho hai đường thẳng $(d_1): \frac{x+8}{2} = \frac{y-6}{1} = \frac{z-10}{-1}$

và $(d_2): \begin{cases} x=t \\ y=2-t \\ z=-4+2t \end{cases}$. Viết phương trình đường thẳng (d) song song với trục Ox và cắt (d_1) tại A,

cắt (d_2) tại B.

A. $d: \begin{cases} x=-52+t \\ y=-16 \\ z=32 \end{cases}$. B. $d: \begin{cases} x=-52-t \\ y=-16 \\ z=32 \end{cases}$ C. $d: \begin{cases} x=-52+t \\ y=-16 \\ z=32-t \end{cases}$ D. $d: \begin{cases} x=-52+t \\ y=-16+2t \\ z=32 \end{cases}$

Câu 259. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho hai đường thẳng: $(d_1): \begin{cases} x=-23+8t \\ y=-10+4t \\ z=t \end{cases}$ và $(d_2):$

$\frac{x-3}{2} = \frac{y+2}{-2} = \frac{z}{1}$. Viết phương trình đường thẳng (d) song song với trục Oz và cắt cả hai đường thẳng $(d_1), (d_2)$.

A. $AB: \begin{cases} x=-\frac{1}{3}-t \\ y=\frac{4}{3} \\ z=\frac{17}{6}+t \end{cases}$ B. $AB: \begin{cases} x=-\frac{1}{3} \\ y=\frac{4}{3}+t \\ z=\frac{17}{6}+t \end{cases}$ C. $AB: \begin{cases} x=-\frac{1}{3} \\ y=\frac{4}{3} \\ z=\frac{17}{6}-t \end{cases}$ D. $AB: \begin{cases} x=-\frac{1}{3} \\ y=\frac{4}{3} \\ z=\frac{17}{6}+t \end{cases}$

Câu 260. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho hai đường thẳng có phương trình:

$$d_1: \begin{cases} x = -1 - 2t \\ y = t \\ z = 1 + t \end{cases} \quad \text{và} \quad d_2: \frac{x}{1} = \frac{y}{1} = \frac{z}{2}. \text{ Xét vị trí tương đối của } d_1 \text{ và } d_2. \text{ Viết phương trình đường}$$

thẳng d qua M trùng với gốc tọa độ O, cắt d_1 và vuông góc với d_2 .

A. $d: \begin{cases} x = t \\ y = -t \\ z = 0 \end{cases}$ B. $d: \begin{cases} x = t \\ y = -t \\ z = 0 \end{cases}$ C. $d: \begin{cases} x = -t \\ y = -t \\ z = 0 \end{cases}$ D. $d: \begin{cases} x = t \\ y = t \\ z = 0 \end{cases}$

Câu 261. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho 2 đường thẳng có phương trình:

$$(d_1): \begin{cases} x = t \\ y = 4 + t \\ z = 6 + 2t \end{cases} \quad \text{và} \quad (d_2): \begin{cases} x = t' \\ y = 3t' - 6 \\ z = t' - 1 \end{cases}$$

Gọi K là hình chiếu vuông góc của điểm $I(1; -1; 1)$ trên (d_2) . Tìm phương trình tham số của đường thẳng đi qua K vuông góc với (d_1) và cắt (d_1) .

A. $(d): \begin{cases} x = \frac{18}{11} - 44\lambda \\ y = -\frac{12}{11} - 30\lambda \\ z = \frac{7}{11} - 7\lambda \end{cases}$ B. $\begin{cases} x = \frac{18}{11} + 44\lambda \\ y = -\frac{12}{11} + 30\lambda \\ z = \frac{7}{11} - 7\lambda \end{cases}$ C. $\begin{cases} x = \frac{18}{11} + 44\lambda \\ y = -\frac{12}{11} - 30\lambda \\ z = \frac{7}{11} + 7\lambda \end{cases}$ D. $\begin{cases} x = \frac{18}{11} + 44\lambda \\ y = -\frac{12}{11} - 30\lambda \\ z = \frac{7}{11} - 7\lambda \end{cases}$

Câu 262. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho điểm $M(0; 1; 1)$ và 2 đường thẳng (d_1) , (d_2)

với: $(d_1): \frac{x-1}{3} = \frac{y+2}{2} = \frac{z}{1}$; (d_2) là giao tuyến của 2 mặt phẳng (P): $x+1=0$ và (Q): $x+y-z+2=0$

. Viết phương trình đường thẳng (d) qua M vuông góc (d_1) và cắt (d_2) .

