

Họ và tên HS:

Mã đề: 002

Câu 1. Trong mặt phẳng Oxy , phương trình đường tròn (C) có tâm $I(-5; -4)$ và đi qua điểm $M(-3; 4)$ là

- A. $(x - 5)^2 + (y - 4)^2 = 68$. B. $(x + 3)^2 + (y - 4)^2 = 68$.
C. $(x - 3)^2 + (y + 4)^2 = 68$. D. $(x + 5)^2 + (y + 4)^2 = 68$.

Câu 2. Trong mặt phẳng Oxy , cho đường thẳng $\Delta : -2x + 5y + 4 = 0$ và điểm $B(5; -1)$. Đường tròn (C) có tâm B và tiếp xúc với đường thẳng Δ có phương trình là

- A. $(x + 5)^2 + (y - 1)^2 = \frac{121}{29}$. B. $(x - 5)^2 + (y + 1)^2 = \frac{11\sqrt{29}}{29}$.
C. $(x - 5)^2 + (y + 1)^2 = 121$. D. $(x - 5)^2 + (y + 1)^2 = \frac{121}{29}$.

Câu 3. Trong không gian $Oxyz$, cho vectơ $\vec{a} = (-3; 5; 4)$. Độ dài vectơ \vec{a} bằng.

- A. 50 . B. $5\sqrt{2}$. C. 6 . D. 12 .

Câu 4. Trong hệ trục tọa độ $Oxyz$, cho hai vectơ $\vec{d}(-3; 2; -1)$ và $\vec{v}(9; -10; -6)$. Tọa độ tích có hướng $[\vec{d}, \vec{v}]$ là

- A. $[\vec{d}, \vec{v}] = (-22; -27; 12)$. B. $[\vec{d}, \vec{v}] = (-26; -24; 8)$.
C. $[\vec{d}, \vec{v}] = (-18; -29; 16)$. D. $[\vec{d}, \vec{v}] = (-22; -24; 8)$.

Câu 5. Trong không gian $Oxyz$, cho mặt phẳng (P) có phương trình $-6x + 6y + z + 8 = 0$. Mặt phẳng (P) nhận vectơ nào trong các vectơ sau làm vectơ pháp tuyến.

- A. $\vec{n}_4 = (-24; -6; 1)$. B. $\vec{n}_4 = (-6; -6; 1)$. C. $\vec{n}_4 = (6; 1; 8)$. D. $\vec{n}_4 = (-24; 24; 4)$.

Câu 6. Trong không gian $Oxyz$, cho mặt phẳng (P) có phương trình $-11x + 5y + 33z - 102 = 0$. Điểm nào trong các điểm sau thuộc mặt phẳng (P) ?

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

Câu 7. Trong không gian $Oxyz$, cho mặt phẳng (R) có phương trình $-111x - 18y + 107z - 207 = 0$. Điểm nào trong các điểm sau không thuộc mặt phẳng (R) ?

- A. $G(-3; 7; 0)$. B. $D(-5; 7; 3)$. C. $E(2; -6; 3)$. D. $H(-7; -4; -6)$.

Câu 8. Trong không gian $Oxyz$, đường thẳng d đi qua điểm $A(7; 7; 7)$ và nhận vectơ $\vec{u} = (-2; -4; 5)$ làm vectơ chỉ phương có phương trình là

- A. $\begin{cases} x = -2 + 7t \\ y = -4 + 7t \\ z = 5 + 7t \end{cases}$. B. $\begin{cases} x = 7 - 2t \\ y = 7 - 4t \\ z = 7 + 5t \end{cases}$. C. $\begin{cases} x = 7 - 2t \\ y = -7 + 4t \\ z = 7 + 5t \end{cases}$. D. $\begin{cases} x = -7 - 2t \\ y = -7 - 4t \\ z = -7 + 5t \end{cases}$.

Câu 9. Trong không gian $Oxyz$, đường thẳng Δ đi qua điểm $I(8; 1; 5)$ và nhận vectơ \overrightarrow{DK} làm vectơ chỉ phương với $D(6; -6; 2)$ và $K(11; 0; 8)$ có phương trình là

- A. $\begin{cases} x = 5 + 8t \\ y = 6 + t \\ z = 6 + 5t \end{cases}$. B. $\begin{cases} x = -8 + 5t \\ y = -1 + 6t \\ z = -5 + 6t \end{cases}$. C. $\begin{cases} x = 8 + 5t \\ y = -1 - 6t \\ z = 5 + 6t \end{cases}$. D. $\begin{cases} x = 8 + 5t \\ y = 1 + 6t \\ z = 5 + 6t \end{cases}$.

