

## TÉCNICO(A) DE EXPLORAÇÃO DE PETRÓLEO JÚNIOR - GEOLOGIA

### LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

01 - Você recebeu do fiscal o seguinte material:

a) este caderno, com o enunciado das 60 (sessenta) questões objetivas, sem repetição ou falha, com a seguinte distribuição:

CONHECIMENTOS BÁSICOS				CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS					
LÍNGUA PORTUGUESA		MATEMÁTICA		Bloco 1		Bloco 2		Bloco 3	
Questões	Pontuação	Questões	Pontuação	Questões	Pontuação	Questões	Pontuação	Questões	Pontuação
1 a 10	1,0 cada	11 a 20	1,0 cada	21 a 40	1,0 cada	41 a 50	1,0 cada	51 a 60	1,0 cada

b) **CARTÃO-RESPOSTA** destinado às marcações das respostas das questões objetivas formuladas nas provas.

02 - Verifique se este material está em ordem e se o seu nome e número de inscrição conferem com os que aparecem no **CARTÃO-RESPOSTA**. Caso contrário, notifique o fato **IMEDIATAMENTE** ao fiscal.

03 - Após a conferência, o candidato deverá assinar, no espaço próprio do **CARTÃO-RESPOSTA**, a **caneta esferográfica transparente de tinta na cor preta**.

04 - No **CARTÃO-RESPOSTA**, a marcação das letras correspondentes às respostas certas deve ser feita cobrindo a letra e preenchendo todo o espaço compreendido pelos círculos, a **caneta esferográfica transparente de tinta na cor preta**, de forma contínua e densa. A **LEITORA ÓTICA** é sensível a marcas escuras, portanto, preencha os campos de marcação completamente, sem deixar claros.

Exemplo: (A)      ●      (C)      (D)      (E)

05 - Tenha muito cuidado com o **CARTÃO-RESPOSTA**, para não o **DOBRAR, AMASSAR ou MANCHAR**. O **CARTÃO-RESPOSTA SOMENTE** poderá ser substituído se, no ato da entrega ao candidato, já estiver danificado.

06 - Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas 5 alternativas classificadas com as letras (A), (B), (C), (D) e (E); só uma responde adequadamente ao quesito proposto. Você só deve assinalar **UMA RESPOSTA**: a marcação em mais de uma alternativa anula a questão, **MESMO QUE UMA DAS RESPOSTAS ESTEJA CORRETA**.

07 - As questões objetivas são identificadas pelo número que se situa acima de seu enunciado.

08 - **SERÁ ELIMINADO** do Processo Seletivo Público o candidato que:

- a) se utilizar, durante a realização das provas, de máquinas e/ou relógios de calcular, bem como de rádios gravadores, *headphones*, telefones celulares ou fontes de consulta de qualquer espécie;
- b) se ausentar da sala em que se realizam as provas levando consigo o **CADERNO DE QUESTÕES** e/ou o **CARTÃO-RESPOSTA**.
- c) se recusar a entregar o **CADERNO DE QUESTÕES** e/ou o **CARTÃO-RESPOSTA**, quando terminar o tempo estabelecido.
- d) não assinar a **LISTA DE PRESENÇA** e/ou o **CARTÃO-RESPOSTA**.

**Obs.** O candidato só poderá se ausentar do recinto das provas após **1 (uma) hora** contada a partir do efetivo início das mesmas. Por motivos de segurança, o candidato **NÃO PODERÁ LEVAR O CADERNO DE QUESTÕES**, a qualquer momento.

09 - Reserve os 30 (trinta) minutos finais para marcar seu **CARTÃO-RESPOSTA**. Os rascunhos e as marcações assinaladas no **CADERNO DE QUESTÕES NÃO SERÃO LEVADOS EM CONTA**.

10 - Quando terminar, entregue ao fiscal o **CADERNO DE QUESTÕES**, o **CARTÃO-RESPOSTA** e **ASSINE A LISTA DE PRESENÇA**.

11 - **O TEMPO DISPONÍVEL PARA ESTAS PROVAS DE QUESTÕES OBJETIVAS É DE 4 (QUATRO) HORAS**, incluído o tempo para a marcação do seu **CARTÃO-RESPOSTA**.

12 - As questões e os gabaritos das Provas Objetivas serão divulgados no primeiro dia útil após a realização das mesmas, no endereço eletrônico da **FUNDAÇÃO CESGRANRIO** (<http://www.cesgranrio.org.br>).

## CONHECIMENTOS BÁSICOS

### LÍNGUA PORTUGUESA

#### O futuro segundo os brasileiros

Em 2050, o homem já vai ter chegado a Marte, e comprar pacotes turísticos para o espaço será corriqueiro. Em casa e no trabalho, vamos interagir regularmente com máquinas e robôs, que também deverão tomar o lugar das pessoas em algumas funções de atendimento ao público, e, nas ruas, os carros terão um sistema de direção automatizada. Apesar disso, os implantes corporais de dispositivos eletrônicos não serão comuns, assim como o uso de membros e outros órgãos cibernéticos. Na opinião dos brasileiros, este é o futuro que nos aguarda, revela pesquisa da empresa de consultoria OThink, que ouviu cerca de mil pessoas em todo o país entre setembro e outubro do ano passado. [...]

De acordo com o levantamento, para quase metade das pessoas ouvidas (47%) um homem terá pisado em Marte até 2050. Ainda nesse ano, 49% acham que será normal comprar pacotes turísticos para o espaço. Em ambos os casos, os homens estão um pouco mais confiantes do que as mulheres, tendência que se repete quando levadas em conta a escolaridade e a classe social.

As respostas demonstram que a maioria da população tem acompanhado com interesse esses temas — avalia Wagner Pereira, gerente de inteligência Estratégica da OThink. — E isso também é um sinal de que aumentou o acesso a esse tipo de informação pelos brasileiros. [...]

— Nossa vida está cada vez mais automatizada e isso ajuda o brasileiro a vislumbrar que as coisas vão manter esse ritmo de inovação nos próximos anos — comenta Pereira. — Hoje, o Brasil tem quase 80 milhões de internautas e a revolução que a internet produziu no nosso modo de viver, como esse acesso maior à informação, contribui muito para esta visão otimista do futuro.

Já a resistência do brasileiro quando o tema é modificar o corpo humano é natural, analisa o executivo. De acordo com o levantamento, apenas 28% dos ouvidos creem que a evolução da tecnologia vai levar ao desenvolvimento e uso de partes do corpo artificiais que funcionarão melhor do que as naturais, enquanto 40% acham que usaremos implantes eletrônicos para fins de identificação, informações sobre histórico médico e realização de pagamentos, por exemplo.

— Esse preconceito não é exclusividade dos brasileiros — considera Pereira. — Muitos grupos não gostam desse tipo de inovação. Romper a barreira entre o artificial e o natural, a tecnologia e o corpo, ainda é um tabu para muitas pessoas. [...]

BAIMA, Cesar. O futuro segundo os brasileiros. **O Globo**, 14 fev. 2012. 1º Caderno, Seção Ciência, p. 30. Adaptado.

1

A frase em que o uso das palavras acentua a oposição de ideias que o autor quer marcar é

- (A) “Em 2050, o homem já vai ter chegado a Marte” (l. 1).
- (B) “Na opinião dos brasileiros, este é o futuro que nos aguarda” (l. 10-11).
- (C) “Esse preconceito não é exclusividade dos brasileiros” (l. 47-48).
- (D) “Muitos grupos não gostam desse tipo de inovação” (l. 48-49).
- (E) “Romper a barreira entre o artificial e o natural, a tecnologia e o corpo” (l. 49-50).

2

O trecho “Em ambos os casos” (l. 19) se refere a

- (A) homens mais confiantes e mulheres menos confiantes.
- (B) escolaridade dos entrevistados e classe social dos entrevistados.
- (C) quase metade das pessoas ouvidas e 47% das pessoas entrevistadas.
- (D) pessoas que acreditam que o homem chegará a Marte em breve e pessoas que não acreditam nisso.
- (E) entrevistados sobre o homem em Marte e entrevistados sobre pacotes turísticos para o espaço.

3

Na frase “Os brasileiros encaram o futuro com otimismo”, que forma verbal substitui **encaram**, mantendo-se grafada corretamente?

- (A) Vem
- (B) Vêm
- (C) Veem
- (D) Vede
- (E) Venhem

4

A concordância está de acordo com a norma-padrão em:

- (A) Vai acontecer muitas inovações no século XXI.
- (B) Existe cientistas que investigam produtos para 2050.
- (C) A maioria dos brasileiros acredita que o mundo vai melhorar.
- (D) O passeio aos planetas e às estações espaciais vão ser normais no futuro.
- (E) Daqui a alguns anos, provavelmente haverá lojas com robôs vendedores.

5

A frase redigida de acordo com a norma-padrão é:

- (A) O diretor pediu para mim fazer esse documento.
- (B) No almoço, vou pedir um bife a moda da casa.
- (C) A noite, costumo dar uma volta com o meu cachorrinho.
- (D) Não dirijo a palavra aquelas pessoas.
- (E) A prova consiste em duas páginas.

6

No texto, **cibernéticos** (l. 10) significa

- (A) invisíveis
- (B) artificiais
- (C) esotéricos
- (D) ecológicos
- (E) marcianos

7

A palavra **atendimento** (l. 6) é o substantivo ligado à ação do verbo **atender**.

Qual verbo tem o substantivo ligado à sua ação com a mesma terminação (**-mento**)?

- (A) Crescer
- (B) Escrever
- (C) Ferver
- (D) Pretender
- (E) Querer

8

A palavra **já** pode assumir diversos sentidos, conforme seu emprego.

