



ESCOLA SECUNDÁRIA DE CASQUILHOS

12º Ano Turma B - C.C.H. de Ciências e Tecnologias -

1ª Ficha de Avaliação Individual de Matemática

Duração: 30 min

04 Out. º 2010

Prof.: *Maria João Mendes Vieira*

Nas respostas aos itens, apresente todos os cálculos que tiver de efectuar e todas as justificações necessárias.
Atenção: quando, para um resultado, não é pedida a aproximação, apresente sempre o valor exacto.

1. Numa caixa há bombons de café e de licor. Retirando, ao acaso, um bombom da caixa, a probabilidade de ele ser de café é $\frac{1}{4}$. Quantos bombons há de licor, sabendo que há seis de café?

2. Numa aldeia decorre uma campanha de vacinação, feita por duas equipas, que abrange todas as crianças com menos de 12 anos. Uma das equipas aplica a vacina A e a outra equipa aplica a vacina B.

Em dada fase do processo, 70% das crianças já tinham sido vacinadas por pelo menos uma das equipas. Sabe-se ainda que 50% das crianças da aldeia já tinha sido vacinadas com a vacina do tipo A e 30% com a vacina do tipo B.

Nesta fase do processo, indica justificando qual a percentagem de crianças da aldeia que tinham:

2.1. sido vacinadas com os dois tipos de vacinas;

2.2. sido vacinadas apenas com a vacina do tipo B.

3. Seja Ω o espaço de resultados associado a uma experiência aleatória.

Sejam A e B dois acontecimentos (A e B são, portanto, subconjuntos de Ω)

Prove que: $P(A) + P(B) + P(\bar{A} \cap \bar{B}) = 1 + P(A \cap B)$

4. Numa turma de 28 alunos, 8 raparigas e 10 rapazes vão participar numa actividade desportiva. Nessa turma há um total de 15 rapazes.

Escolhendo um aluno da turma, ao acaso, qual é a probabilidade de:

4.1. ser rapariga?

4.2. ser rapaz e não participar na actividade referida?

4.3. participar na actividade sabendo que é rapariga?

4.4. ser rapariga se for participante da actividade?

Sugestão: Definir os acontecimentos e organizar os dados numa tabela.

Bom Trabalho!