

#ESTUDOEMCASA

BLOCO N.º 19

DISCIPLINA Matemática A

ANO(S) 11.º e 2.º

APRENDIZAGENS ESSENCIAIS

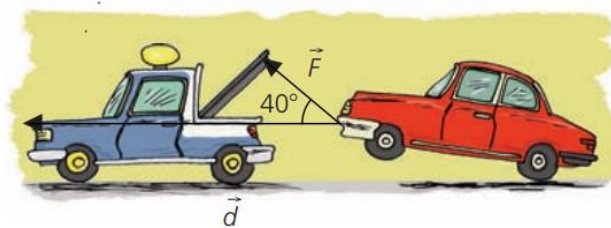
- Reconhecer, analisar e aplicar na resolução de problemas a noção de produto escalar.
- Estabelecer conexões entre diversos temas matemáticos e de outras disciplinas.

Título/Tema do Bloco

Produto escalar de vetores: aplicação à Física; propriedades.
Cálculo do produto escalar a partir das coordenadas.

Tarefas/ Atividades/ Desafios

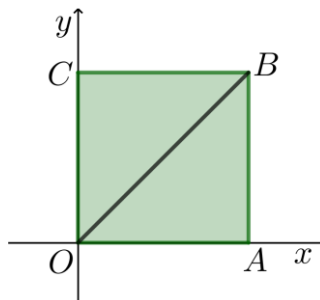
1. Determina o trabalho realizado por um reboque para retirar um carro da estrada, sabendo que:



- o carro percorre 20 metros em linha reta;
- a força aplicada tem intensidade igual a 26 656 newtons e faz com a horizontal um ângulo de amplitude 40°.

Adaptado de *Desafios 11*, Santillana

2. Considera, num referencial o.n. xOy , o quadrado $[OABC]$ de lado igual a 3.



Determina: $\overrightarrow{OB} \cdot \overrightarrow{OA}$.