

#ESTUDOEMCASA

BLOCO N.º 39	DISCIPLINA	Biologia e Geologia, Biologia, Estudo do Movimento
ANO(S) 11º e 2º ano de Formação		
APRENDIZAGENS ESSENCIAIS	Explicar deformações com base na mobilidade da litosfera e no comportamento dos materiais. Relacionar a génese de dobras e falhas com o comportamento (dúctil/frágil) de rochas sujeitas a tensões.	

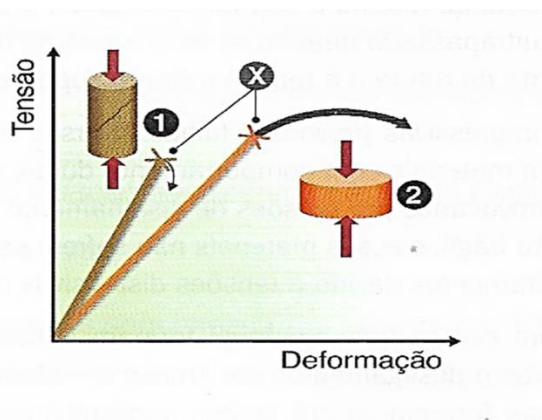
Título/ Tema do Bloco

Deformação das rochas.

Tarefa

Nas questões que se seguem, seleciona a única opção que contém as palavras que preenchem, sequencialmente, os espaços de modo a obter uma afirmação correta.

1.- Observa a figura seguinte que ilustra os tipos de deformação sofrida por dois materiais quando sujeitos à aplicação de uma tensão.



Retirado de "Preparar os testes" Biologia e Geologia 11º ano , Areal Editores

1.1. Classifica em frágil ou dúctil, o comportamento dos materiais 1 e 2, em relação à tensão que lhes é aplicada. Justifica a tua resposta.

1.2. O ponto X, representado no esquema corresponde...

- A. ao ponto de rutura dos materiais.
- B. ao limite de elasticidade dos materiais.
- C. ao limite de plasticidade dos materiais.
- D. à tensão máxima suportada pelos materiais.

1.3. Comparativamente às falhas , as dobras são deformações normalmente resultantes ...

- A. de processos lentos de atuação de tensões, em regime frágil.
- B. de processos rápidos de atuação de tensões, em regime dúctil.
- C. da atuação de tensões a temperaturas e a pressões mais baixas.
- D. da atuação de tensões e temperaturas e a pressões mais elevadas.

Secundário / 11º ano e 2º ano de formação

X

1.4. Faz corresponder a cada uma das afirmações, de A a F, um dos números da chave respeitantes aos regimes de deformação. Utiliza cada letra e cada número apenas uma vez.

Afirmações	Chave
A. Ocorre a deformação permanente do material.	I. Deformação plástica
B. É ultrapassado o limite de elasticidade do material.	II. Deformação frágil
C. Após a aplicação da força, o material retorna à sua forma original.	III. Deformação plástica e frágil
D. Ocorre uma rutura do material, modificando a sua forma original.	IV. Nenhuma das anteriores.
E. Não é ultrapassado o limite de elasticidade do material.	
F. A forma do material é alterada, mas sem ocorrer rutura.	

Proposta de soluções

1.1 -O material 1 tem um comportamento frágil e o material 2 tem um comportamento dúctil.

O material 1 sofre deformação elástica à medida que aumenta a tensão aplicada, não altera a sua forma e acaba por fraturar.

O material 2 sofre deformação plástica, altera a sua forma de modo permanente, quando sofre o efeito da tensão acima de uma determinada intensidade, mas não fratura.

1.2.- Opção B

1.3.- Opção D

1. 4-

A – III B – II C - IV D – II E – I F - I