

CADERNO DE PROVA GEÓLOGO

INSTRUÇÕES

- Você está recebendo do fiscal um Caderno de Prova com 40 (quarenta) questões numeradas sequencialmente que compõem a prova objetiva.
- Você receberá, também, a Folha de Respostas personalizada para transcrever as respostas das questões da prova objetiva.

ATENÇÃO

- 1- É proibido folhear o Caderno de Prova antes da autorização do fiscal.
- 2- Após autorização, verifique se o Caderno de Prova está completo, sem falhas de impressão e se a numeração está correta. Confira também se sua prova corresponde ao cargo para o qual você se inscreveu. Caso haja qualquer divergência, comunique o fato ao fiscal imediatamente.
- 3- Confira seu nome completo, o número de seu documento e o número de sua inscrição na Folha de Respostas. Caso encontre alguma divergência, comunique o fato ao fiscal para as devidas providências.
- 4- Você deverá transcrever as respostas das questões objetivas para a Folha de Respostas, que será o único documento válido para a correção das provas. O preenchimento da Folha de Respostas é de inteira responsabilidade do candidato.
- 5- Para realização da prova o candidato deverá utilizar caneta esferográfica transparente, com tinta de cor azul ou preta.
- 6- Leia atentamente cada questão da prova e assinala, na Folha de Respostas, a opção que a responda corretamente. Exemplo correto da marcação da Folha de Resposta:
- 7- A Folha de Respostas não poderá ser dobrada, amassada, rasurada ou conter qualquer marcação fora dos campos destinados às respostas.
- 8- Na correção da Folha de Respostas, será atribuída nota 0 (zero) às questões não assinaladas, que contiverem mais de uma alternativa assinalada, emenda ou rasura, ainda que legível.
- 9- Você dispõe de 4h (quatro horas) para fazer a prova, incluindo a marcação da Folha de Respostas. Faça-a com tranquilidade, mas controle seu tempo.
- 10- Você somente poderá deixar definitivamente a sala de prova após 60(sessenta) minutos de seu início. Caso queira levar o caderno de prova, só poderá sair da sala quando faltar 15 (quinze minutos) para o término do tempo previsto para realização da prova, devendo, obrigatoriamente, devolver ao fiscal a Folha de Respostas devidamente assinada. As provas estarão disponibilizadas no site da AOCPC (www.aocp.com.br) a partir da divulgação do Gabarito Preliminar que será dia 01/12/2009.
- 11- Os 03 (três) últimos candidatos da sala só poderão sair juntos, após a conferência de todos os documentos da sala e assinatura da ata.
- 12- Durante a prova, não será permitida qualquer espécie de consulta ou comunicação entre os candidatos, nem a utilização de livros, códigos, manuais, impressos ou anotações, calculadoras, relógios, agendas eletrônicas, *paggers*, telefones celulares, BIP, *Walkman*, gravador ou qualquer outro equipamento eletrônico. A utilização desses objetos causará eliminação imediata do candidato.
- 13- Os objetos de uso pessoal, incluindo telefones celulares, deverão ser desligados e mantidos dessa forma até o término da prova e entrega da Folha de Respostas ao fiscal.
- 14- Também não são permitidos alimentos, bebidas e fumo no local da prova, bem como o uso de chapéus, bonés ou qualquer outra cobertura e o uso de óculos escuros e ou espelhados (salvo por indicação médica que deverá ser apresentada pelo candidato).
- 15- O candidato que for surpreendido de posse de objetos ou equipamentos cuja entrega é determinada após o início da prova objetiva, será eliminado do concurso, sendo considerados sem efeito todos os atos por ele praticados, inclusive respostas já indicadas na Folha de Resposta.
- 16- Qualquer tentativa de fraude, se descoberta, implicará em imediata denúncia à autoridade competente, que tomará as medidas cabíveis, inclusive com prisão em flagrante dos envolvidos.

