

**2.º Teste de Cultura Matemática – Ensino Secundário**

2.º Período – Fevereiro de 2005

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. As respostas erradas têm uma penalização.

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

**Álgebra**

① O Jaiminho ficou contente pois a última embalagem de NESTUM tinha 300 gramas e mais 15% grátis, isto é, tinha no total:

(A) 315 g (B) 345 g (C) 365 g (D) 456 g

② Sejam  $a = \frac{7}{3}$  e  $b = \frac{6}{7}$ .

②.①  $a - b$  é igual a:

(A)  $\frac{1}{2}$  (B)  $\frac{49}{18}$  (C)  $\frac{31}{21}$  (D) 31

②.②  $\frac{a}{b}$  é igual a:

(A)  $\frac{1}{2}$  (B)  $\frac{49}{18}$  (C)  $\frac{31}{21}$  (D) 31

③ O conjunto-solução de  $(x + 3)^2 = 25$  é:

(A)  $\{-8; 2\}$  (B)  $\{-4; 4\}$  (C)  $\{2\}$  (D)  $\{4\}$

④  $4,93 \times 10^{-4}$  é igual a:

(A) 49300 (B) 0,000493

(C) 493 (D) 0,0493

**Geometria**

⑤ Na pirâmide recta de vértice V e cuja base é o quadrado [ABCD], conclui-se sempre que:

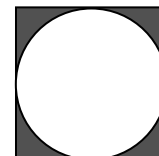
(A)  $\overline{AV} = \overline{BV}$

(B) AV e BV são concorrentes

(C) AV e BV são perpendiculares

(D)  $\overline{AB} = \overline{BC}$

⑥ O quadrado ao lado mede 2 cm de lado. Assim, a área a sombreado é aproximadamente igual a (em  $\text{cm}^2$ ):



(A) 1,86 (B) 1,14 (C) 0,86 (D) 0,14

⑦ Um triângulo rectângulo tem um cateto e uma hipotenusa que medem, respectivamente, 4 e 8 unidades.

Qual pode ser o valor (aproximado) do outro cateto?

(A) 7,1 (B) 6,9 (C) 6,93 (D) 7,06

**Estatística/Probabilidades**

⑧ A média de dez números é igual a 5. Junta-se o número 16 aos anteriores.

A que é igual a média desses onze números?

(A) 1,9 (B) 6 (C) 9 (D) 10,5

⑨ Num saco estão algumas bolas. Sabe-se que, ao tirar uma bola ao acaso, a probabilidade de ela ser preta é igual a  $\frac{3}{4}$ . Se tirarmos uma bola, qual pode ser a probabilidade de ela ser branca?

(A)  $\frac{1}{2}$  (B)  $\frac{1}{3}$  (C)  $\frac{1}{5}$  (D)  $\frac{1}{8}$

CLASSIFICAÇÃO:  arredondada às unidades

C – n.º de respostas certas: ; E – n.º de respostas erradas: .