

## Exercícios de Provas Nacionais

### Probabilidade Condicionada

O *AUTO-HEXÁGONO* é um *stand* de venda de automóveis.

Efectuou-se um estudo sobre as vendas de automóveis nesse *stand*, o qual revelou que:

- 15% dos clientes compram automóvel com alarme e com rádio;
- 20% dos clientes compram automóvel sem alarme e sem rádio;
- 45% dos clientes compram automóvel com alarme (com ou sem rádio).

Um cliente acaba de comprar um automóvel.

A Marina, empregada do *stand*, que nada sabia das preferências desse cliente e não tomou conhecimento do equipamento do automóvel que ele tinha comprado, apostou que esse automóvel estava equipado com rádio, mas não tinha alarme.

Qual é a probabilidade de a Marina acertar? Apresente o resultado na forma de percentagem.

Alguém informou depois a Marina de que o referido automóvel vinha equipado com alarme. Ela apostou, então, que o automóvel também tinha rádio.

Qual é a probabilidade de a Marina ganhar esta nova aposta? Apresente o resultado na forma de fracção irredutível.

2001 – Prova Modelo

---

Das raparigas que moram em Vale do Rei, sabe-se que:

- a quarta parte tem olhos verdes;
- a terça parte tem cabelo louro;
- das que têm cabelo louro, metade tem olhos verdes.

Escolhendo aleatoriamente uma rapariga de Vale do Rei, qual é a probabilidade de ela não ser loura nem ter olhos verdes?

2002 – 1ª Fase, 1ª Chamada

---

O sangue humano está classificado em quatro grupos distintos:  $A$ ,  $B$ ,  $AB$  e  $O$ .

Independentemente do grupo, o sangue pode possuir, ou não, o factor Rhésus.

Se o sangue de uma pessoa possui este factor, diz-se Rhésus positivo ( $Rh^+$ ); se não possui este factor, diz-se Rhésus negativo ( $Rh^-$ ).

Na população portuguesa, os grupos sanguíneos e os respectivos Rhésus estão repartidos da seguinte forma:

	$A$	$B$	$AB$	$O$
$Rh^+$	40 %	6,9 %	2,9 %	35,4 %
$Rh^-$	6,5 %	1,2 %	0,4 %	6,7 %

Escolhido um português ao acaso, qual é a probabilidade de o seu grupo sanguíneo **não** ser o  $O$ ? Apresente o resultado sob a forma de percentagem, arredondado às unidades.

Escolhido um português ao acaso, e sabendo que é Rhésus negativo, qual é a probabilidade de o seu grupo sanguíneo ser o  $A$ ? Apresente o resultado sob a forma de percentagem, arredondado às unidades.

2003 – 1ª Fase, 2ª Chamada

---

Lança-se um dado equilibrado, com as faces numeradas de 1 a 6.

Considere os acontecimentos  $A$  e  $B$ :

$A$  – «sai face par»;

$B$  – «sai um número menor do que 4».

Indique o valor da probabilidade condicionada  $P(B|A)$ . **Justifique** a sua resposta.

2004 – 2ª Fase

---