

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

B. $x-3y+z+8=0$

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

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

Câu 227. Trong không gian với hệ trục tọa độ Oxyz, cho ba điểm $A(-1;1;2)$, $B(0;1;1)$, $C(1;0;4)$. Phương trình mặt phẳng (ABC) nhận vector nào dưới đây làm vector pháp tuyến?

A. $\vec{n}=(1;4;-1)$

B. $\vec{n}=(1;-4;1)$

C. $\vec{n}=(-1;4;1)$

D. $\vec{n}=(2;8;2)$

Câu 228. Trong không gian với hệ trục tọa độ Oxyz, cho mặt phẳng (P): $2x+y-2z+1=0$ và hai điểm $A(1;-2;3)$; $B(3;2;-1)$. Phương trình mặt phẳng (Q) qua A, B và vuông góc với mặt phẳng (P).

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

B. $2x-2y+3z-15=0$

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

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

Câu 229. 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 mặt phẳng (P) đi qua A, B và vuông góc với mặt phẳng (Q) sẽ đi qua điểm nào dưới đây?

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

B. $A(1;2;1)$

C. $A(-1;2;1)$

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

Câu 230. Trong không gian với hệ trục tọa độ Oxyz, cho hai điểm $A(-2;2;0)$, $B(-1;1;-1)$ và mặt phẳng (P) có phương trình là: $2x+2y-z+2=0$. Phương trình mặt phẳng (Q) chứa AB, vuông góc với (P) song song với mặt phẳng nào dưới đây?

A. $3x-y+4z+8=0$

B. $3x+y+4z+2=0$

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

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

Câu 231. Trong không gian với hệ trục tọa độ Oxyz, cho mặt phẳng (P): $x + y + z - 3 = 0$ và đường thẳng $d: \frac{x}{-1} = \frac{y-1}{1} = \frac{z+1}{1}$. Phương trình mặt phẳng (Q) chứa đường thẳng d và vuông góc với mặt phẳng (P).

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

Câu 232. Trong không gian với hệ trục tọa độ Oxyz, cho đường thẳng $d: \frac{x-2}{1} = \frac{y+1}{-2} = \frac{z+3}{2}$ và mặt phẳng (P): $x + y - z + 5 = 0$. Mặt phẳng (Q) chứa d và vuông góc với mặt phẳng (P) đi qua điểm nào dưới đây?

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

Câu 233. Trong không gian với hệ trục tọa độ Oxyz, cho mặt phẳng (P): $3x - 4y + z - 7 = 0$ và đường thẳng: $d: \frac{x-1}{3} = \frac{y-2}{2} = \frac{z-3}{1}$. Mặt phẳng (Q) chứa đường thẳng d đồng thời vuông góc với mặt phẳng (P) sẽ vuông góc với đường thẳng nào dưới đây?

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

Câu 234. 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 $\begin{cases} x = -2 + t \\ y = -2 - t \\ z = 3 + 2t \end{cases}$. Phương trình mặt phẳng (P) chứa hai đường

thẳng $d_1; d_2$ là:

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

Câu 235. Trong không gian với hệ trục tọa độ Oxyz, cho hai đường thẳng

$$d_1 : \begin{cases} x = 3t \\ y = 1 - 2t \\ z = 3 + t \end{cases}; d_2 : \begin{cases} x = 1 + t' \\ y = -t' \\ z = 4 + t' \end{cases}. \text{ Mặt phẳng (P) chứa hai đường thẳng } d_1; d_2 \text{ nhận vectơ nào dưới đây}$$

làm vectơ pháp tuyến?

- A. $\overline{n_{(P)}} = (1; -2; 1)$ B. $\overline{n_{(P)}} = (-1; -2; -1)$ C. $\overline{n_{(P)}} = (1; -2; -1)$ D. $\overline{n_{(P)}} = (1; 2; -1)$

Câu 236. Trong không gian với hệ trục tọa độ Oxyz, cho hai đường thẳng chéo nhau:

$$d_1 : \frac{x-2}{1} = \frac{y}{-2} = \frac{z+1}{3}; d_2 : \frac{x-1}{2} = \frac{y+1}{2} = \frac{z}{-1}. \text{ Viết phương trình mặt phẳng chứa } d_1 \text{ và song song}$$

d₂.

