

Frequência / Exame (1ª parte) *IG*(A)

1ª Época

-

1 de Junho de 2007

Duração: 80 minutos

Nº aluno(a): _____ Nome: _____ Turma: _____

Está a realizar (assinalar o que interessa):

Frequência

☐

Exame

☐

- Tenha em atenção a **folha de cálculo A1:P19** onde apresentamos alguns dados de álbuns de música numa empresa ligada às áreas de multimédia. Complete esta folha com os cálculos a seguir pedidos.
- Faça fórmulas **copiáveis**.
- As fórmulas/comandos podem ser designadas em **português** ou **inglês** (desde que todas em português ou em inglês).
- Se necessitar de **tabelas** auxiliares use o espaço disponível neste enunciado, em qualquer das questões.
- Pode fazer a sua resolução a **caneta** ou a **lápiz**.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	Código	Autoria	Álbum	Data de edição	Nacionalidade	Duração	Preço unitário	Stock	Observação (1)	Observação (2)	Artistas	Preço médio	Stock	Observação (1)		
2	2677	Anathema	A Natural Disaster	05-08-2005	ENG	65	11,00 €	20	Ok	Recente	Alemães	17,75 €	= 0	Acabou!		
3	2663	Antimatter	Leaving Eden	08-04-2007	ENG	55	15,50 €	10	Reserva	Novidade			>= 1 e < 20	Reserva		
4	2007	Cindy Kat	Vol_1	11-04-2006	PT	57	16,00 €	15	Reserva	Recente	Artistas	n	>= 20 e < 100	Ok		
5	2969	Fish	Bouillabaisse	12-12-2005	SCO	135	18,00 €	5	Reserva	Recente	A* ou R*	5	>= 100	Vender		
6	2568	In The Nursery	Praxis	22-11-2004	ENG	49	13,50 €	3	Reserva	Catálogo						
7	2549	Íon	Madre, Protégenos	07-01-2007	IRL	44	11,50 €	35	Ok	Novidade				Preço com.		
8	2583	Lisa Gerrard	The Silver Tree	04-01-2007	AUS	60	8,00 €	12	Reserva	Novidade				Promoção		
9	2522	Qntal	Silver Swan	22-11-2006	GER	57	20,50 €	0	Acabou!	Novidade				Aceitável		
10	2494	Richard Butler	Richard Butler	11-05-2006	ENG	50	17,00 €	22	Ok	Recente				Aceitável		
11	2641	Rodrigo Leão	O Mundo	03-03-2007	PT	130	16,50 €	105	Vender!	Novidade				Caro		
12	2491	Roger Waters	In The flesh	05-07-2004	ENG	138	18,50 €	75	Ok	Catálogo				Promoção		
13	2838	Sylvan	Posthumous Silence	11-03-2006	GER	77	15,00 €	0	Acabou!	Recente				Promoção		
14														Imperdível		
15	Álbum mais antigo:	In The flesh	» Preço:	18,50 €										Upa...		
16	Álbum mais recente:	Leaving Eden	» Preço:	15,50 €										Caro		
17	Sobre os britânicos:	Existem 7 Álbuns editados por autores britânicos. O preço médio destes é de 15€ e existem 170 álbuns em stock.												Aceitável		
18														Caro		
19														Aceitável		

1. (1,5 valores) Atribua um Código de 4 dígitos a cada álbum (sem utilizar a função *Randbetween*), sendo o primeiro dígito obrigatoriamente 2 (coluna A).

A2: =ROUND(RAND() * 999 + 2000; 0)

2. (1,5 valores) Sem recorrer a funções de bases de dados (nesta questão), calcule o preço médio dos Álbuns dos artistas de nacionalidade alemã, aqui designados por GER (em M2).

M2: =SUMIF(E1:E13;Q1:Q2;G1:G13)/COUNTIF(A1:G13;Q2)

Nacionalidade

GER

3. (2,0 valores) Preencha a Coluna I (Observação 1) de acordo com a informação dada na Tabela 1 (O1:P5).

I2: =VLOOKUP(H2; R\$1:S\$5; 2)

Stock	Observação (1)
0	Acabou!
1	Reserva
20	Ok
100	Vender!

4. (2,0 valores) Preencha a coluna J (Observação 2) com *Novidade*, caso um álbum tenha sido editado no máximo há um ano; *Recente* se tiver entre um e dois anos (no máximo) ou *Catálogo* nas outras situações (nota: para simplificar considere que um ano tem sempre 365 dias).

J2: =IF(TODAY()-D2 <= 365; "Novidade"; IF(TODAY()-D2 <= 730; "Recente"; "Catálogo"))

5. (2,0 valores) Quantos Artistas existem nesta base de dados cujo nome se inicie por *A* ou *R* (em M5)?

M5: =DCOUNTA(B1:B13; B1; Q4:Q5)

x

=OR(LEFT(B2; 1) = "A"; LEFT(B2;1) = "R")

6. (2,0 valores) Calcule qual o Álbum mais antigo e qual o mais recente nesta base de dados (respectivamente em C15 e C16) e, em seguida, verifique quais os preços unitários neste momento (em E15 e E16).

C15: =DGET(A1:G13; C1; Q10:Q11)

Data de edição

C16: =DGET(A1:F13; C1; Q7:Q8)

=MAX(D2:D13)

=MIN(D2:D13)

E15: =VLOOKUP(C15; C\$1:G\$13; 5; FALSE) ou =DGET(A1:H13; 7; Q10:Q11)

E16: =VLOOKUP(C16; C\$1:G\$13; 5; FALSE) ou ...

7. (2,0 valores) Crie uma fórmula para escrever as frases (verifique em C17):

"Existem **xxx** Álbuns editados por autores britânicos (ENG, IRL ou SCO). O preço médio destes é de **yy, y€** e existem **zzz** álbuns em stock."

C17: ="Existem " & DCOUNTA(A1:H13; E1; Q13:Q14) & " Álbuns editados por autores britânicos. O preço médio destes é de " & ROUND(DAVERAGE(A1:H13; G1; Q13:Q14); 1) & "€ e existem " & DSUM(A1:H13; H1; Q13:Q14) & " álbuns em stock."

x

=OR(E2= "ENG"; E2= "SCO"; E2= "IRL")

8. (2,0 valores) Elabore uma função em VBA que dado o preço unitário de um Álbum lhe associe um comentário de acordo com a informação na *Tabela 2*. Com esta função preencha o range O8:O19, onde cada comentário corresponde ao preço unitário de cada álbum (que pode consultar na coluna G) na base de dados por nós disponibilizada.

O8:

```

Public Function comenta_preco(preco)

Select Case preco
Case Is < 9
    s = "Imperdível!"
Case Is < 14
    s = "Promoção"
Case Is < 17
    s = "Aceitável"
Case Is < 20
    s = "Caro"
Case Else
    s = "Upa..."
End Select
comenta_preco = s
End Function

```

Tabela 2

Preço unitário	Preço com.
< 9€	Imperdível!
>=9 e <14€	Promoção
>=14 e <17€	Aceitável
>=17 e <20€	Caro
>= 100€	Upa...

9. (2,0 valores) Descreva o que faz a rotina umacro(). Se quiser pode optar por comentar as instruções que considerar mais relevantes. Em qualquer caso fundamente/justifique com rigor, clareza e objectividade a sua resposta.

```

Public Sub umacro()
    Const c = 22
    Dim n, reg As Integer
    Dim b As Boolean
    'n fica com o valor da célula activa
    n = ActiveCell.Value
    'contador para as msgboxs no caso de n par...
    reg = 0
    'b dá TRUE se n for Ímpar
    b = (n Mod 2 <> 0)
    'se n inf. ou = a 0 ou se maior que 22...
    If n > c Or n <= 0 Then
        MsgBox ("Não vai dar...")
    'se n for par, dá uma msgbox de 2 em 2
    'e numera as msgboxs em 1ª volta Ok., etc...
    ElseIf Not b Then
        For i = 1 To n Step 2
            reg = reg + 1
            MsgBox (reg & "ª volta Ok.")
        Next
    Else
        'se n for ímpar dá uma msgbox onde se evidencia
        'o número do meio (p.e. se n= 5, o do meio é o 3)
        n = Round(n / 2 + 0.5, 0)
        MsgBox ("No " & n & " pode estar a virtude :)")
    End If
End Sub

```

10. (3,0 valores) Crie uma macro compra() que interaja com o utilizador da seguinte forma: é pedido ao utilizador que introduza um *código* (entre 1 e 5) de um produto (ver *Janela 1*); em seguida o programa deve verificar qual a *designação* que lhe corresponde bem como o *preço* que lhe é atribuído, de acordo com o que consta na *Tabela 3*; após o que é solicitado ao utilizador que introduza um valor para o IVA e um eventual desconto para o produto (*Janelas 2 e 3*); finalmente esta rotina calcula o total a pagar pelo produto (tenha em atenção que o eventual desconto deve ser aplicado antes do IVA) e informa o utilizador devidamente (*Janela 4*). Se for introduzido um código inválido o programa termina de imediato (*Janela 5*).

	B	C	D
93	Tabela 3		
94	código	designação	preço
95	1	camisa	20,0
96	2	calções	12,5
97	3	calças	24,9
98	4	camisola	19,9
99	5	blazer	39,9

Public Sub compra()

Dim preco, desconto, iva, total As Double

Dim codigo, ind As Integer

Dim designacao As String

codigo = InputBox("Código (entre 1 e 5) do produto a comprar: ")

If codigo >= 1 And codigo <= 5 Then

Range("B94").Select

designacao = ActiveCell.Offset(codigo, 1).Value

preco = ActiveCell.Offset(codigo, 2).Value

desconto = InputBox("Qual o desconto (%): ")

iva = InputBox("Qual o IVA (%): ")

total = (preco - preco * (desconto / 100)) * (1 + iva / 100)

MsgBox ("Este produto (" & designacao & ") custa " & Round(total, 0) & " euros.")

Else

MsgBox ("Introduziu um código errado. O programa terminou!")

End If

End Sub