

Rubrica do Professor Aplicador

A PREENCHER PELO ALUNO

Nome

A PREENCHER PELO AGRUPAMENTO

Número convencional do Aluno

Número convencional do Aluno

A PREENCHER PELA U.A.

Número convencional do Agrupamento

## Prova de Aferição de Matemática

2.º Ciclo do Ensino Básico

2011

# CADERNO 1

– 60 minutos –

## INSTRUÇÕES GERAIS

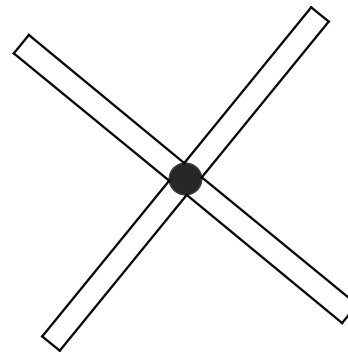
- Deves realizar a prova com caneta ou esferográfica de tinta azul ou preta, com excepção das questões em que te é indicado o uso do lápis.
- Podes usar borracha, apara-lápis, régua graduada, compasso e calculadora. Não podes usar transferidor.
- Lê e responde a todas as questões com a máxima atenção.
- Se acabares antes do tempo previsto, revê as tuas respostas.
- Não risques os cálculos, os esquemas, nem os desenhos que utilizares nas tuas respostas.
- Se precisares de alterar alguma resposta, risca-a e escreve a nova resposta.
- Segue as instruções de cada uma das questões com cuidado.
- Em algumas questões, tens de responder no local apropriado, que pode ser indicado da seguinte forma:

Resposta: \_\_\_\_\_

Nestas questões, se precisares de fazer cálculos, esquemas ou desenhos, utiliza o espaço acima do local da resposta.

- Noutras questões, tens de colocar X no quadrado correspondente à resposta correcta. Se te enganares, risca esse quadrado e volta a colocar X no quadrado que consideras certo.
- Em algumas questões, tens de mostrar como chegaste à tua resposta. Podes fazê-lo usando desenhos, cálculos, esquemas e palavras.

1. Quantos eixos de simetria tem a figura ao lado?



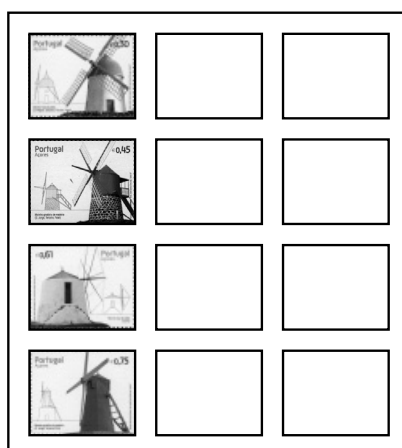
Resposta: \_\_\_\_\_

2. Calcula o valor da expressão numérica  $\frac{3}{4} \times \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{5}\right)$ .

Apresenta os cálculos que efectuares.

Resposta: \_\_\_\_\_

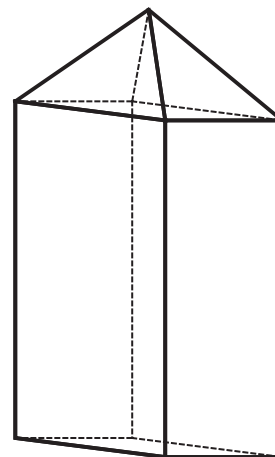
3. A Matilde comprou 12 selos e colou quatro numa folha, como podes ver a seguir.



Que fracção dos 12 selos já colou a Matilde?

Resposta: \_\_\_\_\_

4. Na figura, está representado um sólido.



4.1. Quantos vértices tem o sólido?

Resposta: \_\_\_\_\_

4.2. Quantas arestas tem o sólido?

Resposta: \_\_\_\_\_

4.3. Qual das figuras seguintes pode corresponder à planificação do sólido?

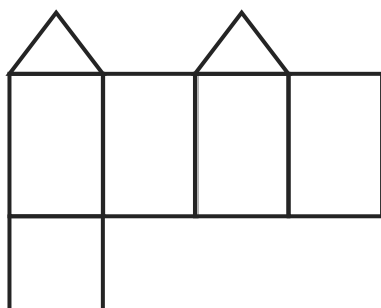


Figura A

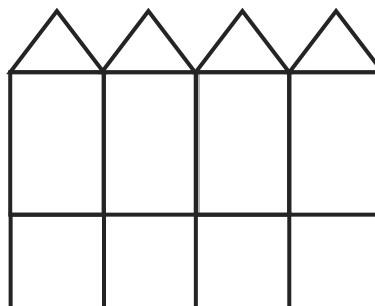


Figura B

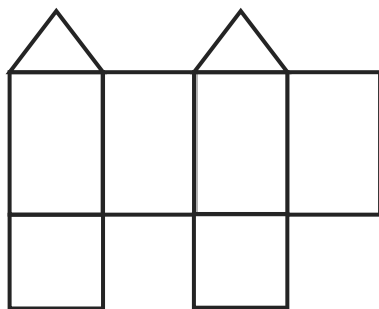


Figura C

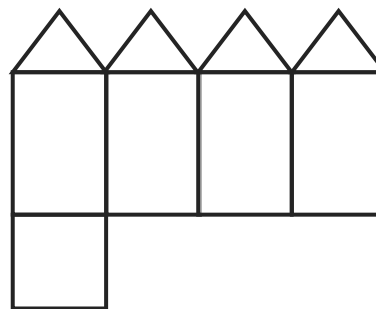


Figura D

5. A Matilde comprou três livros. Cada livro custou 6 euros.

Na compra dos livros, a Matilde gastou  $\frac{2}{5}$  do dinheiro que tinha levado para as férias.

Quanto dinheiro tinha a Matilde levado para as férias?

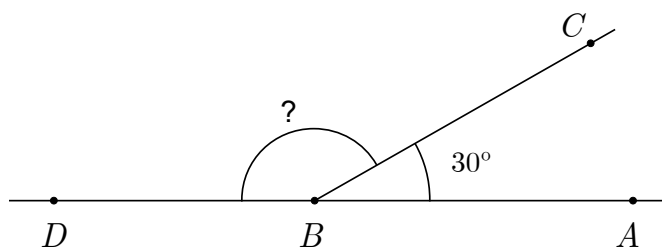
Mostra como chegaste à tua resposta.

Resposta: \_\_\_\_\_

6. Escreve no ponteadado os algarismos que faltam para completar a igualdade.

$$6 + \frac{1}{10} + \frac{7}{100} = 6, \dots\dots\dots$$

7.  $AD$  é uma recta. O ângulo  $ABC$  mede  $30^\circ$ .



Quanto mede o ângulo  $CBD$ , em graus?

$120^\circ$

$150^\circ$

$180^\circ$

$210^\circ$

8. Durante as férias, a Matilde, a mãe e o pai fizeram um total de 26 chamadas pelo telemóvel.

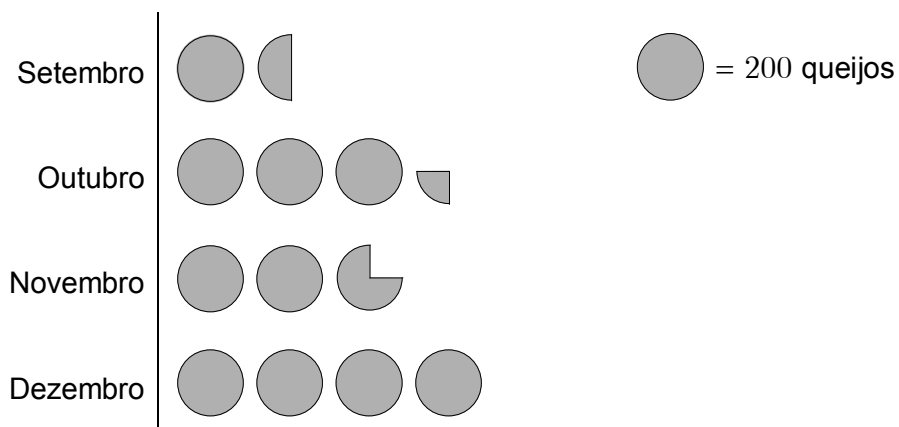
A Matilde fez 5 chamadas e a mãe fez o dobro das chamadas que o pai fez.

Quantas chamadas fez a mãe da Matilde?

Mostra como chegaste à tua resposta.

Resposta: \_\_\_\_\_

9. Numa loja foram vendidos 2300 queijos de Setembro a Dezembro. O pictograma mostra o número de queijos vendidos em cada mês.



- 9.1. Em que mês foram vendidos 550 queijos?

Resposta: \_\_\_\_\_

9.2. Em média, quantos queijos foram vendidos por mês, na loja?

Mostra como chegaste à tua resposta.

Resposta: \_\_\_\_\_

9.3. Qual dos gráficos seguintes pode representar os dados do pictograma?

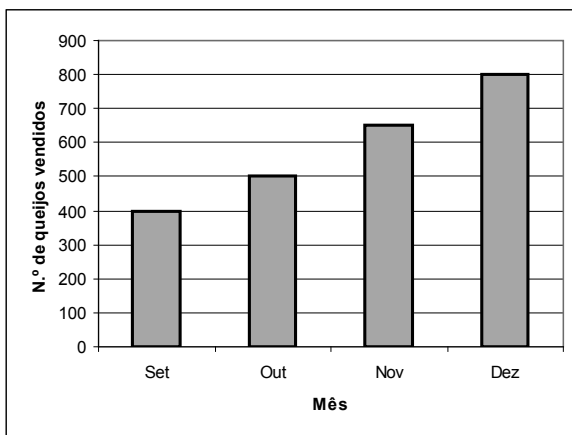


Gráfico A

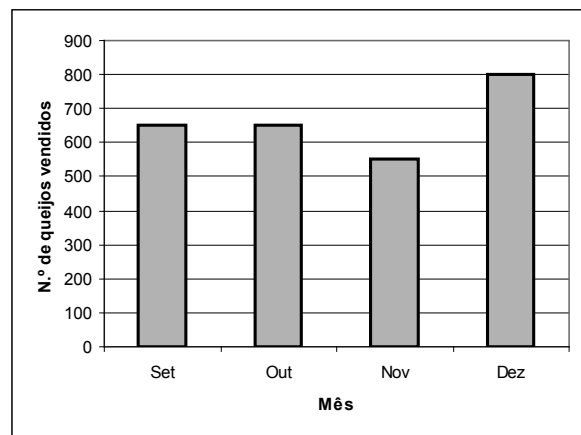


Gráfico B

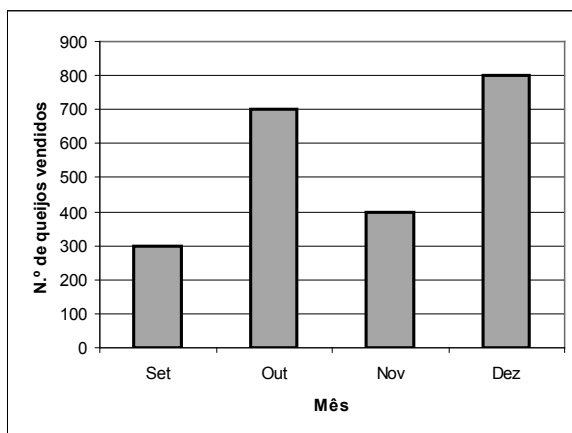


Gráfico C

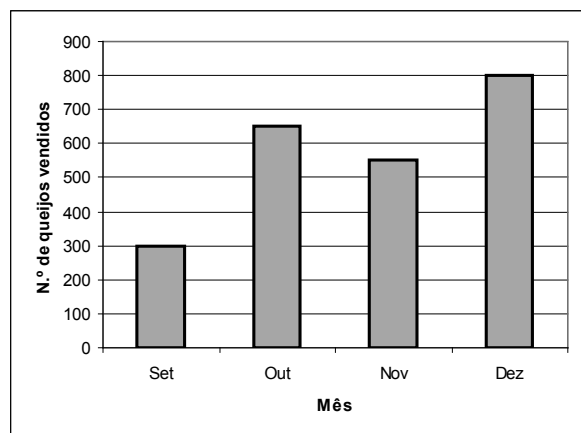


Gráfico D

10. Os alunos do grupo da Matilde estiveram a verificar se o número 5716 é divisível por 4. Um dos critérios de divisibilidade por 4 é o seguinte:

*Um número inteiro é divisível por 4 quando os dois últimos algarismos são ambos zero, ou quando, na posição em que estão, formam um número que é múltiplo de 4.*

A seguir estão as explicações dos alunos do grupo da Matilde. Todas as explicações estão correctas, mas só numa delas foi aplicado o critério anterior.

Em qual das explicações foi aplicado o critério anterior?

- O número 5716 é divisível por 4, porque o número 16 é múltiplo de 4.
- O número 5716 é divisível por 4, porque o dividi por 4 e o resto foi zero.
- O número 5716 é divisível por 4, porque ele é divisível por 2 e a sua metade também é divisível por 2.
- O número 5716 é divisível por 4, porque verifiquei na calculadora que ele é da tabuada do 4.

11. No chão da sala da Matilde há um tapete com a forma de um quadrado.

O perímetro do tapete é 10 m. A área do chão da sala é  $31,6 \text{ m}^2$ .

Calcula a área da parte do chão da sala que **não está** coberta pelo tapete.

Mostra como chegaste à tua resposta.

Resposta: \_\_\_\_\_  $\text{m}^2$ .

**FIM DO CADERNO 1**



Rubrica do Professor Aplicador

**A PREENCHER PELO ALUNO**

Nome

**A PREENCHER PELO AGRUPAMENTO**

Número convencional do Aluno

Número convencional do Aluno

**A PREENCHER PELA U.A.**

Número convencional do Agrupamento

## Prova de Aferição de Matemática

**2.º** Ciclo do Ensino Básico

**2011**

**CADERNO 2**

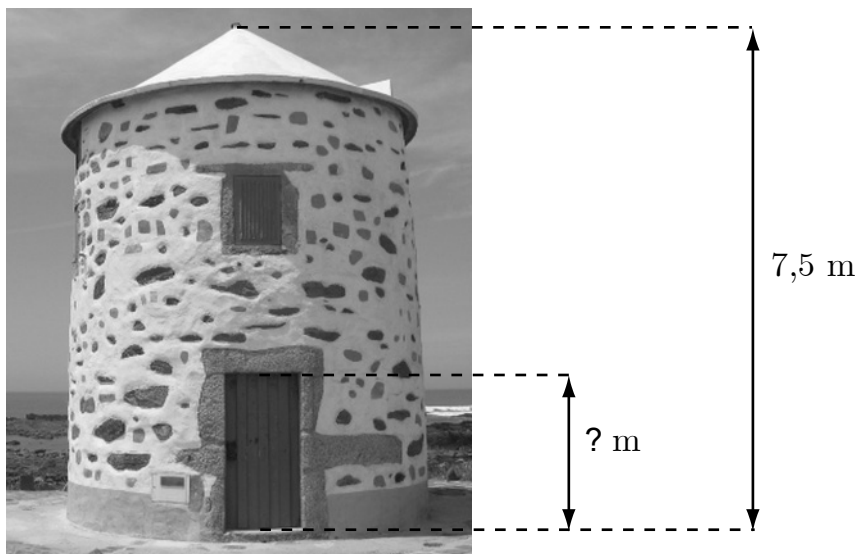
**– 40 minutos –**

12. Escreve a expressão seguinte na forma de potência.

$$3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3$$

Resposta: \_\_\_\_\_

13. O moinho que está representado na fotografia tem 7,5 metros de altura.



Qual é a altura aproximada da porta do moinho, em metros?

Mostra como chegaste à tua resposta.

Resposta: \_\_\_\_\_ m.

**14.** Numa loja há entre 30 e 50 moinhos em miniatura.

A empregada da loja agrupou-os 5 a 5 e sobrou-lhe um moinho.

Depois, agrupou-os 3 a 3 e não sobrou nenhum.

Quantos moinhos há na loja?

Mostra como chegaste à tua resposta.

Resposta: \_\_\_\_\_

**15.** Os lados de um triângulo medem 4,5 cm, 5 cm e 6,5 cm.

Desenha o triângulo, a lápis.

Utiliza a régua e o compasso.

Não apagues as linhas que fizeres com o compasso.

16. A seguir, está uma sequência de figuras formadas por quadradinhos.

A Figura 1 tem 12 quadradinhos.

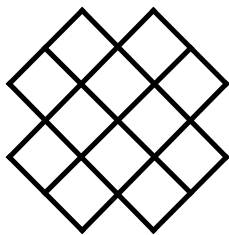


Figura 1

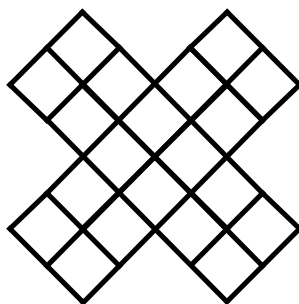


Figura 2

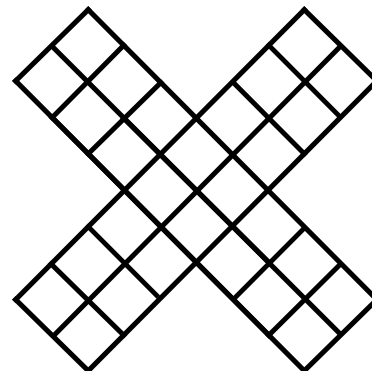


Figura 3

16.1. Em cada uma das figuras, o número de quadradinhos é múltiplo de:

3

4

6

8

16.2. Quantos quadradinhos terá a Figura 6 da sequência, seguindo o mesmo critério de formação?

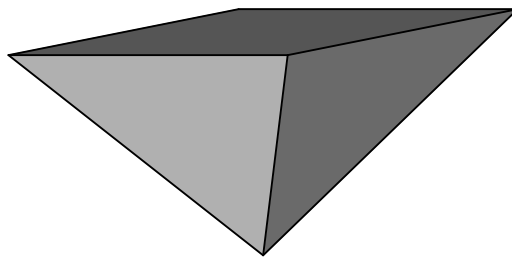
Resposta: \_\_\_\_\_

16.3. O lado de cada quadradinho mede 7 mm.

Calcula o perímetro da Figura 1, em milímetros.

Resposta: \_\_\_\_\_ mm.

17. A figura seguinte representa uma pirâmide quadrangular.



Na posição em que se encontra a pirâmide, apenas estão visíveis três faces.

Quantas faces da pirâmide **não estão** visíveis?

Resposta: \_\_\_\_\_

18. As pirâmides têm características geométricas que as distinguem dos prismas; por exemplo:

*O número de arestas das pirâmides é sempre um múltiplo de 2, enquanto o número de arestas dos prismas é sempre um múltiplo de 3.*

Escreve outra característica geométrica das pirâmides que as distinga dos prismas.

---

---

---

19. Em 2007, os correios lançaram quatro tipos de selo (A, B, C e D) com moinhos dos Açores.

Na tabela, para cada tipo de selo, estão o preço por selo e o número de selos vendidos.

Tipo de selo	Preço por selo	Número de selos vendidos
<b>A</b> 	45 cêntimos	230 mil
<b>B</b> 	61 cêntimos	230 mil
<b>C</b> 	75 cêntimos	230 mil
<b>D</b> 	30 cêntimos	380 mil

19.1. Com que tipo de selo obtiveram os correios menos dinheiro?

Mostra como chegaste à tua resposta.

Resposta: \_\_\_\_\_

19.2. Os títulos e as legendas desapareceram dos gráficos seguintes.

Qual destes gráficos pode representar os dados relativos ao número de selos vendidos de cada tipo?

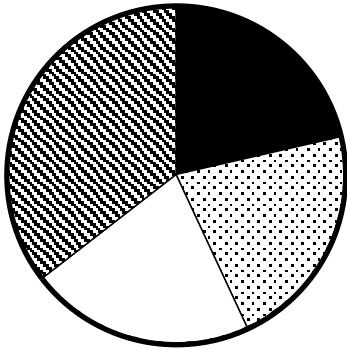


Gráfico A

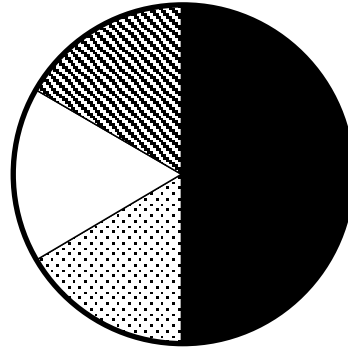


Gráfico B

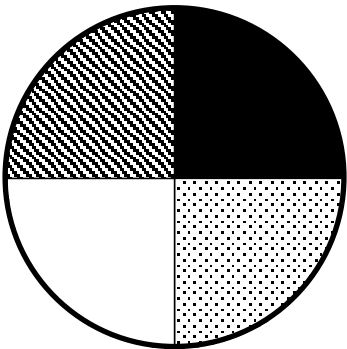


Gráfico C

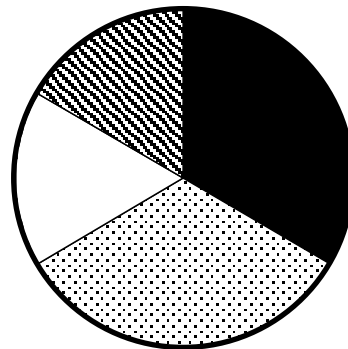
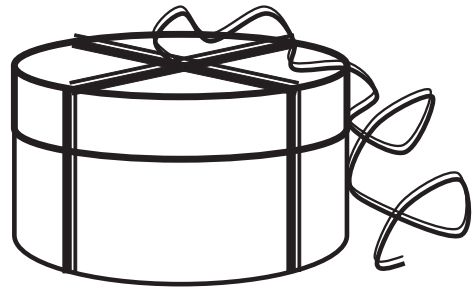


Gráfico D

20. O presente que a Matilde comprou para a avó vem numa caixa. A caixa tem a forma de um cilindro, com 20 cm de altura e bases de 30 cm de diâmetro.



A Matilde comprou 2,5 m de fita para decorar a caixa como mostra a figura.

A fita cruza no centro da base e no centro da tampa da caixa.

Com a fita, a Matilde vai fazer também um nó e um laço no cimo da caixa.

Quantos centímetros de fita sobram para a Matilde fazer o nó e o laço?

Mostra como chegaste à tua resposta.

Resposta: \_\_\_\_\_ cm.

21. Calcula  $\frac{3}{4} : \frac{5}{8}$  e apresenta o resultado na forma de uma fracção irredutível.

Apresenta os cálculos que efectuaste.

Resposta: \_\_\_\_\_

**FIM DA PROVA**