- A. $4x - 7y - 6z - 14 = 0$ B. $-4x + 7y + 6z - 14 = 0$
C. $4x - 7y + 6z - 2 = 0$ D. $4x + 7y - 6z - 14 = 0$

Câu 237. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, phương trình mặt phẳng chứa đường thẳng

$$\Delta : \begin{cases} x = 1 + 2t \\ y = -t \\ z = 3 - 2t \end{cases} \text{ và đi qua } M(2; -1; 0) \text{ là?}$$

- A. $x + 3y - z + 1 = 0$ B. $x + 4y - z + 2 = 0$
C. $x + 4y + z + 2 = 0$ D. $x + 3y + z + 1 = 0$

Câu 238. 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 mặt phẳng (ABC) là:

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

Câu 239. Cho ba điểm $B(1;0;1), C(-1;1;0), D(2;-1;-2)$. Phương trình mặt phẳng đi qua B,C,D là :

A. $-4x - 7y + z - 2 = 0$

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

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

D. $4x + 7y - z - 3 = 0$

Câu 240. Cho $M(2;0;3), (d): \frac{x-1}{2} = \frac{y}{2} = \frac{z-1}{1}$. Phương trình mặt phẳng (P) chứa (d) sao cho khoảng cách từ M đến (P) lớn nhất là :

A. $x - 8y + 14z - 15 = 0$

B. $x + 8y - 14z + 15 = 0$

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

D. $x - 8y - 14z - 15 = 0$

Câu 241. Cho mặt cầu (S) có phương trình : $x^2 + y^2 + z^2 - 6x - 2y - 4z - 5 = 0$. Gọi A là giao điểm của (S) và tia Oz. Mặt phẳng tiếp xúc với (S) tại A có phương trình là :

A. $-3x + y + 3z - 15 = 0$

B. $3x + y - 3z + 15 = 0$

C. $3x - y - 3z - 15 = 0$

D. Đáp án khác

Câu 242. Hai mặt phẳng (P) và (Q) có giao tuyến cắt trục Ox là:

A. (P): $4x - 2y + 5z - 1 = 0$ và (Q): $2x - y + 3z - 2 = 0$

B. (P): $3x - y + z - 2 = 0$ và (Q): $x + y + z + 1 = 0$

C. (P): $x - y - 3z + 3 = 0$ và (Q): $4x - y + 2z - 3 = 0$

D. (P): $5x + 7y - 4z + 5 = 0$ và (Q): $x - 3y + 2z + 1 = 0$

Câu 243. Mặt phẳng cắt mặt cầu (S) : $x^2 + y^2 + z^2 - 2x + 2y + 6z - 1 = 0$ có phương trình là:

A. $2x + 3y - z - 16 = 0$

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

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

D. $2x + 3y - z + 10 = 0$

Câu 244. Cho điểm $M(-3; 2; 4)$, gọi A, B, C lần lượt là hình chiếu của M trên Ox, Oy, Oz. Mặt phẳng song song với mp(ABC) có phương trình là:

A. $4x - 6y - 3z + 12 = 0$

B. $3x - 6y - 4z + 12 = 0$

C. $6x - 4y - 3z - 12 = 0$

D. $4x - 6y - 3z - 12 = 0$

Câu 245. Cosin của góc giữa Oy và mặt phẳng (P): $4x - 3y + \sqrt{2}z - 7 = 0$ là:

A. $\frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}}$

B. $\frac{1}{\sqrt{3}}$

C. $\frac{2}{\sqrt{3}}$

D. $\frac{4}{\sqrt{3}}$

Câu 246 . Mặt phẳng chứa 2 điểm A(1;0;1) và B(-1;2;2) và song song với trục Ox có phương trình là:

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

Câu 247 Trong không gian Oxyz cho đường thẳng d và mặt cầu (S):

$$(d): \begin{cases} 2x - 2y - z + 1 = 0 \\ x + 2y - 2z - 4 = 0 \end{cases}; \quad (S): x^2 + y^2 + z^2 + 4x - 6y + m = 0$$

Tìm m để d cắt (S) tại hai điểm M, N sao cho $MN = 8$.

A. $m = 12$;

B. $m = 10$.

C. $m = -12$.

D. $m = -10$

Câu 248: Cho bốn điểm A(1; 0; 0); B(0; 3; 0); C(0; 0; 6) Viết phương trình mặt phẳng (ABC).

A. $\frac{x}{1} + \frac{y}{3} + \frac{z}{6} = 1$

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

C. $\frac{x}{1} + \frac{y}{3} + \frac{z}{6} = 3$

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

Câu 249: Trong không gian Oxyz, cho A(1; -5; 2); B(0; -2; 1) Viết phương trình mặt phẳng trung trực của AB.

A. $x + y + z - \frac{7}{2} = 0$.

B. $x + y + z + \frac{7}{2} = 0$

C. $2x + y + 3z - \frac{7}{2} = 0$.

D. $x + 2y + z + \frac{7}{2} = 0$.

Câu 250. Trong không gian Oxyz, cho B(0; -2; 1); C(1; -1; 4); D(3; 5; 2) Viết phương trình mặt phẳng (BCD).

A. $2x - y - 1 = 0$

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

C. $x - y - 3 = 0$

D. $x - y + 3 = 0$

Câu 251: Viết phương trình mặt phẳng đi qua ba điểm :A(1;0;1) B(-1;-1;2) C(0;0;2)

A. $x - y + z - 2 = 0$ B. $x + 2y - 3z + 16 = 0$ C. $x - y + 2z = 0$ D. $2x - y + 3z - 1 = 0$

Câu 252: Viết phương trình mặt phẳng đi qua ba điểm :A(1;0;0) B(0;2;0) C(0;0;3)

A. $x - y + z - 2 = 0$ B. $6x + 3y + 2z - 6 = 0$ C. $x + 2y - 3z + 16 = 0$ D. $x - y + 2z = 0$

Câu 253 : Viết pt mp(α) đi qua điểm M(1,-1,2) và song song với mp(β) : $2x - y + 3z - 1 = 0$

A. $6x + 3y + 2z - 6 = 0$ B. $x + y + 2z - 9 = 0$ C. $2x - y + 3z - 9 = 0$ D. $3x + 3y - z - 9 = 0$

Câu 254: Viết phương trình mặt phẳng (P) đi qua điểm A(0;2;1) và vuông góc với đường thẳng

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

A. $x - y + z - 2 = 0$ B. $6x + 3y + 2z - 6 = 0$ C. $x + 2y - 3z + 16 = 0$ D. $x - y + 2z = 0$

Câu 255: Cho M(4,-1,6) ; $\vec{nt}(d_1) : \begin{cases} x = 3 - t \\ y = 1 - 2t \\ z = 2 + 3t \end{cases}$. Viết phương trình mặt phẳng (α) đi qua M và

vuông góc với đường thẳng (d)

A. $x + 2y - 3z + 16 = 0$ B. $x + y + 2z - 9 = 0$ C. $2x - y + 3z - 9 = 0$ D. $3x + 3y - z - 9 = 0$

Câu 256. 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 mặt phẳng vuông góc với đường thẳng AB tại A

A. $x + 2y - 3z + 16 = 0$ B. $x - 2y - 1 = 0$ C. $2x - y + 3z - 9 = 0$ D. $3x + 3y - z - 9 = 0$

Câu 257. Trong không gian tọa độ Oxyz, cho mặt phẳng (P): $x + y + 2z + 1 = 0$ và mặt cầu (S) : $x^2 + y^2 + z^2 - 2x + 4y - 6z + 8 = 0$. Viết phương trình mặt phẳng (Q) song song với mp(P) và tiếp xúc với mặt cầu (S) .

A. $2x + y + 2z - 11 = 0$ B. $x + y + 2z - 11 = 0$ C. $x + y + z - 11 = 0$ D. $x + y + 2z - 1 = 0$

Câu 258. Cho ba điểm B(1;0;1), C(-1;1;0), D(2;-1;-2). Phương trình mặt phẳng qua B, C, D là:

A. $-4x - 7y + z - 2 = 0$ B. $x - 2y + 3z - 6 = 0$ C. $x - 2y + 3z + 1 = 0$ D. $4x + 7y - z - 3 = 0$

Câu 259. Mặt phẳng (P) đi qua điểm A(1;2;0) và vuông góc với đường thẳng d: có phương trình là:

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

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

Câu 260. Cho $A(0;0;1), B(3;0;0), C(0;2;0)$. Khi đó phương trình mặt phẳng (ABC) là :

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

Câu 261. Mặt phẳng (P) chứa trục Oy và điểm $A(1;-1;1)$ là :

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

Câu 262. Cho đường thẳng $\Delta : \frac{x-1}{2} = \frac{y-3}{-3} = \frac{z}{2}$ và (P) : $x - 2y + 2z - 1 = 0$ mặt phẳng chứa Δ và vuông góc với (P) có phương trình là :

A. $2x - 2y + z - 8 = 0$ B. $2x - 2y + z + 8 = 0$
C. $2x + 2y + z - 8 = 0$ D. $2x + 2y - z - 8 = 0$

Câu 263. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho hai điểm $A(2;4;1), B(-1;1;3)$ và mặt phẳng (P) : $x - 3y + 2z - 5 = 0$. Viết phương trình mặt phẳng (Q) đi qua hai điểm A, B và vuông góc với mặt phẳng (P).

A. $10x - 4y + z - 19 = 0$ B. $10x - 4y + z - 5 = 0$
C. $10x - 4y + z + 11 = 0$ D. Đáp án khác

Câu 264. Trong không gian với hệ trục tọa độ Oxyz, cho điểm $A(4; 5; 6)$. Viết phương trình mặt phẳng (P) qua A, cắt các trục tọa độ lần lượt tại I, J, K mà A là trọng tâm của tam giác IJK.

A. $x + y + z - 15 = 0$ B. $4x + 5y + 6z - 77 = 0$

C. $2x + 3y + z - 29 = 0$

D. Đáp án khác

Câu 265. Trong không gian với hệ trục Oxyz, cho mặt cầu (S): $x^2 + y^2 + z^2 - 2x + 4y + 2z - 3 = 0$.
Viết phương trình mặt phẳng (P) chứa trục Ox và cắt mặt cầu (S) theo một đường tròn có bán kính $r = 3$.

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

Câu 266. Trong không gian với hệ tọa độ Oxyz, cho điểm $A(2; -1; 1)$. Viết phương trình mặt phẳng (P) đi qua điểm A và cách gốc tọa độ O một khoảng lớn nhất.

A. $2x - y + z - 1 = 0$ B. $2x - y + z - 3 = 0$ C. $2x - y + z - 6 = 0$ D. $2x - y + z - 5 = 0$

Câu 267. Cho ba điểm $A(3; 2; -2)$, $B(1; 0; 1)$ và $C(2; -1; 3)$. Phương trình mặt phẳng đi qua A và vuông góc với BC là:

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

Câu 268. Cho mặt phẳng (P) : $2x + y - 2z - 1 = 0$ và đường thẳng $d : \frac{x-2}{1} = \frac{y}{-2} = \frac{z+3}{3}$. Phương

trình mặt phẳng chứa d và vuông góc với (P) là : $\frac{x-3}{1} = \frac{y+1}{2} = \frac{z-1}{-3}$

A. $5x + y + 8z + 14 = 0$

B. $x + 8y + 5z + 31 = 0$

C. $5x + y + 8z = 0$

D. $x + 8y + 5z + 13 = 0$

Câu 269. Cho ba điểm $A(1; 0; 1)$, $B(-1; 1; 0)$, $C(2; -1; -2)$. Phương trình mặt phẳng (ABC) là:

A. $4x + 7y - z - 3 = 0$.

B. $-4x - 7y + z - 2 = 0$

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

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

Câu 270. Cho mặt phẳng (α) qua điểm $M(0; 0; -1)$ và song song với giá của hai vecto $\vec{a} = (1; -2; 3)$ và $\vec{b} = (3; 0; 5)$. Phương trình của mặt phẳng (α) là:

