

**Escola Secundária Jaime Moniz**

**Ficha de trabalho de MACS- 10º ano**

**Modelos Financeiros**

**Maio 2012**

Em todas as questões, apresente todos os cálculos e/ou justificações necessárias.

Nos arredondamentos, conserve sempre duas casas decimais.

- 1) Comprei um casaco que custava 250 euros, mas fizeram-me um desconto de 10%. Quanto paguei pelo casaco?
- 2) Uma bola de futebol custava 35 euros e agora, depois de aplicado um desconto, custa 29,75 euros. Qual foi a percentagem de desconto aplicada?
- 3) A Ana tem uma certa quantia em dinheiro. O António tem mais 15% do que a Ana. Quanto tem a Ana, sabendo que o António tem 10 925 euros?
- 4) A Ana comprou um casaco com 30% de desconto e pagou 175 euros. Quanto pagaria pelo casaco se não tivesse desconto?
- 5) Todos os dias o João gasta a quarta parte do dinheiro que tem. Sabendo que actualmente possui 80 000 euros, quanto terá daqui a 50 dias?(4 c.d.)
- 6) Um comerciante comprou um produto para venda e aplicou-lhe um imposto de 20%. Depois, como não conseguia vender o produto, aplicou um desconto de 20% sobre o preço de venda. Sabendo que esse produto foi vendido por 244.8 euros, qual era o valor inicial, antes de aplicado o imposto e o desconto? Apresente todos os cálculos.
- 7) Saí de casa com 1000 euros. Entrei numa loja e gastei 12% do dinheiro que tinha. Depois fui ao mercado e gastei 45 euros. Fui a uma outra loja e gastei 40 por cento do que ainda tinha. Entrei numa pastelaria e gastei 3 euros. Fui à bomba de gasolina abastecer e lá deixei 10% do dinheiro que me restava. Depois fui ao supermercado fazer compras e, quando cheguei a casa, contei o dinheiro e verifiquei que tinha apenas 35% do dinheiro com que saí de casa. Quanto gastei no supermercado?
- 8) Um produto custa 500 euros mas está sujeito a um imposto de 15%. Quanto terei de pagar por esse produto?
- 9) Com o IVA incluído (12%), um produto custa 1012.48 euros.  
9.1) Qual é o custo desse produto sem IVA?      9.2) Quanto se paga de IVA?
- 10) Por um jantar de negócios, o Sr. Jardim pagou 57.3 euros, só de iva. A taxa deste imposto a aplicar nesta situação é de 12%. Quanto pagou, ao todo, o Sr Jardim?
- 11) Em Portugal continental, o pagamento do IMT varia em função do preço do prédio, de acordo com a seguinte tabela:

Escalões(euros)	Taxa(%)	Parcela a abater(euros)
Até 89 700	0	0
De 89 700 até 122 700	2	1 794
De 122 700 até 167 300	5	5 475
De 167 300 até 278 800	7	8 821
De 278 800 até 557 500	8	11 609
Superior a 557 500	6	0

**11.1)** Determine o preço a pagar de IMT se o preço do prédio for de **.1)** 163 740 euros **.2)** 363 500 euros **.3)** 600 000 euros **.4)** 250 000 euros **.5)** 87 800 euros

**11.2)** A Rute comprou um apartamento, tendo pago 1790 euros de IMT. A parcela a abater foi de 5475 euros. Quanto custou ao todo o apartamento? ( indique todos os cálculos)

**12) O IRS** depende do rendimento colectável, de acordo com a seguinte tabela:

Rendimento Colectável(euros)	Continente		Madeira		Açores	
	Taxa(%)	Abater	Taxa(%)	Abater	Taxa(%)	Abater
Até 4639	10.5	0	8.5	0	8.4	0
> 4639 a 7017	13	115.98	11	115.98	10.4	92.78
>7017 a 17 401	23.5	852.76	22	887.85	18.8	682.21
>17 401 a 40 020	34	2679.87	32.5	2714.95	27.2	2143.89
>40 020 a 58 000	36.5	3680.37	36	4115.65	29.2	2944.29
>58 000 a 62 546	40	5710.37	39	5855.65	32	4568.29
>62 546	42	6961.29	41	7106.57	33.6	5569.03

**12.1)** Determine o valor a pagar de imposto, tendo em conta o seguinte rendimento colectável:(uma pessoa): **.1)** 5 300 euros no continente. **.2)** 5300 euros na Madeira. **.3)** 5 300 euros nos açores. **.4)** 70 000 Euros no continente.

**12.2)** Relativamente ao ano de 2008, o Sr Almeida e a sua esposa, residentes em Vila Nova de Gaia, declararam às finanças um rendimento colectável de 63 427,83 euros. Supondo que não há deduções a fazer, calcule o valor de IRS a pagar. (2 c.d.)

**12.3)** Sabendo que o senhor José pagou 6 841.13 euros de IRS e que a parcela a abater foi de 2679.89 euros, determine o rendimento colectável do senhor José.

**13)** A tabela seguinte contém os IHPC de Portugal relativos a Maio de 2008 e Fevereiro de 2009:

País	Maio 2008	Fevereiro 2009
Portugal	109,04	106,70

**13.1)** Calcule a taxa de inflação em Portugal neste período. Apresente o resultado em percentagem. (4 c.d.)

**13.2)** Se em Maio de 2008, em Portugal, um cabaz de compras custou 92,78 euros, quanto se pagou em Fevereiro de 2009 pelo mesmo cabaz? (2c.d.)

**14)** Na maioria dos cafés, o preço de um café em 2002 era de 0,5 euros. Com o efeito da inflação, é de esperar que nos anos seguintes este preço aumente. Suponha que a taxa de inflação entre 2002 e 2003 foi de 4%. Qual o preço a pagar por 6 cafés em 2003?( 2 c.d.)

**15)** A Dona Ana depositou 6 000 euros num banco, em regime de **juro simples**, com uma taxa **anual** de 2,3 %. **15.1)** Calcule o capital que a Dona Ana terá ao fim de 8 anos.

**15.2)** Qual o número mínimo de anos que a Dona Ana deverá manter o depósito, até acumular na sua conta, pelo menos, oito mil euros?

**16)** Um capital de 30 000 euros foi colocado num banco (Juro composto), por um período de 7 anos, à taxa anual de 4%.

**16.1)** Qual o valor acumulado por esse capital no final do período indicado?

**16.2)** Qual o número mínimo de anos necessários para acumular na sua conta, pelo menos 70 000 euros?

**17)** A senhora Maria aplicou 10 000 euros num produto financeiro de capitalização anual composta. A taxa de juro, praticada no 1º ano, foi de 8%. Em cada um dos anos seguintes, a taxa de juro aumentou três pontos percentuais. Qual é o menor número de anos necessários para, pelo menos, duplicar o capital? Justifique.

**18)** A Filipa e o Henrique dirigiram-se a um banco com o intuito de contrair um empréstimo para a compra de um apartamento. O capital pretendido era de 190 000 euros por um período de 30 anos, a uma taxa de juro de 7% ao ano.

**18.1)** Qual é o valor da prestação mensal?

**18.2)** Calcule o valor total pago ao banco no final do período acordado.

**19)** A Filipa e o Henrique dirigiram-se a um banco com o intuito de contrair um empréstimo para a compra de um apartamento. O capital pretendido era de 125 200 euros por um período de 25 anos, a uma taxa de juro de 5,3% ao ano.

**19.1)** Qual é o valor da prestação mensal?

**19.2)** Suponha agora que a Filipa e o Henrique acordaram com o banco que, nos primeiros três anos do empréstimo, pagariam apenas juros.

**19.2.1)** Qual será a prestação a pagar durante esses três anos?

**19.2.2)** Qual será o valor da prestação mensal após estes três anos de carência?

**19.3)** Calcule o valor total pago ao banco no final do período acordado nas duas modalidades apresentadas em 19.1) e em 19.2), isto é, com e sem carência.

**20)** Para o seu cartão de crédito o Paulo optou pela modalidade de 15%, sendo os pagamentos efectuados no dia 1 de cada mês. A taxa de juro a aplicar ao valor em dívida é de 21% ao ano. Na tabela seguinte encontram-se os pagamentos de algumas compras efectuadas pelo Paulo com o cartão:

Meses	Pagamentos(euros)	Quanto terá de pagar o Paulo ao banco no dia (4c.d): <b>20.1)</b> 1 de Abril? <b>20.2)</b> 1 de Maio? <b>20.3)</b> 1 de Junho? <b>20.4)</b> 1 de Julho?
Março	279	
Abril	110	
Maio	92	

**21)** Após alguma ponderação, o Luís decidiu aplicar 27 932,68 euros em determinado fundo de investimento. O número de unidades de participação desse fundo é 253 000, sendo o seu valor total de 3 125 056 no dia 20 de Abril de 2009.

**21.1)** Qual é a cotação de cada unidade de participação para o dia 21 de Abril de 2009?(3 c.d.)

**21.2)** Quantas unidades de participação poderá o Luís subscrever?

**21.3)** Terá investido a totalidade do dinheiro previsto? Se não, com quanto ficou?(3 c.d)

**21.4)** Em Julho de 2009 o Luís decidiu vender as suas unidades de participação. Suponha que este tipo de investimento não tem comissões e que no dia do resgate as unidades de participação valem 16, 2281 euros cada. **21.4.1)** Qual é o valor do resgate?(4 c.d.)

**21.4.2)** Determine o lucro do Luís neste investimento.(4 c.d.)

**22)** Tenho um capital de 50 000 euros e recebo 3,35% de juro todos os anos. No entanto, no final de cada ano levanto a quantia de 5 000 euros. Descreva a evolução do meu capital ao longo dos 5 primeiros anos, preenchendo a seguinte tabela: (apresente os cálculos e os resultados)

Valor inicial 50 000 euros	Cálculos	Resultado(4c.d)
1 ano		
2 anos		
3 anos		
4 anos		
5 anos		