



UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR
Faculdade de Ciências
Departamento de Matemática

Carpe MAT

desfruta a Matemática

PROBLEMA 1

O Parque Natural da Serra da Estrela é um ótimo local para quem se interessa pela observação de aves selvagens. Esta área protegida alberga uma das comunidades de aves das mais ricas do território continental.

O Sr. Ezequiel é um amante da natureza, interessado no Melro-d'água, uma espécie relativamente frequente nesta região junto aos cursos de água (especialmente em montanha).

Um dia, junto a um ribeiro que corre numa linha reta, o Sr. Ezequiel encontrou três ninhos de Melro: O primeiro estava a 200m do segundo, e este a 600m do terceiro.



200m



600m



Imediatamente o Sr. Ezequiel procurou um local, afastado do curso de água, onde pudesse observar os três ninhos. Encontrou um local bastante agradável debaixo de um castanheiro e notou que a distância do castanheiro ao terceiro ninho era o dobro da distância do castanheiro ao segundo ninho. Atendendo à informação dada, calcula a distância entre o castanheiro e o primeiro ninho justificando convenientemente a resposta.



UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR
Faculdade de Ciências
Departamento de Matemática

PROBLEMA 2

A viagem de comboio entre Coimbra e Madrid está sujeita a ventos constantes que sopram de Este. Por isto, a viagem de Madrid para Coimbra é mais rápida do que a viagem em sentido inverso.



Existem dois comboios iguais, um parte da estação de Coimbra enquanto o outro parte da estação de Madrid. Um dia, os comboios partem cada um de sua estação exatamente à mesma hora. Quando se cruzam na viagem estão a 270km de uma das estações de origem. Quando chegam ao destino, fazem uma paragem de 5 horas e regressam às estações de origem. Nesta viagem de regresso estão a 320km da mesma estação considerada anteriormente.

Qual é a distância entre as duas estações de comboios?

APOIOS:



UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR
Covilhã | Portugal

