



# Actividades Matemáticas

[www.mat.uc.pt/actividades](http://www.mat.uc.pt/actividades)

Actividade 4 - 20.05.2006 - Grupo 13/15 anos

CONTAS INCRÍVEIS

## PROBLEMA 6

O automóvel do Sr. Incrível leva dois passageiros à frente e três atrás. Só o Zézé não pode sentar-se nos bancos da frente. Calcula o número de maneiras diferentes de encher o automóvel (sempre com 5 pessoas) utilizando 7 pessoas (incluindo o Zézé), sabendo que, se o Zézé estiver no carro, estará sentado num dos bancos de trás.

## PROBLEMA 7

A Violeta vai de férias com a família e está a escolher os livros e os CD's que há-de levar. Ela tem oito livros e quatro CD's, mas quer levar de férias apenas três livros para ler e dois CD's para ouvir.

De quantas maneiras diferentes pode ela fazer a sua escolha?

## PROBLEMA 8

A Associação de Super-Heróis em Risco é constituída por 8 homens e 6 mulheres. É preciso constituir uma comissão de 5 pessoas, na qual devem entrar pelo menos 2 homens e pelo menos 2 mulheres. De quantas maneiras podem fazê-lo?

## PROBLEMA 9

O Sr. Gelado está num corredor com portas blindadas que só abrem com códigos secretos compostos de 10 algarismos. Ele tem, no entanto, uma forma secreta de descobrir a soma dos algarismos dos códigos.

1. A soma dos dígitos do código da primeira porta é igual a 2. Quantos códigos possíveis existem?
2. A soma dos dígitos do código da segunda porta é igual a 3. Quantos códigos possíveis existem?
3. A soma dos dígitos do código da terceira porta é igual a 4. Quantos códigos possíveis existem?

