

# ESCOLA SECUNDÁRIA DA BELA VISTA

## Prova Escrita de Matemática

9º Ano / 2º Teste

Teste A

Ano Lectivo 2004/2005

1.1 Nome: \_\_\_\_\_ Nº: \_\_ Turma: \_\_ Avaliação: \_\_\_\_\_

### 1.ª Parte

Para cada uma das seguintes 4 questões de escolha múltipla, selecciona e assinala com uma **X** a resposta correcta de entre as alternativas que te são apresentadas.

**Atenção!** Se apresentares mais do que uma resposta a questão será anulada, o mesmo acontecendo em caso de resposta ambígua.

1. Num saco existem 3 bolas azuis, 5 bolas vermelhas e 6 bolas pretas. Extrai-se uma bola ao acaso do saco. Qual é a probabilidade dela não ser preta?

$\frac{4}{7}$

$\frac{3}{7}$

$\frac{3}{14}$

$\frac{5}{14}$

2. Lançaram-se ao ar duas moedas em simultâneo. Qual a probabilidade de obter duas vezes a face portuguesa?

$\frac{1}{4}$

$\frac{1}{3}$

$\frac{1}{2}$

1

3. Lançaram-se dois dados e somaram-se os pontos obtidos. O valor mais provável para a soma é:

6

8

7

12

4. Entre as equações abaixo, aquela que tem o par ordenado  $(2, -3)$  como solução é:

$2x = -3y$

$x + y = 0$

$3x = -2y$

$x + y = 1$

5. Os valores de  $m$  e  $n$  para os quais o par ordenado  $(2,1)$  é solução do sistema

$$\begin{cases} x - 2y = m \\ 2x + 3y = n \end{cases} \quad \text{são:}$$

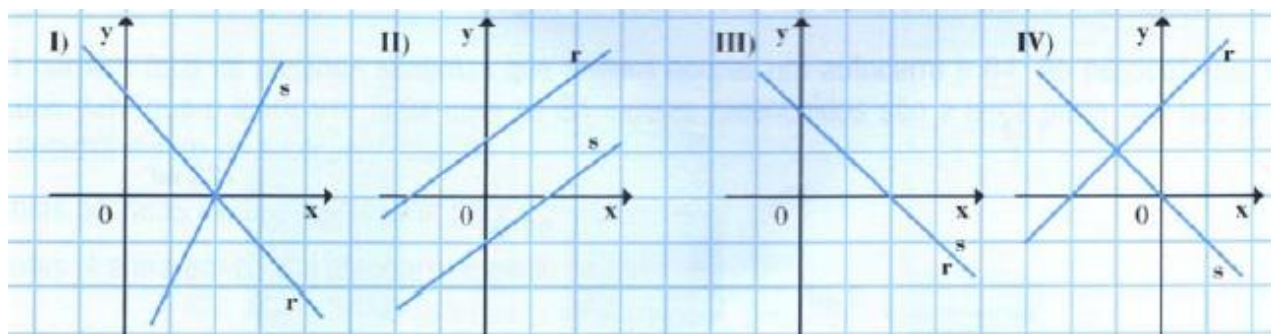
$m=1$  e  $n=5$

$m=1$  e  $n=7$

$m=0$  e  $n=7$

$m=0$  e  $n=5$

6. Os gráficos apresentados abaixo representam sistemas de equações. Das opções apresentadas escolhe aquela que é verdadeira.



Os sistemas **I)** e **II)** têm solução.

O sistema **III)** diz-se impossível porque tem infinitas soluções.

Os sistemas **I)** e **IV)** são possíveis determinados

Nenhuma das outras respostas é correcta.

## 2.ª Parte

Nas questões seguintes, apresenta o teu raciocínio de forma clara, indicando todos os cálculos que tiveres de efectuar e as justificações que entenderes necessárias.

1. Numa caixa há seis cartões amarelos numerados de 1 a 6 e quatro brancos numerados de 7 a 10. Tira-se ao acaso um cartão.

1.1. Qual é a probabilidade de sair um cartão amarelo numerado com um número ímpar?

1.2. Comente a afirmação: “É tão provável sair um cartão amarelo como sair branco”.

2. Numa turma perguntou-se aos alunos qual era o seu desporto preferido. Sabendo que cada aluno escolheu apenas um desporto obtiveram-se os seguintes resultados:

	<b>Futebol</b>	<b>Voleibol</b>	<b>Basquetebol</b>	Total
<b>Raparigas</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	
<b>Rapazes</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	
Total				

Escolhido ao acaso um aluno dessa turma, qual a probabilidade de:

2.1. Ser uma rapariga.

2.2. Ser um rapaz que gosta de voleibol.

2.3. Ser um aluno que não gosta de futebol.

3. Numa turma do 9º ano de 28 alunos, a probabilidade de, numa escolha ao acaso, se obter uma rapariga é  $\frac{4}{7}$ . Quantos rapazes tem a turma?

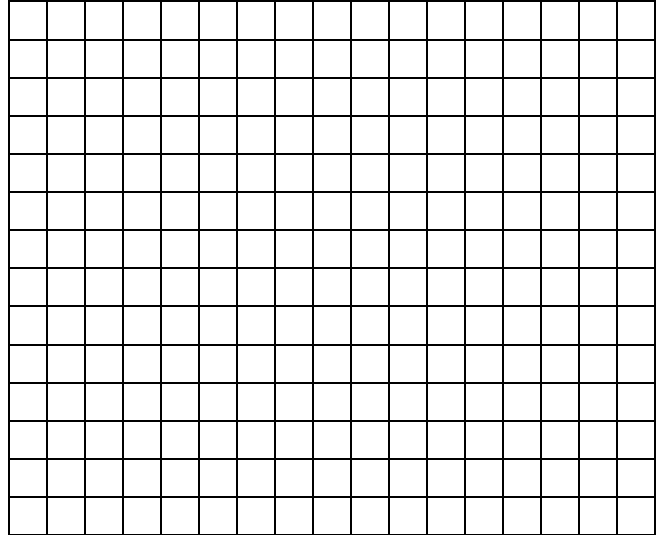
4. Resolve e classifica os seguintes sistemas:

$$4.1. \begin{cases} 3x - y = 10 \\ x + 2y = 1 \end{cases}$$

$$4.2. \begin{cases} 2x + 3y = 2 \\ 4x + 6y = 4 \end{cases}$$

5. Resolve graficamente o seguinte sistema e classifica-o justificando.

$$\begin{cases} x + 2y = 6 \\ x - y = 3 \end{cases}$$



6. Através de um sistema de equações a duas incógnitas procura resolver o seguinte problema:

Numa capoeira há coelhos e galinhas. Sabendo que o total de cabeças é 17 e o total de patas é 56, quantos coelhos e galinhas há na capoeira?