

## TÉCNICO DE LABORATÓRIO GEOLOGIA E MINERAÇÃO

Código: 210

### LEIA COM ATENÇÃO AS SEGUINTE INSTRUÇÕES

1. Este caderno contém as questões da **Prova Objetiva**.
2. Use o rascunho da Folha de Respostas reproduzido ao final deste caderno apenas para marcar o Gabarito.
3. Ao receber a **Folha de Respostas da Prova Objetiva**:
  - Confira seu nome, número de inscrição e o cargo.
  - Assine, **A TINTA**, no espaço próprio indicado.
4. **ATENÇÃO**: transcreva no espaço apropriado da sua **FOLHA DE RESPOSTAS**, com sua caligrafia usual, mantendo as letras maiúsculas e minúsculas, desconsiderando aspas e autoria, a seguinte frase:

**“A esperança é o sonho do homem acordado.”** Aristóteles

### ATENÇÃO:

**FOLHA DE RESPOSTAS SEM ASSINATURA NÃO TEM VALIDADE.**

5. Ao transferir as respostas para a **Folha de Respostas**:
  - 01  A  B  C  D • use apenas caneta esferográfica azul ou preta;
  - 02  A  B  C  D • preencha, sem forçar o papel, toda a área reservada à letra correspondente à resposta solicitada em cada questão;
  - 03  A  B  C  D • assinale somente **uma** alternativa em cada questão.
  - 04  A  B  C  D Sua resposta **NÃO** será computada se houver marcação de mais de uma alternativa, questões não assinaladas ou rasuras.

### NÃO DEIXE NENHUMA QUESTÃO SEM RESPOSTA.

A **Folha de Respostas** não deve ser dobrada, amassada ou rasurada.

**ATENÇÃO**: Será vedado ao candidato o porte de arma(s) no local de realização das provas, ainda que de posse de documento oficial de licença para o respectivo porte. As instruções constantes nos Cadernos de Questões e na Folha de Respostas da Prova Objetiva Múltipla Escolha, bem como as orientações e instruções expedidas pela FUNDEP durante a realização das provas, complementam o Edital e deverão ser rigorosamente observadas e seguidas pelo candidato. O candidato somente poderá se retirar do recinto de aplicação de prova após decorridos 60 (sessenta) minutos de seu início. Durante a realização da Prova Objetiva de Múltipla Escolha, não será permitida a comunicação entre os candidatos, bem como consulta de qualquer natureza a livros, revistas, folhetos ou anotações e nem o uso de aparelhos eletrônicos ou eletromecânicos; como também o uso de boné, boina, chapéu, gorro, lenço ou qualquer outro acessório que impeça a visão total das orelhas do candidato; não será permitido, também, o uso de óculos escuros, sendo eliminado o candidato que descumprir essas determinações. Ao terminar a Prova Objetiva de Múltipla Escolha, o candidato entregará ao fiscal o Caderno de Provas e o Cartão de Respostas, devidamente assinada no local apropriado. Ao término do prazo estabelecido para a prova, os três últimos candidatos deverão permanecer na sala até que o último candidato termine sua prova, devendo todos assinar a Ata de Sala, atestando a idoneidade da fiscalização das provas, retirando-se da sala de prova de uma só vez.

O caderno de questões e o gabarito da Prova Objetiva serão divulgados no endereço eletrônico [www.gestaodeconcursos.com.br](http://www.gestaodeconcursos.com.br) no dia 4 de abril de 2017, a partir das 16h.

**DURAÇÃO MÁXIMA DA PROVA: 3 (TRÊS) HORAS**

# ATENÇÃO

Sr.(a) Candidato(a),

Antes de começar a fazer a prova, confira se este caderno contém, ao todo, **40 (quarenta) questões de múltipla escolha**, cada uma constituída de 4 (quatro) alternativas de respostas, assim distribuídas: 10 (dez) questões de **Língua Portuguesa**, 5 (cinco) questões de **Informática Básica**, 10 (dez) questões de **Legislação** e 15 (quinze) questões de **Conhecimentos Específicos**, todas perfeitamente legíveis.

Havendo algum problema, informe **imediatamente** ao aplicador de provas para que ele tome as providências necessárias.

Caso não observe essa recomendação, não lhe caberá qualquer reclamação ou recursos posteriores.

**INSTRUÇÃO:** Leia o texto I, a seguir, para responder às questões de 1 a 7.

### Como os animais realmente enxergam o mundo

[...]

#### Os sons do silêncio

A história de Hans, um cavalo alemão, mostra bem a capacidade de observação e associação dos animais que criamos. No começo do século 20, ele se tornou celebridade por acertar equações matemáticas. O dono escrevia na lousa uma conta como  $1/2 + 1/3$  e pedia a resposta ao animal. Ele batia a pata cinco vezes no chão, esperava uns segundos e batia mais seis vezes. Ou seja:  $5/6$ . O dono dizia ter treinado o animal por dez anos.

Pura malandragem do treinador. Por trás do “raciocínio lógico” do equino, o que havia era uma capacidade ímpar de observação. Ele conseguia perceber sinais sutis no rosto do dono, que o público não tinha como observar. E, assim, descobria quando deveria bater ou não as patas no chão. Ou seja: um cavalo pode ser um ótimo parceiro de truço.

Cães e gatos também. Eles reparam, associam e memorizam tudo. Cada gesto, cada barulho. Tudo serve de pista sobre o próximo passo do dono. Aquele tilintar de chaves sempre vem antes da despedida. O cheiro do perfume também precede a sua saída. Eles guardam e aprendem com esses sinais. Sabem quando você está prestes a ir embora – e demonstram toda a tristeza que sentem nesses momentos...

É quase impossível escapar do radar dos cães e dos gatos. Os felinos escutam ainda melhor que os cães. E absurdamente mais do que você. Um som que passe dos 20 mil hertz (o extremo do agudo) fica inaudível para nós. Já os gatos ouvem até 60 mil hertz. Os cachorros chegam aos 45 mil hertz. Isso porque os dois evoluíram caçando roedores, então conseguem captar os sinais hiperagudos que os ratinhos emitem para se comunicar. Nem o som das vibrações corporais dos cupins passa batido pelos gatos. Até o som de lâmpadas fluorescentes (sim, elas fazem barulho), eles conseguem captar. Segundo a especialista em comportamento animal Temple Grandin, da Universidade do Colorado, se você estiver conversando no térreo, seu gato vai ouvir e reconhecer sua voz lá do décimo andar. Insano.

Eles ouvem sons naquilo que para nós é silêncio. [...]

CASTRO, Carol. Como os animais realmente enxergam o mundo. *Superinteressante*. Disponível em: <<http://migre.me/vUm5I>>. Acesso em: 3 mar. 2017 (Fragmento adaptado).

### QUESTÃO 1

Analise as afirmativas a seguir.

- I. Um cavalo não pode ser treinado para realizar operações matemáticas.
- II. Cães e gatos identificam e retêm sinais de pessoas ao seu redor.
- III. A capacidade de Hans estava ligada ao seu poder de percepção.

De acordo com o texto, estão **corretas** as afirmativas:

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

### QUESTÃO 2

Releia o trecho a seguir.

“Isso porque os dois evoluíram caçando roedores, então conseguem captar os sinais **hiperagudos** que os ratinhos emitem para se comunicar.”

Sobre a palavra destacada, analise as afirmativas a seguir.

- I. Trata-se de um adjetivo que qualifica outro termo no trecho.
- II. É formada por um prefixo.
- III. Indica o tipo de ruído produzido por pequenos animais.

Estão **corretas** as afirmativas:

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

### QUESTÃO 3

Releia o trecho a seguir.

“Cães e **gatos** também. Eles reparam, associam e memorizam tudo. Cada gesto, cada **barulho**. Tudo serve de pista sobre o **próximo** passo do dono. Aquele **tilintar** de chaves sempre vem antes da despedida.”

Em relação às palavras destacadas, a única que **não** pertence à mesma classe de palavras das demais é:

- A) gatos.
- B) barulho.
- C) próximo.
- D) tilintar.

#### QUESTÃO 4

Releia o trecho a seguir.

“Nem o som das vibrações corporais dos cupins passa **batido** pelos gatos.”

A palavra destacada pode, nesse contexto, ser substituída por:

- A) audível.
- B) rápido.
- C) notado.
- D) despercebido.

#### QUESTÃO 5

Releia os trechos a seguir.

- I. “A história de Hans, um cavalo alemão, mostra bem a capacidade de observação e associação dos animais que **criamos**.”
- II. “Eles reparam, **associam** e memorizam tudo”
- III. “Isso porque os dois **evoluíram** caçando roedores, então conseguem captar os sinais hiperagudos que os ratinhos emitem para se comunicar.”

Estão conjugados no mesmo tempo verbal os verbos destacados em:

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

#### QUESTÃO 6

Releia o trecho a seguir.

Por trás do “raciocínio lógico” do equino, o que havia era uma capacidade ímpar de observação.

Nesse caso, as aspas foram utilizadas para:

- A) marcar a fala de outrem.
- B) indicar frases feitas, comuns na língua.
- C) assinalar ironia.
- D) separar orações.

