



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 Abril.

Sabendo que a Ana faz anos no dia 12 de Abril, 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 8 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 $\frac{2}{3}$?

(A) 2

(B) 4

(C) 8

(D) 12

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

$$x(x-1) = \frac{2-4x}{3}$$

4. As soluções da equação $x^2 = 6x$ são:

(A) -6 e 0

(B) -6 e 1

(C) -6 e 6

(D) 0 e 6

5. O Manuel inventou o seguinte problema: “A diferença entre o quadrado do número de moedas que o meu pai tem e cinco 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 $kx^2 - 6x + 5 = 0$ não tem soluções em \mathbb{R} se :

(A) $k = \frac{9}{5}$

(B) $k \in]-\infty, \frac{9}{5}[$

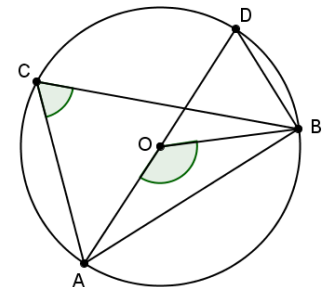
(C) $k \in]\frac{9}{5}, +\infty[$

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

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

- A, B, C, D e E são pontos da circunferência

- $\widehat{BD} = 50^\circ$ 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

Bom Trabalho!

Cotações

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

Total

Soluções:

1. $p = \frac{11}{30} \approx 0,367 = 36,7\%$

2. (B)

3. $S = \left\{ -1, \frac{2}{3} \right\}$

4. (D)

5. O pai do Manuel tem 5 moedas.

Nota: considera x o número de moedas do pai do Manuel. O enunciado pode ser traduzido pela equação $x^2 - 5 = 4x$, resolve-a e encontra a solução.

6. (C). Nota: para a equação não ter soluções em \mathbb{R} terá de obrigar a que $\Delta < 0$.

7.1. $\hat{A}OB = 130^\circ$ e $\hat{A}CB = \frac{130^\circ}{2} = 65^\circ$.

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 $\hat{A}BD = \frac{180^\circ}{2} = 90^\circ$.