	ESCOLA EBI FERNANDO CASIMIRO PEREIRA DA SILVA	
	TESTE DE AVALIAÇÃO - Versão 1	
MATEMÁTICA - 9º ANO - 2004/2005		
Nome:.....		Nº..... Turma:.....
Classificação:..... Professor:.....		Enc. de Educação:.....

1ª Parte

Para cada uma das questões que de seguida se apresentam selecciona a resposta correcta

1. A turma B do 9º ano de uma dada escola tem 24 alunos. O João e a Maria são dois dos alunos dessa turma. O João é o delegado dessa turma. Qual é a probabilidade da Maria ser a sub-delegada dessa turma?

- (A) $\frac{1}{24}$ (B) $\frac{2}{23}$ (C) $\frac{23}{24}$ (D) $\frac{1}{23}$

2. Uma urna contém 12 bolas indistinguíveis ao tacto, numeradas de 1 a 12. Retira-se uma bola e repara-se que contem um número par. Esta bola não é repostada na urna. Qual é a probabilidade de ao retirar uma segunda bola da urna esta ser par?

- (A) $\frac{5}{11}$ (B) $\frac{5}{12}$ (C) $\frac{6}{11}$ (D) $\frac{6}{12}$

3. Um médico diz a um casal que as suas características genéticas dão uma probabilidade de um em quatro de terem um filho portador de uma doença hereditária. Significa isto que:

- (A) Se só tiverem três filhos, nenhum deles terá a doença.
 (B) Se o primeiro filho tem a doença, outros três não a terão.
 (C) Cada um dos filhos tem a mesma probabilidade de sofrer da doença.
 (D) Se os três filhos estiverem de boa saúde, o quarto terá a doença.

4. Uma turma contém 9 rapazes e algumas raparigas. Sabendo que ao escolher ao acaso um aluno da turma a probabilidade se ser rapaz é $\frac{1}{3}$, quantas raparigas tem a turma?

- (A) 27 (B) 18
 (C) 9 (D) 30

2ª Parte

Lê atentamente todas as questões, indica todos os cálculos que tiveres de efectuar e todas as justificações que achares necessárias. Salvo indicações em contrário, todas as probabilidades indicadas devem ser apresentadas sob a forma de fracções irredutíveis.

1. Numa caixa estão 7 fichas numeradas de 1 a 7. Realiza-se a experiência aleatória que consiste na extracção de uma ficha da caixa e observação do respectivo número nela contido.

1.1. Qual é o espaço dos resultados associado a esta experiência.

1.2. Classifica cada um dos seguintes acontecimentos:

1.2.1. A: “Obter uma ficha com um número par”

1.2.2. B: “Obter uma ficha com um número múltiplo de 5”

1.2.3. C: “Obter uma ficha com número negativo”

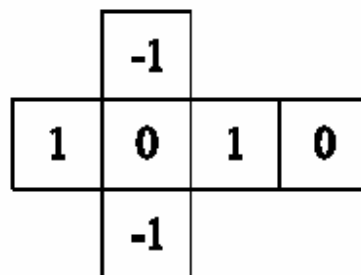
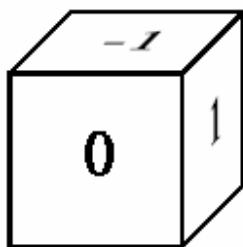
1.2.4. D: “Não obter uma ficha com o número zero”

1.3. Determina a probabilidade de cada um dos acontecimentos anteriores.

1.4. Define acontecimento impossível e acontecimento certo e dá um exemplo de cada um destes acontecimentos, no contexto desta experiência.

1.5. Determina a probabilidade do acontecimento contrário do acontecimento H: “ Obter uma ficha com um número primo”. Fundamenta a tua resposta.

2. Na figura está representado um dado equilibrado, cuja planificação se apresenta esquematizada ao lado.



Lança-se duas vezes este dado e multiplicam-se os números das faces voltadas para cima.

2.1. Completa a tabela de dupla entrada referente à experiência em questão:

X	-1	-1	0	0	1	1
-1						
-1						
0						
0						
1						
1						

2.2. Quantos são os casos favoráveis para que o produto seja zero.

2.3. Mostra que os acontecimentos obter um produto negativo e obter um produto positivo têm a mesma probabilidade de ocorrer.

2.4. O João e a Maria fizeram um jogo com estes dois dados. O João ganhava se ao lançar os dois dados obtivesse um produto positivo e a Maria ganhava nos restantes casos. Qual dos dois tem maior probabilidade de ganhar? Justifica.

3. Um saco contém 10 bolas, sendo 3 azuis e as restantes vermelhas. Retiram-se sucessivamente duas bolas do saco sem reposição da primeira bola.

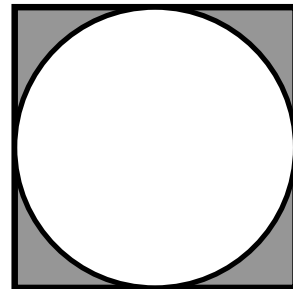
3.1. Constrói um diagrama de árvore referente à situação acima descrita.

3.2. Determina a probabilidade da segunda bola retirada ser vermelha se a primeira foi azul.

3.3. Qual é a probabilidade de retirar duas bolas de cores diferentes?

3.4. Supõe agora que a extracção das bolas é feita com reposição da primeira bola antes de ser retirada a segunda. Determina a probabilidade de retirar duas bolas da mesma cor.

4. Num quadrado, de lado 4 cm, desenhou-se um círculo inscrito no quadrado. Supondo que ao lançar uma moeda ao ar, o centro da moeda caía em qualquer ponto do quadrado com a mesma probabilidade, calcula a probabilidade do centro da moeda cair na parte colorida do quadrado.



FIM

Questão	1ª Parte	1.1.	1.2.	1.3.	1.4.	1.5.	2.1.	2.2.	2.3.	2.4.	3.1.	3.2.	3.3.	3.4.	4.
Cotação	5% cada	5%	8%	8%	6%	6%	5%	3%	6%	6%	5%	5%	5%	5%	7%