

Họ và tên HS:

Mã đề: 001

Câu 1. Trong mặt phẳng Oxy , phương trình đường tròn (C) có tâm $A(-3; -5)$ và đi qua điểm $M(1; 10)$ là

- A. $(x - 3)^2 + (y - 5)^2 = 241$. B. $(x + 1)^2 + (y + 10)^2 = 241$.
C. $(x - 1)^2 + (y - 10)^2 = 241$. D. $(x + 3)^2 + (y + 5)^2 = 241$.

Câu 2. Trong mặt phẳng Oxy , cho đường thẳng $\Delta : 3x + 2y + 3 = 0$ và điểm $A(-4; 3)$. Đường tròn (C) có tâm A và tiếp xúc với đường thẳng Δ có phương trình là

- A. $(x + 4)^2 + (y - 3)^2 = \frac{3\sqrt{13}}{13}$. B. $(x - 4)^2 + (y + 3)^2 = \frac{9}{13}$.
C. $(x + 4)^2 + (y - 3)^2 = 9$. D. $(x + 4)^2 + (y - 3)^2 = \frac{9}{13}$.

Câu 3. Trong không gian $Oxyz$, cho vectơ $\vec{v} = (-5; 0; -7)$. Độ dài vectơ \vec{v} bằng.

- A. 75 . B. 74 . C. $\sqrt{74}$. D. 12 .

Câu 4. Trong hệ trục tọa độ $Oxyz$, cho hai vectơ $\vec{u}(-9; 10; 2)$ và $\vec{w}(-5; 0; 1)$. Tọa độ tích có hướng $[\vec{u}, \vec{w}]$ là

- A. $[\vec{u}, \vec{w}] = (10; 2; 49)$. B. $[\vec{u}, \vec{w}] = (11; -5; 54)$.
C. $[\vec{u}, \vec{w}] = (10; -1; 50)$. D. $[\vec{u}, \vec{w}] = (8; 2; 47)$.

Câu 5. Trong không gian $Oxyz$, cho mặt phẳng (R) có phương trình $-3x + 4z + 15 = 0$. Mặt phẳng (R) nhận vectơ nào trong các vectơ sau làm vectơ pháp tuyến.

- A. $\vec{n}_1 = (3; 0; 4)$. B. $\vec{n}_1 = (-3; 0; 15)$. C. $\vec{n}_1 = (-6; 0; 8)$. D. $\vec{n}_1 = (-3; 0; 15)$.

Câu 6. Trong không gian $Oxyz$, cho mặt phẳng (P) có phương trình $-9x + 14y - 9z - 43 = 0$. Điểm nào trong các điểm sau thuộc mặt phẳng (P) ?

- A. $D(9; -4; -3)$. B. $N(5; 5; 2)$. C. $A(4; 5; -1)$. D. $C(5; 4; -6)$.

Câu 7. Trong không gian $Oxyz$, cho mặt phẳng (α) có phương trình $-7x - 38y + 36z - 27 = 0$. Điểm nào trong các điểm sau không thuộc mặt phẳng (α) ?

- A. $D(-3; -3; -3)$. B. $G(5; 5; 7)$. C. $A(0; 5; -5)$. D. $B(3; -6; -5)$.

Câu 8. Trong không gian $Oxyz$, đường thẳng Δ đi qua điểm $C(4; 4; -1)$ và nhận vectơ $\vec{u} = (-3; -3; -4)$ làm vectơ chỉ phương có phương trình là

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

Câu 9. Trong không gian $Oxyz$, đường thẳng Δ đi qua điểm $I(-8; -1; -7)$ và nhận vectơ \vec{DC} làm vectơ chỉ phương với $D(2; -1; 7)$ và $C(9; -10; 3)$ có phương trình là

- A. $\begin{cases} x = -8 + 7t \\ y = -1 - 9t \\ z = -7 - 4t \end{cases}$. B. $\begin{cases} x = 8 + 7t \\ y = 1 - 9t \\ z = 7 - 4t \end{cases}$. C. $\begin{cases} x = 7 - 8t \\ y = -9 - t \\ z = -4 - 7t \end{cases}$. D. $\begin{cases} x = -8 + 7t \\ y = 1 + 9t \\ z = -7 - 4t \end{cases}$.