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

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

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

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

Câu 263. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho mặt phẳng (P): $2x - y + 2z = 0$ và 2 đường thẳng (d): $\frac{x-1}{1} = \frac{y-1}{3} = \frac{z-1}{2}$, (d'): $\frac{x-1}{-2} = \frac{y-2}{1} = \frac{z}{1}$. Viết phương trình đường thẳng (Δ) nằm trong mặt phẳng (P), vuông góc với đường thẳng (d) và cắt đường thẳng (d').

A. $\Delta: \frac{x-1}{8} = \frac{y-2}{2} = \frac{z}{7}$

B. $\Delta: \frac{x-1}{-8} = \frac{y-2}{2} = \frac{z}{7}$

C. $\Delta: \frac{x-1}{8} = \frac{y-2}{-2} = \frac{z}{7}$

D. $\Delta: \frac{x-1}{-8} = \frac{y-2}{-2} = \frac{z}{7}$

Câu 264. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho mặt phẳng (P): $2x - y + z - 1 = 0$ và hai đường thẳng (d₁): $\frac{x-1}{2} = \frac{y+2}{1} = \frac{z-3}{3}$, (d₂): $\frac{x+1}{2} = \frac{y-1}{3} = \frac{z-2}{2}$. Viết phương trình đường thẳng (Δ) song song với mặt phẳng (P), vuông góc với đường thẳng (d₁) và cắt đường thẳng (d₂) tại điểm E có hoành độ bằng 3.

A. (Δ): $\begin{cases} x=3+t \\ y=7+t \\ z=6-t \end{cases}$ B. (Δ): $\begin{cases} x=3+t \\ y=7-t \\ z=6-t \end{cases}$ C. (Δ): $\begin{cases} x=3-t \\ y=7+t \\ z=6-t \end{cases}$ D. (Δ): $\begin{cases} x=3+t \\ y=7+t \\ z=6+t \end{cases}$

Câu 265. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho hai điểm $A(0; 0; -3), B(2; 0; -1)$ và mặt phẳng (P) có phương trình: $3x - 8y + 7z + 1 = 0$. Viết phương trình chính tắc đường thẳng d nằm trên mặt phẳng (P) và d vuông góc với AB tại giao điểm của đường thẳng AB với (P).

• *Giao điểm của đường thẳng AB và (P) là: $C(2; 0; -1)$*

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

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

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

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

Câu 266. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho hai đường thẳng $d_1: \frac{x+1}{2} = \frac{y-1}{-1} = \frac{z-1}{1}$;

$d_2: \frac{x-1}{1} = \frac{y-2}{1} = \frac{z+1}{2}$ và mặt phẳng (P): $x - y - 2z + 3 = 0$. Viết phương trình đường thẳng Δ nằm trên mặt phẳng (P) và cắt hai đường thẳng d_1, d_2 .

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

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

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

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

Câu 267. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho ba mặt phẳng: (P): $2x - y + z + 1 = 0$, (Q):

$x - y + 2z + 3 = 0$, (R): $x + 2y - 3z + 1 = 0$ và đường thẳng $\Delta_1: \frac{x-2}{-2} = \frac{y+1}{1} = \frac{z}{3}$. Gọi Δ_2 là giao tuyến của (P) và (Q). Viết phương trình đường thẳng (d) vuông góc với (R) và cắt cả hai đường thẳng Δ_1, Δ_2 .

A. d: $\frac{x - \frac{1}{12}}{1} = \frac{y + \frac{1}{12}}{2} = \frac{z - \frac{23}{8}}{-3}$.

B. d: $\frac{x + \frac{1}{12}}{1} = \frac{y - \frac{1}{12}}{2} = \frac{z - \frac{23}{8}}{-3}$.

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

C. d: $\frac{x-\frac{1}{12}}{1} = \frac{y-\frac{1}{12}}{2} = \frac{z-\frac{23}{8}}{-3}$.

D. d: $\frac{x-\frac{1}{12}}{1} = \frac{y-\frac{1}{12}}{2} = \frac{z+\frac{23}{8}}{-3}$.

Câu 268. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho ba đường thẳng có phương trình

$d_1: \begin{cases} x=t \\ y=4-t \\ z=-1+2t \end{cases}$, $d_2: \frac{x}{1} = \frac{y-2}{-3} = \frac{z}{-3}$, $d_3: \frac{x+1}{5} = \frac{y-1}{2} = \frac{z+1}{1}$. Viết phương trình đường thẳng Δ , biết

Δ cắt ba đường thẳng d_1, d_2, d_3 lần lượt tại các điểm A, B, C sao cho $AB=BC$.