No texto, **Já** (l. 37) indica a

- (A) ideia de imediatismo na atitude dos brasileiros quanto a mudanças.
- (B) iminência da possibilidade do uso de implantes eletrônicos.
- (C) introdução de um contra-argumento à visão otimista dos brasileiros.
- (D) superação da oposição dos brasileiros em relação a órgãos automatizados.
- (E) simultaneidade entre o momento em que o texto é escrito e as conquistas tecnológicas.

9

A palavra **segundo** é empregada com a mesma classe gramatical e com o mesmo sentido da que se emprega no título do texto em:

- (A) O segundo na lista das vagas é o meu irmão.
- (B) Cumprirei a tarefa segundo as suas instruções.
- (C) O segundo a falar na reunião foi o diretor da firma.
- (D) O vencedor da corrida chegou um segundo antes do concorrente.
- (E) Não gosto de prever o futuro: primeiro, porque é inútil; segundo, porque não estarei mais vivo.

10

O conjunto de palavras paroxítonas que deve receber acentuação é o seguinte:

- (A) amavel – docil – fossil
- (B) ideia – heroi – jiboia
- (C) onix – xerox – tambem
- (D) levedo – outrem – sinonimo
- (E) acrobata – alea – recem

## MATEMÁTICA

11

Álvaro, Bento, Carlos e Danilo trabalham em uma mesma empresa, e os valores de seus salários mensais formam, nessa ordem, uma progressão aritmética. Danilo ganha mensalmente R\$ 1.200,00 a mais que Álvaro, enquanto Bento e Carlos recebem, juntos, R\$ 3.400,00 por mês.

Qual é, em reais, o salário mensal de Carlos?

- (A) 1.500,00
- (B) 1.550,00
- (C) 1.700,00
- (D) 1.850,00
- (E) 1.900,00

12

$$\text{Se } f(x) = \begin{cases} 2x - p, & \text{se } x \leq 1 \\ mx - 1, & \text{se } 1 < x < 6 \\ \frac{7x + 4}{2}, & \text{se } x \geq 6 \end{cases} \text{ é uma função contínua,}$$

de domínio real, então,  $m - p$  é igual a

- (A) 3
- (B) 4
- (C) 5
- (D) 6
- (E) 7

13

Certa empresa identifica as diferentes peças que produz, utilizando códigos numéricos compostos de 5 dígitos, mantendo, sempre, o seguinte padrão: os dois últimos dígitos de cada código são iguais entre si, mas diferentes dos demais. Por exemplo, o código "03344" é válido, já o código "34544", não.

Quantos códigos diferentes podem ser criados?

- (A) 3.312
- (B) 4.608
- (C) 5.040
- (D) 7.000
- (E) 7.290

14

Para montar um cubo, dispõe-se de uma folha de cartolina retangular, de 30 cm de comprimento e 20 cm de largura. As faces do cubo, uma vez recortadas, serão unidas com fita adesiva.

Qual é, em centímetros, a medida máxima da aresta desse cubo?

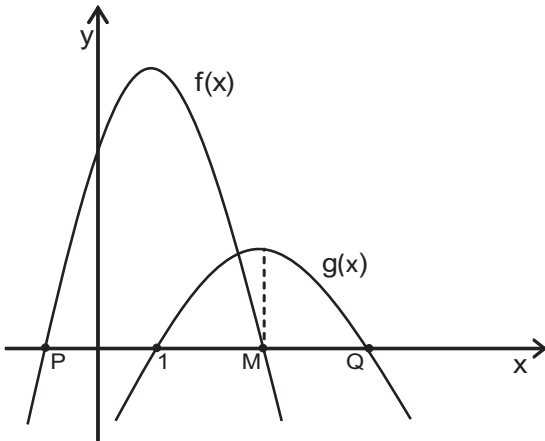
- (A) 7
- (B) 8
- (C) 9
- (D) 10
- (E) 11

**15**

Na lanchonete de seu João, vende-se “suco” de uva e “refresco” de uva, ambos preparados com água e um concentrado da fruta, mas em diferentes proporções. O “suco” é preparado com três partes de concentrado e duas partes de água, enquanto o “refresco” é obtido misturando-se uma parte de concentrado a três de água. Certa manhã, utilizando 19 litros de concentrado e 22 litros de água, seu João preparou  $x$  litros de “suco” e  $y$  litros de “refresco” de uva. A diferença entre essas quantidades, em litros, corresponde a

- (A) 9
- (B) 10
- (C) 11
- (D) 12
- (E) 13

**16**



Sejam  $f(x) = -2x^2 + 4x + 16$  e  $g(x) = ax^2 + bx + c$  funções quadráticas de domínio real, cujos gráficos estão representados acima. A função  $f(x)$  intercepta o eixo das abscissas nos pontos  $P(x_p, 0)$  e  $M(x_M, 0)$ , e  $g(x)$ , nos pontos  $(1, 0)$  e  $Q(x_Q, 0)$ .

