

**Câu 73.** Trong không gian oxyz cho đường thẳng (d): 
$$\begin{cases} x = -1 - 2t \\ y = t \\ z = 1 + t \end{cases}$$
 và điểm A(1;2;3). Viết phương

trình mp (P) chứa (d) sao cho d (A, (P)) là lớn nhất.

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

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

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

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

**Câu 74.** Trong không gian Oxyz, cho mặt cầu (S):  $x^2 + y^2 + z^2 - 2x + 4y + 2z - 3 = 0$  và

(d):  $\frac{x-3}{3} = \frac{y}{-1} = \frac{z-4}{1}$ . Phương trình mp (P) chứa (d) và cắt mặt cầu (S) theo giao tuyến là

đường tròn (C) có bán kính  $r = \sqrt{6}$  là

A. (P):  $x + y - 2z + 5 = 0$ ; (P'):  $37x + 109y - 2z - 103 = 0$

B. (P):  $x + y - 2z - 5 = 0$ ; (P'):  $37x + 109y - 2z + 103 = 0$

C. (P):  $x - y + 2z - 5 = 0$ ; (P'):  $37x - 109y + 2z + 10 = 0$

D. (P):  $-2x - y + 2z - 15 = 0$ ; (P'):  $-109x - 3y + 2z + 1 = 0$

**Câu 75.** Trong không gian Oxyz, cho mặt cầu (S):  $x^2 + y^2 + z^2 - 2x + 4y + 2z - 3 = 0$  và

(d):  $\frac{x-1}{2} = \frac{y+1}{-1} = \frac{z}{1}$ . Phương trình mặt phẳng (P) chứa (d) và cắt mặt cầu (S) theo giao tuyến

là đường tròn (C) có bán kính r nhỏ nhất là:

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

B. (P):  $y + z + 1 = 0$

C. (P):  $y + z + 1 = 0$

D. (P):  $x + y + z + 1 = 0$

**Cho 76** điểm A(0,2,1); B(3,0,1); C(1,0,0). Phương trình mặt phẳng (ABC) là :

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

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

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

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

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

**Câu 77.** Trong không gian với hệ tọa độ  $Oxyz$ , 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.**  $2x - 3y - 4z + 1 = 0$

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

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

**Câu 78.** Trong không gian với hệ tọa độ  $Oxyz$ , gọi  $(\alpha)$  là mặt phẳng cắt 3 trục tọa độ tại 3 điểm  $M(8;0;0)$ ,  $M(8;0;0)$ ,  $M(8;0;0)$ . Phương trình mặt phẳng  $(\alpha)$  là:

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

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

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

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

**Câu 79.** Trong không gian với hệ tọa độ  $Oxyz$ , cho điểm  $H(2;1;1)$ . Mặt phẳng  $(P)$  qua H, cắt các trục tọa độ tại A, B, C và H là trực tâm của tam giác ABC. Phương trình mặt phẳng  $(P)$  là:

**A.**  $\frac{x}{3} + \frac{y}{6} + \frac{z}{6} + 1 = 0$

**B.**  $\frac{x}{3} + \frac{y}{6} + \frac{z}{6} + 1 = 0$

**C.**  $2x + y + z = 1$

**D.**  $2x + y + z + 6 = 0$

**Câu 80.** Mặt phẳng đi qua  $D(2;0;0)$  và vuông góc với trục  $Oy$  có phương trình là: (34)

**A.**  $z = 0$

**B.**  $y = 2$

**C.**  $y = 0$

**D.**  $z = 2$

**Câu 81.** Mặt phẳng đi qua 3 điểm  $A(1;1;0)$ ,  $B(-3;0;4)$ ,  $C(1;-1;2)$  là:

**A.**  $3x - 4y - 4z + 1 = 0$

**B.**  $4x - 3y + 4z + 1 = 0$

**C.**  $4x + 3y - 4z + 1 = 0$

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

**Câu 82.** Viết phương trình mặt phẳng  $(\alpha)$  đi qua gốc tọa độ  $O$  và vuông góc với hai mặt phẳng  $(P): x - 2y + 3z - 4 = 0$ ,  $(Q): 2x - y - z = 0$  là:

