 <p style="text-align: center;">Agrupamento de Escolas de Santo António – Parede Escola Básica 2,3 de Santo António</p> <p style="text-align: center;">Teste de Avaliação – VERSÃO 1 – Matemática – 1.º Período</p>	Classificação: _____
	O Professor: _____
Nome: _____	O Enc. de Educação: _____
N.º: ____ 9.º Ano Turma ____ Parede, ____/____/2009 Prof.: Susana Lencastre / José Aragão	

NÃO É PERMITIDO O USO DE CORRECTOR. NAS QUESTÕES DE ESCOLHA MÚLTIPLA ESCREVE, NA FOLHA DE TESTE, APENAS A OPÇÃO CORRECTA.

PARTE 1

1. A tabela 1 mostra o número de alunos que frequentaram os três ciclos do ensino básico durante o ano lectivo de 2007/2008, por tipo de ensino, no território português.

Tabela 1

Tipo de ensino	Ensino Básico		
	1.º Ciclo	2.º Ciclo	3.º Ciclo
Regular	496170	256386	342281
Artístico Especializado (regime integrado)	250	259	263

FONTE: GEPE / Ministério da Educação

- a. Escolhido, ao acaso, um aluno que tenha frequentado o ensino básico em 2007/2008, qual é a probabilidade de ter estado inscrito no 2.º Ciclo do Ensino Básico?

Mostra como chegaste à resposta.

Apresenta o resultado na forma de dízima arredondada às centésimas.

- b. Uma instituição bancária vai oferecer um prémio a um aluno do ensino básico, escolhido ao acaso, que tenha frequentado o ensino artístico especializado (regime integrado) em 2007/2008. Qual é a probabilidade do prémio sair a um aluno do 3.º Ciclo?

Mostra como chegaste à resposta.

Apresenta o resultado na forma de uma percentagem.

2. O gerente da **GelEuropa** estima que, no próximo ano de 2010, 20% dos dias sejam “muito quentes”, 40% dos dias sejam “quentes” e os restantes sejam “frios”.

Nos dias “muito quentes” e nos dias “quentes” a **GelEuropa** espera fazer bons negócios diários com a venda de gelados; nos restantes dias espera que o negócio, nessa área, seja “regular”.

Em quantos dias de 2010 espera a **GelEuropa** fazer negócio “regular”?.



3. Uma experiência aleatória consiste no “Lançamento simultâneo de dois dados equilibrados com as faces numeradas de 1 a 6”.

a. Classifica o acontecimento “Saírem dois dados cujas faces têm números iguais”.



b. Qual é a probabilidade do acontecimento referido na alínea anterior?

4. Coloca os sinais $<$, $>$, $=$, \in , \notin de modo a obteres proposições verdadeiras.

(\mathbf{N} é o conjunto dos números naturais, \mathbf{Q} é o conjunto dos números racionais e \mathbf{R} é o conjunto dos números reais).

a. $-\frac{5}{4}$ -1

b. -5 \mathbf{N}

c. $\pi+2$ $5,14$

d. $\sqrt{5}$ \mathbf{Q}

e. $\frac{1}{7}$ \mathbf{R}

5. Sejam \mathbf{A} , \mathbf{B} e \mathbf{C} os conjuntos definidos por:

$$\mathbf{A} = \{x \in \mathbf{IR} : x \geq 2\}; \quad \mathbf{B} =]-1, 1[; \quad \mathbf{C} = [1, 5].$$

a. Indica, sob a forma de um intervalo, cada um dos seguintes conjuntos.

i. $\mathbf{A} \cap \mathbf{C}$

ii. $\mathbf{B} \cup \mathbf{C}$

b. Qual é o maior número inteiro que pertence a \mathbf{B} ?

c. Indica dois números racionais não inteiros que pertençam ao conjunto \mathbf{C} .

d. Indica dois números irracionais que pertençam ao conjunto \mathbf{C} .

6. Considera a inequação $\frac{x}{6} - \frac{2x-3}{3} \geq 2$.

Qual dos seguintes intervalos é solução da inequação?