Se  $g(x)$  assume valor máximo quando  $x = x_M$ , conclui-se que  $x_Q$  é igual a

- (A) 3
- (B) 7
- (C) 9
- (D) 11
- (E) 13

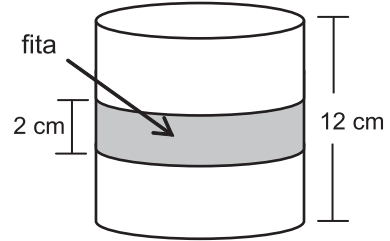
**17**

Seja  $x$  um número natural que, dividido por 6, deixa resto 2. Então,  $(x + 1)$  é necessariamente múltiplo de

- (A) 2
- (B) 3
- (C) 4
- (D) 5
- (E) 6

**18**

Uma fita retangular de 2 cm de largura foi colocada em torno de uma pequena lata cilíndrica de 12 cm de altura e  $192 \pi \text{ cm}^3$  de volume, dando uma volta completa em torno da lata, como ilustra o modelo abaixo.



A área da região da superfície da lata ocupada pela fita é, em  $\text{cm}^2$ , igual a

- (A)  $8 \pi$
- (B)  $12 \pi$
- (C)  $16 \pi$
- (D)  $24 \pi$
- (E)  $32 \pi$

**19**

Considere as funções  $g(x) = \log_2 x$  e  $h(x) = \log_b x$ , ambas de domínio  $\mathbb{R}_+^*$ .

Se  $h(5) = \frac{1}{2}$ , então  $g(b + 9)$  é um número real compreendido entre

- (A) 5 e 6
- (B) 4 e 5
- (C) 3 e 4
- (D) 2 e 3
- (E) 1 e 2

**20**

Fábio contratou um empréstimo bancário que deveria ser quitado em 30 de março de 2012. Como conseguiu o dinheiro necessário 30 dias antes dessa data, Fábio negociou com o gerente e conseguiu 5% de desconto. Assim, quitou o empréstimo antecipadamente, pagando R\$ 4.940,00.

Qual era, em reais, o valor a ser pago por Fábio em 30 de março de 2012?

- (A) 5.187,00
- (B) 5.200,00
- (C) 5.871,00
- (D) 6.300,00
- (E) 7.410,00

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

## BLOCO 1

21

Sabe-se que o elemento ferro constitui cerca de 35% do peso da Terra e 6% do peso da crosta terrestre.

A pouca quantidade de ferro presente na crosta terrestre é compensada, no interior da Terra, principalmente pela quantidade de ferro presente no(a)

- (A) núcleo
- (B) manto superior
- (C) manto inferior
- (D) litosfera
- (E) astenosfera

22



PLAFKER, G.; BONILLA, M.G; BONIS, S.B. **The Guatemalan Earthquake of February 4, 1976, A Preliminary Report – Geologic Effects.** Geological Survey Professional Paper 1002, USGS. Washington, D.C.: United States Government Printing Office, 1976. p. 44. Adaptado.

A figura acima mostra um deslocamento no alinhamento de árvores provocado por falhamento. A linha X-X' representa o traço do plano da falha no terreno.

O deslocamento observado permite inferir que ele foi causado por uma falha

- (A) reversa
- (B) normal
- (C) oblíqua
- (D) transcorrente sinistral
- (E) direcional dextral

23

A espessura das placas litosféricas é maior nos(as)

- (A) cinturões de dobramento
- (B) limites divergentes
- (C) limites convergentes
- (D) áreas cratônicas
- (E) bacias oceânicas

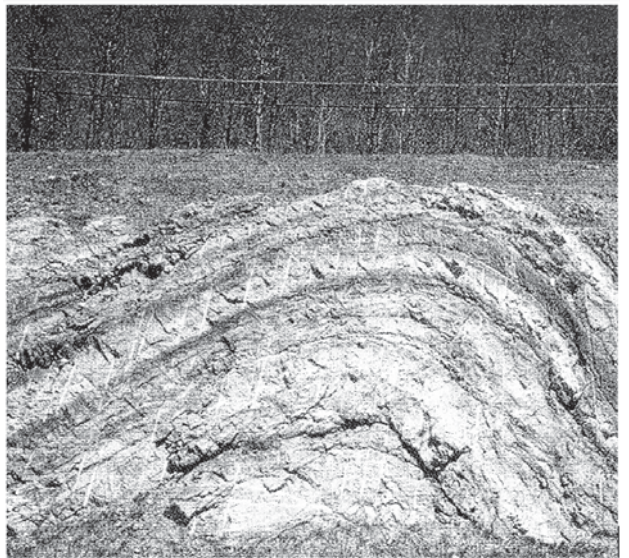
24

Sabe-se que o campo magnético terrestre corresponde essencialmente a um dipolo gerado por uma barra localizada no centro da Terra e inclinada em 11° em relação ao seu eixo.

Esse campo magnético é gerado principalmente pela convecção no

- (A) manto inferior
- (B) manto intermediário
- (C) manto superior
- (D) núcleo externo
- (E) núcleo interno

25



TARBUCK, E.J.; LUTGENS, F.K.; TASA, D. **Earth - An Introduction to Physical Geology.** New Jersey: Prentice Hall, 2011. p. 288. Adaptado.

No corte vertical apresentado na figura acima, aparecem camadas sedimentares deformadas.

A estrutura geológica presente corresponde a uma dobra

- (A) antiformal
- (B) sinformal
- (C) recumbente
- (D) monoclinal
- (E) isoclinal

26

O produto do intemperismo no qual as estruturas e a textura das rochas ainda podem estar conservadas é denominado

- (A) horizonte
- (B) laterita
- (C) bauxita
- (D) colúvio
- (E) saprolito

27

Ao conjunto de transformações físicas e químicas sofridas pelos sedimentos, após a sua deposição, dá-se o nome de

- (A) cimentação
- (B) compactação
- (C) diagênese
- (D) metassomatismo
- (E) recristalização

28

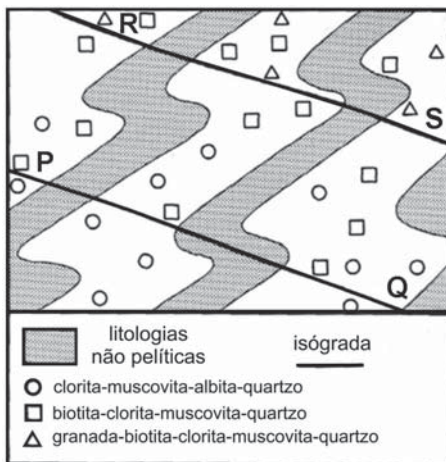
No que se refere aos processos de erosão fluvial, considere as afirmativas abaixo.

- I - Os arenitos são mais facilmente erodidos do que os folhelhos.
- II - Os terrenos íngremes favorecem o aumento de energia do agente erosivo.
- III - Eventos de grande intensidade podem aumentar as taxas de erosão.

Está correto o que se afirma em

- (A) I, apenas.
- (B) II, apenas.
- (C) III, apenas.
- (D) II e III, apenas.
- (E) I, II e III.

29



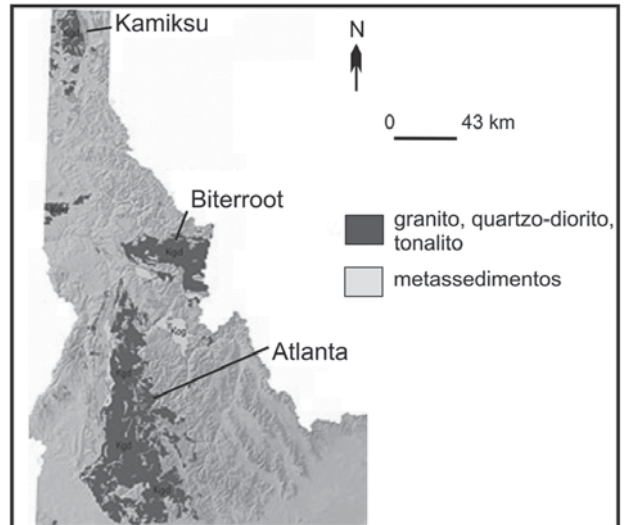
YARDLEY, W.D. **Introdução à Petrologia Metamórfica**. Brasília: EdUnB, 1989. p.15. Adaptado.

A figura acima corresponde a um mapa esquemático que ilustra a distribuição de assembleias minerais (representadas pelos símbolos indicados na legenda) de litologias pelíticas em uma sequência de metamorfismo regional.

Nesse mapa, as linhas P-Q e R-S correspondem, respectivamente, às isógradas da

- (A) biotita e da clorita
- (B) biotita e da granada
- (C) clorita e da biotita
- (D) clorita e da granada
- (E) granada e da biotita

30



Disponível em: <[http://geology.isu.edu/Digital\\_Geology\\_Idaho/Module6/mod6.htm](http://geology.isu.edu/Digital_Geology_Idaho/Module6/mod6.htm)>. Acesso em: 29 mar. 2012. Adaptado.

A figura acima destaca as rochas plutônicas de Idaho (EUA), constituídas por granito, quartzo-diorito e tonalito, intrudidas discordantemente em metassedimentos mais antigos.

Esse conjunto de corpos plutônicos é denominado

- (A) batólito
- (B) lacólito
- (C) *neck*
- (D) soleira
- (E) cratera

31

Granito e basalto distinguem-se por

- (A) cor, apenas
- (B) composição mineralógica, apenas
- (C) forma do corpo, apenas
- (D) cor e forma do corpo
- (E) composição mineralógica e textura

32

A rocha não orientada, sem coesão, constituída por fragmentos angulosos de tamanhos variados imersos em uma matriz fina, formada em zona de falha, é denominada

- (A) brecha
- (B) granulito
- (C) fillito
- (D) migmatito
- (E) milonito

33

Em uma rocha metamórfica, a xistosidade é delimitada pelo arranjo planar de

- (A) calcitas
- (B) feldspatos
- (C) magnetitas
- (D) micas
- (E) pirritas

34

Minerais silicáticos que têm como estrutura fundamental os tetraedros de  $\text{SiO}_4$  organizados em estruturas planares (folhas), tais como a biotita e a clorita, pertencem ao grupo dos

- (A) ciclossilicatos
- (B) filossilicatos
- (C) inossilicatos
- (D) nesossilicatos
- (E) tectossilicatos

35

Um dos minerais mais valiosos, o diamante, tem como principal fonte primária uma rocha denominada

- (A) arenito
- (B) basalto
- (C) kimberlito
- (D) pelito
- (E) riolito

36

Qual é o bem mineral, associado a rochas carbonáticas, de que o Brasil é o detentor da maior reserva mundial?

- (A) Alumínio
- (B) Cobre
- (C) Cromo
- (D) Estanho
- (E) Nióbio

37

Algumas rochas ígneas apresentam textura marcada pela presença de cristais significativamente maiores, imersos em uma trama mais fina ou mesmo vítrea.

Esses cristais de tamanho maior são denominados

- (A) vesícula
- (B) drusa
- (C) fenocristal
- (D) matriz
- (E) xenólito

38

Dentre os termos abaixo relacionados, qual **NÃO** pode ser utilizado na classificação de rochas carbonáticas?

- (A) Dolomito
- (B) *Chert*
- (C) *Grainstone*
- (D) *Packstone*
- (E) *Wackestone*

39

O termo arcózio é aplicado para a denominação de arenitos ricos em

- (A) quartzo
- (B) micas
- (C) feldspatos
- (D) grãos carbonáticos
- (E) minerais pesados

40

Arenitos com mais de 15% de matriz argilosa e grãos variando entre 0,125 mm e 1,000 mm, pobremente selecionados, angulosos a subangulosos, são texturalmente classificados como

- (A) finos, imaturos
- (B) finos a grossos, imaturos
- (C) médios, submaturos
- (D) médios a grossos, maturos
- (E) grossos a muito grossos, supermaturos

## BLOCO 2

41

Em campanhas de prospecção geoquímica, as técnicas de amostragem são importantes para a qualidade dos dados químicos obtidos em laboratório.

Para a verificação do erro de amostragem, utiliza-se amostra

- (A) combinada
- (B) padrão
- (C) estratégica
- (D) irregular
- (E) replicata

42

Os minerais extraídos conjuntamente ao mineral-minério principal e que aumentam a margem de lucro de uma jazida recebem o nome de

- (A) concentrado
- (B) ganga
- (C) rejeito
- (D) subproduto
- (E) farejadores

43

O modelo de representação da superfície terrestre que mais se aproxima da forma da Terra, sendo definido teoricamente como o nível médio dos mares em repouso, prolongado através dos continentes, é o modelo

- (A) elipsoidal
- (B) esférico
- (C) geoidal
- (D) plano
- (E) real

44

Se uma feição é representada em um desenho com 2 cm de comprimento e sabe-se que seu comprimento no terreno é de 100 m, então a escala de representação utilizada é de

- (A) 1:100
- (B) 1:200
- (C) 1:500
- (D) 1:2.000
- (E) 1:5.000

45

Na propagação das ondas sísmicas P e S nas rochas, são produzidas deformações

- (A) elásticas
- (B) dúcteis
- (C) rúpteis
- (D) dúcteis-rúpteis
- (E) rúpteis-dúcteis

46

Na maior parte dos levantamentos sísmicos já realizados, têm sido utilizadas somente as ondas

- (A) P
- (B) S
- (C) P e S
- (D) superficiais
- (E) superficiais e S

47

A combinação que favorece a formação de sedimentos ricos em matéria orgânica é aquela em que a produção de matéria orgânica e o seu potencial de preservação são, respectivamente,

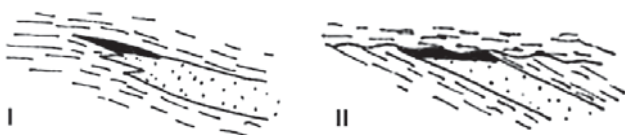
	Produção de matéria orgânica	Potencial de preservação
(A)	baixa	alto
(B)	alta	alto
(C)	alta	baixo
(D)	muito baixa	baixo
(E)	muito alta	muito baixo

48

Qual, dentre as rochas abaixo relacionadas, constitui um reservatório de boa qualidade, em termos de sua porosidade primária?

