

Họ và tên HS:

Mã đề: 004

Câu 1. Trong mặt phẳng Oxy , phương trình đường tròn (C) có tâm $H(4; -6)$ và đi qua điểm $N(5; 0)$ là

A. $(x + 4)^2 + (y - 6)^2 = 37$.

B. $(x - 4)^2 + (y + 6)^2 = 37$.

C. $(x + 5)^2 + y^2 = 37$.

D. $(x - 5)^2 + y^2 = 37$.

Câu 2. Trong mặt phẳng Oxy , cho đường thẳng $\Delta : -x - 5y - 7 = 0$ và điểm $N(7; 4)$. Đường tròn (C) có tâm N và tiếp xúc với đường thẳng Δ có phương trình là

A. $(x + 7)^2 + (y + 4)^2 = \frac{578}{13}$.

B. $(x - 7)^2 + (y - 4)^2 = \frac{17\sqrt{26}}{13}$.

C. $(x - 7)^2 + (y - 4)^2 = \frac{578}{13}$.

D. $(x - 7)^2 + (y - 4)^2 = 1156$.

Câu 3. Trong không gian $Oxyz$, cho vectơ $\vec{c} = (5; 2; 8)$. Độ dài vectơ \vec{c} bằng.

A. 93.

B. 15.

C. $\sqrt{93}$.

D. 94.

Câu 4. Trong hệ trục tọa độ $Oxyz$, cho hai vectơ $\vec{a}(5; 4; 6)$ và $\vec{v}(7; 5; 7)$. Tọa độ tích có hướng $[\vec{a}, \vec{v}]$ là

A. $[\vec{a}, \vec{v}] = (-3; 10; -4)$.

B. $[\vec{a}, \vec{v}] = (-2; 11; -8)$.

C. $[\vec{a}, \vec{v}] = (1; 6; -2)$.

D. $[\vec{a}, \vec{v}] = (-2; 7; -3)$.

Câu 5. Trong không gian $Oxyz$, cho mặt phẳng (β) có phương trình $-8x - 3y - 7z - 2 = 0$. Mặt phẳng (β) nhận vectơ nào trong các vectơ sau làm vectơ pháp tuyến.

A. $\vec{n}_4 = (-24; 3; -7)$.

B. $\vec{n}_4 = (-3; -7; -2)$.

C. $\vec{n}_4 = (-8; 3; -7)$.

D. $\vec{n}_4 = (-24; -9; -21)$.

Câu 6. Trong không gian $Oxyz$, cho mặt phẳng (P) có phương trình $24x - 29y - 52z + 76 = 0$. Điểm nào trong các điểm sau thuộc mặt phẳng (P) ?

A. $G(2; 8; 5)$.

B. $B(6; 4; -2)$.

C. $D(-1; 0; 1)$.

D. $K(5; -8; 3)$.

Câu 7. Trong không gian $Oxyz$, cho mặt phẳng (R) có phương trình $-7x + 7y - 3z + 10 = 0$. Điểm nào trong các điểm sau không thuộc mặt phẳng (R) ?

A. $D(6; 2; -6)$.

B. $I(8; 4; -6)$.

C. $E(-6; -7; 1)$.

D. $D(7; 4; 1)$.

Câu 8. Trong không gian $Oxyz$, đường thẳng d đi qua điểm $D(-5; 5; 1)$ và nhận vectơ $\vec{u} = (5; -2; 3)$ làm vectơ chỉ phương có phương trình là

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

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

C. $\begin{cases} x = 5 - 5t \\ y = -2 + 5t \\ z = 3 + t \end{cases}$.

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

Câu 9. Trong không gian $Oxyz$, đường thẳng Δ đi qua điểm $I(-5; 1; 4)$ và nhận vectơ \overrightarrow{HK} làm vectơ chỉ phương với $H(-7; -5; 3)$ và $K(-12; 5; -5)$ có phương trình là

A. $\begin{cases} x = -5 - 5t \\ y = 10 + t \\ z = -8 + 4t \end{cases}$.

B. $\begin{cases} x = -5 - 5t \\ y = 1 + 10t \\ z = 4 - 8t \end{cases}$.

C. $\begin{cases} x = 5 - 5t \\ y = -1 + 10t \\ z = -4 - 8t \end{cases}$.

D. $\begin{cases} x = -5 - 5t \\ y = -1 - 10t \\ z = 4 - 8t \end{cases}$.

Câu 10. Trong không gian $Oxyz$, đường thẳng d đi qua điểm $M(2; 7; 3)$ và song song với đường thẳng $d_1 : \frac{x+1}{-6} = \frac{y-8}{3} = \frac{z-2}{-24}$ có phương trình là