CONHECIMENTOS GERAIS

O ovo da serpente

- I. A violência no Rio é muito debatida quando há grandes fatos, crimes revoltantes. No entanto, muitas coisas acontecem numa quase surdina, e elas são o indício de que os tempos podem ser piores.
- II. Há alguns meses, o site do jornal "O Dia" divulgou um vídeo da comemoração do aniversário de um traficante no Complexo do Alemão. Havia uma tal concentração de armas nas mãos dos participantes da festa que pareciam preparados para dominar uma boa parte da cidade.
- III. Fuzis pendurados no peito, o aniversário parecia um momento de descanso de um exército tropical e descamisado.
- IV. Aquilo passou. Afinal é preciso tocar as obras do PAC. Agora, no auge da crise do helicóptero abatido, surgiu uma outra desprezível notícia no jornal da rádio Bandeirantes: um potencial candidato a deputado foi assassinado em Rio das Pedras, região dominada pelas milícias. O corpo foi encontrado na Cidade de Deus, com perfurações de bala e sinais de tortura.
- V. Às vezes, quando se dá a crise, a sensação que temos é que tudo vai mudar. O governo anuncia medidas, Brasília envia mais dinheiro e todos tentam dormir tranquilos.
- VI. O processo não para. Enquanto se discute se a pré-campanha presidencial está nos limites da lei, uma outra pré-campanha está em curso. Ela começa com a eliminação física de adversários. Tanto no Complexo do Alemão como em Rio das Pedras, os vínculos entre política e crime passam ao largo e, quando surgem acontecimentos espetaculares, parecem relâmpago em céu azul.
- VII. Todos esses fuzis e metralhadoras estarão diante de nós na campanha de 2010. Não é difícil saber a quem servem. O foco atual é o comércio de drogas. Mas, durante o período não eleitoral, esquecemos do comércio de votos, ao qual as armas servem com grande eficácia.
- VIII. Servem a quem?

Fernando Gabeira. *Folha de São Paulo*. 30/10/2009.

Questão 01

Considerando as ideias contidas no texto, o trecho destacado em "Afinal é preciso tocar as obras do PAC.", presente no quarto parágrafo

- (A) é tido pelo autor como uma espécie de recurso dos governantes com o claro intuito de desviar a atenção dos problemas de violência que atingem o Rio de Janeiro.
- (B) reflete o pouco valor que os governantes dão a casos como o aniversário do traficante do Complexo do Alemão, afinal existem situações mais urgentes a serem tratadas.
- (C) demonstra a inutilidade de programas sociais como o PAC, visto que eles desviam a atenção dos governantes de problemas mais graves, como o caso do Complexo do Alemão.
- (D) mostra a ironia do autor diante de programas assistenciais como o PAC, os quais se mostram frequentemente ineficazes.
- (E) aproxima duas situações que se contrastam: enquanto o PAC é exemplo de ações que dão certo, o ocorrido no aniversário do traficante em questão revela que ainda há muito a ser feito pelos governantes brasileiros.

Questão 02

O elemento de coesão destacado em "Aquilo passou." (quarto parágrafo) tem como referente

- (A) os casos de concentração de armas em mãos de traficantes.
- (B) as imagens com os traficantes portando fuzis.
- (C) a atenção dada ao vídeo sobre o aniversário do traficante no morro carioca.
- (D) os casos de violência no Rio de Janeiro.
- (E) campanhas governamentais para o combate à violência.

Questão 03

No texto da *Folha*, o autor

- (A) expõe seu ponto de vista de maneira imparcial, assim como ocorre em todos os textos jornalísticos.
- (B) reflete criticamente sobre a situação da violência na cidade carioca, apresentando sugestão para a solução desse problema.
- (C) mostra-se muitas vezes favorável às ações governamentais, inclusive tecendo elogios aos programas sociais como o PAS.
- (D) ironiza a atenção da mídia à festa de aniversário do traficante carioca porque considera tal fato como corriqueiro.
- (E) sugere que as autoridades, por meio da divulgação de outros fatos, busca desviar a atenção social dos acontecimentos grandiosos ou revoltantes.