- (A) Halita
- (B) Mudstone
- (C) Grauvaca
- (D) Calcarenito oolítico
- (E) Folhelho vermelho

49



As figuras acima exemplificam, respectivamente, armadilhas (traps) do tipo

I	II
(A) estratigráfica	estrutural
(B) estratigráfica	estratigráfica
(C) estrutural	estrutural
(D) estrutural	mista
(E) mista	estratigráfica

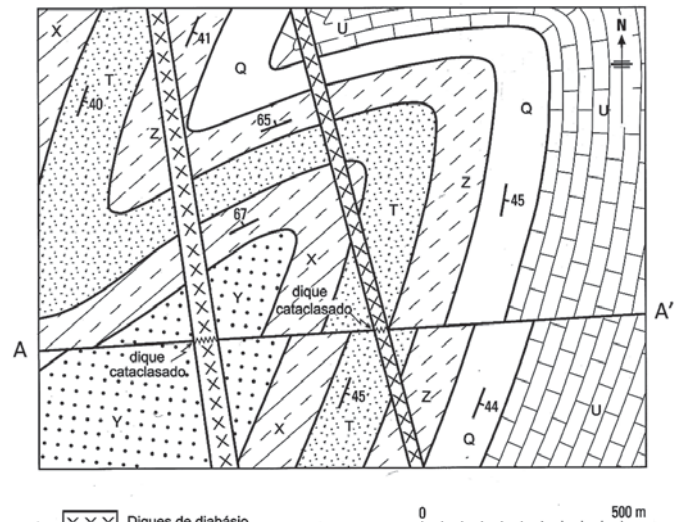
50

Que rochas são mais eficazes como selantes?

- (A) Arenitos
- (B) Carbonatos
- (C) Conglomerados
- (D) Folhelhos
- (E) Evaporitos

BLOCO 3

51



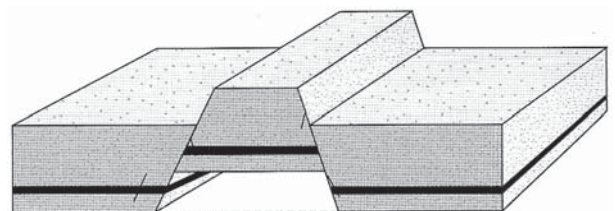
BENNISON, G.M.; MOSELEY, K.A. **Geological Structures and Maps**. Londres: Hodder Education, 2003. p.71. Adaptado.

Considere o mapa geológico acima, onde as camadas sedimentares estão dobradas e mantêm sua estratigrafia normal, ou seja, não invertida.

O evento geológico mais novo é a(o)

- (A) deposição da camada U
- (B) deposição da camada Y
- (C) falha A-A'
- (D) intrusão dos diques de diabásio
- (E) dobramento das camadas

52



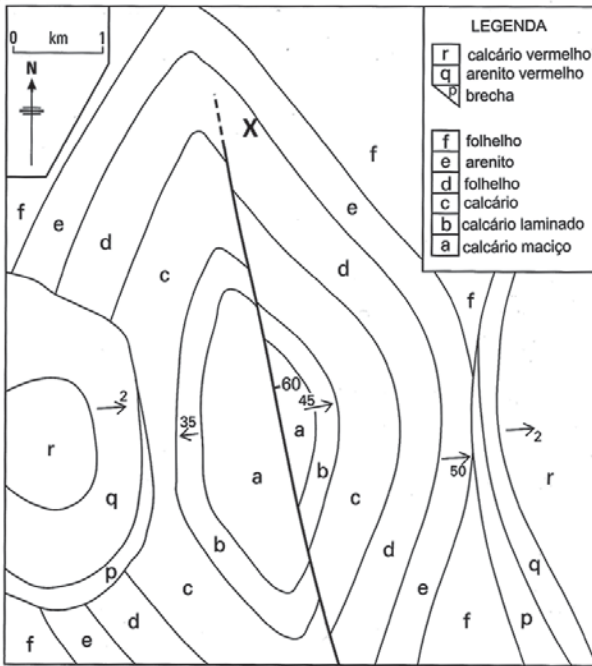
FOSSEM, H. **Structural Geology**. Cambridge: Cambridge University Press, 2010. p. 154. Adaptado.

Os dois planos que limitam os blocos observados na figura acima são falhas

- (A) direcionais
- (B) transcorrentes
- (C) reversas
- (D) normais
- (E) de empurrão



53



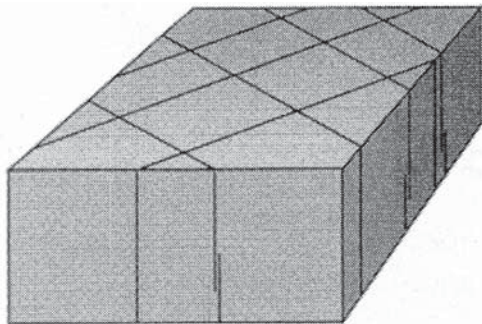
BENNISON, G.M.; MOSELEY, K.A. **Geological Structures and Maps**. Londres: Hodder Education, 2003. p.70. Adaptado.

