

Câu hỏi Trắc nghiệm về Tam Giác

Câu 1: Cho $\triangle ITN$ với $I(0, -1, -3)$, $T(-3, -5, -3)$, $N(0, 5, -11)$. $\triangle ITN$ có góc \widehat{ITN}

A. 46.8°

*B. 41.8°

C. 26.8°

D. 36.8°

Lời giải:

$$\cos(\widehat{ITN}) = \frac{\vec{TI} \cdot \vec{TN}}{|\vec{TI}| \cdot |\vec{TN}|} = \frac{49}{5 \cdot 13} = \frac{49}{65} \Rightarrow \widehat{ITN} = 41.8^\circ.$$

Câu 2: Cho $\triangle CMS$ với $C(0, -3, 3)$, $M(4, -3, 0)$, $S(-6, 5, 3)$. Bốn điểm C, M, S, D(-3; -2; m - 3) đồng phẳng khi m

A. $\frac{67}{10}$

*B. $\frac{77}{10}$

C. $\frac{87}{10}$

D. $\frac{57}{10}$

Lời giải:

$$[\vec{CM}, \vec{CS}] = (24; 18; 32)$$

$$\vec{CD} = (-3; 1; m - 6)$$

$$C, M, S, D \text{ đồng phẳng} \Leftrightarrow [\vec{CM}, \vec{CS}] \cdot \vec{CD} = 0$$

$$\Leftrightarrow 24 \cdot (-3) + 18 \cdot (1) + 32 \cdot (m - 6) = 0$$

$$\Leftrightarrow -72 + 18 + 32 \cdot m - 32 \cdot 6 = 0$$

$$\Leftrightarrow -72 + 18 + 32m - 192 = 0$$

$$\Leftrightarrow 32m - 246 = 0$$

$$\Leftrightarrow m = \frac{123}{16}$$