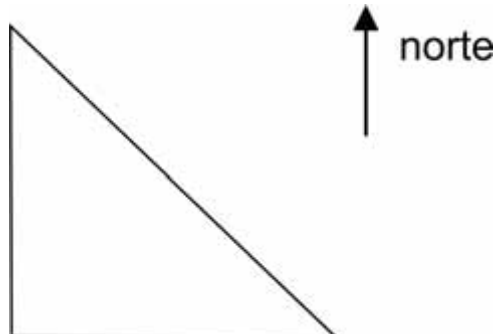


# Desafio 5 - Valendo um Prêmio

Válido até 01/06

Um transportador havia entregado uma encomenda na cidade A, localizada a 85 km a noroeste da cidade B, e voltaria com seu veículo vazio pela rota AB em linha reta. No entanto, recebeu uma solicitação de entrega na cidade C, situada no cruzamento das rodovias que ligam A a C (sentido sul) e C a B (sentido leste), trechos de mesma extensão. Com base em sua experiência, o transportador percebeu que esse desvio de rota, antes de voltar à cidade B, só valeria a pena se ele cobrasse o combustível gasto a mais e também R\$ 200,00 por hora adicional de viagem.

a) Indique a localização das cidades A, B e C no esquema apresentado abaixo.



b) Calcule a distância em cada um dos trechos perpendiculares do caminho.

(Considere a aproximação  $\sqrt{2} = 1,4$ )

c) Calcule a diferença de percurso do novo trajeto relativamente ao retorno em linha reta.

d) Considerando o preço do óleo diesel a R\$ 2,00 o litro, a velocidade média do veículo de 70 km/h e seu rendimento médio de 7 km por litro, estabeleça o preço mínimo para o transportador aceitar o trabalho.