

## 2.º Teste de Cultura Matemática - Ensino Secundário

2.º Período - Fevereiro de 2004

Duração: 30 min

Nome:

N.º:

Ano/Turma:

Em cada uma das 10 questões em baixo, há uma ou duas respostas certas. Sem apresentar cálculos, sublinha a(s) letra(s) correspondente(s) à(s) resposta(s) de cada questão.

Atenção: NÃO É PERMITIDO O USO DE QUALQUER TIPO DE CALCULADORA

### Álgebra

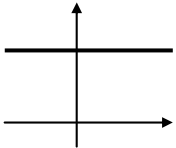
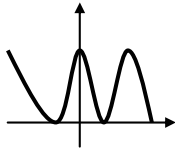
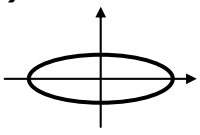
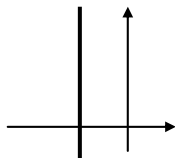
① Todos os anos o governo actualiza o valor da rendas de casa. Para 2004, o coeficiente de actualização é de 1,037, ou seja, ao valor anterior da renda deve-se multiplicar por 1,037 (para obter o novo valor). Conclui-se então que houve um aumento das rendas de:

- (A) 0,037% (B) 0,37% (C) 3,7% (D) 37%

② O Lucílio vai comprar o último modelo de sapatilhas da marca *Mike* que custam € 120. Como ele só conseguiu um desconto de 4%, então as sapatilhas vão custar-lhe:

- (A) € 116 (B) € 115,2  
(C) € 117 (D) € 114,8

③ Dos gráficos a seguir representados, assinala o(s) que representa(m) uma função

- (A)  (B)   
(C)  (D) 

④  $\sqrt{75}$  é aproximadamente igual a:

- (A) 8,7 (B) 37,5 (C) 9,3 (D) 32,5

⑤ A equação  $5 - \frac{2}{3}x = \frac{1}{4}x - 5$  é equivalente a:

- (A)  $\frac{11}{12}x = 10$  (B)  $\frac{11}{12}x = 0$   
(C)  $\frac{3}{7}x = 10$  (D)  $x = \frac{120}{11}$

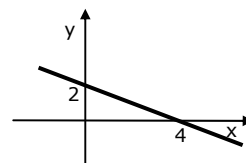
### Geometria

⑥ O volume de um cilindro é dado pela fórmula  $V = A \times h$ , sendo A a área da base e h a altura. Se um cilindro tiver um diâmetro de comprimento 2, igual à sua altura, então o volume desse cilindro é aproximadamente igual a:

- (A) 1,37 (B) 4,13 (C) 6,28 (D) 9,65

⑦ No gráfico ao lado, a recta passa no ponto:

- (A) De abcissa 4  
(B) (0,2)  
(C) (4,2) (D) De ordenada 4



⑧ Um poliedro regular é um sólido com todas as faces, arestas e ângulos internos iguais, como por exemplo:

- (A) Uma pirâmide (B) Um icosaedro  
(C) Um cubo (D) Um decaedro

### Estatística/Probabilidades

⑨ Do conjunto  $\{2,3,5,8,13,21\}$ , escolhe-se, ao acaso, um número qualquer. Qual é a probabilidade de ele ser primo?

- (A)  $\frac{3}{5}$  (B)  $\frac{1}{2}$  (C)  $\frac{5}{6}$  (D)  $\frac{2}{3}$

⑩ Segundo um estudo apresentado por João Confraria, do Centro de Estudos Aplicados da Universidade Católica, quase 1 em cada 4 madeirenses empregados é um funcionário público. Assim, podemos afirmar que a percentagem de funcionários públicos na população activa da Madeira é igual a:

- (A) 47,2% (B) 72,4%  
(C) 32,7% (D) 24,7%

Nº de questões certas	0 a 1	2 a 3	4 a 5	6 a 7	8 a 9	10
CLASSIFICAÇÃO	0	4	8	12	16	20

## 2.º Teste de Cultura Matemática - Ensino Secundário

2.º Período - Fevereiro de 2004

Duração: 30 min

Nome:

N.º:

Ano/Turma:

Em cada uma das 10 questões em baixo, há uma ou duas respostas certas. Sem apresentar cálculos, sublinha a(s) letra(s) correspondente(s) à(s) resposta(s) de cada questão.

Atenção: NÃO É PERMITIDO O USO DE QUALQUER TIPO DE CALCULADORA

### Álgebra

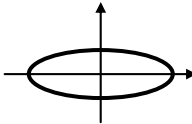
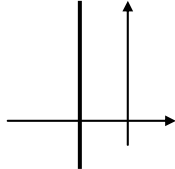
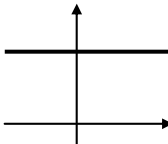
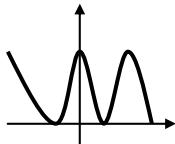
① Em 2003, a inflação foi de 3,3%, ou seja, para saber quanto é que deverá custar um certo produto em 2004, ao valor do ano passado deve multiplicar-se por:

- (A) 1,033    (B) 0,033    (C) 0,0033    (D) 3,3

② O Lucílio vai comprar o último modelo de sapatilhas da marca *Mike* que custam € 120. Como ele só conseguiu um desconto de 6%, então as sapatilhas vão custar-lhe:

- (A) € 112,8                      (B) € 114  
(C) € 113,4                      (D) € 115

③ Dos gráficos a seguir representados, assinala o(s) que representa(m) uma função

- (A)       (B) 
- (C)       (D) 

④  $\sqrt{45}$  é aproximadamente igual a:

- (A) 17,5    (B) 6,7    (C) 7,3    (D) 22,5

⑤ A equação  $5 - \frac{2}{3}x = \frac{1}{5}x - 5$  é equivalente a:

- (A)  $\frac{13}{15}x = 0$                       (B)  $\frac{13}{15}x = 10$   
(C)  $x = \frac{150}{13}$                       (D)  $\frac{3}{8}x = 10$

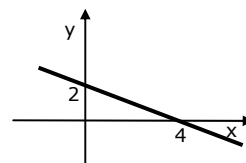
### Geometria

⑥ O volume de um cilindro é dado pela fórmula  $V = A \times h$ , sendo A a área da base e h a altura. Se um cilindro tiver um diâmetro de comprimento 2, igual à sua altura, então o volume desse cilindro é aproximadamente igual a:

- (A) 1,37    (B) 6,28    (C) 4,13    (D) 9,65

⑦ No gráfico ao lado, a recta passa no ponto:

- (A) De abscissa 2  
(B) (2,4)  
(C) (4,0)                      (D) De ordenada 2



⑧ Um poliedro regular é um sólido com todas as faces, arestas e ângulos internos iguais, como por exemplo:

- (A) Um tetraedro                      (B) Um pentaedro  
(C) Um paralelepípedo              (D) Um cubo

### Estatística/Probabilidades

⑨ Do conjunto  $\{2,3,8,9,13,21\}$ , escolhe-se, ao acaso, um número qualquer. Qual é a probabilidade de ele ser primo?

- (A)  $\frac{3}{5}$     (B)  $\frac{1}{2}$     (C)  $\frac{5}{6}$     (D)  $\frac{2}{3}$

⑩ Segundo um estudo apresentado por João Confraria, do Centro de Estudos Aplicados da Universidade Católica, quase 1 em cada 4 madeirenses empregados é um funcionário público. Assim, podemos afirmar que a percentagem de funcionários públicos na população activa da Madeira é igual a:

- (A) 47,2%                      (B) 24,7%  
(C) 32,7%                      (D) 72,4%

Nº de questões certas	0 a 1	2 a 3	4 a 5	6 a 7	8 a 9	10
CLASSIFICAÇÃO	0	4	8	12	16	20