

**TÀI LIỆU TOÁN NÂNG CAO LỚP 10**  
**HƯỚNG DẪN BÀI TẬP VỀ NHÀ**  
Liên hệ đăng kí học: 0832.64.64.64

Họ và tên:.....Ngày học:.....

**Câu 6.** Góc giữa hai đường thẳng song song hoặc trùng nhau được quy ước bằng

- A.  $0^\circ$ .                      B.  $180^\circ$ .                      C.  $90^\circ$ .                      D.  $360^\circ$ .

HD:

Quy ước: Khi  $\Delta_1$  song song hoặc trùng với  $\Delta_2$ , ta nói góc giữa hai đường thẳng  $\Delta_1$  và  $\Delta_2$  bằng  $0^\circ$ .

Đáp án cần chọn là đáp án A.

**Câu 7.** Cho hai đường thẳng  $\Delta_1 : a_1x + b_1y + c_1 = 0$  và  $\Delta_2 : a_2x + b_2y + c_2 = 0$ . Khi đó, góc  $\alpha$  giữa hai đường thẳng đó được xác định thông qua công thức.

- A.  $\cos \alpha = \frac{|a_1a_2 + b_1b_2|}{\sqrt{a_1^2 + b_1^2} \cdot \sqrt{a_2^2 + b_2^2}}$ .                      B.  $\cos \alpha = \frac{|a_1a_2 - b_1b_2|}{\sqrt{a_1^2 + b_1^2} \cdot \sqrt{a_2^2 + b_2^2}}$ .  
C.  $\cos \alpha = \frac{|a_1a_2 + b_1b_2|}{\sqrt{a_1^2 + a_2^2} \cdot \sqrt{b_1^2 + b_2^2}}$ .                      D.  $\cos \alpha = \frac{|a_1b_1 + a_2b_2|}{\sqrt{a_1^2 + b_1^2} \cdot \sqrt{a_2^2 + b_2^2}}$ .

HD:

Cho hai đường thẳng:  $\Delta_1 : a_1x + b_1y + c_1 = 0$  và  $\Delta_2 : a_2x + b_2y + c_2 = 0$  với các vecto pháp tuyến

$\vec{n}_1(a_1, b_1)$  và  $\vec{n}_2(a_2, b_2)$  tương ứng. Khi đó góc  $\alpha$  giữa hai đường thẳng đó được xác định thông qua công thức:

$$\cos \alpha = \left| \cos(\vec{n}_1; \vec{n}_2) \right| = \frac{|\vec{n}_1 \cdot \vec{n}_2|}{|\vec{n}_1| \cdot |\vec{n}_2|} = \frac{|a_1a_2 + b_1b_2|}{\sqrt{a_1^2 + b_1^2} \cdot \sqrt{a_2^2 + b_2^2}}$$

Đáp án cần chọn là đáp án D.

**Câu 8.** Với giá trị nào của m thì hai đường thẳng  $d_1 : 2x - 3y - 10 = 0$  và  $d_2 : \begin{cases} x = 2 - 3t \\ y = 1 - 4mt \end{cases}$  vuông góc?

- A.  $m = \frac{1}{2}$ .                      B.  $m = \frac{9}{8}$ .                      C.  $m = -\frac{9}{8}$ .                      D.  $m = -\frac{5}{4}$ .

HD:

Đường thẳng  $d_1 : 2x - 3y - 10 = 0$  có vtpt  $\vec{n}_1 = (2; -3)$

Đường thẳng  $d_2 : \begin{cases} x = 2 - 3t \\ y = 1 - 4mt \end{cases}$  có vtcp  $\vec{u}(-3; -4m)$  và có vtpt  $\vec{n}_2 = (4m; -3)$

Để  $d_1 \perp d_2 \Rightarrow \vec{n}_1 \cdot \vec{n}_2 = 0$  hay  $2.4m + (-3).(-3) = 0$

Do đó:  $m = \frac{-9}{8}$

Đáp án cần chọn là đáp án C.

**Câu 9.** Với giá trị nào của  $m$  thì hai đường thẳng  $d_1: \begin{cases} x = 8 - (m+1)t \\ y = 10 + t \end{cases}$  và  $d_2: mx + 2y - 14 = 0$  song song?

- A.  $\begin{cases} m = 1 \\ m = -2 \end{cases}$ .      B.  $m = 1$ .      C.  $m = -2$ .      D.  $m \in \emptyset$ .

HD:

Ta có:  $d_1: \begin{cases} x = 8 - (m+1)t \\ y = 10 + t \end{cases} \Rightarrow A(8; 10) \in d_1, \vec{n}_1 = (1; m+1)$

$d_2: mx + 2y - 14 = 0 \Rightarrow \vec{n}_2 = (m; 2)$

Để  $d_1 // d_2 \rightarrow \begin{cases} A \notin d_2 \\ m = 0 \rightarrow \begin{cases} \vec{n}_1 = (1; 1) \\ \vec{n}_2 = (0; 2) \end{cases} \rightarrow ktm \Rightarrow \begin{cases} 8m + 6 \neq 0 \\ m \neq 0 \\ m = 1 \end{cases} \\ m \neq 0 \rightarrow \frac{1}{m} = \frac{m+1}{2} \Leftrightarrow m = -2 \end{cases}$

Vậy  $\begin{cases} m = 1 \\ m = -2 \end{cases}$

Đáp án cần chọn là đáp án A.

**Câu 10.** Khoảng cách từ giao điểm của hai đường thẳng  $x - 3y + 4 = 0$  và  $2x + 3y - 1 = 0$  đến đường thẳng  $\Delta: 3x + y + 4 = 0$  bằng.

- A.  $2\sqrt{10}$ .      B.  $\frac{3\sqrt{10}}{5}$ .      C.  $\frac{\sqrt{10}}{5}$ .      D. 2

HD:

Tọa độ giao điểm A của hai đường thẳng  $x - 3y + 4 = 0$  và  $2x + 3y - 1 = 0$  thỏa mãn hệ phương trình:

$$\begin{cases} x - 3y + 4 = 0 \\ 2x + 3y - 1 = 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x - 3y = -4 \\ 2x + 3y = 1 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = -1 \\ y = 1 \end{cases} \rightarrow A(-1; 1)$$

$$\rightarrow d(A; \Delta) = \frac{|-3 + 1 + 4|}{\sqrt{9 + 1}} = \frac{2}{\sqrt{10}}$$

Đáp án cần chọn là đáp án C.