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

**B.**  $5x + 7y + 3z = 0$

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

**D.**  $5x - 7y - 3z = 0$

**Câu 83.** Trong không gian với hệ tọa độ  $Oxyz$ , mặt phẳng  $(P)$  tiếp xúc với mặt cầu  $(S): (x-1)^2 + (y+3)^2 + (z-2)^2 = 49$  tại điểm  $M(7; -1; 5)$  có phương trình là:

**A.**  $3x + y + z - 22 = 0$

**B.**  $6x + 2y + 3z - 55 = 0$

**C.**  $6x + 2y + 3z + 55 = 0$

**D.**  $3x + y + z + 22 = 0$

**Câu 84.** Trong không gian với hệ tọa độ  $Oxyz$ , cho tam giác  $ABC$  có  $A(1;0;0)$ ,  $B(0;-2;3)$  và  $C(1;1;1)$ . Phương trình mặt phẳng  $(P)$  chứa  $A, B$  và khoảng cách từ  $C$  tới mặt phẳng  $(P)$  là  $\frac{2}{\sqrt{3}}$  có phương trình là:

**A.**  $x + y + z - 1 = 0$  hoặc  $-23x + 37y + 17z + 23 = 0$

**B.**  $x + y + 2z - 1 = 0$  hoặc  $-2x + 3y + 7z + 23 = 0$

**C.**  $x + 2y + z - 1 = 0$  hoặc  $-2x + 3y + 6z + 13 = 0$

**D.**  $2x + 3y + z - 1 = 0$  hoặc  $3x + y + 7z + 6 = 0$

**Câu 85.** Trong không gian với hệ tọa độ  $Oxyz$ , cho hai điểm  $A(1; -1; 5)$  và  $B(0; 0; 1)$ . Mặt phẳng  $(P)$  chứa  $A, B$  và song song với  $Oy$  có phương trình là:

**A.**  $4x + y - z + 1 = 0$                       **B.**  $2x + z - 5 = 0$

**C.**  $4x - z + 1 = 0$                       **D.**  $y + 4z - 1 = 0$

**Câu 86.** Trong không gian với hệ tọa độ  $Oxyz$ , cho ba điểm  $A(0;2;1), B(3;0;1), C(1;0;0)$ . Phương trình mặt phẳng  $(ABC)$

**A.**  $2x+3y-4z-2=0$                       **B.**  $4x+6y-8z+2=0$

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

**Câu 87:** Trong không gian với hệ tọa độ  $Oxyz$ , phương trình mặt phẳng đi qua điểm  $M(1;2;3)$  và song song với mặt phẳng  $x - y + z = 100$  là:

**A.**  $x - y + z - 2 = 0$               **B.**  $x - y + z + 2 = 0$               **C.**  $x + 2y + 3z = 100$               **D.**  $x + 2y + 3z - 2 = 0$

**Câu 88.** Trong không gian với hệ tọa độ  $Oxyz$ , cho ba điểm  $A(1;0;0); B(0;1;0); C(0;0;1)$ .

Phương trình mặt phẳng  $(ABC)$ :

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

**Câu 89.** Phương trình mặt phẳng  $(P)$  đi qua điểm  $M(1;-2;3)$  và có vectơ pháp tuyến  $\vec{n} = (4;5;-7)$  là:

**A.**  $4x + 5y - 7z + 27 = 0$                       **B.**  $4x + 5y - 7z - 21 = 0$

**C.**  $x - 2y + 3z + 27 = 0$                       **D.**  $x - 2y + 3z + 7 = 0$

**Câu 90.** Trong không gian với hệ tọa độ  $Oxyz$ , cho hai điểm  $M(2;3;-4)$  và  $N(4;-1;0)$ . Phương trình mặt phẳng trung trực của đoạn  $MN$  là

**A.**  $x - 2y + 2z - 5 = 0$               **B.**  $x - 2y + 2z - 9 = 0$               **C.**  $x - 2y + 2z - 1 = 0$               **D.**  $2x - 4y - 10 = 0$

**Câu 91.** Điểm nào sau đây thuộc mặt phẳng  $(\alpha): x + y - z - 2 = 0$ :

A.  $M(1;1;1)$

B.  $N(1;-1;1)$

C.  $P(1;1;0)$

D.  $Q(1;1;-1)$

**Câu 92.** Chọn mệnh đề sai trong các mệnh đề sau:

A. Mặt phẳng  $(\alpha): x + 3y - z + 2 = 0$  có véc-tơ pháp tuyến là  $\vec{n} = (1; 3; -1)$

B. Mặt phẳng  $(\alpha): x + 3y - z + 2 = 0$  có véc-tơ pháp tuyến là  $\vec{n} = (1; 3; 2)$

C. Mặt phẳng  $(\alpha): x - 3y - z + 2 = 0$  có véc-tơ pháp tuyến là  $\vec{n} = (1; -3; -1)$

D. Mặt phẳng  $(\alpha): -x + 3y - z + 2 = 0$  có véc-tơ pháp tuyến là  $\vec{n} = (-1; 3; -1)$

**Câu 93.** Chọn mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau:

A. Mặt phẳng  $(\alpha): 3y - z + 2 = 0$  có véc-tơ pháp tuyến là  $\vec{n} = (0; 3; -1)$

B. Mặt phẳng  $(\alpha): x + 3y + 2 = 0$  có véc-tơ pháp tuyến là  $\vec{n} = (1; 3; 2)$

C. Mặt phẳng  $(\alpha): x - z + 2 = 0$  có véc-tơ pháp tuyến là  $\vec{n} = (1; -1; 2)$

D. Mặt phẳng  $(\alpha): -x + 3y - z = 0$  có véc-tơ pháp tuyến là  $\vec{n} = (1; -3; 1)$

**Câu 94.** Trong không gian với hệ tọa độ  $Oxyz$ , cho điểm  $A(-1; 2; 1)$  và hai mặt phẳng  $(\alpha): 2x + 4y - 6z - 5 = 0$  và  $(\beta): x + 2y - 3z = 0$ . Mệnh đề nào sau đây đúng:

A.  $(\beta)$  không đi qua A và không song song với  $(\alpha)$

B.  $(\beta)$  đi qua A và song song với  $(\alpha)$

C.  $(\beta)$  đi qua A và không song song với  $(\alpha)$

D.  $(\beta)$  không đi qua A và song song với  $(\alpha)$

**Câu 95.** Cho mặt phẳng  $(\alpha): x + 2y + 3z - 1 = 0$ . Mặt phẳng nào sau đây song song với mặt phẳng  $(\alpha)$ :

A.  $(P): 2x + 4y + 6z - 1 = 0$

C.  $(R): 2x - 4y + 6z - 2 = 0$

B.  $(Q): 2x + 4y - 6z - 2 = 0$

D.  $(S): -2x + 4y + 6z - 2 = 0$

**Câu 96.** Cho mặt phẳng  $(\alpha): x + 2y + 3z - 1 = 0$ . Mặt phẳng nào sau đây trùng với mặt phẳng  $(\alpha)$ :

A.  $(P): 2x + 4y + 6z - 2 = 0$

C.  $(R): 2x + 4y - 6z - 2 = 0$

B.  $(Q): 2x - 4y + 6z - 2 = 0$

D.  $(S): -2x + 4y + 6z - 2 = 0$

**Câu 97.** Cho mặt phẳng  $(\alpha): x + 2y + 3z - 1 = 0$ . Mặt phẳng nào sau đây vuông góc với mặt phẳng  $(\alpha)$ :

A.  $(P): 2x + 4y + 6z - 2 = 0$

C.  $(R): 2x - 4y + 6z - 2 = 0$

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

D.  $(S): x - y + 2z - 3 = 0$

**Câu 98.** cho mặt phẳng  $(\alpha): z - 1 = 0$ . Khẳng định nào sau đây sai:

A.  $(\alpha) // (Oxy)$

C.  $(\alpha) \perp Oz$

B.  $(\alpha) // Ox$

D.  $(\alpha) \perp Oy$

**Câu 99.** Trong không gian với hệ tọa độ  $Oxyz$ , cho hai mặt phẳng song song  $(\alpha): nx + 7y - 6z + 4 = 0$  và  $(\beta): 3x + my - 2z - 7 = 0$ . Khi đó giá trị của  $m$  và  $n$  là:

A.  $m = \frac{7}{3}; n = 1$

B.  $m = \frac{7}{3}; n = 9$

C.  $m = 9; n = \frac{7}{3}$

D.  $m = \frac{7}{3}; n = 9$

**Câu 100.** Trong không gian với hệ tọa độ  $Oxyz$ , mặt phẳng song song với hai đường thẳng

$$\Delta_1: \frac{x-2}{2} = \frac{y+1}{-3} = \frac{z}{4} \text{ và } \Delta_2: \begin{cases} x=2+t \\ y=3+2t, t \in \mathbb{R} \\ z=1-t \end{cases} \text{ có một véc-tơ pháp tuyến là:}$$

- A.  $\vec{n} = (-5; 6; -7)$     B.  $\vec{n} = (5; -6; 7)$     C.  $\vec{n} = (-5; -6; 7)$     D.  $\vec{n} = (-5; 6; 7)$

**Câu 101.** Cho mặt phẳng  $(\alpha): x + y - z - 2 = 0$ . Khoảng cách từ điểm  $M(0; 1; 0)$  đến mặt phẳng  $(\alpha)$  bằng:

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

**Câu 102.** Cho mặt phẳng  $(\alpha): x + 2y + 3z - 1 = 0$ . Khoảng cách từ điểm  $M(1; 2; -1)$  đến mặt phẳng  $(\alpha)$  bằng:

- A.  $\frac{1}{\sqrt{14}}$                   B.  $\frac{1}{14}$                       C.  $\frac{1}{6}$                       D.  $\frac{1}{7}$

**Câu 103.** Trong không gian với hệ tọa độ  $Oxyz$ , khoảng cách từ điểm  $M(-2; -4; 3)$  đến mặt phẳng  $(P): 2x - y + 2z - 3 = 0$  là:

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

**Câu 104.** Trong không gian với hệ tọa độ  $Oxyz$ , cho hình lập phương  $ABCD.A'B'C'D'$  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.  $(CC'D'D): y=1$                                       C.  $(CC'A'A): -x+y+1=0$   
B.  $(BB'D'D): x+y=0$                                 D.  $(A'B'C'D'): z=0$





A. (P):  $x - y + 2z - 4 = 0$

C. (R):  $x - y + 2z - 5 = 0$

B. (Q):  $2x + 4y - 6z - 2 = 0$

D. (S):  $-3x + z - 2 = 0$

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

A.  $3x + y + 3z + 12 = 0$

C.  $3x + y + 3z - 32 = 0$

B.  $3x + y + 3z + 16 = 0$

D.  $3x + y + 3z - 22 = 0$

**Câu 112.** Trong không gian với hệ tọa độ  $Oxyz$  cho đường thẳng  $(d): \frac{x+2}{-1} = \frac{y-2}{1} = \frac{z}{2}$ , điểm  $A(2;3;1)$ . Viết phương trình mặt phẳng (P) chứa A và (d).  $\cos$ in của góc giữa mặt phẳng (P) và mặt phẳng  $(Oxy)$  bằng:

A.  $\frac{2}{\sqrt{6}}$

B.  $\frac{2}{3}$

C.  $\frac{2\sqrt{6}}{6}$

D.  $\frac{\sqrt{7}}{13}$

**Câu 113.** 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.  $2x - 3y - 4z + 1 = 0$ .

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

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

**Câu 114.** Cho mặt phẳng  $(\alpha): 2x + 2y - z + 7 = 0$  khi đó khoảng từ điểm  $I(1; 3; -6)$  là:

A. 7.

B. 21.

C. 3.

D. 9.

**Câu 115.** Mặt phẳng (P) đi qua ba điểm  $A(1;1;1), B(1;0;0), C(1;-1;-1)$  có phương trình là:

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

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

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

D.  $3x - 3 = 0$

**Câu 116.** Trong không gian  $Oxyz$ , Cho 4 điểm  $A(1,0,0); B(0,1,0); C(0,0,1); D(1,1,1)$ . Tứ diện ABCD có thể tích là

A.  $1/6$ .

B.  $2/3$ .

C. 2.

D.  $1/3$ .

**Câu 117.** Trong không gian Oxyz cho mp(P):  $3x-y+z-1=0$ . Trong các điểm sau đây điểm nào thuộc (P)

- A. A(1;-2;-4)                      B. B(1;-2;4)                      C. C(1;2;-4)                      D. D(-1;-2;-4)

**Câu 118.** Trong không gian Oxyz véc tơ nào sau đây là véc tơ pháp tuyến của mp(P):  $4x-3y+1=0$

- A (4;-3;0)                      B (4;-3;1)                      C (4;-3;-1)                      D (-3;4;0)

**Câu 119.** Trong không gian Oxyz mp(P) đi qua ba điểm A(4;0;0), B(0;-1;0), C(0;0;-2) có PT là:

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

**Câu 120.** Trong không gian Oxyz mp(P) đi qua ba điểm A(-2;1;1), B(1;-1;0), C(0;2;-1) có PT là

- A  $5x+4y+7z-1=0$                       B  $5x+4y+7z-1=0$                       C  $5x-4y+7z-9=0$                       D  $5x+4y-7z-1=0$

**Câu 121.** Trong không gian Oxyz mp(P) đi qua A(1;-2;3) và vuông góc với đường thẳng (d):

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

- A  $2x-y+3z-13=0$                       B  $2x-y+3z+13=0$                       C  $2x-y-3z-13=0$                       D  $2x+y+3z-13=0$

**Câu 122.** Trong không gian Oxyz cho hai điểm A(-2;0;1), B(4;2;5). PT mặt phẳng trung trực đoạn thẳng AB là:

- A  $3x+y+2z-10=0$                       B  $3x+y+2z+10=0$                       C  $3x+y-2z-10=0$                       D  $3x-y+2z-10=0$

**Câu 123.** Trong không gian Oxyz cho mp(Q):  $3x-y-2z+1=0$ . mp(P) song song với (Q) và đi qua điểm A(0;0;1) có PT là:

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

**Câu 124.** Trong không gian Oxyz .mp(P) song song với (Oxy) và đi qua điểm A(1;-2;1) có PT là:

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

**Câu 125.** Trong không gian Oxyz cho hai điểm A(-1;0;0), B(0;0;1). mp(P) chứa đường thẳng AB và song song với trục Oy có PT là:

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

**Câu 126.** Trong không gian Oxyz cho 2 mp(Q):  $x-y+3=0$  và (R):  $2y-z+1=0$  và điểm A(1;0;0).

Mp(P) vuông góc với (Q) và (R) đồng thời đi qua A có PT là:

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

**Câu 127.** Trong không gian Oxyz cho điểm A(4;-1;3). Hình chiếu vuông góc của A trên các trục Ox,Oy,Oz lần lượt là K,H,Q. khi đó PT mp( KHQ) là:

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

**Câu 128.** Trong KG Oxyz cho ĐT(d) : 
$$\begin{cases} x = -1+t \\ y = 2-t \\ z = t \end{cases}$$
 và điểm A(-1;1;0).Mp(P) chứa (d) và A có PT là:

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

**Câu 129.** Trong không gian Oxyz cho hai ĐT song song (d):  $\frac{x+1}{1} = \frac{y-1}{1} = \frac{z}{2}$  và (d'):

$\frac{x-1}{1} = \frac{x+2}{1} = \frac{z-1}{2}$ . Khi đó mp(P) chứa hai ĐT trên có PT là:

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

**Câu 130.** Trong không gian Oxyz , PT mp(Oxy) là:

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

**Câu 131.** Trong không gian Oxyz . mp(P) chứa trục Oz và đi qua điểm A(1;2;3) có PT là:

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

**Câu 132.** Trong không gian Oxyz cho mp(Q):  $3x+4y-1=0$ . mp(P) song song với (Q) và cách gốc tọa độ một khoảng bằng 1 có PT là:

- A**  $3x+4y+5=0$  hoặc  $3x+4y-5=0$                       **B**  $3x+4y+5=0$   
**C**  $3x+4y-5=0$                       **D**  $4x+3y+5=0$  hoặc  $3x+4y+5=0$

**Câu 133.** Trong không gian Oxyz cho mp(Q):  $5x-12z+3=0$  và mặt cầu (S):  $x^2+y^2+z^2-2x=0$ . mp(P) song song với (Q) và tiếp xúc với (S) có PT là:

- A**  $5x-12z+8=0$  hoặc  $5x-12z-18=0$                       **B**  $5x-12z+8=0$   
**C**  $5x-12z-18=0$                       **D**  $5x-12z-8=0$  hoặc  $5x-12z+18=0$

**Câu 134.** Trong không gian Oxyz cho 2 mp(Q):  $mx+y-z+1=0$  và (P):  $2x-ny+3z-2=0$ . Tìm tất cả các cặp m, n để (Q) song song với (P).

- A**  $m=-2/3, n=3$                       **B**  $m=-2/3, n=-3$                       **C**  $m=-1, n=-3$                       **D**  $m=2/3, n=3$

**Câu 135.** Trong không gian Oxyz cho mp(P):  $2x-my+z-1=0$  và đường thẳng (d): 
$$\begin{cases} x = 1+nt \\ y = 1-4t \\ z = 2t \end{cases}$$
. Tìm

cặp số m, n sao cho (P) vuông góc với (d).

- A**  $m=2, n=4$                       **B**  $m=-2, n=4$                       **C**  $m=2, n=-4$                       **D**  $m=4, n=2$

**Câu 136.** Trong không gian Oxyz cho mp(Q):  $2x+y-2z+1=0$  và mặt cầu (S):

$x^2+y^2+z^2-2x-2z-23=0$ . mp(P) song song với (Q) và cắt (S) theo giao tuyến là một đường tròn có bán kính bằng 4.

- A**  $2x+y-2z+9=0$  hoặc  $2x+y-2z-9=0$                       **B**  $2x+y-2z+8=0$  hoặc  $2x+y-2z-8=0$

**C**  $2x+y-2z-11=0$  hoặc  $2x+y-2z+11=0$     **D**  $2x+y-2z-1=0$

**Câu 137.** Trong không gian Oxyz cho ĐT(d):  $\frac{x}{1} = \frac{y-1}{-2} = \frac{z+1}{2}$  và mặt cầu (S):

$x^2 + y^2 + z^2 - 2x + 2y - 2z - 166 = 0$ . Mp(P) vuông góc với (d) và cắt (S) theo một đường tròn có bán kính bằng 12 có PT là:

**A**  $x-2y+2z+10=0$  hoặc  $x-2y+2z-20=0$     **B**  $x-2y-2z+10=0$  hoặc  $x-2y-2z-20=0$

**C**  $x-2y+2z+10=0$     **D**  $x-2y+2z-20=0$

**Câu 138.** Trong không gian Oxyz cho mp(Q):  $3x+y+z+1=0$ . Viết PT mặt phẳng (P) song song với (Q) và cắt các trục Ox, Oy, Oz lần lượt tại A, B, C sao cho thể tích tứ diện OABC bằng  $\frac{3}{2}$ .

**A**  $3x+y+z+3=0$  hoặc  $3x+y+z-3=0$     **B**  $3x+y+z+5=0$  hoặc  $3x+y+z-5=0$

**C**  $3x+y+z-3/2=0$     **D**  $3x+y+z+3/2=0$

**Câu 139.** Trong không gian Oxyz viết PT mặt phẳng (P) biết (P) cắt ba trục tọa độ lần lượt tại A, B, C sao cho M(1;2;3) làm trọng tâm tam giác ABC:

**A**  $6x+3y+2z-18=0$     **B**  $x+2y+3z=0$

**C**  $6x-3y+2z-18=0$     **D**  $6x+3y+2z-18=0$  hoặc  $x+2y+3z=0$

**Câu 140.** Trong không gian Oxyz viết PT mặt phẳng (P) vuông góc với ĐT(d):  $\frac{x}{1} = \frac{y-1}{1} = \frac{z-2}{2}$

và cắt các trục Ox, Oy, Oz theo thứ tự A, B, C sao cho:  $OA \cdot OB = 2OC$ .

**A**  $x+y+2z+1=0$  hoặc  $x+y+2z-1=0$     **B**  $x+y+2z+1=0$

**C**  $x+y+2z-1=0$     **D**  $x+y+2z+2=0$  hoặc  $x+y+2z-2=0$

**Câu 141.** Trong không gian Oxyz cho hai mặt phẳng song song (Q):  $2x-y+z-2=0$  và (P):  $2x-y+z-6=0$ . mp (R) song song và cách đều (Q), (P) có PT là:

**A**  $2x-y+z-4=0$     **B**  $2x-y+z+4=0$     **C**  $2x-y+z=0$     **D**  $2x-y+z+12=0$

**Câu 142.** Trong không gian Oxyz cho mặt cầu (S):  $(x-3)^2 + (y+2)^2 + (z-1)^2 = 100$  và mặt phẳng ( $\alpha$ ):  $2x - 2y - z + 9 = 0$ . Biết ( $\alpha$ ) cắt (S) theo giao tuyến là một đường tròn (C). Khi đó diện tích của (C) là

**A.**  $64\pi$  (đvdt)    **B.**  $36\pi$  (đvdt)    **C.**  $8\pi$  (đvdt)    **D.**  $100\pi$  (đvdt)

**Câu 143.** Trong không gian  $Oxyz$ , cho mặt phẳng  $(P): x + 2y - 2z - m - 1 = 0$  và mặt cầu  $(S): x^2 + y^2 + z^2 - 2x + 4y - 2z - 3 = 0$ . Với giá trị nào của  $m$  thì mặt phẳng  $(P)$  tiếp xúc mặt cầu  $(S)$  ?