A. $\begin{cases} x = 2 - 2t \\ y = -7 - t \\ z = 3 - 8t \end{cases}$.

B. $\begin{cases} x = -2 + 2t \\ y = 1 + 7t \\ z = -8 + 3t \end{cases}$.

C. $\begin{cases} x = 2 - 2t \\ y = 7 + t \\ z = 3 - 8t \end{cases}$.

D. $\begin{cases} x = -2 - 2t \\ y = -7 + t \\ z = -3 - 8t \end{cases}$.

Câu 11. Trong không gian $Oxyz$, cho đường thẳng $\Delta : \frac{x+7}{-1} = \frac{y-6}{3} = \frac{z+5}{-1}$. Phương trình tham số của đường thẳng Δ là

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

Câu 12. Trong không gian $Oxyz$, cho đường thẳng $d : \begin{cases} x = 2 - 7t \\ y = 3 + 5t \\ z = 5 + 9t \end{cases}$. Phương trình chính tắc của đường thẳng d là

- A. $\frac{x+7}{2} = \frac{y-5}{3} = \frac{z-9}{5}$. B. $\frac{x-7}{2} = \frac{y+5}{3} = \frac{z+9}{5}$.
C. $\frac{x+2}{-7} = \frac{y+3}{5} = \frac{z+5}{9}$. D. $\frac{x-2}{-7} = \frac{y-3}{5} = \frac{z-5}{9}$.

Câu 13. Trong không gian $Oxyz$, cho đường thẳng $d : \begin{cases} x = 4 - 3t \\ y = -3 + 3t \\ z = -7 - 8t \end{cases}$. Đường thẳng d nhận vectơ nào sau đây làm vectơ chỉ phương?

- A. $\vec{u}_4 = (4; -3; -7)$. B. $\vec{u}_3 = (-9; 9; -24)$. C. $\vec{u}_1 = (3; 3; 8)$. D. $\vec{u}_2 = (-4; 3; 7)$.

Câu 14. Trong không gian $Oxyz$, cho đường thẳng $d : \begin{cases} x = -3 - 3t \\ y = 5t \\ z = 5 - t \end{cases}$. Đường thẳng d đi qua điểm nào trong các điểm sau?

- A. $C = (3; 0; -5)$. B. $D = (-3; 5; -1)$. C. $B = (-12; 15; 2)$. D. $A = (-10; 10; 1)$.

Câu 15. Trong không gian $Oxyz$, cho đường thẳng $d : \frac{x-7}{5} = \frac{y-6}{-9} = \frac{z-1}{-1}$. Đường thẳng d nhận vectơ nào sau đây làm vectơ chỉ phương?

- A. $\vec{u}_4 = (-7; -6; -1)$. B. $\vec{u}_3 = (7; 6; 1)$. C. $\vec{u}_2 = (-10; 18; 2)$. D. $\vec{u}_1 = (-5; -9; 1)$.

Câu 16. Trong không gian $Oxyz$, cho đường thẳng $d : \frac{x-1}{-8} = \frac{y+6}{-4} = \frac{z-6}{-1}$. Đường thẳng d đi qua điểm nào trong các điểm sau?

- A. $B = (19; 1; 1)$. B. $C = (17; 2; 8)$. C. $A = (-1; 6; -6)$. D. $D = (-8; -4; -1)$.

Câu 17. Trong không gian $Oxyz$, tọa độ giao điểm của đường thẳng $\Delta : \frac{x-1}{8} = \frac{y-2}{-1} = \frac{z-1}{4}$ và mặt phẳng $(P) : 3x - 6y + 4z + 51 = 0$ là điểm $H(a; b; c)$. Tính $P = a + b + c$.

- A. -19 . B. 5 . C. 1 . D. -7 .

Câu 18. Trong không gian $Oxyz$, cho đường thẳng $\Delta : \frac{x-7}{-5} = \frac{y-4}{-2} = \frac{z-3}{7}$ và điểm $B(-5; -6; 7)$.

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

- A. $-\frac{311}{13}$. B. 14 . C. $-\frac{148}{13}$. D. $\frac{480}{13}$.

Câu 19. Trong không gian $Oxyz$, cho hai điểm $A(2; 2; -3), B(16; -20; 15)$. Mặt cầu (S) có đường kính AB có phương trình là

- A. $(x-9)^2 + (y+9)^2 + (z-6)^2 = 251$. B. $(x+9)^2 + (y-9)^2 + (z+6)^2 = 251$.
C. $(x+9)^2 + (y-9)^2 + (z+6)^2 = \sqrt{251}$. D. $(x-9)^2 + (y+9)^2 + (z-6)^2 = 1004$.

—HẾT—