From "Conclusion on Global Warming":

One of the big questions of today is whether global warming and climate change can be stopped or whether it is inevitable. Though worried, most scientists believe that if we act now, "serious" climate change and global warming can be avoided. A few, such as James Lovelock who created the GAIA theory of the Earth as a living organism, believes that is far too late to stop the changes that are now unfolding. Politicians either deny that there is a problem or act as if there is plenty of time to do something. After weighing the arguments we in The GAIA-Movement have had to conclude the following:

- Global Warming and Climate Change are unavoidable as they are already going on and have been so for quite some time;
- they constitute an inevitable catastrophe that will **unfold** in the years and decades to come;
- this fact cannot be reversed as the politicians in power will not provide the leadership needed to implement the monumental changes needed to reduce greenhouse gas emission and
- the processes set in motion are of such magnitude that they by now can only be postponed or prolonged so as to allow more time for adaptation.

We have reached our conclusions on global warming, climate change and the consequences thereof for food production and a number of other issues after studying books, films, websites, radio interviews, scientific magazines and reports.

The information we have found points in a clear direction and has thus enabled us to make a clear conclusion.

A basic book has been "Six Degrees" by Mark Lynas, a journalist who has studied many scientific reports and from that has been able to describe what may happen to the Earth as it warms 1-2-3-4-5 and even 6 degrees.

Elizabeth Kolbert has written "Field Notes from a Catastrophe". She has met many scientists working on global warming and the book has much dramatic information.

Several other authors have written books that give many details on global

warming and climate change such as "The Last Generation" by Fred Pierce, "The Weather Makers" by Tim Flannery, "A Rough Guide to Climate Change" by Robert Henson, "The Revenge of GAIA" by James Lovelock and "An Inconvenient Truth" by Al Gore, who received the Nobel Peace Prize for his effort to inform about climate change. The last book is also on film and there are several other films that tell about different aspects of climate change and what can be done to build a world on renewable energy.

The Intergovernmental Panel on Climate Change, a UN working group, which also received the Nobel Peace Prize made their latest report in 2007. We have studied the report which presents several models for how the climate may change during the next 100 years.

Text taken from the Gaia Movement: <http://www.gaia-movement.org/>
On: 10/23/2009

"Gaia" is the name of a Greek goddess of Earth.

Questão 04

What's the meaning of **unfold** in this sentence: they constitute an inevitable catastrophe that will **unfold** in the years and decades to come?

- (A) wrap, cover;
- (B) destroy, devastate;
- (C) vanish, disappear;
- (D) gradually become clearer and more detailed, develop;
- (E) get revenge, react.

Questão 05

According to the text what's the inevitable catastrophe that will unfold in the years and decades to come?

- (A) Global warming and climate changes;
- (B) Food production decrease;
- (C) Water supply lack;
- (D) Poverty;
- (E) Disease spreading.

Questão 06

What seems to be the type of text presented here?

- (A) A diary;
- (B) An article from a newspaper;
- (C) An article from a women's magazine;
- (D) A literary text ;
- (E) A report from an environmentally concerned site.

Questão 07

Considere $f : IR \rightarrow IR$ definida por

$$f(x) = 2^x + 1. \text{ O conjunto imagem de } f(x) \text{ é}$$

- (A) $[2; +\infty)$
- (B) $[1; +\infty]$
- (C) $(1; +\infty)$
- (D) $(2; +\infty)$
- (E) $[0; +\infty)$

Questão 08

Considere a parábola que é gráfico da função

$$f : IR \rightarrow IR \text{ definida por}$$

$$f(x) = 3 - 2x - x^2. \text{ Sobre o vértice dessa parábola}$$

podemos afirmar que

- (A) localiza-se no primeiro quadrante.
- (B) localiza-se no segundo quadrante.
- (C) localiza-se no terceiro quadrante.
- (D) localiza-se no quarto quadrante.
- (E) localiza-se sobre um dos eixos.

Questão 09

Se um dos ângulos de um triângulo retângulo mede 30° e o cateto oposto a esse ângulo mede 15cm, podemos afirmar que (considere $\sin 30^\circ = 0,5$; $\cos 30^\circ = 0,86$ e $\text{tg } 30^\circ = 0,57$)

- (A) a hipotenusa mede 30cm.
- (B) o outro cateto mede 25cm.
- (C) a hipotenusa mede 25cm.
- (D) o outro cateto mede 30cm.
- (E) o outro cateto mede 12,9cm.

Questão 10

A presença africana na Bahia colonial foi bem notada por todos os cronistas, tratadistas e viajantes contemporâneos. Fossem no árduo trabalho dos engenhos do Recôncavo, fossem nas estreitas sinuosas ruas de Salvador, lá estavam os cativos e libertos africanos. Tamanho era seu peso demográfico, que François Frezier, em 1714, descreveu Salvador – então capital da América Portuguesa – como uma “nova Guiné” (Revista Leituras da História, n.10, 2008). Assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) A mão de obra escrava africana na colonização portuguesa fomentou um comércio com a região centro-ocidental da Bahia, que ficou conhecido como o Ciclo de Angola, pois boa parte desses escravos foi exportada pelo porto de Luanda e Benguela.
- (B) A partir da tomada de Angola, em 1614, pelos holandeses, os traficantes da Bahia deslocaram as suas redes de comércio para a região ocidental, conhecida na documentação portuguesa como Costa da Mina, região que ficava a leste do Castelo de São Jorge da Mina.
- (C) A moeda de troca que a Bahia oferecia era o café, produção de grande escala, principalmente no Recôncavo baiano, produto que ajudou os “baianos” a ali estabelecerem uma hegemonia comercial.
- (D) Os principais grupos étnicos chegados na Bahia da África Ocidental eram denominados “minas” uma classificação genérica que designava africanos dessa região e os ardas ou ardras do reino de Alada.
- (E) Na colônia, a descoberta do ouro nas Minas Gerais no final do século XVII, consolidou uma preferência pelos africanos “minas”, pela experiência que tinham de uma prospecção aurífera.

Questão 11

Segundo Capistrano de Abreu, “Os donatários poderiam fundar vilas, com termo, jurisdição, insígnias, ao longo das costas e rios navegáveis, seriam senhores das ilhas e adjacente até distâncias de dez léguas da costa” (Capistrano de Abreu, Capitâneas Hereditárias, Cap. V, pag.65). Assinale a alternativa INCORRETA a respeito das Capitâneas Hereditárias.

- (A) A ocupação do litoral brasileiro se deu de forma desigual, sendo que as capitâneas de Pernambuco e de São Vicente foram as que mais prosperaram devido à precoce experiência agrícola e às alianças estabelecidas por seus donatários com os nativos.
- (B) A doação de uma capitania era feita através de dois documentos: a “Carta de Doação” que, entre outros, concedia a posse da terra ao donatário permitindo que a deixasse como herança aos seus filhos, mas impedindo-o de vendê-la. A “Carta Foral” definia a participação dos lucros da Coroa na capitania doada.
- (C) Hoje chamada de Laguna, a cidade catarinense, antes mesmo de ser povoada entrava para a história sendo considerado o marco no extremo sul do país na demarcação das terras portuguesas definidas pelo Tratado de Tordesilhas, tratado esse que também definia limites para as Capitâneas Hereditárias.
- (D) O território catarinense não sofreu influências em sua formatação territorial após a extinção das Capitâneas Hereditárias, pois ali não houve esse tipo de aquisição de terras, tendo a hoje cidade de Laguna, passado pela história apenas como o ponto que demarcou o fim da linha divisória do Tratado de Tordesilhas.
- (E) Os direitos das Capitâneas eram hereditários, mas a posse restrita aos donatários cabendo somente 20% das terras. O restante delas deveria ser doado, em regime de sesmarias, a “homens de muita posse e família”, nunca mais de uma sesmaria para cada um, que deveriam morar nas terras.

Questão 12

O território brasileiro está dividido entre estados e municípios e sob o controle de um governo, estadual e municipal, sem falar da união. O que é necessário para que um novo município seja criado? Assinale a alternativa correta.

- (A) É necessário verificar se há terras disponíveis no território brasileiro para a demarcação do novo município.
- (B) É necessário que um município já existente (município “mãe”) “ceda” parte de seu território, de sua população, de sua infra-estrutura e de seus impostos (as verbas).
- (C) É necessário que o processo de emancipação política do município, promulgada pela Constituição de 1988, seja reconhecida pela União.
- (D) É necessário que a população localizada na sede administrativa principal (cidade) seja superior a 50 mil habitantes.
- (E) É necessário que o município tenha condições de gerar seu próprio orçamento, pois não contará com o auxílio de verbas federais.

Questão 13

Qual documento surgiu em 1992 quando se realizou no Rio de Janeiro a Conferência das nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, conhecida como Rio-92 ou ECO-92? Assinale a alternativa correta.

- (A) Protocolo da Dinamarca.
- (B) Tratado de cooperação.
- (C) Conferência do Rio de Janeiro.
- (D) Agenda 21.
- (E) Protocolo de Kioto.

Questão 14

Utilizando a planilha eletrônica MS Office Excel 2003, instalação padrão, português Brasil, qual dos itens abaixo NÃO é uma função existente?

- (A) SOMA
- (B) SE
- (C) MÚLTIPLO
- (D) MÁXIMO
- (E) MÉDIA

Questão 15

Utilizando o MS Office Outlook 2003, instalação padrão, português Brasil, a tecla F9 é utilizada para o atalho da opção?

- (A) Enviar e Receber Tudo.
- (B) Enviar Todos.
- (C) Receber Todos.
- (D) Responder.
- (E) Responder a Todos.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Questão 16

Assinale a alternativa correta sobre a datação de fósseis.

- (A) Os fósseis só podem ser datados quando pelo método comparativo.
- (B) A equivalência temporal de dois fósseis pode ser estabelecida quando ambos se encontram na mesma litologia.
- (C) O “atualismo” e o “uniformitarismo” são teorias para determinação da idade de fósseis que passaram por idênticos processos de formação.
- (D) O princípio da sucessão biótica estabelece que é possível colocar rochas fossilíferas em ordem cronológica, pelo caráter de seu conteúdo fóssil, pois cada período geológico evidencia um conjunto particular de fósseis.
- (E) Pelo princípio da correlação bioestratigráfica fósseis diferentes, contidos em dois locais de igual litologia, permitem a datação das rochas.

Questão 17

Sobre os sedimentos calcários marinhos, é INCORRETO afirmar que

- (A) os sítios de deposição carbonática costeira concentram-se em regiões de baixa latitude e clima quente.
- (B) os períodos de máxima sedimentação calcária coincidem com momentos de separação das placas tectônicas e de expansão dos oceanos.
- (C) águas quentes favorecem o intemperismo químico e, portanto, impedem a dissolução e a reabsorção do calcário.
- (D) a formação de calcários é favorecida pela escassez de aporte de material terrígeno, pois este turva as águas, inibindo a atividade biológica.
- (E) a deposição de calcário é favorecida pela existência de águas marinhas quentes, sob clima seco.

Questão 18

A respeito das estruturas falhadas e dobradas, assinale o que for correto.

- (A) nas falhas reversas ou de empurrão a capa sobe em relação à lapa e são comuns em regiões submetidas ao encurtamento crustal.
- (B) as falhas normais estão associadas à formação de “grabens” (blocos elevados) e “horsts” (blocos rebaixados).
- (C) as falhas resultam sempre de movimentos de compressão das estruturas geológicas, ao passo que os dobramentos associam-se aos movimentos de extensão da crosta.
- (D) as falhas normais são aquelas em que o deslocamento dos blocos se dá no sentido horizontal, em movimentos laterais.
- (E) os sistemas de “rift” envolvem dobramentos de grande amplitude, resultando em amplos vales ladeados por vertentes de pouca inclinação.

Questão 19

Sobre a ação da água, a erosão e os movimentos do solo, é correto afirmar que

- (A) os deslizamentos de solo, ao contrário das quedas de barreiras, decorrem de processos associados ao intemperismo físico das rochas, sob clima úmido e em vertentes suaves.
- (B) a solifluxão consiste no desmoronamento súbito do solo encharcado após fortes chuvas.
- (C) as voçorocas costumam ser mais ativas sobre sedimentos ou outros materiais pouco consolidados, podendo apresentar grande profundidade, paredes abruptas, fundo plano, coberto por material desagregado, onde a água aflora.