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

Câu 269. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho đường thẳng (d): $\begin{cases} x=2+4t \\ y=3+2t \\ z=-3+t \end{cases}$ và mặt phẳng

(P): $-x+y+2z+5=0$. Viết phương trình đường thẳng (Δ) nằm trong (P), song song với (d) và cách (d) một khoảng là $\sqrt{14}$.

A. (Δ_1): $\frac{x-1}{4} = \frac{y-4}{2} = \frac{z+5}{1}$, (Δ_2): $\frac{x-3}{4} = \frac{y}{2} = \frac{z+1}{1}$

B. (Δ_1): $\frac{x-1}{4} = \frac{y-6}{2} = \frac{z+5}{1}$, (Δ_2): $\frac{x-3}{4} = \frac{y-1}{2} = \frac{z+1}{1}$

C. (Δ_1): $\frac{x-1}{4} = \frac{y-6}{2} = \frac{z+5}{1}$, (Δ_2): $\frac{x-3}{4} = \frac{y}{2} = \frac{z+1}{1}$

D. (Δ_1): $\frac{x-1}{4} = \frac{y-6}{2} = \frac{z-5}{1}$, (Δ_2): $\frac{x-3}{4} = \frac{y}{2} = \frac{z+1}{1}$

Câu 270. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho mặt phẳng (P): $x+y-z+1=0$ và đường

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

thẳng: $d: \frac{x-2}{1} = \frac{y-1}{-1} = \frac{z-1}{-3}$. Gọi I là giao điểm của d và (P). Viết phương trình của đường thẳng

Δ nằm trong (P), vuông góc với d sao cho khoảng cách từ I đến Δ bằng $h=3\sqrt{2}$.

A. $\Delta: \frac{x-1}{-2} = \frac{y-5}{1} = \frac{z-7}{-1}$, $\Delta: \frac{x+1}{-2} = \frac{y+1}{1} = \frac{z-1}{-1}$

B. $\Delta: \frac{x-1}{-2} = \frac{y+5}{1} = \frac{z-7}{-1}$, $\Delta: \frac{x-1}{-2} = \frac{y+1}{1} = \frac{z-1}{-1}$

C. $\Delta: \frac{x-1}{-2} = \frac{y-5}{1} = \frac{z-7}{-1}$, $\Delta: \frac{x-1}{-2} = \frac{y+1}{1} = \frac{z-1}{-1}$

D. $\Delta: \frac{x-1}{-2} = \frac{y-5}{1} = \frac{z-7}{-1}$, $\Delta: \frac{x-1}{-2} = \frac{y+1}{1} = \frac{z-1}{1}$

Câu 271. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho mặt phẳng (P): $2x + y - 2z + 9 = 0$ và đường thẳng $d: \frac{x+1}{1} = \frac{y-1}{7} = \frac{z-3}{-1}$. Viết phương trình đường thẳng Δ vuông góc với (P) và cắt d tại một điểm M cách (P) một khoảng bằng 2.

A. $\Delta: \begin{cases} x = \frac{19}{11} + 2t \\ y = -\frac{45}{11} + t \\ z = \frac{41}{11} - 2t \end{cases}$ hoặc $\Delta: \begin{cases} x = -\frac{7}{11} + 2t \\ y = \frac{39}{11} + t \\ z = \frac{29}{11} - 2t \end{cases}$

B. $\Delta: \begin{cases} x = -\frac{19}{11} + 2t \\ y = -\frac{45}{11} + t \\ z = \frac{41}{11} - 2t \end{cases}$ hoặc $\Delta: \begin{cases} x = -\frac{7}{11} + 2t \\ y = \frac{39}{11} + t \\ z = \frac{29}{11} - 2t \end{cases}$

$$\text{C. } \Delta: \begin{cases} x = -\frac{19}{11} + 2t \\ y = \frac{45}{11} + t \\ z = \frac{41}{11} - 2t \end{cases} \text{ hoặc } \Delta \begin{cases} x = -\frac{7}{11} + 2t \\ y = \frac{39}{11} + t \\ z = \frac{29}{11} - 2t \end{cases}$$

$$\text{D. } \Delta: \begin{cases} x = -\frac{19}{11} + 2t \\ y = -\frac{45}{11} + t \\ z = \frac{41}{11} - 2t \end{cases} \text{ hoặc } \Delta \begin{cases} x = -\frac{7}{11} + 2t \\ y = \frac{39}{11} + t \\ z = -\frac{29}{11} - 2t \end{cases}$$