Câu 10. Trong không gian $Oxyz$, đường thẳng Δ đi qua điểm $N(-6; 2; 6)$ và song song với đường thẳng $d' : \frac{x+7}{-21} = \frac{y-2}{-27} = \frac{z-9}{6}$ có phương trình là

- A. $\begin{cases} x = -6 + 7t \\ y = 2 + 9t \\ z = 6 - 2t \end{cases}$. B. $\begin{cases} x = -6 + 7t \\ y = -2 - 9t \\ z = 6 - 2t \end{cases}$. C. $\begin{cases} x = 7 - 6t \\ y = 9 + 2t \\ z = -2 + 6t \end{cases}$. D. $\begin{cases} x = 6 + 7t \\ y = -2 + 9t \\ z = -6 - 2t \end{cases}$.

Câu 11. Trong không gian $Oxyz$, cho đường thẳng $\Delta : \frac{x-6}{-3} = \frac{y+6}{-1} = \frac{z-1}{4}$. Phương trình tham số của đường thẳng Δ là

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

Câu 12. Trong không gian $Oxyz$, cho đường thẳng $\Delta : \begin{cases} x = 4 - 3t \\ y = t \\ z = -6 + 2t \end{cases}$. Phương trình chính tắc của đường thẳng Δ là

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

Câu 13. Trong không gian $Oxyz$, cho đường thẳng $\Delta : \begin{cases} x = -1 - 2t \\ y = 1 + 7t \\ z = -8 - t \end{cases}$. Đường thẳng Δ nhận vectơ nào sau đây làm vectơ chỉ phương?

- A. $\vec{u}_2 = (-4; 14; -2)$. B. $\vec{u}_1 = (1; -1; 8)$. C. $\vec{u}_3 = (2; 7; 1)$. D. $\vec{u}_4 = (-1; 1; -8)$.

Câu 14. Trong không gian $Oxyz$, cho đường thẳng $d : \begin{cases} x = 3 - 2t \\ y = -4 - t \\ z = 7 - 3t \end{cases}$. Đường thẳng d đi qua điểm nào trong các điểm sau?

- A. $D = (-2; -1; -3)$. B. $B = (7; -2; 13)$. C. $A = (-3; 4; -7)$. D. $C = (10; -5; 3)$.

Câu 15. Trong không gian $Oxyz$, cho đường thẳng $\Delta : \frac{x-1}{4} = \frac{y-6}{1} = \frac{z+4}{1}$. Đường thẳng Δ nhận vectơ nào sau đây làm vectơ chỉ phương?

- A. $\vec{u}_4 = (8; 2; 2)$. B. $\vec{u}_3 = (1; 6; -4)$. C. $\vec{u}_2 = (-1; -6; 4)$. D. $\vec{u}_1 = (-4; 1; -1)$.

Câu 16. Trong không gian $Oxyz$, cho đường thẳng $\Delta : \frac{x-1}{-2} = \frac{y-6}{-6} = \frac{z-1}{-7}$. Đường thẳng Δ đi qua điểm nào trong các điểm sau?

- A. $D = (-1; 0; -6)$. B. $B = (-2; -6; -7)$. C. $A = (0; -4; 7)$. D. $C = (-1; -6; -1)$.

Câu 17. Trong không gian $Oxyz$, tọa độ giao điểm của đường thẳng $\Delta : \frac{x-2}{-4} = \frac{y+6}{7} = \frac{z-4}{-6}$ và mặt phẳng $(\beta) : -6x - 6y - 4z - 20 = 0$ là điểm $H(a; b; c)$. Tính $P = a + b + c$.

- A. 10 . B. -22 . C. -6 . D. 26 .

Câu 18. Trong không gian $Oxyz$, cho đường thẳng $\Delta : \frac{x-6}{-1} = \frac{y+5}{-2} = \frac{z+2}{-6}$ và điểm $C(-2; -6; -5)$.

Hình chiếu vuông góc của điểm C trên đường thẳng Δ là điểm $H(a; b; c)$. Tính $P = a + b + c$.

- A. $-\frac{293}{41}$. B. $\frac{675}{41}$. C. $-\frac{271}{41}$. D. $\frac{435}{41}$.

Câu 19. Trong không gian $Oxyz$, cho hai điểm $C(2; 6; -10)$, $D(-20; -4; -6)$. Mặt cầu (S) có đường kính CD có phương trình là

- A. $(x-9)^2 + (y+1)^2 + (z-8)^2 = 5\sqrt{6}$. B. $(x+9)^2 + (y-1)^2 + (z+8)^2 = 150$.
C. $(x-9)^2 + (y+1)^2 + (z-8)^2 = 150$. D. $(x+9)^2 + (y-1)^2 + (z+8)^2 = 600$.

—HẾT—