

ĐỀ 3

Họ và tên học sinh:.....Lớp 10A..... Điểm:.....

A/ PHẦN TRẮC NGHIỆM (7 điểm)**Câu 1:** Cosin của góc giữa hai đường thẳng $\Delta_1 : a_1x + b_1y + c_1 = 0$ và $\Delta_2 : a_2x + b_2y + c_2 = 0$ là:

A. $\cos(\Delta_1, \Delta_2) = \frac{|a_1b_1 + a_2b_2|}{\sqrt{a_1^2 + b_1^2} \cdot \sqrt{a_2^2 + b_2^2}}$

B. $\cos(\Delta_1, \Delta_2) = \frac{|a_1a_2 + b_1b_2|}{\sqrt{a_1^2 + a_2^2} \cdot \sqrt{b_1^2 + b_2^2}}$

C. $\cos(\Delta_1, \Delta_2) = \frac{a_1a_2 + b_1b_2}{\sqrt{a_1^2 + b_1^2} \cdot \sqrt{a_2^2 + b_2^2}}$

D. $\cos(\Delta_1, \Delta_2) = \frac{|a_1a_2 + b_1b_2|}{\sqrt{a_1^2 + b_1^2} \cdot \sqrt{a_2^2 + b_2^2}}$

Câu 2: Đường thẳng Δ đi qua $M(x_0; y_0)$ và nhận vector $\vec{n} = (a; b)$ làm vector pháp tuyến có phương trình là:

A. $b(x - x_0) + a(y - y_0) = 0$

B. $a(x + x_0) + b(y + y_0) = 0$

C. $a(x - x_0) + b(y - y_0) = 0$

D. $a(x - y_0) + b(y - x_0) = 0$

Câu 3: Đường thẳng đi qua M(3;0) và N(0;4) có phương trình là:

A. $\frac{x}{3} + \frac{y}{4} = 1$

B. $\frac{x}{4} + \frac{y}{3} = 1$

C. $\frac{x}{3} + \frac{y}{4} + 1 = 0$

D. $\frac{x}{3} - \frac{y}{4} = 1$

Câu 4: Giao điểm của hai đường thẳng $x + y - 5 = 0$ và $2x - 3y + 5 = 0$ có tọa độ là:

A. $(-2; -3)$

B. $(4; 1)$

C. $(2; 3)$

D. $(1; 1)$

Câu 5: Hệ số góc của đường thẳng $\Delta : 2x - 3y - 3 = 0$ là:

A. $k = \frac{2}{3}$

B. $k = -\frac{2}{3}$

C. $k = \frac{3}{2}$

D. $k = 2$

Câu 6: Đường thẳng đi qua M(-2;2) và nhận vector $\vec{n} = (3; -2)$ làm vector pháp tuyến có phương trình tổng quát là:

A. $3x - 2y + 10 = 0$

B. $3x - 2y - 10 = 0$

C. $-2x + 2y + 10 = 0$

D. $-2x + 2y - 10 = 0$

Câu 7: Vector nào sau đây là chỉ phương của đường thẳng $\Delta : \begin{cases} x = 1 - 3t \\ y = 5 + 4t \end{cases}$

A. $\vec{u} = (3; 4)$

B. $\vec{u} = (4; 3)$

C. $\vec{u} = (-3; 4)$

D. $\vec{u} = (1; 5)$

Câu 8: Khoảng cách từ điểm M(3;0) đường thẳng $\Delta : 2x + y + 4 = 0$ là:

A. $d(M, \Delta) = \frac{11}{\sqrt{5}}$

B. $d(M, \Delta) = 5\sqrt{2}$

C. $d(M, \Delta) = 2\sqrt{5}$

D. $d(M, \Delta) = 2$

Câu 9: Vector $\vec{n} = (1; 2)$ là vector pháp tuyến của đường thẳng có phương trình nào sau đây .

A. $\begin{cases} x = 1 + 2t \\ y = 4 - t \end{cases}$

B. $\begin{cases} x = 1 + 2t \\ y = 4 + t \end{cases}$

C. $\begin{cases} x = 1 - 2t \\ y = 4 - t \end{cases}$

D. $\begin{cases} x = 1 + t \\ y = 4 + 2t \end{cases}$

Câu 10: Tọa độ hình chiếu của A(5;4) trên đường thẳng $\Delta : 3x + y + 1 = 0$ là:

A. $(1; -2)$

B. $(1; -4)$

C. $(0; -1)$

D. $(-1; 2)$

Câu 11: Đường thẳng đi qua M(2;1) và nhận vector $\vec{u} = (3; 2)$ làm vector chỉ phương có phương trình tham số là:

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

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

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

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

Câu 12: Cho đường thẳng $d : \begin{cases} x = 2 - t \\ y = -1 + 3t \end{cases}$. Phương trình tổng quát của d là:

