



PROBLEMA 6

As letras da palavra VIOLETA são escritas separadamente em cartões iguais. Os cartões são metidos num saco, de onde são retirados dois dos cartões.

De quantas maneiras diferentes se podem obter duas vogais:

1. Se retirarmos um de cada vez (sem os voltarmos a colocar no saco)?
2. E se retirarmos os cartões ao mesmo tempo?

PROBLEMA 7

Na casa da família Incrível há uma escada com dez degraus que liga o rés-do-chão ao primeiro andar. O Zézé já consegue saltar os degraus de um em um ou de dois em dois, mas não consegue ainda de três em três. Como se cansa muito, tem sempre que descansar no sexto degrau.

De quantas maneiras diferentes pode o Zézé subir as escadas até ao primeiro andar da casa?

PROBLEMA 8

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 9

O Sr. Gelado propõe o seguinte jogo ao Sr. Incrível, para jogar com dois dados. Cada um fica com o seu dado. Os dois atiram os dados em simultâneo e a seguir calculam a diferença entre os números que aparecem nos dois dados. Essa diferença será sempre ou 0, ou 1, ou 2, ou 3, ou 4 ou 5.

- Se a diferença for 0, 1 ou 2, o Sr. Gelado ganha um ponto.
- Se a diferença for 3, 4 ou 5, o Sr. Incrível ganha um ponto.

O jogo acaba depois de 12 jogadas, e ganha quem tiver acumulado mais pontos. O Sr. Incrível é que não está muito convencido. . .

1. Será que o jogo é justo? Para responderes, conta o número de maneiras diferentes de o Sr. Gelado ganhar um ponto, e o número de maneiras diferentes de o Sr. Incrível ganhar um ponto.
2. Quem achas que tem mais hipóteses de ganhar?

