

Escola Secundária da Sé-Lamego

Prova Escrita de Matemática

9/12/96

Turmas A e B

9.º Ano

Nome: _____ N.º: _____ Turma: _____

1. Para cada uma das seguintes questões, indica a resposta correcta (assinála-a com \bigcirc):

1. O par ordenado (1, 3) é uma das soluções da equação:

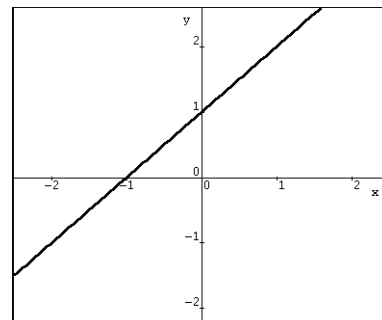
- [A] $2b + a = 5$;
- [B] $2a - b = 3$;
- [C] $b + a = 2$;
- [D] $2a + b = 5$;
- [E] nenhuma das respostas anteriores é correcta.

2. O senhor Armando quer a sua casa pintada em 6 dias. Contratou três pintores que lhe disseram fazer o trabalho em oito dias. Quantos pintores tem de contratar mais?



- [A] 4 pintores;
- [B] 3 pintores;
- [C] 2 pintores;
- [D] 1 pintor;
- [E] nenhuma das respostas anteriores é correcta.

3. A função representada no gráfico é definida por:



- [A] $y = x + 1$;
- [B] $y = -\frac{1}{x}$;
- [C] $y = x - 1$;
- [D] $y = \frac{1}{x}$;
- [E] nenhuma das respostas anteriores é correcta.

4. O Sr. Torres quando leva os três filhos ao colégio demora 30 minutos. Se só levar dois filhos, demora:



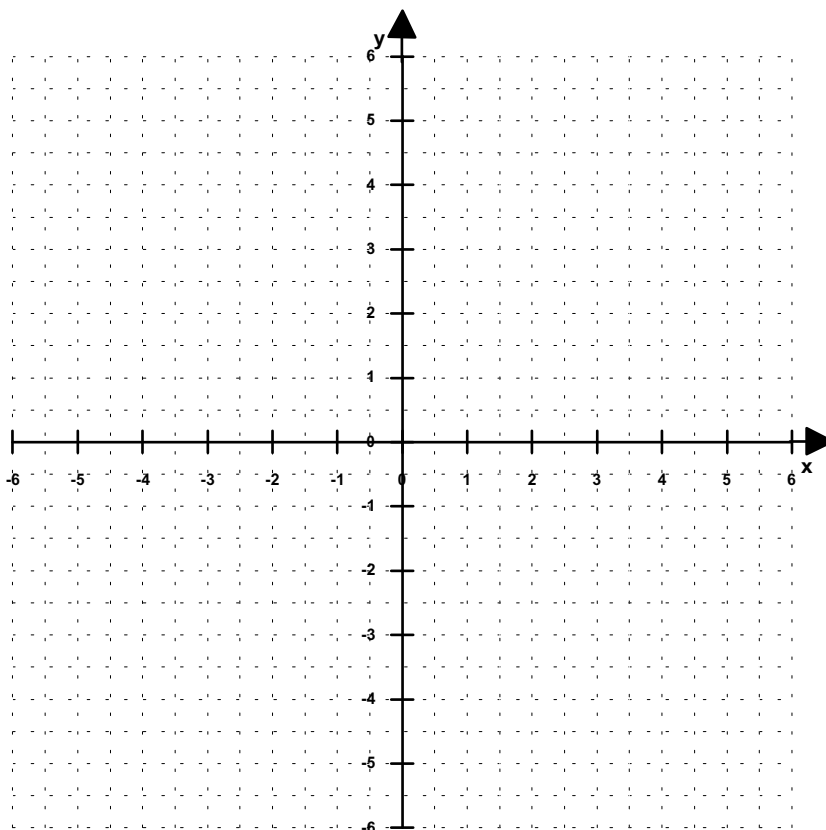
- [A] 45 minutos;
- [B] 20 minutos;
- [C] 15 minutos;
- [D] 10 minutos;
- [E] nenhuma das respostas anteriores é correcta.

2. Considera as duas equações:

$$x + y = 4 \quad \text{e} \quad 2x - y = -1.$$

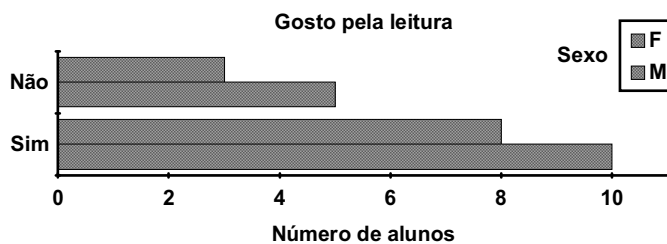
- a) Resolve cada uma das equações em ordem a y.
- b) Representa graficamente cada uma das funções obtida na alínea anterior.
- c) Considera o sistema $\begin{cases} x + y = 4 \\ 2x - y = -1 \end{cases}$
 - c1) Sem resolver o sistema, classifica-o e justifica a tua resposta.
 - c2) Resolve o sistema.

3. Resolve o sistema $\begin{cases} \frac{x}{3} + \frac{y}{2} = \frac{4}{3} \\ x - \frac{y+1}{2} = -1 \end{cases}$.



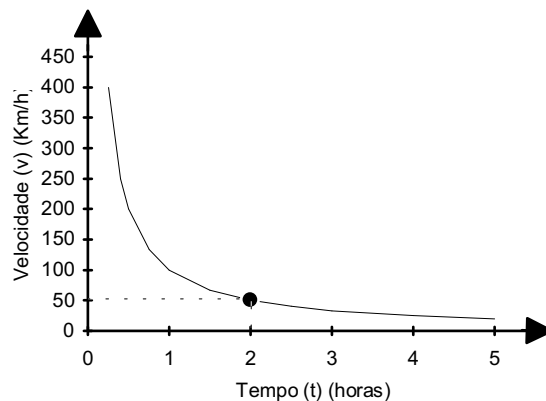
4. Numa turma, depois de um inquérito feito aos alunos elaborou-se o seguinte gráfico:

- a) Determina o número de alunos da escola, sabendo que as raparigas dessa turma representam 4% do total de alunos da escola.
- b) Escolhendo um aluno dessa turma ao acaso, determina a probabilidade de
- b1) ser uma rapariga e gostar de ler;
- b2) ser um rapaz.



5. O gráfico traduz a relação entre a velocidade (constante) e o tempo gasto para percorrer uma distância fixa.

- a) Indica, justificando, qual é a distância fixa considerada.
- b) Determina a velocidade (em Km/h) do móvel que gastou 90 minutos no percurso considerado.
- c) Determina, em segundos, o tempo gasto no percurso pelo móvel animado da velocidade de 250 Km/h.
- d) Como prolongarias o gráfico para a direita?



6. Misturei num saco três cautelas de lotaria premiadas com outras três não premiadas.

- a) Completa a tabela de dupla entrada para determinar o número de casos possíveis na extracção de duas cautelas de uma só vez.
- b) Extraíndo de uma só vez duas cautelas, ao acaso, determina a probabilidade de elas serem ambas premiadas.

	P1	P2	P3	N1	N2	N3
P1						
P2						
P3						
N1						
N2						
N3						

7. O Pedro tinha mais 13 discos que a sua irmã Marta. Na mudança da casa, uma caixa caiu das escadas e partiram-se 17 discos do Pedro e 10 da Marta. No final, o Pedro ficou com o dobro de discos que tem a irmã. Quantos tinham antes do "desastre"?