

EXAME NACIONAL DO ENSINO SECUNDÁRIO

12.º Ano de Escolaridade (Decreto-Lei n.º 286/89, de 29 de Agosto)
Curso Geral — Agrupamento 1

Duração da prova: 120 minutos
2001

1.ª FASE
2.ª CHAMADA

PROVA ESCRITA DE GEOLOGIA

QUESTÃO	CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO	COTAÇÃO (em pontos)
I – A		
1.	<ul style="list-style-type: none"> Na passagem do esquema I para o esquema II, o nível de base desceu. Na passagem do esquema II para o esquema III, o nível de base subiu. 	10 (2 x 5)
2.	<ul style="list-style-type: none"> O aluno deve referir uma de entre as seguintes razões: aquecimento climático (ou período interglaciário), aumento da pluviosidade, transgressão marinha, ou causas tectónicas como, por exemplo, abatimento continental, ou ainda causas antrópicas, como, por exemplo, a construção de uma barragem. 	6
3.	<ul style="list-style-type: none"> a – meandro ou meandro encaixado; b – superfície ou planície de aluvião (também é de aceitar aluviões). 	6 (2 x 3)
4.	<ul style="list-style-type: none"> ... terraços fluviais. 	6
5.	<ul style="list-style-type: none"> Rejuvenescimento do rio. Também é de aceitar fase de juventude. 	6
6.	<ul style="list-style-type: none"> Perfil de equilíbrio. 	6
		40 pontos
I – B		
1.	<ul style="list-style-type: none"> ... um vale. 	8
2.	<ul style="list-style-type: none"> $XY = 1,5 \text{ cm}$ $XY = 1,5 \times 10\,000 = 15\,000 \text{ cm} = 150 \text{ metros}$ 	8
3.	<ul style="list-style-type: none"> Na representação (c). 	6
4.	<ul style="list-style-type: none"> Em (c), a camada a ponteadado está na vertical. 	8
5.	<ul style="list-style-type: none"> A espessura aproximada da camada a ponteadado é de 100 metros. 	5
6.	<ul style="list-style-type: none"> A direcção da camada a ponteadado é EW ou WE ou N90°E ou N90°W. 	5
		40 pontos
A TRANSPORTAR		40 pontos

V.S.F.F.
120/C/1

QUESTÃO	CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO	COTAÇÃO (em pontos)
TRANSPORTE		40 pontos
II		
1.		
1.1.	<ul style="list-style-type: none"> • A temperatura da água ascendente é superior à da descendente. 	6
1.2.	<ul style="list-style-type: none"> • Não é possível a produção de energia eléctrica, porque a temperatura que o fluido atinge não é suficientemente elevada. 	6
1.3.	<ul style="list-style-type: none"> • ... I e III são pouco permeáveis e a formação II é permeável. 	8
1.4.	<ul style="list-style-type: none"> • Os alunos poderão mencionar duas, de entre as três seguintes vantagens: não poluente, renovável e, geralmente, mais económica. 	6 (2 x 3)
1.5.	<ul style="list-style-type: none"> • Arquipélago dos Açores. 	4
1.6.	<ul style="list-style-type: none"> • O maior potencial geotérmico é devido ao facto de a região estar próxima do rifte, ou ao facto de ser vulcanicamente activa. 	6
2.		
2.1.	<ul style="list-style-type: none"> • Escumbreiras. É de aceitar estéreis. 	4
2.2.	<ul style="list-style-type: none"> • Províncias metalogénicas. 	6
2.3.	<ul style="list-style-type: none"> • O facto de se encontrar sobre uma falha vai permitir a infiltração da água e, possivelmente, a inquinação dos aquíferos. Também é de aceitar a referência ao facto de a carga ou a pressão exercida pela água poder originar movimentos dos materiais rochosos. 	6
2.4.	<ul style="list-style-type: none"> • ... hidrotermal e/ou metamórfico. 	8
		60 pontos
III		
1.		
1.1.	<ul style="list-style-type: none"> • São considerados fósseis de idade o <i>Pecopteris</i> e o <i>Spirifer</i>. 	6 (2 x 3)
1.2.	<ul style="list-style-type: none"> • É de aceitar: porque têm curta longevidade ou porque são característicos do período considerado. 	6
2.	<ul style="list-style-type: none"> • ... impressão e mineralização ou moldagem. 	6
3.	<ul style="list-style-type: none"> • Era Mesozóica. 	6
4.	<ul style="list-style-type: none"> • 1 – C; 2 – E; 3 – B; 4 – A 	8 (4 x 2)
5.		
5.1.	<ul style="list-style-type: none"> • Local A – Trilobites; local B – Amonites; local C – <i>Helix</i>. 	6 (3 x 2)
5.2.	<ul style="list-style-type: none"> • O local A está localizado no Maciço Hespérico, que é formado por terrenos antemesozóicos, onde se incluem as rochas com fósseis de Trilobites datadas do Paleozóico; o local B está localizado na Orla Mesocenozóica Ocidental, onde se incluem as rochas com fósseis de Amonites datadas do Jurássico/Cretácico; o local C está localizado na Bacia Cenozóica do Tejo, onde se incluem as rochas com fósseis de <i>Helix</i> datadas do Miocénico/actualidade. 	12 (3 x 4)
		50 pontos
A TRANSPORTAR		150 pontos

QUESTÃO	CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO	COTAÇÃO (em pontos)
TRANSPORTE		150 pontos
IV		
1.	<ul style="list-style-type: none"> • Na resposta deve estar expressa a ideia de que o rifte se localiza na zona central e equidistante das isócronas de igual valor. 	8
2.	<ul style="list-style-type: none"> • A resposta deve conter as seguintes ideias: a partir do rifte atlântico e para ambos os lados dele, há produção de nova litosfera oceânica; com o afastamento das placas, rochas da mesma idade vão-se deslocar para lados opostos do rifte, tornando-se equidistantes do mesmo. 	10
3.	<ul style="list-style-type: none"> • A velocidade de expansão do fundo do Atlântico Sul é inferior à velocidade de expansão do fundo do Pacífico Sul. 	4
4.	<ul style="list-style-type: none"> • Isócronas de valores correspondentes encontram-se mais próximas entre si no fundo do Atlântico Sul do que no fundo do Pacífico Sul, ou a mesma isócrona está mais distante do rifte do Pacífico Sul do que do rifte do Atlântico Sul. 	8
5.	<ul style="list-style-type: none"> • ... certas rochas mantêm características do campo geomagnético contemporâneo da sua formação. 	6
6.		
6.1.	<ul style="list-style-type: none"> • Essa cadeia resulta de vulcanismo, no rifte. 	6
6.2.	<ul style="list-style-type: none"> • Só deverá ser atribuída a cotação se for referido um limite tectónico convergente ou de subducção ou destrutivo ou compressivo, do tipo oceano / oceano; outra resposta possível é: zona de ponto quente («hot spot»). 	8
		50 pontos
TOTAL		200 pontos