A. $\mathbf{X} =]-\infty, -2[$

B. $\mathbf{X} =]-2, -\infty[$

C. $\mathbf{X} =]-\infty, -2]$

D. $\mathbf{X} = [-2, -\infty[$

PARTE 2

7. Determina o conjunto-solução de cada uma das seguintes condições, apresentando-o na forma de intervalo de números reais:

a. $\frac{x-1}{2} > 0 \quad \vee \quad -2(x-1) < \frac{15}{2}$

b. $0 < 1-3x \leq 2$

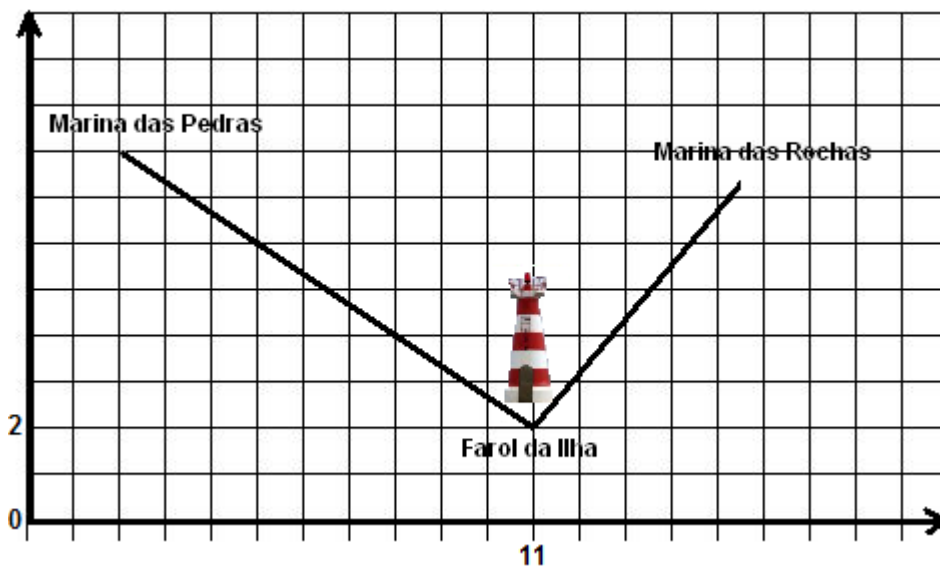
8. Escreve uma aproximação às centésimas (2 casas decimais) do número irracional $\frac{\sqrt{7}-1}{6}$.

9. Considera o seguinte sistema de duas equações a duas incógnitas:
$$\begin{cases} 2x = -2(1-y) \\ y+1 = \frac{x}{2} \end{cases}$$

a. Determine o par ordenado (x, y) que é solução do sistema dado.

b. Resolve geometricamente o sistema.

10. Um farol está situado na posição indicada na figura abaixo.



Entre as duas marinas e o farol existem rotas rectilíneas que podem ser representadas pelas seguintes equações:

Rota da Marina das Pedras: $y = -\frac{2x-28}{3}$

Rota da Marina das Rochas: $y = x-9$

Sabendo que o **Farol da Ilha** se encontra exactamente no cruzamento das duas rotas indicadas, escreve as **coordenadas** do **Farol da Ilha** e verifica que as mesmas correspondem à solução do

sistema:
$$\begin{cases} y = -\frac{2x-28}{3} \\ y = x-9 \end{cases}$$

F I M

COTAÇÕES

1.	.....	12 pontos
	a. 6 pontos	
	b. 6 pontos	
2.	.....	7 pontos
3.	.....	8 pontos
	a. 2 pontos	
	b. 6 pontos	
4.	.....	10 pontos
	a. 2 pontos	
	b. 2 pontos	
	c. 2 pontos	
	d. 2 pontos	
	e. 2 pontos	
5.	.....	16 pontos
	a. 10 pontos	
	i. 5 pontos	
	ii. 5 pontos	
	b. 2 pontos	
	c. 2 pontos	
	d. 2 pontos	
6.	.....	6 pontos
7.	.....	16 pontos
	a. 8 pontos	
	b. 8 pontos	
8.	.....	5 pontos
9.	.....	12 pontos
	a. 6 pontos	
	b. 6 pontos	
10.	.....	8 pontos
		<hr/>
TOTAL		100 pontos = 100%