

ESCOLA SECUNDÁRIA DA AMADORA

Ano Letivo de 2017/2018

EXAME DE FREQUÊNCIA NÃO PRESENCIAL

Ensino Secundário Recorrente - Módulos Capitalizáveis

Matriz da Prova de Matemática Aplicada às Ciências Sociais - Módulo 1

Duração da prova: 90 min

1.ª, 2.ª e 3.ª Épocas



OBJETIVOS	CONTEÚDOS	CRITÉRIOS DE CORREÇÃO	ESTRUTURA	COTAÇÕES (PONTOS)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Saber diferenciar e aplicar os conceitos de maioria relativa e de maioria absoluta; ▪ Interpretar resultados eleitorais; ▪ Aplicar o método da pluralidade; ▪ Aplicar os métodos de eliminação <i>run-off</i> (standard e sequencial); ▪ Aplicar o método de Borda; ▪ Aplicar o método de Condorcet e identificar o paradoxo de Condorcet; ▪ Aplicar o método de Votação por Aprovação; ▪ Interpretar e comparar o resultado da aplicação de diferentes métodos; ▪ Aplicar os métodos de Hondt e de Saint-Laguë; ▪ Aplicar os métodos de Hamilton, de Webster e de Huntington-Hill. 	<p>Teoria Matemática das Eleições</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistemas maioritários; ▪ Sistemas preferenciais: <ul style="list-style-type: none"> - Método da pluralidade; - Métodos de eliminação <i>run-off</i> (standard e sequencial); - Método de Borda; - Método de Condorcet e Paradoxo de Condorcet; ▪ Sistema do método de voto por aprovação. <p>Sistemas de Representação Proporcional</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Método de Hondt; Método de Saint-Laguë; Método de Hamilton; Método de Webster; Método de Huntington-Hill. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A cotação a atribuir a cada alínea será sempre um número inteiro de pontos. ▪ Será valorizado o raciocínio em cada uma das questões. ▪ Algumas questões poderão ser resolvidas por mais do que um processo. Fica ao critério do professor corretor distribuir a cotação e utilizar o mesmo critério em situações idênticas. ▪ Todas as respostas devem ser devidamente fundamentadas; para isso é necessário a apresentação de todos os passos previstos para a resolução das mesmas. 	GRUPO 1	55 a 65
			GRUPO 2	55 a 65

OBJETIVOS	CONTEÚDOS	CRITÉRIOS DE CORREÇÃO	ESTRUTURA	COTAÇÕES (PONTOS)
<p>Aplicar diferentes algoritmos para a partilha equilibrada</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Compreender as questões inerentes à partilha equilibrada e a uma decisão livre de inveja; ▪ Utilizar diferentes algoritmos de partilha em contexto real, no caso discreto e no caso contínuo; ▪ Concluir quanto ao acordo final num caso real de partilha. 	<p>Teoria da Partilha Equilibrada</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ O caso discreto <ul style="list-style-type: none"> - método do Ajuste da Partilha - método das Licitações Secretas; ▪ O caso contínuo <ul style="list-style-type: none"> - método do Seleccionador Único - método do Divisor Único - método do Último a Diminuir. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Caso os passos não estejam todos apresentados, fica ao critério do professor corretor a respetiva cotação. ▪ Todos os erros de cálculo ocasionais, desde que não afetem a estrutura ou o grau de dificuldade de uma questão, não devem ser penalizados em mais de dois pontos. 	<p style="text-align: center;">GRUPO 3</p> <p>Cada um dos grupos é constituído por questões de resposta aberta, independentes, com ou sem alíneas.</p>	<p style="text-align: center;">60 a 70</p>
TOTAL				200 pontos

Material Permitido	O aluno deve ser portador de caneta ou esferográfica de tinta azul ou preta e máquina de calcular gráfica (o modelo da máquina terá que ser um dos aprovados pelo Ministério da Educação).
---------------------------	--

Coordenador(a) do Departamento de Matemática:

Data: 30 / 11 /2017