A.  $\begin{cases} m = -3 \\ m = -15 \end{cases}$

B.  $\begin{cases} m = 3 \\ m = -15 \end{cases}$

C.  $\begin{cases} m = 3 \\ m = -5 \end{cases}$

D.  $\begin{cases} m = 3 \\ m = 15 \end{cases}$

**Câu 144.** Trong không gian  $Oxyz$ , cho mặt phẳng  $(P): 2x - 2y - z - 4 = 0$  và mặt cầu  $(S): x^2 + y^2 + z^2 - 2x - 4y - 6z - 11 = 0$ . Mặt phẳng  $(P)$  cắt mặt cầu  $(S)$  theo một đường tròn có chu vi là :

A.  $8\pi$

B.  $2\pi$

C.  $4\pi$

D.  $6\pi$

**Câu 145.** Trong không gian với hệ tọa độ  $Oxyz$ , cho mặt phẳng  $(\alpha): x + y - z - 2 = 0$ . Khoảng cách từ điểm  $M(0;1;0)$  đến mặt phẳng  $(\alpha)$  bằng:

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

**Câu 146.** Trong không gian với hệ tọa độ  $Oxyz$ , Cho mặt phẳng  $(P): 2x - 2y + z + m = 0$  và mặt cầu  $(S): x^2 + y^2 + z^2 - 2x + 2y + 6z + 2 = 0$ . Giá trị  $m$  bằng bao nhiêu để mp $(P)$  tiếp xúc với mặt cầu  $(S)$ .

A.  $m = 10$  hoặc  $m = 8$

B.  $m = 9$  hoặc  $m = -8$

C.  $m = 10$  hoặc  $m = -8$

D.  $m = 9$  hoặc  $m = 8$

**Câu 147.** Trong không gian với hệ tọa độ  $Oxyz$ , Khoảng cách giữa 2 mặt phẳng  $(P): x + y - z + 5 = 0$  và mặt phẳng  $(Q): 2x + 2y - 2z + 5 = 0$  bằng:

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

B. 2

C.  $\frac{7}{2\sqrt{3}}$

D. 0

**Câu 148.** Trong không gian với hệ tọa độ  $Oxyz$ , Mặt phẳng  $(P): 2x - y + 2z - 3 = 0$ . Phương trình mặt phẳng  $(Q)$  song song với  $(P)$  và cách  $(P)$  một đoạn bằng 9 là

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

B.  $2x - y + 2z - 30 = 0$

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

D.  $2x - y + 2z - 24 = 0$

**Câu 149.** Trong không gian với hệ tọa độ  $Oxyz$ , mặt phẳng  $(P)$  tiếp xúc với mặt cầu

$(S): (x-1)^2 + (y+3)^2 + (z-2)^2 = 49$  tại điểm  $M(7; -1; 5)$  có phương trình là:

A.  $3x + y + z - 22 = 0$

B.  $6x + 2y + 3z - 55 = 0$

C.  $6x + 2y + 3z + 55 = 0$

D.  $3x + y + z + 22 = 0$

**Câu 150.** Trong không gian với hệ tọa độ  $Oxyz$ , cho tam giác  $ABC$  có  $A(1; 0; 0)$ ,  $B(0; -2; 3)$  và

$C(1; 1; 1)$ . Mặt phẳng  $(P)$  chứa  $A, B$  và cách  $C$  một khoảng bằng  $\frac{2}{\sqrt{3}}$  có phương trình là:

A.  $x + y + z - 1 = 0$  hoặc  $-23x + 37y + 17z + 23 = 0$

B.  $x + y + 2z - 1 = 0$  hoặc  $-2x + 3y + 7z + 23 = 0$

C.  $x + 2y + z - 1 = 0$  hoặc  $-2x + 3y + 6z + 13 = 0$

D.  $2x + 3y + z - 1 = 0$  hoặc  $3x + y + 7z + 6 = 0$

**Câu 151.** Tính góc giữa hai mặt phẳng  $x - \sqrt{2}y + z - 1 = 0$ ;  $x + \sqrt{2}y - z + 3 = 0$

A.  $30^\circ$

B.  $60^\circ$

C.  $45^\circ$

D.  $90^\circ$

**Câu 152.** Trong không gian  $Oxyz$ , mặt phẳng  $(P): x + 2y + 3z - 1 = 0$  vuông góc với mặt phẳng nào sau đây: