

Escola Secundária/3 da Sé-Lamego

Prova Escrita de Matemática

02/03/2000

Turmas C e D

7.º Ano

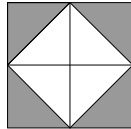
Nome: _____ N.º: ____ Turma: ____

1. Verdadeiro ou falso?

Preenche com **V** ou **F** o quadrado ao lado da frase, consoante a afirmação seja verdadeira ou falsa.

De dois números negativos é maior o que tiver menor valor absoluto.

Um quadrado foi dividido em quatro quadrados iguais, que depois foram divididos por uma diagonal.

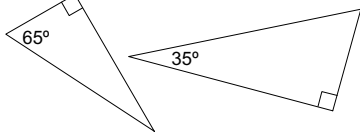


A razão entre as partes colorida e não colorida da figura é **1:2**.

$-\frac{2}{3} \in \mathbb{Z}^-$.

O comprimento da aresta de um cubo com 64 cm^3 de volume é 8 cm .

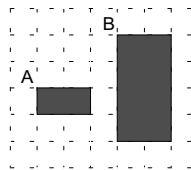
Estes dois triângulos são semelhantes.



$3,14$ é um valor aproximado de π , por excesso, a menos de $0,01$.

$|5 - 6| = -1$.

$3^2 \times 4^2 = 12^4$



O rectângulo A é uma redução do rectângulo B com razão de semelhança $0,5$.

Um número negativo é tanto maior quanto mais próximo estiver da origem, numa recta orientada.

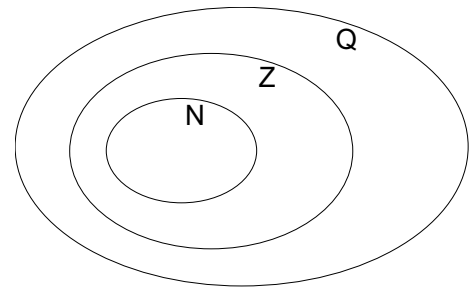
2. Considera o seguinte conjunto: $X = \{2,3; |-3|; -3; \sqrt{9}; -1,(3); \frac{4}{5}\}$

a) No diagrama ao lado, coloca cada um dos elementos do conjunto na região a que pertence.

b) Completa (com os símbolos \in , \notin , \cap e \cup) de forma a obteres afirmações verdadeiras:

$$-3,2 \underline{\quad} Z; \quad \mathbb{Z}^- \underline{\quad} N = \{ \}; \quad Z \underline{\quad} Q = Z;$$

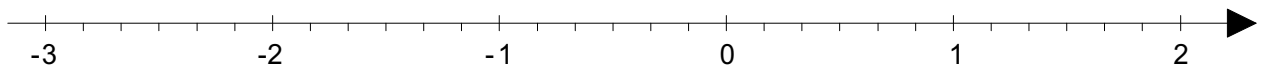
$$\mathbb{Z}_0^- \underline{\quad} Q = \mathbb{Z}_0^-; \quad \frac{5}{3} \underline{\quad} Q_0^+; \quad -\frac{2}{3} \underline{\quad} Z^-$$



3. Considera os seguintes pontos: $A \rightarrow -2,5$, $B \rightarrow \frac{5}{3}$, $C \rightarrow -\frac{1}{6}$, $D \rightarrow \frac{5}{6}$, $E \rightarrow 0,5$.

a) Ordena por ordem decrescente as abcissas dos pontos considerados.

b) Representa na recta numérica os pontos considerados.