Câu 272. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho mặt phẳng (P): $x + 3y - z - 1 = 0$ và các điểm $A(1; 0; 0); B(0; -2; 3)$. Viết phương trình đường thẳng d nằm trong (P) đi qua A và cách B một khoảng lớn nhất (nhỏ nhất).

$$\text{A. } d_{\min}: \begin{cases} x = 1 - t \\ y = 0 \\ z = t \end{cases} \text{ hoặc } d_{\max}: \begin{cases} x = 1 + t \\ y = -t \\ z = -t \end{cases}$$

$$\text{B. } d_{\min}: \begin{cases} x = 1 + t \\ y = 0 \\ z = -t \end{cases} \text{ hoặc } d_{\max}: \begin{cases} x = 1 + t \\ y = -t \\ z = -t \end{cases}$$

$$\text{C. } d_{\min}: \begin{cases} x = 1 + t \\ y = 0 \\ z = t \end{cases} \text{ hoặc } d_{\max}: \begin{cases} x = 1 + t \\ y = t \\ z = -t \end{cases}$$

$$\text{D. } d_{\min}: \begin{cases} x = 1 + t \\ y = 0 \\ z = t \end{cases} \text{ hoặc } d_{\max}: \begin{cases} x = 1 + t \\ y = -t \\ z = -t \end{cases}$$

Câu 273. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho đường thẳng $\Delta: \frac{x+1}{2} = \frac{y}{1} = \frac{z-2}{-1}$, hai điểm

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

$A(0; -1; 2)$, $B(2; 1; 1)$. Viết phương trình đường thẳng d đi qua A và cắt đường thẳng Δ sao cho khoảng cách từ B đến d là lớn nhất (nhỏ nhất).

A. $d_{\min} : \begin{cases} x = -3t \\ y = -1 + 3t \\ z = 2 - 2t \end{cases}$ hoặc $d_{\max} : \begin{cases} x = -t \\ y = -1 + t \\ z = 2 - t \end{cases}$

B. $d_{\min} : \begin{cases} x = 3t \\ y = -1 + 3t \\ z = 2 - 2t \end{cases}$ hoặc $d_{\max} : \begin{cases} x = -t \\ y = -1 + t \\ z = 2 - t \end{cases}$

C. $d_{\min} : \begin{cases} x = 3t \\ y = -1 + 3t \\ z = 2 - 2t \end{cases}$ hoặc $d_{\max} : \begin{cases} x = t \\ y = -1 + t \\ z = 2 - t \end{cases}$

D. $d_{\min} : \begin{cases} x = 3t \\ y = -1 + 3t \\ z = 2 + 2t \end{cases}$ hoặc $d_{\max} : \begin{cases} x = -t \\ y = -1 + t \\ z = 2 - t \end{cases}$

Câu 274. Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho đường thẳng $d: \frac{x-1}{2} = \frac{y-2}{1} = \frac{z}{1}$, hai điểm $A(1; 1; 0)$, $B(2; 1; 1)$. Viết phương trình đường thẳng Δ đi qua A và vuông góc với d , sao cho khoảng cách từ B đến Δ là lớn nhất.

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

Câu 275. Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, viết phương trình đường thẳng d đi qua $A(0; -1; 2)$, cắt đường thẳng $\Delta_1: \frac{x+1}{2} = \frac{y}{1} = \frac{z-2}{-1}$ sao cho khoảng cách giữa d và đường thẳng

$\Delta_2: \frac{x-5}{2} = \frac{y}{-2} = \frac{z}{1}$ là lớn nhất.

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

A. $d: \begin{cases} x = -29t \\ y = -1 - 41t \\ z = 2 + 4t \end{cases}$ B. $d: \begin{cases} x = 29t \\ y = -1 - 41t \\ z = 2 + 4t \end{cases}$ C. $d: \begin{cases} x = 29t \\ y = -1 + 41t \\ z = 2 + 4t \end{cases}$ D. $d: \begin{cases} x = 29t \\ y = -1 - 41t \\ z = 2 - 4t \end{cases}$

Câu 276. Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho điểm $A(3; -1; 1)$, đường thẳng $\Delta: \frac{x}{1} = \frac{y-2}{2} = \frac{z}{2}$ và mặt phẳng $(P): x - y + z - 5 = 0$. Viết phương trình tham số của đường thẳng d đi qua A , nằm trong (P) và hợp với đường thẳng Δ một góc 45°

A. $d: \begin{cases} x = 3 + 7t \\ y = -1 - 8t \\ z = 1 + 15t \end{cases}$ B. $d: \begin{cases} x = 3 - 7t \\ y = -1 - 8t \\ z = 1 - 15t \end{cases}$ C. $d: \begin{cases} x = 3 + 7t \\ y = -1 + 8t \\ z = 1 - 15t \end{cases}$ D. $d: \begin{cases} x = 3 + 7t \\ y = -1 - 8t \\ z = 1 - 15t \end{cases}$

Câu 277. Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, viết phương trình đường thẳng Δ nằm trong mặt phẳng $(P): x + y - z + 1 = 0$, cắt các đường thẳng $d_1: \begin{cases} x = 1 + t \\ y = t \\ z = 2 + 2t \end{cases}$; $d_2: \begin{cases} x = 3 - t \\ y = 1 + t \\ z = 1 - 2t \end{cases}$ và tạo với d_1 một góc 30° .

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

B. $d: \begin{cases} x = 5 + t \\ y = -1 \\ z = 5 + t \end{cases}$ hoặc $d: \begin{cases} x = 5 \\ y = -1 - t \\ z = 5 + t \end{cases}$

C. $d: \begin{cases} x = 5 + t \\ y = -1 \\ z = 5 + t \end{cases}$ hoặc $d: \begin{cases} x = 5 \\ y = -1 + t \\ z = 5 + t \end{cases}$

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

Câu 278. Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho hai điểm $A(2; -1; 1)$, $B(0; 1; -2)$ và đường thẳng

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

$d: \frac{x}{1} = \frac{y-3}{-1} = \frac{z+1}{2}$. Viết phương trình đường thẳng Δ đi qua giao điểm của đường thẳng d với mặt

phẳng (OAB), nằm trong mặt phẳng (OAB) và hợp với đường thẳng d một góc α sao cho $\cos \alpha = \frac{5}{6}$

A. $\Delta: \frac{x+10}{2} = \frac{y-13}{-5} = \frac{z+21}{11}$ hoặc $\Delta: \frac{x+10}{6} = \frac{y-13}{-1} = \frac{z+21}{-1}$

B. $\Delta: \frac{x+10}{2} = \frac{y-13}{-5} = \frac{z+21}{-11}$ hoặc $\Delta: \frac{x+10}{6} = \frac{y-13}{-1} = \frac{z+21}{-1}$

C. $\Delta: \frac{x+10}{2} = \frac{y-13}{-5} = \frac{z+21}{-11}$ hoặc $\Delta: \frac{x+10}{6} = \frac{y-13}{1} = \frac{z+21}{-1}$

D. $\Delta: \frac{x+10}{2} = \frac{y-13}{5} = \frac{z+21}{-11}$ hoặc $\Delta: \frac{x+10}{6} = \frac{y-13}{-1} = \frac{z+21}{-1}$

Câu 279. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, viết phương trình đường thẳng Δ đi qua điểm $A(0;1;-2)$, vuông góc với đường thẳng $d: \frac{x+3}{1} = \frac{y-2}{-1} = \frac{z}{1}$ và tạo với mặt phẳng (P):

$2x+y-z+5=0$ một góc $a = 30^\circ$.

A. $\Delta: \begin{cases} x=t \\ y=1+t \\ z=-2 \end{cases}$ hoặc $\begin{cases} x=t \\ y=1-t \\ z=-2-2t \end{cases}$

B. $\Delta: \begin{cases} x=t \\ y=1+t \\ z=-2 \end{cases}$ hoặc $\begin{cases} x=-t \\ y=1-t \\ z=-2-2t \end{cases}$

C. $\Delta: \begin{cases} x=-t \\ y=1+t \\ z=-2 \end{cases}$ hoặc $\begin{cases} x=t \\ y=1-t \\ z=-2-2t \end{cases}$

D. $\Delta: \begin{cases} x=t \\ y=1+t \\ z=-2-t \end{cases}$ hoặc $\begin{cases} x=t \\ y=1-t \\ z=-2-2t \end{cases}$

Câu 280. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, viết phương trình đường thẳng d đi qua $A(1;-1;2)$

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

, song song với mặt phẳng $(P): 2x - y - z + 3 = 0$, đồng thời tạo với đường thẳng $\Delta: \frac{x+1}{1} = \frac{y-1}{-2} = \frac{z}{2}$ một góc lớn nhất (nhỏ nhất).

A. $d_{\min}: \frac{x-1}{4} = \frac{y+1}{5} = \frac{z-2}{3}, d_{\max}: \frac{x-1}{1} = \frac{y+1}{-5} = \frac{z-2}{7}$

B. $d_{\min}: \frac{x-1}{4} = \frac{y+1}{-5} = \frac{z-2}{3}, d_{\max}: \frac{x-1}{1} = \frac{y+1}{-5} = \frac{z-2}{7}$

C. $d_{\min}: \frac{x-1}{4} = \frac{y+1}{5} = \frac{z-2}{3}, d_{\max}: \frac{x-1}{1} = \frac{y+1}{-5} = \frac{z-2}{-7}$

D. $d_{\min}: \frac{x-1}{4} = \frac{y+1}{5} = \frac{z-2}{-3}, d_{\max}: \frac{x-1}{1} = \frac{y+1}{-5} = \frac{z-2}{7}$

Câu 281. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, viết phương trình đường thẳng d đi qua $A(-1; 0; -1)$, cắt đường thẳng $\Delta_1: \frac{x-1}{2} = \frac{y-2}{1} = \frac{z+2}{-1}$ sao cho góc giữa d và đường thẳng $\Delta_2: \frac{x-3}{-1} = \frac{y-2}{2} = \frac{z+3}{2}$ là lớn nhất (nhỏ nhất).

A. $d_{\min}: \frac{x+1}{2} = \frac{y}{2} = \frac{z+1}{-1}, d_{\max}: \frac{x+1}{4} = \frac{y}{5} = \frac{z+1}{2}$

B. $d_{\min}: \frac{x-1}{4} = \frac{y+1}{-5} = \frac{z-2}{3}, d_{\max}: \frac{x-1}{1} = \frac{y+1}{-5} = \frac{z-2}{7}$

C. $d_{\min}: \frac{x-1}{4} = \frac{y+1}{5} = \frac{z-2}{3}, d_{\max}: \frac{x-1}{1} = \frac{y+1}{-5} = \frac{z-2}{-7}$

D. $d_{\min}: \frac{x-1}{4} = \frac{y+1}{5} = \frac{z-2}{-3}, d_{\max}: \frac{x-1}{1} = \frac{y+1}{-5} = \frac{z-2}{7}$

Câu 282. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho ΔABC với tọa độ đỉnh $C(3; 2; 3)$ và phương trình đường cao AH, phương trình đường phân giác trong BD lần lượt là: $d_1: \frac{x-2}{1} = \frac{y-3}{1} = \frac{z-3}{-2}$,

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

$d_2: \frac{x-1}{1} = \frac{y-4}{-2} = \frac{z-3}{1}$. Lập phương trình đường thẳng chứa cạnh BC của ΔABC và tính diện tích của ΔABC .

A. $BC: \begin{cases} x = 1 - 2t \\ y = 4 - 2t \\ z = 3 \end{cases}$ và $S_{\Delta ABC} = \frac{1}{2} [\overline{AB}, \overline{AC}] = 2\sqrt{3}$

B. $BC: \begin{cases} x = 1 + 2t \\ y = 4 + 2t \\ z = 3 \end{cases}$ và $S_{\Delta ABC} = \frac{1}{2} [\overline{AB}, \overline{AC}] = 2\sqrt{3}$

C. $BC: \begin{cases} x = 1 + 2t \\ y = 4 - 2t \\ z = 3 \end{cases}$ và $S_{\Delta ABC} = \frac{1}{2} [\overline{AB}, \overline{AC}] = 3\sqrt{3}$

D. $BC: \begin{cases} x = 1 + 2t \\ y = 4 - 2t \\ z = 3 \end{cases}$ và $S_{\Delta ABC} = \frac{1}{2} [\overline{AB}, \overline{AC}] = 2\sqrt{3}$

Câu 283. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho ΔABC với $A(1; -1; 1)$ và hai đường trung

tuyến lần lượt có phương trình là $d_1: \frac{x}{2} = \frac{y-1}{-3} = \frac{z-2}{-2}$, $d_2: \begin{cases} x = 1 - t \\ y = 0 \\ z = 1 + t \end{cases}$. Viết phương trình đường phân

giác trong của góc A.

A. $AD: \frac{x-1}{-1} = \frac{y+1}{2+\sqrt{6}} = \frac{z-1}{1}$

B. $AD: \frac{x-1}{-2} = \frac{y+1}{2+\sqrt{6}} = \frac{z-1}{1}$

C. $AD: \frac{x-1}{-1} = \frac{y+1}{2+\sqrt{6}} = \frac{z-1}{2}$

D. $AD: \frac{x-1}{-2} = \frac{y+1}{2+\sqrt{6}} = \frac{z-1}{2}$

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

Câu 284. Cho đường thẳng $d: \begin{cases} x = 1 + t \\ y = 2 - t \\ z = 1 + 2t \end{cases}$ và mặt phẳng (P): $x + 3y + z + 1 = 0$. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng:

- A. $d // (P)$ B. d cắt (P) C. d nằm trong (P) D. d vuông góc với (P)

Câu 285. Cho 2 đường thẳng $d_1: \frac{x-1}{2} = \frac{y-2}{3} = \frac{z-3}{4}$; $d_2: \frac{x-3}{4} = \frac{y-5}{6} = \frac{z-7}{8}$. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng:

- A. d_1 vuông góc với d_2 B. d_1 song song với d_2
C. d_1 trùng d_2 D. d_1 và d_2 chéo nhau

Câu 286. Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, hai đường thẳng $d_1: \frac{x-1}{-2} = \frac{y}{3} = \frac{z+1}{1}$ và đường thẳng $d_2: \frac{x+1}{-1} = \frac{y-2}{2} = \frac{z-7}{-3}$ có vị trí tương đối là :

- A. Song song B. Trùng nhau C. Cắt nhau D. Chéo nhau

Câu 287 Cho đường thẳng $d: \frac{x-8}{1} = \frac{y-5}{2} = \frac{z-8}{-1}$ và mặt phẳng (P) $x+2y+5z+1=0$. Nhận xét nào sau đây là đúng

- A. Đường thẳng d cắt mặt phẳng (P) tại $A(8,5,8)$
B. Đường thẳng d song song với mặt phẳng (P)
C. Đường thẳng d thuộc mặt phẳng (P)
D. Đường thẳng d vuông góc với mặt phẳng (P)

Câu 288. Trong không gian với hệ trục tọa độ $Oxyz$, cho đường thẳng

$d: \frac{x-1}{m} = \frac{y+2}{2m-1} = \frac{z+3}{2}$ và mặt phẳng (P): $x + 3y - 2z - 5 = 0$. Để đường thẳng d vuông góc với (P) thì:

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

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

Câu 289. Phương trình chính tắc của đường thẳng d đi qua điểm $M(2;0;-1)$ có vectơ chỉ phương $\vec{a} = (4;-6;2)$ là

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

Câu 290. Cho hai đường thẳng $(d_1): \frac{x-1}{2} = \frac{y-2}{3} = \frac{z-3}{4}$ và $(d_2): \frac{x-3}{4} = \frac{y-5}{6} = \frac{z-7}{8}$. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

- A. $(d_1) \perp (d_2)$ B. $(d_1) // (d_2)$ C. $(d_1) \equiv (d_2)$ D. (d_1) và (d_2) chéo nhau

Câu 291. Cho đường thẳng Δ đi qua điểm $M(2;0;-1)$ và có vectơ chỉ phương $\vec{a} = (4;-6;2)$. Phương trình tham số của Δ là:

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

Câu 292. Cho đường thẳng d đi qua điểm $A(1;2;3)$ và vuông góc với mặt phẳng $(\alpha): 4x + 3y - 7z + 1 = 0$. Phương trình tham số của d là:

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

Câu 293. Cho hai đường thẳng $d_1: \frac{x-2}{2} = \frac{y+2}{-1} = \frac{z-3}{1}$; $d_2: \begin{cases} x = 1 - t \\ y = 1 + 2t \\ z = -1 + t \end{cases}$ và điểm $A(1;2;3)$.

Đường thẳng Δ đi qua A , vuông góc với d_1 và cắt d_2 có phương trình là:

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

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

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

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

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

Câu 294. Cho $A(0;0;1)$, $B(-1;-2;0)$, $C(2;1;-1)$. Đường thẳng Δ đi qua trọng tâm G của tam giác ABC và vuông góc với $mp(ABC)$ có phương trình:

A. $\begin{cases} x = \frac{1}{3} - 5t \\ y = -\frac{1}{3} - 4t \\ z = 3t \end{cases}$

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

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

D. $\begin{cases} x = \frac{1}{3} - 5t \\ y = -\frac{1}{3} - 4t \\ z = -3t \end{cases}$

Câu 295. Cho đường thẳng $d: \frac{x-3}{1} = \frac{y-3}{3} = \frac{z}{2}$, $mp(\alpha): x+y-z+3=0$ và điểm $A(1;2;-1)$.

Đường thẳng Δ qua A cắt d và song song với $mp(\alpha)$ có phương trình là

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

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

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

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

Câu 296. Cho đường thẳng $d: \frac{x-1}{2} = \frac{y+1}{1} = \frac{z-2}{1}$. Hình chiếu vuông góc của d trên mặt phẳng

tọa độ (Oxy) là

A. $\begin{cases} x = 0 \\ y = -1 - t \\ z = 0 \end{cases}$

B. $\begin{cases} x = 1 + 2t \\ y = -1 + t \\ z = 0 \end{cases}$

C. $\begin{cases} x = -1 + 2t \\ y = 1 + t \\ z = 0 \end{cases}$

D. $\begin{cases} x = -1 + 2t \\ y = -1 + t \\ z = 0 \end{cases}$

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

Câu 297. Cho hai điểm $A(3;3;1)$, $B(0;2;1)$ và $mp(P): x+y+z-7=0$. Đường thẳng d nằm trên $mp(P)$ sao cho mọi điểm của d cách đều hai điểm A, B có phương trình là

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

Câu 298. Cho hai đường thẳng $d_1: \frac{x-7}{1} = \frac{y-3}{2} = \frac{z-9}{-1}$ và $d_2: \frac{x-3}{-7} = \frac{y-1}{2} = \frac{z-1}{3}$. Phương trình đường vuông góc chung của d_1 và d_2 là

A. $\frac{x-3}{-1} = \frac{y-1}{2} = \frac{z-1}{-4}$ B. $\frac{x-7}{2} = \frac{y-3}{1} = \frac{z-9}{4}$
C. $\frac{x-7}{2} = \frac{y-3}{-1} = \frac{z-9}{4}$ D. $\frac{x-7}{2} = \frac{y-3}{1} = \frac{z-9}{-4}$

Câu 299. Cho hai đường thẳng $d_1: \frac{x-3}{-2} = \frac{y-6}{2} = \frac{z-1}{1}$ và $d_2: \begin{cases} x=t \\ y=-t \\ z=2 \end{cases}$. Đường thẳng đi qua điểm

$A(0;1;1)$, vuông góc với d_1 và d_2 có pt là:

A. $\frac{x}{1} = \frac{y-1}{-3} = \frac{z-1}{4}$ B. $\frac{x}{-1} = \frac{y-1}{3} = \frac{z-1}{4}$
C. $\frac{x-1}{-1} = \frac{y}{-3} = \frac{z-1}{4}$ D. $\frac{x}{-1} = \frac{y-1}{-3} = \frac{z-1}{4}$

Câu 300. Cho hai điểm $A(0;0;3)$ và $B(1;-2;-3)$. Gọi $A'B'$ là hình chiếu vuông góc của đường thẳng AB lên mặt phẳng (Oxy) . Khi đó phương trình tham số của đường thẳng $A'B'$ là

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

A.
$$\begin{cases} x = 1 + t \\ y = -2 + 2t \\ z = 0 \end{cases}$$

B.
$$\begin{cases} x = 1 - t \\ y = -2 - 2t \\ z = 0 \end{cases}$$

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

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

Câu 301. Cho đường thẳng $d: \begin{cases} x = 1 - 3t \\ y = 2t \\ z = -2 - mt \end{cases}$ và mp(P): $2x - y - 2z - 6 = 0$. Giá trị của m để

$d \subset (P)$ là:

A. $m = 2$

B. $m = 4$

C. $m = -2$

D. $m = -4$