



AGRUPAMENTO  
ESCOLAS DE RIBEIRÃO

# ESCOLA E. B. 2,3 DE RIBEIRÃO

Mini-Ficha de Avaliação de Matemática

9.º Ano

Março 2010

Professor: \_\_\_\_\_ Enc. Educação: \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_ N.º \_\_\_\_\_ Turma: \_\_\_\_\_ Classificação: \_\_\_\_\_

Para cada questão de escolha múltipla são indicadas quatro alternativas, das quais só uma está correcta.  
Assinale a alternativa que escolheu para responder à questão. **Não apresente cálculos.**  
Justifica convenientemente todas as outras respostas, apresentando todos os cálculos que efectuar.

Cotação  
Atribuída

**1.** O João e a Ana fazem anos no mês de Março.

Sabendo que a Ana faz anos no dia 8 de Março, qual é a probabilidade de o João fazer anos antes da Ana?  
Apresenta o resultado na forma de percentagem arredondado às décimas.

**2.** Num saco há 4 bolas brancas. A Ana vai colocar na caixa bolas pretas.

Quantas bolas pretas tem de colocar para que a probabilidade de tirar, ao acaso, uma bola branca seja  $\frac{1}{3}$ ?

(A) 2

(B) 4

(C) 8

(D) 12

**3.** Resolva, em  $\mathbb{R}$ , a seguinte equação, pelo método que achar mais conveniente.

$$x(x-2) = \frac{10-5x}{3}$$

**4.** As soluções da equação  $x^2 = -3x$  são:

(A) -3 e 0

(B) -3 e 1

(C) -3 e 3

(D) 0 e 3

**5.** O Manuel inventou o seguinte problema: “A diferença entre o quadrado do número de moedas que o meu pai tem e seis é igual ao quádruplo do número de moedas que o meu pai tem.”

Quantas moedas tem o pai do Manuel? Apresenta todos os cálculos que efectuares.

**6.** A equação  $kx^2 - 4x + 3 = 0$  tem duas soluções distintas se:

(A)  $k = \frac{4}{3}$

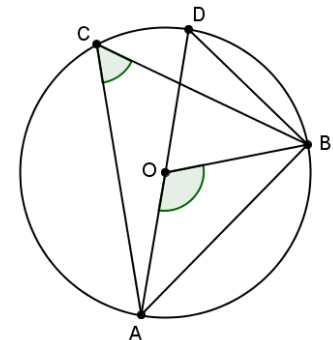
(B)  $k \in ]-\infty, \frac{4}{3}[$

(C)  $k \in ]\frac{4}{3}, +\infty[$

(D)  $k \in ]-2, 3[$

**7.** Na figura está representada uma circunferência, de centro O, em que:

- A, B, C e D são pontos da circunferência
- $\widehat{BD} = 70^\circ$  e  $[AD]$  é um diâmetro da circunferência



**7.1.** Determina  $\widehat{AOB}$  e  $\widehat{ACB}$ .

**7.2.** Classifica quanto à amplitude dos ângulos o triângulo  $[ABD]$ . Justifica.

FIM

Cotações

Questão	1	2	3	4	5	6	7.1	7.2
Cotação	5	5	8	5	7	5	6	4

Bom Trabalho!

Total

## Soluções:

1.  $p = \frac{7}{31} \approx 0,226 = 22,6\%$

2. (C)

3.  $S = \left\{ -\frac{5}{3}, 2 \right\}$

4. (A)

5. O pai do Manuel tem 6 moedas.

Nota: considera  $x$  o número de moedas do pai do Manuel. O enunciado pode ser traduzido pela equação  $x^2 - 6 = 5x$ , resolve-a e encontra a solução.

6. (B). Nota: para a equação ter duas soluções distintas terá de obrigar a que  $\Delta > 0$ .

7.1.  $\hat{A}OB = 110^\circ$  e  $\hat{A}CB = \frac{110^\circ}{2} = 55^\circ$ .

7.2. O triângulo é rectângulo porque tem um ângulo recto em B, dado que o  $\sphericalangle ABD$  é um ângulo inscrito numa semicircunferência, logo  $\hat{A}BD = \frac{180^\circ}{2} = 90^\circ$ .