

AGRUPAMENTO DE ESCOLAS N.º 1 DE SERPA



ESCOLA
BÁSICA DE
PIAS

TESTE DE AVALIAÇÃO DE MATEMÁTICA - 8º ANO

3º Teste / Versão B / 31 de janeiro 2013

A preencher pelo estudante

Nome: _____ N.º: ____ Ano: 8º Turma: ____

Data: ____ / ____ / 20__

A preencher pela professora

Classificação: _____ % (_____)

Correspondente ao nível: |____| (_____) Assinatura da Professora: _____

Encarregado de Educação: _____

Grupo I

Nas questões de escolha múltipla deste grupo, seleciona a resposta correta de entre as alternativas que te são apresentadas e **escreve na tua folha de resposta a letra que lhe corresponde. Não apresentes cálculos.** *Atenção: Se apresentares mais do que uma resposta, a questão será anulada, o mesmo acontecendo em caso de resposta ambígua.*

Nestas questões, cada **resposta certa, + 5 pontos**; cada **resposta errada, -2 pontos**; questão **não respondida ou anulada, 0 pontos**.

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

1. Escreve um número **não inteiro** compreendido entre -3 e -1 .

2. Numa aula de Matemática sobre as propriedades dos números, os alunos discutiram a afirmação que se segue:

“O único divisor ímpar de um número par é o número um, porque é divisor de todos os números.”

Explica porque é que esta afirmação é **falsa**.



3. A Maria e o Pedro são membros de uma Associação Ambiental. Essa Associação é constituída por crianças, adultos e jovens, num total de **135 membros**.

Sabendo que $\frac{1}{5}$ dos membros são **adultos** e $\frac{2}{3}$ dos membros são **jovens**, quantas crianças fazem parte do grupo?

(A) 18

(B) 90

(C) 27

(D) 12



4. Determina o valor de $(4^{-2})^{-3} \times (4^2)^3 : 16^0$.

5. Na escola do Luís, foi realizado um torneio de futebol interturmas.

O professor de Educação Física resolveu propor um desafio matemático aos seus alunos, dizendo-lhes:

“A turma vai treinar durante $1,5 \times 10^3$ minutos, antes do torneio.”

Sabendo que cada treino tem a duração de uma hora, calcula o número de treinos feitos pelos alunos? Apresenta todos os cálculos que efetuares.

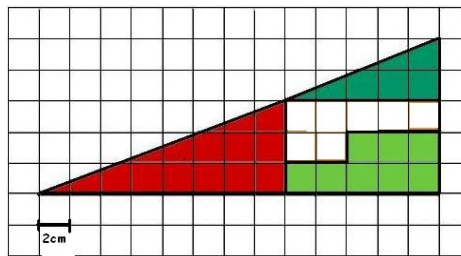


6. Resolve as equações de 1º grau e apresenta o seu conjunto-solução:

6.1. $2x + 12 = x + 18$

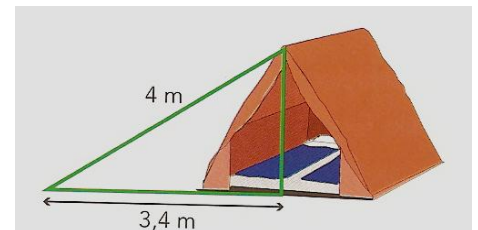
6.2. $\frac{x-4}{2} + 3x = \frac{4x}{5} + 7$

7. Calcula a **área sombreada** da seguinte figura (as medidas são em cm).

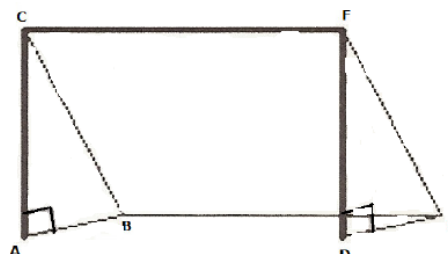


8. Qual é a **altura da tenda**?

Apresenta, se necessário, o **resultado** com **uma casa decimal**.



9. A figura representa o esquema de uma baliza. Os triângulos [ABC] e [DEF] são retângulos em A e em D, respetivamente e [BEFC] é um retângulo.



Sabe-se que $\overline{AB} = 120\text{cm}$, $\overline{BE} = 180\text{cm}$ e $\overline{AC} = 160\text{cm}$.

Determina a **área do retângulo [BEFC]** do esquema da baliza representado na figura.

Apresenta os cálculos que efetuares e, se necessário, o teu resultado às unidades.

10. A Margarida está a ver-se ao espelho.
Qual das figuras representa a sua imagem refletida no espelho.



(A)



(B)



(C)



(D)

Grupo II

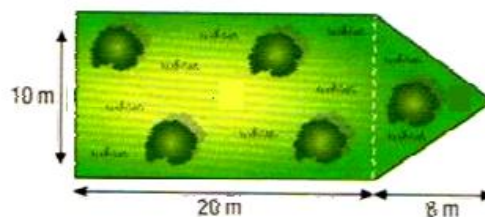
No grupo II, deverás selecionar apenas duas das três questões propostas. Se resolveres todas as questões, serão cotadas as duas primeiras resoluções apresentadas na tua folha de resposta, pelo que a terceira não será corrigida.

1. Entre as várias espécies de formigas, há uma em que as formigas têm de comprimento aproximadamente 6mm e deslocam-se em grupo, seguindo em linha como se estivessem ligadas entre si.



- 1.1. Admite que há uma linha formada por formigas, com um comprimento de 46,8m. Representa, em **notação científica**, o número de formigas que constituem essa linha.
- 1.2. Qual é o comprimento de uma linha formada por $5,2 \times 10^4$ formigas?

2. Considera um jardim com a seguinte forma (a figura não está construída à escala).



Determina a **área total do jardim**, apresentando o resultado aproximado às centésimas.

3. Na figura, r é o **eixo de simetria** da figura.

- 3.1. Se $\widehat{CAB} = 62^\circ$, determina \widehat{CBA} e \widehat{ACB} .
- 3.2. Se $\overline{AM} = 2\text{cm}$, $\overline{AC} = 3\text{cm}$, calcula o comprimento dos segmentos de reta $[MB]$ e $[CB]$.