Câu 10. Trong không gian $Oxyz$, đường thẳng d đi qua điểm $N(-6; -1; 3)$ và song song với đường thẳng $d_1 : \frac{x+7}{-5} = \frac{y+1}{7} = \frac{z+1}{-3}$ có phương trình là

- A. $\begin{cases} x = -6 - 5t \\ y = 1 - 7t \\ z = 3 - 3t \end{cases}$. B. $\begin{cases} x = 6 - 5t \\ y = 1 + 7t \\ z = -3 - 3t \end{cases}$. C. $\begin{cases} x = -5 - 6t \\ y = 7 - t \\ z = -3 + 3t \end{cases}$. D. $\begin{cases} x = -6 - 5t \\ y = -1 + 7t \\ z = 3 - 3t \end{cases}$.

Câu 11. Trong không gian $Oxyz$, cho đường thẳng $d : \frac{x-3}{-1} = \frac{y+3}{9} = \frac{z-4}{-5}$. Phương trình tham số của đường thẳng d là

A. $\begin{cases} x = -1 + 3t \\ y = 9 - 3t \\ z = -5 + 4t \end{cases}$. B. $\begin{cases} x = 3 - t \\ y = -3 + 9t \\ z = 4 - 5t \end{cases}$. C. $\begin{cases} x = -3 - t \\ y = 3 + 9t \\ z = -4 - 5t \end{cases}$. D. $\begin{cases} x = 3 - t \\ y = 3 - 9t \\ z = 4 - 5t \end{cases}$.

Câu 12. Trong không gian $Oxyz$, cho đường thẳng $\Delta : \begin{cases} x = -5 + 6t \\ y = -5 - t \\ z = -1 + 4t \end{cases}$. Phương trình chính tắc của đường thẳng Δ là

A. $\frac{x-6}{-5} = \frac{y+1}{-5} = \frac{z-4}{-1}$. B. $\frac{x-5}{6} = \frac{y-5}{-1} = \frac{z-1}{4}$.
C. $\frac{x+5}{6} = \frac{y+5}{-1} = \frac{z+1}{4}$. D. $\frac{x+6}{-5} = \frac{y-1}{-5} = \frac{z+4}{-1}$.

Câu 13. Trong không gian $Oxyz$, cho đường thẳng $d : \begin{cases} x = 6 + 2t \\ y = 4 - 7t \\ z = 3 - 9t \end{cases}$. Đường thẳng d nhận vectơ nào sau đây làm vectơ chỉ phương?

A. $\vec{u}_3 = (-4; 14; 18)$. B. $\vec{u}_4 = (-2; -7; 9)$. C. $\vec{u}_1 = (-6; -4; -3)$. D. $\vec{u}_2 = (6; 4; 3)$.

Câu 14. Trong không gian $Oxyz$, cho đường thẳng $d : \begin{cases} x = -1 - 2t \\ y = 6 + 2t \\ z = 1 - 5t \end{cases}$. Đường thẳng d đi qua điểm nào trong các điểm sau?

A. $D = (-2; 2; -5)$. B. $A = (1; -6; -1)$. C. $B = (-1; 6; 1)$. D. $C = (2; 2; 5)$.

Câu 15. Trong không gian $Oxyz$, cho đường thẳng $\Delta : \frac{x+1}{3} = \frac{y+1}{1} = \frac{z+5}{6}$. Đường thẳng Δ nhận vectơ nào sau đây làm vectơ chỉ phương?

A. $\vec{u}_2 = (-3; -1; -6)$. B. $\vec{u}_1 = (-3; 1; -6)$. C. $\vec{u}_4 = (1; 1; 5)$. D. $\vec{u}_3 = (-1; -1; -5)$.

Câu 16. Trong không gian $Oxyz$, cho đường thẳng $d : \frac{x+7}{1} = \frac{y+7}{10} = \frac{z+1}{-1}$. Đường thẳng d đi qua điểm nào trong các điểm sau?

A. $D = (7; 7; 1)$. B. $B = (-7; -30; 1)$. C. $C = (-9; -27; 1)$. D. $A = (1; 10; -1)$.

Câu 17. Trong không gian $Oxyz$, tọa độ giao điểm của đường thẳng $d : \frac{x-32}{8} = \frac{y-13}{3} = \frac{z-9}{2}$ và mặt phẳng $(P) : 4x - 6y - z - 5 = 0$ là điểm $H(a; b; c)$. Tính $P = a + b + c$.

A. 7 . B. 10 . C. 15 . D. 6 .

Câu 18. Trong không gian $Oxyz$, cho đường thẳng $d : \frac{x-8}{-8} = \frac{y-1}{5} = \frac{z+1}{-3}$ và điểm $G(-5; -6; -7)$.

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

A. $-\frac{1163}{98}$. B. $\frac{131}{49}$. C. 10 . D. $\frac{1515}{98}$.

Câu 19. Trong không gian $Oxyz$, cho hai điểm $A(-7; 10; 8), B(15; -30; -8)$. Mặt cầu (S) có đường kính AB có phương trình là

A. $(x-4)^2 + (y+10)^2 + z^2 = 2340$. B. $(x+4)^2 + (y-10)^2 + z^2 = 585$.
C. $(x-4)^2 + (y+10)^2 + z^2 = 585$. D. $(x+4)^2 + (y-10)^2 + z^2 = 3\sqrt{65}$.

—HẾT—