No mapa geológico acima, a falha X afeta uma estrutura antiformal.

Considerando-se o rejeito aparente das camadas e a atitude da falha, infere-se que é uma falha

- (A) reversa
- (B) normal
- (C) de empurrão
- (D) direcional dextral
- (E) transcorrente sinistral

54



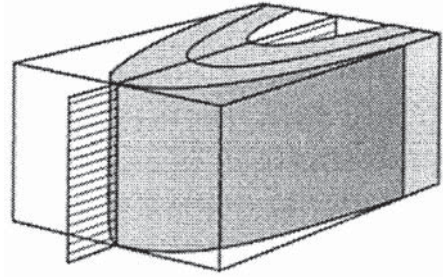
TWISS, R.J.; MOORES, E.M. **Structural Geology** (second edition). New York: W.H. Freeman and Co, 2007. p.39. Adaptado.

A figura acima mostra duas famílias de fraturas que se cruzam, sem qualquer deslocamento, em um terreno rochoso de relevo suave.

Essas fraturas constituem

- (A) falhas direcionais sinistrais
- (B) falhas direcionais dextrais
- (C) falhas de empurrão
- (D) juntas de alívio
- (E) juntas tectônicas

55

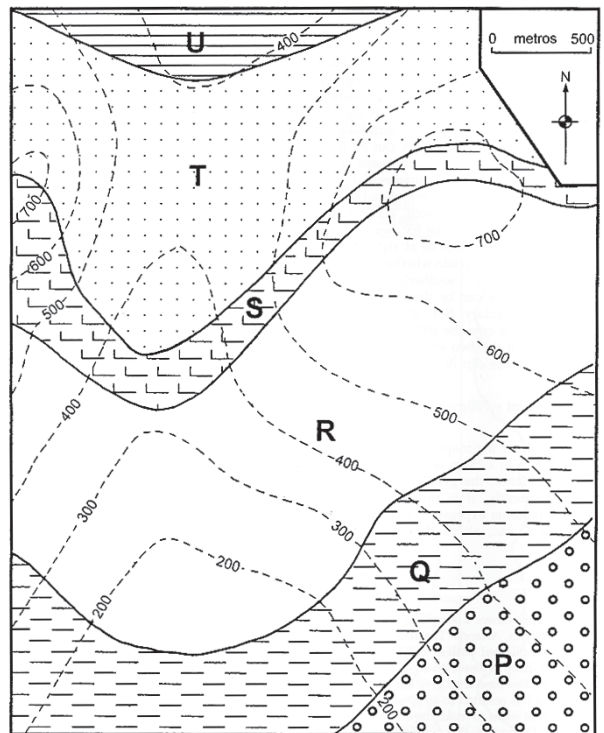


TWISS, R.J.; MOORES, E.M. **Structural Geology** (second edition). New York: W.H. Freeman and Co, 2007. p.282. Adaptado.

Com base na atitude da charneira e da superfície axial da dobra apresentada na figura acima, verifica-se que essa é uma dobra

- (A) recumbente
- (B) reclinada
- (C) vertical
- (D) moderadamente inclinada horizontal
- (E) moderadamente recumbente

56



BENNISON, G.M.; MOSELEY, K.A. **Geological Structures and Maps**. Londres: Hodder Education, 2003. p.8. Adaptado.

Com base no mapa geológico acima, verifica-se que a camada S

- (A) é horizontal.
- (B) é vertical.
- (C) mergulha para norte.
- (D) mergulha para sul.
- (E) mergulha para leste.

**57**

Em Hidrogeologia, o conjunto de operações ou estudos que permite a localização e a caracterização do aquífero constitui a fase de

- (A) exploração
- (B) exploração
- (C) caminhamento
- (D) perfilagem
- (E) mapeamento

**58**

Na fotointerpretação, o arranjo decorrente de muitos elementos iguais ou similares que estão numa mesma área, compondo um objeto, constitui o elemento de reconhecimento denominado

- (A) escala
- (B) forma
- (C) textura
- (D) tonalidade
- (E) tamanho

**59**

No Brasil, qual é o documento que deve ser previamente elaborado à instalação de empreendimentos, visando a subsidiar a tomada de decisão sobre a vulnerabilidade ambiental de um projeto proposto?

- (A) APA
- (B) AIA
- (C) PAE
- (D) PRAD
- (E) EIA/Rima

**60**

O acordo estabelecido por diversos países, em 10 de dezembro de 1997, requerendo a limitação anual da emissão de CO<sub>2</sub> pelos países industrializados, foi denominado

- (A) Protocolo de Quioto
- (B) Conferência do Rio
- (C) Cúpula de Joanesburgo
- (D) Conferência de Estocolmo
- (E) Conferência de Berlim

RASCUNHO

RASCUNHO

RASCUNHO