dgeo
universidade de aveiro
departamento de geociências

ACESSO AO ENSINO SUPERIOR | EXAME LOCAL

EXAME DE GEOLOGIA

Nome: _____

Duração do exame: ***1 hora e 30 minutos*** ***RESPONDA NA FOLHA DO ENUNCIADO***

AVISO: *Não serão consideradas respostas sem justificação quando esta seja solicitada*

COTAÇÕES: Grupo I (14,50 valores): 1: 1,00; **2**: 2,00; **3**: 1,50; **4**: 0,75; **5**: 2,50; **6**: 0,75; **7**: 1,50; **8**: 2,75; **9**: 1,75. **Grupo II (5,50 valores):** 0,55 valores cada pergunta.

I

1. Tendo em conta a informação seguinte, ordene os minerais (topázio, quartzo, fluorite e calcite) por ordem decrescente de dureza.

- *O topázio risca o quartzo*
- *A fluorite risca a calcite*
- *O quartzo risca a fluorite*
- *O topázio risca a calcite*

1- (dureza mais alta)_____
2-_____
3-_____
4- (dureza mais baixa)_____

2. Considere duas amostras de mão de um granito e de um basalto

a) Quais são as diferenças mais significas entre as duas amostras?

b) Explique a que se devem as diferenças descritas na alínea a)

3. Indique um exemplo de:

a) Rocha plutónica: _____
b) Rocha vulcânica: _____
c) Rocha vulcânica equivalente à plutónica que indicou em a): _____
d) Rocha sedimentar detrítica: _____
e) Rocha metamórfica: _____

4. Como se designa a rocha que resulta do metamorfismo de um calcário?

EXAME-MODELO

dgeo
universidade de aveiro
departamento de geociências

ACESSO AO ENSINO SUPERIOR | EXAME LOCAL

EXAME DE GEOLOGIA

5. Considere uma rocha plutónica constituída por feldspato, quartzo e biotite. Os produtos resultantes da meteorização **mecânica** intensa da rocha deverão incluir:

A. Feldspato, quartzo e biotite

B. Feldspato e quartzo mas não biotite

C. Biotite e quartzo mas não feldspato

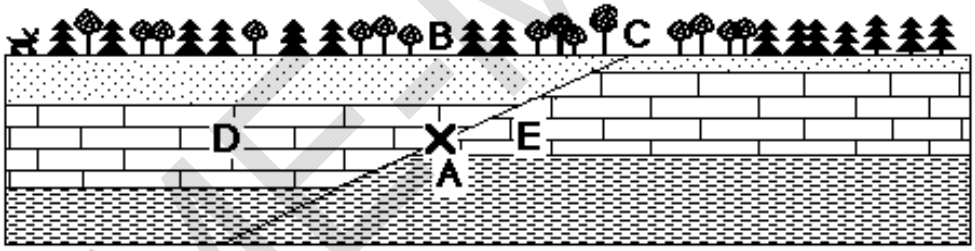
D. Biotite e feldspato mas não quartzo

E. Apenas quartzo

Escolha uma resposta e justifique a sua opção.

6. Qual é o efeito da pressão dirigida na textura das rochas metamórficas?

7. Suponha que ocorreu um sismo devido à actividade da falha representada no corte esquemático seguinte.



a) O FOCO do sismo localiza-se em A, B, C, D ou E? (Assinale a resposta mais adequada).

b) O EPICENTRO do sismo localiza-se em A, B, C, D ou E? (Assinale a resposta mais adequada).

c) A falha é _____ e foi provocada por forças _____ (*Complete os espaços com termos adequados da tabela seguinte*).

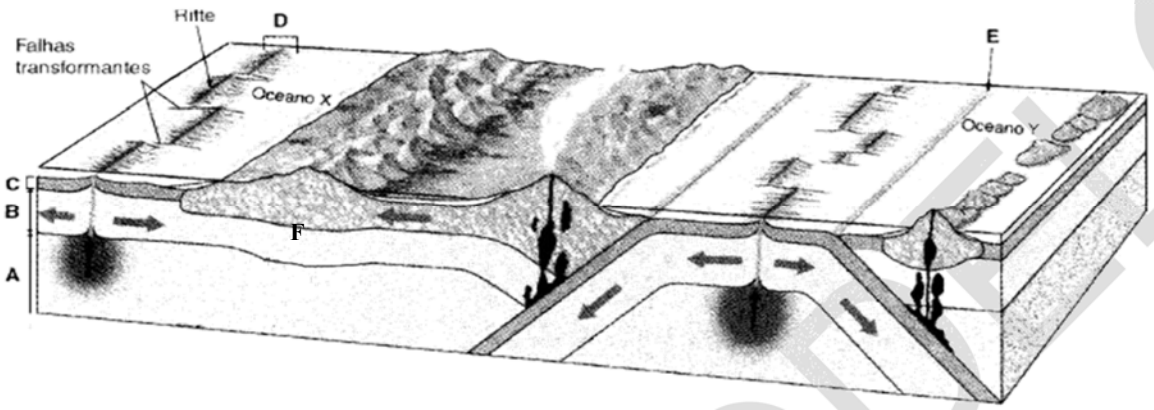
normal	*inversa*	*desligamento direito*
desligamento esquerdo	*compressivas*	*distensivas*

EXAME MODELO

ACESSO AO ENSINO SUPERIOR | EXAME LOCAL

EXAME DE GEOLOGIA

8. A figura seguinte representa um continente entre dois oceanos (X e Y) e esquematiza vários tipos de fronteiras entre placas litosféricas.



a) Identifique os dois tipos de subducção no oceano Y.

b) Faça corresponder a cada uma das letras **A, B, C, D, E** e **F** da figura um dos termos da seguinte lista.

