

Carpe MAT

desfruta a Matemática

2017/2018

*Carpe*MAT

Ficha 1

- Um porta-moedas contém apenas moedas de 1€ e de 2€. Quando duas moedas são retiradas ao acaso, uma a uma e sem reposição, a probabilidade de ambas serem de 1€ é igual a $\frac{1}{2}$.
 - Qual é o número mínimo de moedas que o porta-moedas pode conter?
 - Qual é o número mínimo de moedas que o porta-moedas pode conter se o número de moedas de 2€ for par?
- O peregrino Lucas do Espírito Santo decidiu fazer os 165Km de sua casa até ao Santuário de Fátima sem nunca andar para trás. No primeiro dia fez k Km durante h horas de caminhada. No dia seguinte caminhou $(k+2)$ Km durante $(h+1)$ horas. Como à medida que se aproximava do santuário ganhava coragem para caminhar cada vez mais, a cada dia que passava o Lucas do Espírito Santo fazia mais 2 Km que no dia anterior demorando mais 1 hora, inclusive no dia de chegada. No total, o nosso peregrino caminhou durante 77 horas. Quantos quilómetros fez o Lucas do Espírito Santo no primeiro dia?

Apoios: