



# Prova Final de Matemática | 2.º Ciclo do Ensino Básico

## Prova 62/2.ª Fase/2015

Decreto-Lei n.º 139/2012, de 5 de julho

### A PREENCHER PELO ALUNO

Nome completo

Documento de identificação  CC n.º             ou  BI n.º            Emitido em \_\_\_\_\_ (Localidade)

Assinatura do Aluno

Não escrevas o teu nome em mais nenhum local da prova.

### A PREENCHER PELA ESCOLA

Número convencional

### A PREENCHER PELA ESCOLA

Número convencional

### A PREENCHER PELO PROFESSOR CLASSIFICADOR

Classificação em percentagem     (..... por cento)

Correspondente ao nível  (.....)

Data: 2015 / ..... / .....

Assinatura do Professor Classificador

Observações

### A PREENCHER PELO AGRUPAMENTO

Número confidencial da Escola

# Prova Final de Matemática

## 2.º Ciclo do Ensino Básico

Decreto-Lei n.º 139/2012, de 5 de julho

## Prova 62/2.ª Fase

8 Páginas

Duração da Prova (CADERNO 1 + CADERNO 2): 90 minutos. Tolerância: 30 minutos.

# 2015

## Caderno 1: 30 minutos. Tolerância: 10 minutos. (é permitido o uso de calculadora)

Rubricas dos Professores Vigilantes

---

A prova é constituída por dois cadernos (Caderno 1 e Caderno 2).

Todas as respostas são dadas no enunciado da prova.

Utiliza apenas caneta ou esferográfica, de tinta azul ou preta, exceto na resolução dos itens em que haja indicação para utilizar material de desenho.

Como material de desenho e de medição, podes usar lápis, borracha, régua graduada, compasso, esquadro e transferidor.

Só podes utilizar a calculadora no Caderno 1.

Não é permitido o uso de corretor. Risca o que pretendes que não seja classificado.

Apresenta as respostas de forma legível.

Se o espaço reservado a uma resposta não for suficiente, podes utilizar a(s) página(s) em branco que se encontra(m) no final de cada caderno. Neste caso, debes identificar claramente o item a que se refere a tua resposta.

A folha de rascunho não pode ser entregue para classificação. Apenas o enunciado da prova será recolhido.

As cotações dos itens de cada caderno encontram-se no final do respetivo caderno.

---

1. A Figura 1 representa um sinal de trânsito que o Francisco construiu, desenhando uma circunferência e, dentro desta, uma seta.

A circunferência tem 13 cm de raio, e a seta pode ser decomposta num triângulo equilátero com 10 cm de lado e num retângulo com 11,2 cm de comprimento e 4,1 cm de largura.

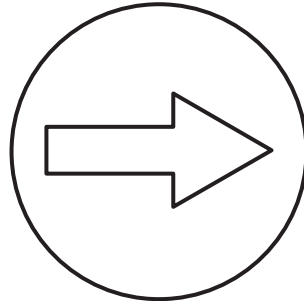


Figura 1

Calcula o comprimento total das linhas (circunferência e seta) que o Francisco desenhou.

Apresenta o resultado, em centímetros, arredondado às décimas.

Não efetues arredondamentos nos cálculos intermédios.

Mostra como chegaste à tua resposta.

(Utiliza 3,1416 para valor aproximado de  $\pi$ )

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

2. Na escola da Elisa, a associação de estudantes organizou um almoço no final do ano letivo.

O preço das senhas para esse almoço foi definido do seguinte modo:

- cada uma das primeiras 9 senhas vendidas custava 5,25 euros;
- sempre que o número de senhas vendidas atingisse um múltiplo de 9, o preço das 9 senhas seguintes aumentava 50 cêntimos.

Ao todo foram vendidas 30 senhas.

2.1. A Elisa foi a décima quinta aluna a comprar uma senha. Quanto pagou a Elisa pelo almoço?

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

2.2. Calcula o valor total que a associação de estudantes recebeu pelas senhas vendidas.

Mostra como chegaste à tua resposta.

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

3. Considera os dois recipientes, **A** e **B**, representados na Figura 2.

O recipiente **A** tem a forma de um prisma, com 13 cm de altura, cuja base é um triângulo isósceles. Este triângulo tem 24 cm de base e 7,5 cm de altura.

O recipiente **B** tem a forma de um cilindro com 4 cm de altura. A base deste cilindro tem 15 cm de raio.

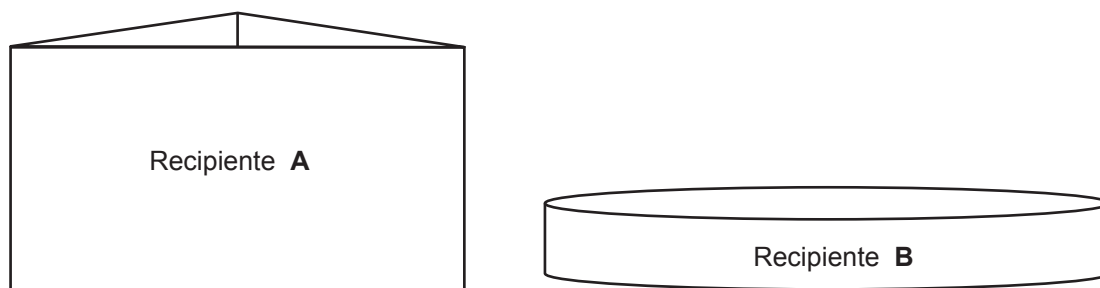


Figura 2

Determina a diferença, em centímetros cúbicos, entre o volume do recipiente **B** e o volume do recipiente **A**.

Não efetues qualquer arredondamento.

Mostra como chegaste à tua resposta.

(Utiliza 3,1416 para valor aproximado de  $\pi$ )

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

4. O automóvel da Mónica gasta, em média, 6,3 litros de gasolina por cada 100 quilómetros. O preço de um litro de gasolina é 1,498 euros.

A Mónica percorre 23 quilómetros de casa ao local de trabalho.

Calcula a quantia que a Mónica gasta em gasolina para ir de casa ao local de trabalho.

Apresenta o resultado, em euros, arredondado às centésimas.

Mostra como chegaste à tua resposta.

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

5. O Sr. Oliveira tem um filho com 5 anos. Registou o comprimento com que o seu filho nasceu e todos os anos, no dia do aniversário, media-o e anotava o aumento em relação ao comprimento registado no ano anterior.

Na tabela seguinte estão indicados os valores, em centímetros, correspondentes ao aumento do comprimento, em cada ano, do filho do Sr. Oliveira.

	1.º ano	2.º ano	3.º ano	4.º ano	5.º ano
Aumento do comprimento (centímetros)	23	13	11	8	6

Calcula a média dos aumentos anuais do comprimento do filho do Sr. Oliveira.

Mostra como chegaste à tua resposta.

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

**FIM DO CADERNO 1**

**Esta página só deve ser utilizada se quiseres completar ou emendar qualquer resposta.**

## COTAÇÕES

1. ....	7 pontos
2.	
2.1. ....	3 pontos
2.2. ....	5 pontos
3. ....	7 pontos
4. ....	5 pontos
5. ....	4 pontos
<hr/>	
<b>Subtotal (Cad. 1) .....</b>	<b>31 pontos</b>