4. Simplifica a escrita e calcula:

a) $(-2) - (+4) + (-32) - (-3) =$

b) $-(-\frac{2}{3}) - (-\frac{1}{2}) - (+\frac{2}{3}) - (+\frac{3}{2}) =$

5. Desembaraça de parêntesis e calcula:

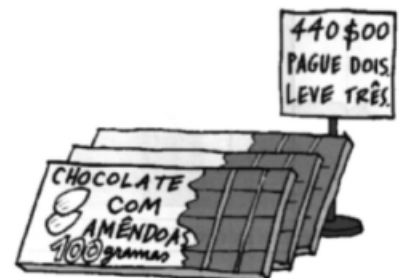
a) $-(2-4) - [1+(1-6)] - (-3+4) =$

b) $-\frac{1}{2} - (\frac{9}{4} - \frac{2}{3}) + (-\frac{2}{3} - \frac{3}{2}) =$

6.

a) Explica com clareza a situação apresentada na figura ao lado.

b) Admite que aceitaste a promoção.
Determina a percentagem do desconto que tiveste.



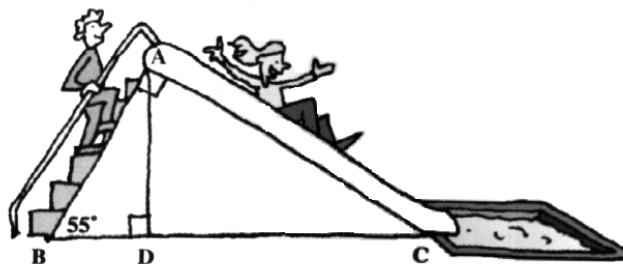
7. A janela do quarto do Sr. Elias é rectangular e está representada ao lado na escala 1/20.

Qual é (em metros) o perímetro de janela do quarto do Sr Elias?



8. Observa a figura, da qual se sabe:

- $\hat{A}BD = 55^\circ$
- $\hat{A}DB = \hat{B}AC = 90^\circ$
- $\overline{BD} = 1,5 \text{ m}$
- $\overline{BC} = 4,5 \text{ m}$
- $\overline{AB} = 2,6 \text{ m}$
- $\overline{AC} = 3,7 \text{ m}$



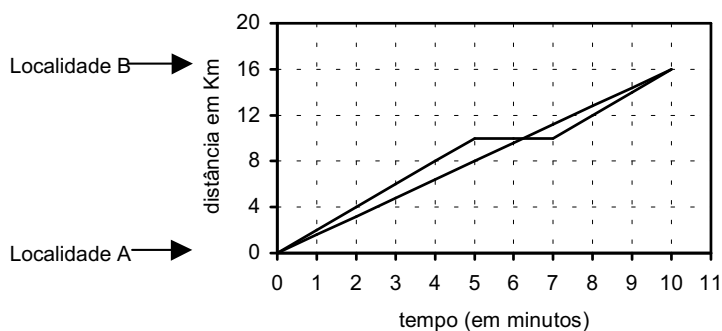
a) Justifica que $\hat{A}CB = 35^\circ$.

b) Os triângulos $[ABD]$, $[ABC]$ e $[ADC]$ são semelhantes.

Determina \overline{AD} , com aproximação ao decímetro.
Faz um esquema que facilite o teu raciocínio.

9. A e B são duas localidades situadas num troço de auto-estrada. Um automóvel e uma moto circulam no sentido de A para B. O automóvel ultrapassa a moto em A. O gráfico ao lado refere-se ao movimento desses dois veículos entre as localidades A e B.

Identifica os gráficos e, justificando, diz qual dos veículos chegou primeiro à localidade B.



FIM

O Professor

COTAÇÕES

1.	.....	20 pontos
	Cada resposta certa vale 2 pontos. Cada resposta errada desconta 1 ponto. A classificação mínima nesta questão é 0 pontos.	
2.	.....	6 pontos
	a)	3
	b)	3
3.	.....	8 pontos
	a)	4
	b)	4
4.	.....	12 pontos
	a)	5
	b)	7
5.	.....	16 pontos
	a)	7
	b)	9
6.	.....	10 pontos
	a)	4
	b)	6
7.	.....	8 pontos
8.	.....	14 pontos
	a)	4
	b)	10
9.	.....	6 pontos
	Total	100 pontos