

Câu 1: Cho tam giác ABC . Chọn khẳng định **ĐÚNG**

- A. $AB^2 = AC^2 - BC^2 - 2AC.BC.\cos C$. B. $AB^2 = AC^2 + BC^2 - AC.BC.\cos C$.
C. $AB^2 = AC^2 + BC^2 - 2AC.BC.\cos C$. D. $AB^2 = AC^2 + BC^2 + 2AC.BC.\cos C$.

Câu 2: Tam giác MNP có $MN = 5$, $MP = 10$, $NP = 5$. Mệnh đề nào sau đây là **ĐÚNG**?

- A. $\cos M = 1$. B. $\cos M = \frac{1}{2}$. C. $\cos M = -1$. D. $\cos M = \frac{1}{2}$.

Câu 3: Điểm nào sau đây thuộc đường thẳng $(d): \begin{cases} x = 8 - 2t \\ y = -1 + 4t \end{cases} (t \in \mathbb{R})$?

- A. $A(8; -1)$. B. $B(-2; 4)$. C. $C(8; -2)$. D. $D(-1; 4)$.

Câu 4: Một vector chỉ phương của đường thẳng $(d): \begin{cases} x = 3 - t \\ y = 10 + 7t \end{cases} (t \in \mathbb{R})$ là

- A. $\vec{u}_1 = (3; 10)$. B. $\vec{u}_2 = (-1; 7)$. C. $\vec{u}_3 = (3; -1)$. D. $\vec{u}_4 = (10; 7)$.

Câu 5: Đường thẳng $(\Delta): x - 3y + 9 = 0$ có một vector pháp tuyến là

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

Câu 6: Điểm nào sau đây thuộc đường thẳng $(\Delta): x + y - 5 = 0$?

- A. $M(1; -4)$. B. $N(-1; 5)$. C. $P(0; 5)$. D. $Q(2; 5)$.

Câu 7: Cho phương trình tham số của đường thẳng $(d): \begin{cases} x = 1 - 2t \\ y = 3 + 5t \end{cases} (t \in \mathbb{R})$. Phương trình tổng quát

của đường thẳng (d) là

- A. $5x + 2y + 11 = 0$. B. $2x - 5y + 11 = 0$.
C. $5x + 2y - 11 = 0$. D. $2x + 5y - 11 = 0$.

Câu 8: Phương trình đường thẳng đi qua hai điểm $M(1; 2)$ và $N(2; -3)$ là

- A. $\begin{cases} x = 1 + t \\ y = -5 + 2t \end{cases} (t \in \mathbb{R})$. B. $\begin{cases} x = 1 + t \\ y = 2 + 5t \end{cases} (t \in \mathbb{R})$.
C. $\begin{cases} x = 1 + t \\ y = 5 + 2t \end{cases} (t \in \mathbb{R})$. D. $\begin{cases} x = 1 + t \\ y = 2 - 5t \end{cases} (t \in \mathbb{R})$.

Câu 9: Trong mặt phẳng Oxy , cho hai điểm $A(5; 0)$ và $B(0; 2)$. Phương trình đoạn chắn của đường thẳng AB là

A. $\frac{x}{5} + \frac{y}{2} = 1.$ B. $\frac{x}{5} - \frac{y}{2} = 1.$ C. $\frac{x}{2} + \frac{y}{5} = 1.$ D. $\frac{x}{2} - \frac{y}{5} = 1.$

Câu 10: Khoảng cách từ điểm $M(-5; -9)$ đến trục Ox là

A. 5. B. 9. C. -5. D. -9.

Câu 11: Khoảng cách từ điểm $M(2; -1)$ đến đường thẳng $(d): \begin{cases} x = 1 + 4t \\ y = 1 + 3t \end{cases} (t \in \mathbb{R})$ là

A. $\frac{11}{25}.$ B. $-\frac{11}{5}.$ C. $\frac{11}{\sqrt{5}}.$ D. $\frac{11}{5}.$

Câu 12: Diện tích S của tam giác ABC biết $AB = 2$, $AC = 4$, $A = 30^\circ$ là

A. $S = 6.$ B. $S = 5.$ C. $S = 3.$ D. $S = 2.$

Câu 13: Cho tam giác ABC và R là bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác. Khẳng định nào sau đây là **ĐÚNG**?

A. $\frac{BC}{\sin A} = R.$ B. $\frac{2BC}{\sin A} = R.$ C. $\frac{BC}{\sin A} = 2R.$ D. $\frac{3BC}{\sin A} = 2R.$

Câu 14: Tam giác ABC có $BC^2 = AB^2 + AC^2 - \sqrt{3}AB.AC$. Khẳng định nào sau đây là **đúng**?

A. $A = 30^\circ.$ B. $A = 60^\circ.$ C. $A = 45^\circ.$ D. $A = 90^\circ.$

Câu 15: Khoảng cách từ điểm $M(7; -5)$ đến trục Oy là

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

Câu 16: Một vector chỉ phương của đường thẳng $(d): \begin{cases} x = -3t \\ y = 2 + t \end{cases} (t \in \mathbb{R})$ là

A. $\vec{u}_1 = (0; 1).$ B. $\vec{u}_2 = (-3; 1).$ C. $\vec{u}_3 = (-3; 2).$ D. $\vec{u}_4 = (0; 2).$

Câu 17: Đường thẳng $(\Delta): 3x - y = 0$ có một vector pháp tuyến là

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

Câu 18: Cho phương trình tham số của đường thẳng $(d): \begin{cases} x = 2 + t \\ y = -1 - 3t \end{cases} (t \in \mathbb{R})$. Phương trình tổng quát của đường thẳng (d) là

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

Câu 19: Phương trình đường thẳng đi qua hai điểm $A(0; -3)$ và $B(4; 1)$ là

A. $\begin{cases} x = 1 + 4t \\ y = -3 + 4t \end{cases} (t \in \mathbb{R}).$

B. $\begin{cases} x = 4 \\ y = -3 + 4t \end{cases} (t \in \mathbb{R}).$

C. $\begin{cases} x = -4t \\ y = -3 + 4t \end{cases} (t \in \mathbb{R}).$

D. $\begin{cases} x = 4t \\ y = -3 + 4t \end{cases} (t \in \mathbb{R}).$

Câu 20: Điểm nào sau đây thuộc đường thẳng $(\Delta): 2x - y + 3 = 0$?

A. $M(1;2).$

B. $N(1;3).$

C. $P(1;5).$

D. $Q(1;6).$