A. $5x - 2y - 3z - 21 = 0$ **B.** $-5x + 2y + 3z + 3 = 0$

C. $10x - 4y - 6z + 21 = 0$ **D.** $5x - 2y - 3z + 21 = 0$

Câu 271. Cho 3 điểm $A(0; 2; 1)$, $B(3; 0; 1)$, $C(1; 0; 0)$. Phương trình mặt phẳng (ABC) là:

A. $2x - 3y - 4z + 2 = 0$

B. $2x + 3y - 4z - 2 = 0$

C. $4x + 6y - 8z + 2 = 0$

D. $2x - 3y - 4z + 1 = 0$

Câu 272. Gọi (α) là mặt phẳng cắt 3 trục tọa độ tại 3 điểm $M(8; 0; 0)$, $N(0; -2; 0)$, $P(0; 0; 4)$. Phương trình của (α) là:

A. $\frac{x}{8} + \frac{y}{-2} + \frac{z}{4} = 0$

B. $\frac{x}{4} + \frac{y}{-1} + \frac{z}{2} = 0$

C. $x - 4y + 2z = 0$

D. $x - 4y + 2z - 8 = 0$

$(\alpha): x + y + 2z + 1 = 0$

Câu 273. Cho mặt phẳng $(\beta): x + y - z + 2 = 0$. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào sai ?

$(\gamma): x - y + 5 = 0$

A. $(\alpha) \perp (\beta)$

B. $(\gamma) \perp (\beta)$

C. $(\alpha) \perp (\gamma)$

D. $(\alpha) \perp (\gamma)$

Câu 274. Phương trình mặt phẳng qua $A(1; 1; 1)$, $B(1; 0; 0)$, $C(1; -1; -1)$ là:

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

B. $3x - 3 = 0$

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

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

Câu 275. Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho hình thoi $ABCD$ với $A(-1; 2; 1)$, $B(2; 3; 2)$. Tìm tọa độ các đỉnh C , D và viết phương trình mặt phẳng chứa hình thoi đó biết rằng tâm I của hình

thoi thuộc đường thẳng $d: \frac{x+1}{-1} = \frac{y}{-1} = \frac{z-2}{1}$ và điểm D có hoành độ âm.

- A. (P): $x + y - 4z + 4 = 0$ C. (P): $x + y - 4z + 5 = 0$
B. (P): $x + y - 4z + 3 = 0$ D. (P): $x + y - 4z + 6 = 0$

Câu 276. Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho hai điểm $A(2;4;1), B(-1;1;3)$ và mặt phẳng (P): $x - 3y + 2z - 5 = 0$. Viết phương trình mặt phẳng (Q) đi qua hai điểm A, B và vuông góc với mặt phẳng (P).

- A. (Q): $-2y + 3z - 11 = 0$.
B. (Q): $2y + 3z + 11 = 0$.
C. (Q): $2y - 3z - 11 = 0$.
D. (Q): $2y + 3z - 11 = 0$.

Câu 277. Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho hai điểm $A(1;0;1), B(2;1;2)$, và mặt phẳng (P): $x + 2y + 3z + 3 = 0$. Viết phương trình mặt phẳng (Q) đi qua hai điểm A, B và vuông góc với mặt phẳng (P).

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

Câu 278. Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, viết phương trình mặt phẳng (P) đi qua hai điểm

$A(2;1;3), B(1;-2;1)$ và song song với đường thẳng $d: \begin{cases} x = -1 + t \\ y = 2t \\ z = -3 - 2t \end{cases}$.

- A. (P): $10x - 4y - z - 19 = 0$
B. (P): $10x - 4y + z - 19 = 0$
C. (P): $10x - 4y - z + 19 = 0$
D. (P): $10x + 4y + z - 19 = 0$

Câu 279. Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho 2 đường thẳng (d_1) và (d_2) có phương trình:

$(d_1): \frac{x-1}{2} = \frac{y+1}{3} = \frac{z-2}{1}$, $(d_2): \frac{x-4}{6} = \frac{y-1}{9} = \frac{z-3}{3}$. Lập phương trình mặt phẳng (P) chứa (d_1) và (d_2) .

