



FICHA DE AVALIAÇÃO DE MATEMÁTICA
3º Ciclo 8º ano
Outubro de 2010
Duração da prova: 90 minutos

A

Nome: _____ Nº: _____ Turma: _____
Classificação: _____ Professor: _____ Enc. Educ.: _____

Esta ficha é constituída por duas partes, a 1ª parte é de escolha múltipla e a 2ª parte é de desenvolvimento.

Primeira Parte

- As seguintes sete questões são de escolha múltipla.
- Para cada uma delas, são indicadas quatro alternativas, das quais só uma está correcta.
- Escreve a letra correspondente à alternativa que seleccionares no quadro das respostas.
- Se apresentar mais do que uma resposta, a questão será anulada, o mesmo acontecendo se a letra transcrita for ilegível.
- Não apresente cálculos.

1.1. O conjunto-solução da equação $2x^2 - 10 = 40$ é:

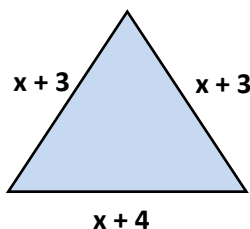
- A) c.s.={ } B) c.s.={-5,+5} C) c.s.={5} D) c.s.={-25,+25}.

1.2. De um porto, partem todos os dias, 3 paquetes que percorrem os oceanos. O primeiro paquete faz a rota de ida e volta em 6 dias, o segundo em 8 dias e o terceiro em 10 dias. Hoje os três paquetes partiram ao mesmo tempo.

Esta situação volta a acontecer daqui a:

- A) 120 dias; B) 60 dias; C) 80 dias; D) 30 dias.

1.3. Observa a figura:



1.3.1. De acordo com os dados indica a expressão que representa o seu perímetro.

- A) $x + x + 6$; B) $x + x + x + 6$;
C) $3x + 10$; D) $3x + 7$.

1.3.2. Sabendo que o perímetro do triângulo é 40 cm, qual a medida do seu lado maior?

- A) 13 cm; B) 11 cm;
C) 10 cm; D) 14 cm.

1.4. O perímetro de uma circunferência é dado pela fórmula $P = 2\pi r$. Qual é a equação que está resolvida em ordem a r ?

A) $r = \frac{2\pi}{P}$;

B) $r = \frac{2P}{\pi}$;

C) $r = \frac{P}{2\pi}$;

D) $r = \frac{\pi P}{2}$.

1.5. A solução da equação $\frac{-3}{2}x = 0$ é:

A) 0

B) $-\frac{3}{2}$;

C) $-\frac{2}{3}$;

D) $\frac{3}{2}$.

1.6. A turma do Timóteo tem 26 alunos. Se na turma há x rapazes, qual a expressão que representa o número de raparigas da turma do Timóteo?

A) $26 + x$;

B) $26 - x$;

C) 13;

D) $26 - 2x$.

Respostas

1.1.	1.2.	1.3.1.	1.3.2.	1.4.	1.5.	1.6.

Segunda Parte

Nas questões desta segunda parte apresente o seu raciocínio de forma clara, indicando todos os cálculos que tiver de efectuar e todas as justificações que entender necessárias.

1. Durante as comemorações do centenário da Implantação da República, a turma do Timóteo foi visitar uma Biblioteca. Para preservar os livros, a humidade relativa do ar da biblioteca, deve estar entre os 60% e 65%. No dia da visita, o aparelho que controla a humidade relativa do ar, avariou e esta saiu dos parâmetros recomendados.

A tabela mostra a humidade, H , da biblioteca, t horas após a avaria.

Tempo (em horas)	0,5	1	1,5	2	2,5	3
Humidade (em %)	68	70	72	74	76	78

- 1.1. Indica um valor possível para a humidade relativa do ar antes da avaria?
- 1.2. Qual era a humidade relativa do ar da biblioteca, duas horas e meia após a avaria?
- 1.3. A equação seguinte traduz a relação entre as variáveis tempo (t) e humidade (H).

$$H = 66 + 4t$$

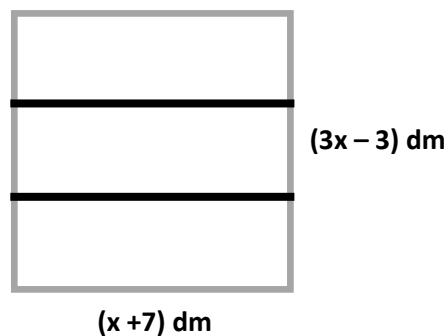
- 1.3.1. Escreve a equação em ordem a t .

- 1.3.2. A que horas a humidade relativa do ar era 90%.
(apresenta o resultado em minutos)

2. Para verificar os aparelhos que controlam a humidade relativa do ar o Sr. Asdrúval vai de 5 em 5 dias à biblioteca. No dia 6 de Setembro de 2010 encontrou-se na biblioteca com o Sr. Finfas, que vai de 6 em 6 dias, verificar a máquina de café da biblioteca e com o Sr. Almoneque, que vai à biblioteca de 8 em 8 dias, tratar das bebidas do bar. Quando é que os três se voltam a encontrar na biblioteca?

3. Uma das estantes da biblioteca tem a forma de um quadrado (ver figura). Foram colocadas duas prateleiras que dividem a estante em três divisões com as mesmas dimensões.

Nota: Todas as tábuas que constituem a estante, incluindo as prateleiras, têm 3 cm de espessura.



- 3.1. De acordo com os dados da figura calcula o perímetro da estante.

- 3.2. Calcula a altura máxima que um livro pode ter, de modo que possa ser colocado numa das divisões da estante.

3.3. Na biblioteca existe uma colecção sobre a República Portuguesa com **23 volumes**. Sabendo que cada volume tem **7 cm** de espessura, indica justificando, se toda a colecção pode ser colocada na estante.

4. Resolve as seguintes equações:

4.1. $8x - 2 = 3(x - 1)$;

4.2. $\frac{x-1}{3} - \frac{3-x}{2} = 0$

4.3. $2x^2 + 16 = 34$.

5. A soma de três números pares consecutivos é igual a 216. Quais são os números?

6. O Timóteo quer comprar um livro sobre a Implantação da República que custa 6,8 euros. Num total de 20 moedas de 50 e 20 cêntimos, o Timóteo tem 7,90 euros para gastar na compra do livro.

Indica, justificando, se o Timóteo consegue comprar o livro utilizando apenas as moedas de 50 cêntimos.



7. Determina o perímetro de um quadrado com 20 cm^2 de área.
(apresenta o resultado com duas casas decimais)

Cotações

I Parte	II Parte													
	1.1	1.2	1.3.1	1.3.2	2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.	6.	7.
$7 \times 3 = 21$	3	3	5	4	8	6	6	6	5	5	5	8	8	7

Bom Trabalho !!!

O Professor

(Ricardo Pinto)