- (D) as voçorocas se formam pela ação tanto das águas como dos ventos e da ação marinha nas zonas costeiras.
- (E) O rastejamento de solo é um movimento acelerado pela ação da água, caracterizando-se por quedas de barreiras.

Questão 20

Assinale o que for INCORRETO sobre a pesquisa mineral e os projetos de prospecção mineral.

- (A) Envolvem a investigação de indícios da presença de minerais em escala local, sem levar em conta aspectos econômicos e tecnológicos, não afetos à Geologia.
- (B) A pesquisa mineral pode ser descrita como um conjunto de atividades envolvendo a descoberta, a caracterização e a avaliação das potencialidades de exploração de substâncias minerais úteis existentes no interior ou na superfície da Terra.
- (C) A caracterização da forma, da extensão, da profundidade, da quantidade das substâncias úteis e da qualidade ou teor do mineral, são objetivos presentes em um projeto de prospecção mineral.
- (D) Devem levar em conta aspectos do impacto sobre o meio ambiente e a necessidade de controle e de recuperação das áreas degradadas pela atividade mineradora.
- (E) O levantamento regional consiste, basicamente, em procurar alvos dentro das áreas selecionadas, favoráveis à ocorrência de depósitos minerais. Pode servir-se da análise de produtos de sensoriamento remoto e/ou de mapeamentos, dentre outros meios de investigação.

Questão 21

Assinale a alternativa INCORRETA a respeito das águas subterrâneas.

- (A) O poço simples ou freático não é jorrante, exigindo que a água seja retirada mecanicamente.
- (B) O poço artesiano verdadeiro ou jorrante é aquele cuja boca está acima do nível da superfície piezométrica ou potenciométrica.
- (C) Aquíferos suspensos ocorrem quando uma rocha impermeável intercepta a água de infiltração, fazendo com que a mesma se acumule sobre essa lente material não permeável, acima do nível do aquífero livre.
- (D) Aquíferos são unidades geológicas que não absorvem e nem transmitem água, por não apresentarem poros interconectados.
- (E) Aquítarde corresponde, em uma sequência estratigráfica, à camada ou unidade geológica relativamente menos permeável, em oposição ao aquífero, que corresponde à unidade geológica mais permeável.

Questão 22

Assinale a alternativa correta a respeito das rochas ígneas.

- (A) A natureza cristalina das rochas ígneas faz com que elas sejam maleáveis, favorecendo o seu uso para a elaboração de obras de arte, mas com a deficiência de serem pouco resistentes à erosão.
- (B) A obsidiana ou rocha vítrea resulta de um resfriamento muito lento do magma, formando o cristal de rocha.
- (C) Quando o magma se resfria mais lentamente, formam-se os pórfiros, que são rochas com cristais muito pequenos.
- (D) Formam-se pelo resfriamento e cristalização de silicatos fundidos, ou magma.
- (E) Rochas plutônicas são rochas vulcânicas que se solidificam junto à superfície da Terra, através de derrames de lavas.

Questão 23

A transformação dos minerais originais de uma rocha em minerais novos sob o efeito de altas pressões e temperaturas elevadas corresponde ao processo de

- (A) intemperização ou intemperismo.
- (B) metamorfização ou metamorfismo.
- (C) litificação.
- (D) compressão.
- (E) compactação.

Questão 24

Tomando-se como definição de recurso não-renovável como sendo aquele produto que é explorado mais rapidamente do que pode ser reabastecido por processos naturais, não havendo tecnologia para sua produção artificial em larga escala pelo homem, ou que apresenta reservas insuficientes frente à demanda dele no mercado, assinale qual recurso da lista abaixo se caracteriza por ser não-renovável.

- (A) Água – não necessariamente potável.
- (B) Areia.
- (C) Carvão mineral.
- (D) Nitrogênio.
- (E) Granito.

Questão 25

Assinale, dentre os produtos abaixo, qual tem alto valor local, isto é, tem seu valor econômico de exploração dependente principalmente do custo do transporte, só sendo interessante sua extração se esta ocorrer nas proximidades do local de consumo.

- (A) Areia.
- (B) Diamante.
- (C) Ouro.
- (D) Bauxita.
- (E) Petróleo.

Questão 26

Assinale a alternativa correta.

Contrariamente ao produto de alto valor local, um recurso de baixo valor local corresponde àquele que

- (A) é encontrado em toda parte, tem baixa demanda e é de transporte barato.
- (B) tem alta demanda e é de transporte caro, representando o transporte o custo mais importante.
- (C) o seu preço no mercado é oscilante, pois não é essencial a nenhuma atividade produtiva.
- (D) envolve peso e volume avantajados, mas é abundante em toda parte.
- (E) é de ocorrência limitada, localizada, mas o seu alto valor no mercado permite que seja explorado mesmo em área distante do local de consumo.

Questão 27

O estudo prévio de mudanças que podem ocorrer no meio biofísico e também nas características socioeconômicas de uma região, em função da implantação de um projeto de mineração, pode ser descrito como

- (A) estudo geotécnico avançado.
- (B) projeto tecnológico de extração mineral.
- (C) relatório de extração mineral.
- (D) relatório de avaliação de impacto ambiental.
- (E) relatório de tecnologia de controle de passivos ambientais.

Questão 28

Dentre as atividades abaixo descritas, assinale aquela que não envolve diretamente e, em nenhum momento, o conceito de passivo ambiental.

- (A) Avaliação do montante de rejeitos e de cicatrizes deixadas no terreno do empreendimento ou áreas adjacente.
- (B) Avaliação do custo-benefício do uso de mão-de-obra local, de baixa qualificação, em detrimento da mão-de-obra especializada.
- (C) Elaboração de projeto para atendimento de Termo de Ajustamento de Conduta celebrado com as autoridades públicas como órgãos de meio ambiente e Ministério Público, quando há intenção da empresa em sanar os prejuízos causados pela mesma ao ambiente.
- (D) Elaboração de projeto específico de tratamento de resíduos e de disposição de rejeitos de um empreendimento de extração mineral.
- (E) Solicitação de licenciamento ambiental de atividade mineradora potencialmente poluidora ou passível de afetar o ambiente.

Questão 29

Assinale, dentre as alternativas abaixo, aquela que não corresponde a uma consequência da extração não planejada das águas subterrâneas.

- (A) Lixiviação e laterização do solo.
- (B) Redução da capacidade produtiva do poço ou de poços próximos, com aumento dos custos de bombeamento da água.
- (C) Rebaixamento do nível hidráulico do aquífero, com reflexos na alimentação da hidrografia de superfície.
- (D) Subsidência do terreno, pela criação de vazios internos pela retirada de água, resultando em problemas de estabilidade de edificações.
- (E) Indução de fluxos laterais de água salina, em zonas costeiras, por liberação da pressão da água retirada do aquífero.

Questão 30

Tendo em vista o gerenciamento da quantidade e da qualidade das águas subterrâneas, assinale o conceito INCORRETO.

- (A) A reserva permanente de água corresponde ao volume total de água que pode ser extraído de um aquífero, mediante técnicas convencionais de bombeamento.
- (B) A reserva reguladora ou dinâmica corresponde à parcela de água infiltrada no solo a partir das precipitações pluviais, acrescida da água infiltrada artificialmente, isto é, proveniente das redes de água e esgoto, que completam o volume total de recarga do aquífero.
- (C) A estratégia de mapas de vulnerabilidade é a melhor alternativa para o controle da contaminação e para a manutenção de poços múltiplos, dispostos em uma grande área e com uma grande complexidade hidrogeológica.
- (D) O critério do perímetro de proteção das águas – PPP – aplica-se bem ao controle de contaminação e à manutenção de poços mais ou menos isolados, em aquíferos simples e homogêneos.
- (E) A reserva explorável corresponde à soma da reserva permanente mais a reserva reguladora.

Questão 31

Dentre os elementos a seguir enumerados, indique a alternativa que contém variável(eis) que não faz(em) parte, em princípio, de um mapeamento geológico.

- (A) Delimitação areal de unidades litoestratigráficas.
- (B) Espessura máxima (ou média) das unidades litoestratigráficas.
- (C) Curvas de nível e classes de declividade da superfície do terreno.
- (D) Características químicas (médias) das unidades litoestratigráficas.
- (E) Fraturas e falhas.

Questão 32

Assinale a alternativa correta sobre os depósitos minerais.

- (A) O minério é um mineral ou rocha que contém um metal ou um mineral explotável em condições econômicas, tendo em face às tecnologias conhecidas e aplicáveis.
- (B) Os depósitos de minerais magmáticos formam-se pelo metamorfismo das rochas adjacentes.
- (C) O ouro e o estanho são metais que se formam no interior de pacotes sedimentares.
- (D) As grandes reservas de carvão e turfa estão intimamente ligadas à presença de fontes termais.
- (E) Os minerais metálicos são encontrados, principalmente, nos pacotes sedimentares do Cenozóico.

Questão 33

Assinale a alternativa que NÃO corresponde a um elemento importante em uma chave de reconhecimento de minerais.

- (A) Brilho.
- (B) Abundância.
- (C) Cor do mineral e cor do traço ou risco.
- (D) Dureza.
- (E) Clivagem.

Questão 34

Assinale o que for INCORRETO sobre o feldspato (feldspato alcalino).

- (A) Brilho vítreo, perláceo ou nacarado, não metálico.
- (B) Translúcido.
- (C) Sem clivagem, com fracionamento conchoidal.
- (D) composição: silicato de K e Al.
- (E) Dureza alta, superior a 5,5.

Questão 35

Assinale o que for INCORRETO sobre a limonita.

- (A) Cor escura – castanho-escuro a preto.
- (B) Dureza média (valor entre 2,5 e 5,5).
- (C) Sem clivagem.
- (D) Composição: peróxido de alumínio.
- (E) Hábito concrecionário, nodular, terroso.

Questão 36

Assinale o que for correto sobre a biotita.

- (A) Cor escura – castanho ou verde-escuro.
- (B) Sem brilho.
- (C) Opaca.
- (D) Clivagem em grânulos.
- (E) Dureza alta.

Questão 37

Com relação às propriedades físicas dos minerais, assinale, pela escala de Mohs, a alternativa que apresenta os minerais, respectivamente, de baixa dureza (riscado pela unha), média dureza (riscado por um canivete) e alta dureza (não riscado pelo canivete e que risca o vidro).

- (A) Gipso, topázio e calcita.
- (B) Topázio, talco, fluorita.
- (C) Fluorita, talco, diamante.
- (D) Coríndon, calcita, apatita.
- (E) Talco, calcita, diamante.

Questão 38

A clivagem de um mineral corresponde a

- (A) plano de fraqueza ao longo do qual um mineral se quebra, respeitando certas direções.
- (B) resistência de um mineral quando rompido ou esmagado.
- (C) capacidade de um mineral de transmitir luz.
- (D) capacidade de um mineral de se quebrar em qualquer direção.
- (E) relação entre o peso e o volume de um mineral.

Questão 39

Assinale a alternativa que apresenta o intervalo de escala mais compatível com um mapeamento geotécnico de áreas de morros ocupadas por favelas, em locais sujeitos a movimentos de massa.

- (A) 1: 100.000 a 1:250.000.
- (B) 1: 1.000.000 a 1: 2000.000.
- (C) 1: 1 a 1:10.
- (D) 1. 500.000 a 1 : 1.000.000.
- (E) 1. 10.000 a 1:50.000.

Questão 40

Assinale a alternativa INCORRETA a respeito das funções de um sistema de informação geográfica – SIG.

- (A) Análise do relevo.
- (B) Análise da orientação de vertentes.
- (C) Medição direta do mergulho de camadas profundas.
- (D) Análise de imagens de satélite.
- (E) Medição de distâncias e de outros parâmetros espaciais de superfície.