	LETRA		*LETRA*
Astenosfera	_____	Manto superior litosférico	_____
Crusta continental	_____	Fossa oceânica	_____
Crusta oceânica	_____	Dorsal oceânica	_____

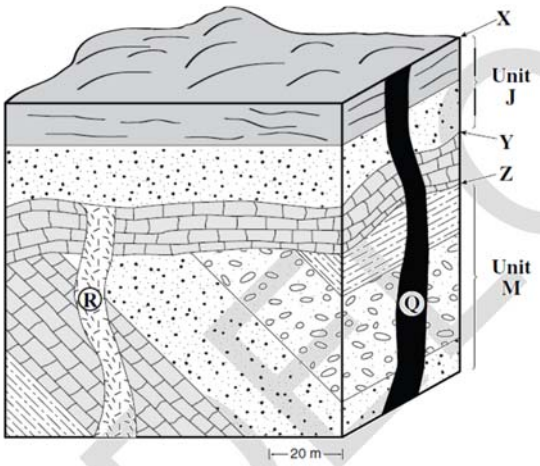
EXAME-MODELO

dgeo
universidade de aveiro
departamento de geociências

ACESSO AO ENSINO SUPERIOR | EXAME LOCAL

EXAME DE GEOLOGIA

9. As relações entre as rochas representadas no esquema ao lado evidenciam a ocorrência de uma série de eventos geológicos. Na tabela seguinte, estes eventos não estão ordenados por ordem cronológica. Indique ao lado a ordem correcta de cada evento, usando números (1 para o mais antigo, até 8, o mais recente).



Sedimentação da Unidade M	
Sedimentação da Unidade J	
Erosão da superfície Y	
Erosão da superfície X	
Erosão da superfície Z	
Intrusão Q	
Intrusão R	
Inclinação da Unidade M	

EXAME-MODELO

dgeo
universidade de aveiro
departamento de geociências

ACESSO AO ENSINO SUPERIOR | EXAME LOCAL

EXAME DE GEOLOGIA

II

Assinale a resposta mais adequada (**apenas uma resposta**):

1. A ordem correcta, de mais antiga a mais recente das Eras geológicas é:
   a) Cenozóico, Mesozóico, Paleozóico
   b) Mesozóico, Paleozóico, Cenozóico
   c) Paleozóico, Mesozóico, Cenozóico
   d) Paleozóico, Cenozóico, Mesozóico

2. A astenosfera localiza-se:
   a) no manto superior
   b) no manto inferior
   c) na base da crusta
   d) no núcleo externo

3. Segundo a teoria da Tectónica de Placas, o fundo oceânico:
   a) contém as rochas mais antigas existentes na Terra
   b) é muito jovem nas dorsais oceânicas e torna-se mais antigo à medida que se aproxima das fossas
   c) é muito antigo nas dorsais oceânicas e torna-se mais jovem à medida que se aproxima das fossas
   d) tem sempre idades inferiores a 50 Ma
   e) tem sempre a mesma idade

4. Qual dos seguintes aspectos é mais característico das rochas sedimentares?
   a) xistosidade
   b) estratificação
   c) texturas vítreas
   d) filões

5. Aproximadamente 80% do vulcanismo actual ocorre:
   a) no interior das placas litosféricas
   b) nas margens do oceano Pacífico
   c) no Mediterrâneo
   d) nas margens do oceano Atlântico

6. A crusta oceânica é, essencialmente, constituída por:
   a) rochas sedimentares
   b) rochas magmáticas de composição basáltica
   c) calcários
   d) rochas magmáticas de composição granítica
   e) rochas metamórficas

7. A viscosidade ou resistência ao fluxo de um magma depende fortemente da temperatura e da:
   a) pressão
   b) % em oxigénio
   c) % em sílica
   d) profundidade

8. As rochas ígneas mais comuns nos continentes são:
   a) basaltos
   b) granitos
   c) riolitos
   d) gabros

9. O que é a Falha de Santo André?:
   a) Limite convergente de placa
   b) Limite divergente de placa
   c) Transformante
   e) Uma zona de subducção

10. No final do Paleozóico, as massas continentais estavam unidas, formando um único supercontinente denominado:
   a) Gondwana
   b) Pangea
   c) Laurásia
   d) Tethis

FIM DA PROVA

EXAME-MODELO