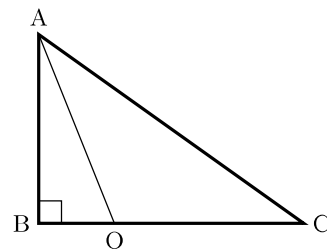


【33】内積の定義《数学 C》

右図の三角形 ABC において,

$$BC = 7, \quad \angle ABC = 90^\circ$$

とする。辺 BC 上に $BO = 2$ となる点 O をとる。このとき, 内積 $\overrightarrow{OA} \cdot \overrightarrow{OC}$ を求めよ。



/ '24 茨城大 (工) 前期 2(2)

解答

内積の定義より

$$\begin{aligned} \overrightarrow{OA} \cdot \overrightarrow{OC} &= |\overrightarrow{OC}| \times |\overrightarrow{OA}| \cos \angle COA \\ &= |\overrightarrow{OC}| \times (-|\overrightarrow{OB}|) \\ &= 5 \times (-2) \\ &= -10 \end{aligned}$$