

Escola Secundária de Felgueiras

CURSOS PROFISSIONAIS DE NÍVEL SECUNDÁRIO

Matriz da Prova de Matemática

Duração da Prova: 90 minutos

Módulo P1

Tipo de prova Teórica

Ano: 10º

Conteúdo/ Tema	Objetivos / Competências de Avaliação	Estrutura	Cotação	Critérios Gerais de Classificação
1. Modelos matemáticos nas eleições 1.1. Sistemas de votação: introdução 1.2. Sistemas maioritários 1.3. Método de Borda	1. Reconhecer o papel da matemática na escolha de representantes em sistemas políticos e sociais. 2. Perceber que existem modelos matemáticos que permitem criar procedimentos para transformar as preferências individuais numa decisão coletiva. 3. Identificar o vencedor de um processo eleitoral através de maioria simples e maioria absoluta. 4. Identificar o vencedor de processos eleitorais que recorram a boletins de preferência (método de Borda).	1 a 2	35%	A classificação a atribuir a cada resposta resulta da aplicação dos critérios gerais e dos critérios específicos de classificação apresentados para cada item.
2. Modelos matemáticos na partilha 2.1. Método de Hondt 2.2. Método de Saint Laguë	5. Perceber que existem modelos matemáticos que permitem criar procedimentos para fazer distribuições proporcionais. 6. Conhecer e aplicar o método de Hondt e o método de St. Laguë. 7. Identificar vantagens e limitações dos métodos de Hondt e St. Laguë.	3	20%	
3. Modelos matemáticos em finanças 3.1. Matemática nos salários 3.2. Matemática na poupança 3.3. Matemática no crédito	8. Calcular o valor dos salários mensal, anual e por hora, dadas as condições de um contrato. 9. Reconhecer as diferenças entre salário bruto e salário líquido. 10. Calcular contribuições obrigatórias para sistemas de segurança social. 11. Calcular a retenção na fonte para IRS. 12. Calcular o IRS anual em casos simples em função do rendimento coletável. 13. Compreender o carácter provisório da taxa mensal de retenção na fonte (IRS). 14. Identificar a progressividade do IRS e a relevância dos escalões. Calcular o juro simples e o juro composto (com diferentes períodos de capitalização dos juros).	4 a 6	45%	As respostas ilegíveis ou que não possam ser claramente identificadas são classificadas com zero pontos.

MATERIAL AUTORIZADO: é permitido o uso da calculadora; só é permitido o uso de caneta ou esferográfica de tinta indelével, azul ou preta.

[Escreva aqui]