

#ESTUDOEMCASA

BLOCO N.º 30		DISCIPLINA MACS/ Matemática
ANO(S)	10.º	
APRENDIZAGENS ESSENCIAIS		<ul style="list-style-type: none"> • Sensibilizar para os problemas matemáticos da área financeira; • Identificar a matemática utilizada em situações reais; • Desenvolver competências de cálculo e de seleção de ferramentas adequadas a cada problema.

Título/Tema do Bloco

As percentagens: Atividades
DAC: MACS e Cidadania e Desenvolvimento (Direitos Humanos: Sociais e de Solidariedade e Literacia Financeira e Educação para o consumo)
Modelos Financeiros / Modelos Discretos
MACS / 1.º ano de Formação

Tarefas/ Atividades/ Desafios

1. Resolução de problemas - Percentagens

Secundário/
10.ºano

Numa escola verificou-se que, no exame do 9º ano de Matemática, das 140 raparigas que fizeram o exame, 70% tirou nível 3 ou superior.

Sabe-se, ainda, que dos 135 rapazes, 60% tiraram nível 3 ou superior.

O António afirmou que a percentagem de positivas (nível 3 ou superior) foi de 62%, considerando todo o conjunto de alunos.

O António está certo ou errado?

2. Resolução de problemas - Saldos ou promoções

Secundário
/ 11.ºano

2.1. Um vestido custava 65 €. Na época de saldos marcava 40 €.

Qual foi a percentagem de desconto?

2.2. Durante uma hora, todos os artigos de uma loja de roupa, estavam em saldos, com um desconto de 20%.

Supõe que uma camisola custou 13,92€ já com desconto incluído.

Qual era o preço da camisola sem o desconto?

3. Resolução de problemas - Orçamento familiar

3.1. O Pedro tem um contrato de trabalho que prevê uma aumento salarial anual fixado em 6,5% .

Sabe-se que o Pedro ganha mensalmente 800€.

Quanto passará a ganhar o Pedro no 1.º mês do próximo ano?

3.2. A figura apresenta o recibo de vencimento da esposa do Pedro:

Mês de Referência	Processado em	Categoria	Índice/Nível	Horário	Venc. Base
Novembro de 2018	novembro de 2018	Professor de ... - Quadro Escola - Nomeação Definitiva			€
Designação		Abonos	Descontos		
Vencimento					
Sub. Refeição		95,40 €			
ADSE					
Seg. Social					
IRS					
Acumulado Abon. p/ IRS		Acumulado Desc. p/ IRS		Totais	
6.074,52 €		1.044,00 €		1.614,03 €	
		Total Liquido			

Supõe que a esposa do Pedro desconta para a Segurança Social de acordo com as seguintes taxas:

Tipo de entidade	Taxa contributiva		
	Entidade empregadora	Trabalhador	Global
Entidades com fins lucrativos	23,75%	11%	34,75%
Entidades sem fins lucrativos	22,3%		33,3%
	IPSS		
	Outras entidades		

Qual é o vencimento base da esposa do Pedro?

4. Problemas - Associação de jogo tradicionais

Secundário / 11.ºano

Uma associação de jogo tradicionais recebeu um donativo no valor de 2532€, para a dinamização da prática de jogos tradicionais.

A tabela apresenta a distribuição da verba por cada uma das modalidades, foi feita proporcionalmente, atendendo à percentagem de habitantes inscritos em cada um dos jogos:

Jogo tradicional	Pau	Malha	Vara	Péla	Bilros
Percentagem de habitantes inscritos	12%	25%	X	Y	20%

- Determine a percentagem de habitantes inscritos no Jogo da Vara, sabendo que o valor da verba do donativo atribuída ao Jogo da Péla foi de 683,64€.
- Calcule a verba do donativo que foi atribuída ao jogo do pau?

Adaptado de Exame de MACS, 2010 2.ª Fase