- A. $(P): x + y - 5z - 10 = 0$
- B. $(P): x + y - 5z + 11 = 0$
- C. $(P): x + y - 5z + 10 = 0$
- D. $(P): x + y - 5z - 11 = 0$

Câu 280. Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho mặt cầu (S) có phương trình: $x^2 + y^2 + z^2 - 2x + 6y - 4z - 2 = 0$. Viết phương trình mặt phẳng (P) song song với giá của véc tơ $\vec{v} = (1; 6; 2)$, vuông góc với mặt phẳng $(\alpha): x + 4y + z - 11 = 0$ và tiếp xúc với (S) .

- A. $(P): 2x - y + 2z + 3 = 0$ hoặc $(P): 2x - y + 2z - 21 = 0$.
- B. $(P): 2x - y + 2z - 3 = 0$ hoặc $(P): 2x - y + 2z - 21 = 0$.
- C. $(P): 2x - y + 2z + 3 = 0$ hoặc $(P): 2x - y + 2z + 21 = 0$.
- D. $(P): 2x - y + 2z + 3 = 0$ hoặc $(P): 2x + y + 2z - 21 = 0$.

Câu 281. Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho đường thẳng $d: \frac{x-3}{2} = \frac{y-3}{2} = \frac{z}{1}$ và mặt cầu $(S): x^2 + y^2 + z^2 - 2x - 2y - 4z + 2 = 0$. Lập phương trình mặt phẳng (P) song song với d và trục Ox , đồng thời tiếp xúc với mặt cầu (S) .

- A. $(P): y - 2z + 3 + 2\sqrt{5} = 0$ hoặc $(P): y + 2z + 3 - 2\sqrt{5} = 0$.
- B. $(P): y - 2z + 3 + 2\sqrt{5} = 0$ hoặc $(P): y - 2z - 3 - 2\sqrt{5} = 0$.
- C. $(P): y - 2z + 3 + 2\sqrt{5} = 0$ hoặc $(P): y - 2z + 3 - 2\sqrt{5} = 0$.
- D. $(P): y - 2z + 3 + 2\sqrt{5} = 0$ hoặc $(P): y - 2z + 3 + 2\sqrt{5} = 0$.

Câu 282. Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho mặt cầu $(S): x^2 + y^2 + z^2 + 2x - 4y - 4 = 0$ và mặt phẳng $(P): x + z - 3 = 0$. Viết phương trình mặt phẳng (Q) đi qua điểm $M(3; 1; -1)$ vuông góc với mặt phẳng (P) và tiếp xúc với mặt cầu (S) .

- A. $(Q): 2x + y + 2z - 9 = 0$ hoặc $(Q): 4x - 7y - 4z - 9 = 0$

B. $(Q): 2x + y - 2z - 9 = 0$ **hoặc** $(Q): 4x - 7y - 4z - 9 = 0$

C. $(Q): 2x + y - 2z - 9 = 0$ **hoặc** $(Q): 4x - 7y + 4z - 9 = 0$

D. $(Q): 2x + y - 2z + 9 = 0$ **hoặc** $(Q): 4x - 7y - 4z - 9 = 0$

Câu 283. Trong không gian với hệ trục $Oxyz$, cho mặt cầu $(S): x^2 + y^2 + z^2 - 2x + 4y + 2z - 3 = 0$.
Viết phương trình mặt phẳng (P) chứa trục Ox và cắt mặt cầu (S) theo một đường tròn có bán kính $r = 3$.

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

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

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

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

Câu 284. Trong không gian với hệ trục $Oxyz$, cho mặt cầu $(S): x^2 + y^2 + z^2 + 2x - 2y + 2z - 1 = 0$ và đường thẳng $d: \begin{cases} x - y - 2 = 0 \\ 2x - z - 6 = 0 \end{cases}$. Viết phương trình mặt phẳng (P) chứa d và cắt mặt cầu (S) theo một đường tròn có bán kính $r = 1$.

A. $(P): x + y - z - 4 = 0$ **hoặc** $(P): 7x - 17y + 5z - 4 = 0$

B. $(P): x + y - z - 4 = 0$ **hoặc** $(P): 7x - 17y - 5z - 4 = 0$

C. $(P): x + y + z - 4 = 0$ **hoặc** $(P): 7x - 17y + 5z - 4 = 0$

D. $(P): x + y - z - 4 = 0$ **hoặc** $(P): 7x - 17y + 5z + 4 = 0$

Câu 285. Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho hai đường thẳng $\Delta_1: \frac{x}{2} = \frac{y-1}{-1} = \frac{z}{1}$,
 $\Delta_2: \frac{x-1}{-1} = \frac{y}{1} = \frac{z}{-1}$ và mặt cầu $(S): x^2 + y^2 + z^2 - 2x + 2y + 4z - 3 = 0$. Viết phương trình tiếp diện của mặt cầu (S) , biết tiếp diện đó song song với hai đường thẳng Δ_1 và Δ_2 .

A. $(P): y - z - 3 + 3\sqrt{2} = 0$ **hoặc** $(P): y + z + 3 - 3\sqrt{2} = 0$

B. $(P): y - z + 3 + 3\sqrt{2} = 0$ **hoặc** $(P): y + z + 3 - 3\sqrt{2} = 0$

C. $(P): y + z + 3 + 3\sqrt{2} = 0$ **hoặc** $(P): y + z - 3 + 3\sqrt{2} = 0$

D. $(P): y + z + 3 + 3\sqrt{2} = 0$ **hoặc** $(P): y + z + 3 - 3\sqrt{2} = 0$

Câu 286. Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho mặt cầu (S) có phương trình $x^2 + y^2 + z^2 - 2x + 4y - 6z - 11 = 0$ và mặt phẳng (α) có phương trình $2x + 2y - z + 17 = 0$. Viết phương trình mặt phẳng (β) song song với (α) và cắt (S) theo giao tuyến là đường tròn có chu vi bằng $p = 6\pi$.

- A. $(\beta) : 2x + 2y - z + 7 = 0$
- B. $(\beta) : 2x + 2y - z - 7 = 0$
- C. $(\beta) : 2x - 2y - z - 7 = 0$
- D. $(\beta) : 2x + 2y + z - 7 = 0$

Câu 287. Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, viết phương trình mặt phẳng (P) qua O , vuông góc với mặt phẳng $(Q) : x + y + z = 0$ và cách điểm $M(1; 2; -1)$ một khoảng bằng $\sqrt{2}$.

- A. $(P) : x - y = 0$ hoặc $(P) : 5x - 8y - 3z = 0$
- B. $(P) : x + y = 0$ hoặc $(P) : 5x - 8y + 3z = 0$
- C. $(P) : x - y = 0$ hoặc $(P) : 5x - 8y + 3z = 0$
- D. $(P) : x - y = 0$ hoặc $(P) : 5x + 8y + 3z = 0$

Câu 288. Trong không gian với hệ trục tọa độ $Oxyz$, cho đường thẳng $\Delta : \frac{x-1}{1} = \frac{y-3}{1} = \frac{z}{4}$ và điểm $M(0; -2; 0)$. Viết phương trình mặt phẳng (P) đi qua điểm M , song song với đường thẳng Δ , đồng thời khoảng cách d giữa đường thẳng Δ và mặt phẳng (P) bằng 4.

- A. $(P) : 4x - 8y + z - 16 = 0$ hoặc $(P) : 2x + 2y + z + 4 = 0$
- B. $(P) : 4x - 8y + z - 16 = 0$ hoặc $(P) : 2x + 2y - z + 4 = 0$
- C. $(P) : 4x - 8y + z + 16 = 0$ hoặc $(P) : 2x + 2y - z + 4 = 0$
- D. $(P) : 4x - 8y + z - 16 = 0$ hoặc $(P) : 2x - 2y - z + 4 = 0$

Câu 289. Trong không gian với hệ tọa độ $Oxyz$, cho đường thẳng $(d) : \begin{cases} x = t \\ y = -1 + 2t \\ z = 1 \end{cases}$ và điểm

$A(-1; 2; 3)$. Viết phương trình mặt phẳng (P) chứa đường thẳng (d) sao cho khoảng cách từ điểm A đến mặt phẳng (P) bằng 3.

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