#### QUESTÃO 7

O texto faz uso dos seguintes recursos discursivos, **EXCETO**:

- A) Argumento de autoridade.
- B) Argumentação consistente.
- C) Dados estatísticos.
- D) Ironia.

**INSTRUÇÃO:** Leia o texto II, a seguir, para responder às questões de **8 a 10**.

#### 2016 é considerado o ano mais quente da história

Cientistas da NASA e da NOAA, agência americana responsável por monitorar a atmosfera e os oceanos, divulgaram um levantamento que afirma que o ano de 2016 foi o ano mais quente de todos os tempos. A temperatura ultrapassou em 0,94° C a média registrada para o século 20, determinada como marco zero para a avaliação da escala.

É o terceiro ano consecutivo em que as temperaturas anuais bateram o recorde do ano anterior. Os três anos passados estão entre os cinco anos mais quentes do século 21. Além de 2015 e 2014, o planeta ficou mais quente do que o normal em 2010 e 2005.

O ano de 2016 foi fortemente afetado pelo El Niño. O fenômeno atmosférico-oceânico é caracterizado por aquecer as águas do Oceano Pacífico Tropical e, em consequência, bagunçar o clima do planeta, aumentando suas temperaturas ao liberar grande quantidade de calor e vapor de ar quente na atmosfera, mas a principal causa, dizem os cientistas, é a contínua emissão de gás carbônico e outros gases responsáveis pelo efeito estufa no mundo.

VIANA, Júlio. 2016 é considerado o ano mais quente da história. *Galileu*. 19 jan. 2017. Disponível em: <<http://migre.me/vUg4W>>. Acesso em: 20 jan. 2017 (Fragmento adaptado).

#### QUESTÃO 8

Em relação ao texto II, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) O levantamento divulgado pelas duas agências norte-americanas comprova que a temperatura na Terra subiu em 2016.
- B) Segundo os pesquisadores, o El Niño não é a principal causa do aumento da temperatura no planeta no último ano.
- C) Os dados levantados pelos pesquisadores indicam que a temperatura continuará subindo ainda mais em 2017.
- D) O calor é uma consequência do aquecimento das águas de um dos oceanos da Terra.

**INSTRUÇÃO:** Releia o trecho, a seguir, para responder às questões **9 e 10**.

“O fenômeno atmosférico-oceânico é caracterizado por aquecer as águas do Oceano Pacífico Tropical e, em consequência, bagunçar o clima do planeta, aumentando suas temperaturas ao liberar grande quantidade de calor e vapor de ar quente na atmosfera, **mas** a principal causa, dizem os cientistas, é a contínua emissão de gás carbônico e outros gases responsáveis pelo efeito estufa no mundo.”

### QUESTÃO 9

A palavra destacada nesse trecho indica uma:

- A) ressalva.
- B) alternância.
- C) explicação.
- D) justificativa.

### QUESTÃO 10

A palavra destacada pode, sem prejuízo do sentido original do trecho, ser substituída por:

- A) logo.
- B) porém.
- C) porque.
- D) portanto.

## INFORMÁTICA BÁSICA

### QUESTÃO 11

Analise as afirmativas a seguir sobre computação em nuvens.

- I. Refere-se à possibilidade de acessar arquivos e executar diferentes tarefas pela internet.
- II. Não precisa instalar programas no computador, pois é possível acessar diferentes serviços online.
- III. Os dados se encontram em uma rede e não em um computador específico.

Estão **corretas** as afirmativas:

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

### QUESTÃO 12

Analise as afirmativas a seguir sobre o Painel de Controle do Windows 10.

- I. Reúne várias ferramentas administrativas para configuração do Windows 10.
- II. Permite ao usuário adicionar ou remover impressoras.
- III. Os aplicativos instalados pelo usuário não inserem ícones no Painel de Controle.

Estão **corretas** as afirmativas:

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

### QUESTÃO 13

Numere a COLUNA II de acordo com a COLUNA I, associando os mecanismos de segurança às suas principais características.

#### COLUNA I

- 1. Criptografia
- 2. Backup
- 3. Ferramentas antimalware

#### COLUNA II

- ( ) É uma cópia de segurança dos arquivos.
- ( ) Previne contra códigos maliciosos.
- ( ) Codifica a informação

Assinale a sequência **CORRETA**.

- A) 1 3 2
- B) 2 1 3
- C) 2 3 1
- D) 3 1 2

### QUESTÃO 14

Observe a planilha a seguir do Excel 2010 com uma previsão de gasto para a compra de alguns produtos.

	A	B	C
1	Produto	Preço Unitário	Quantidade
2	Prod 1	R\$2,50	2
3	Prod 2	R\$1,25	5
4	Prod 3	R\$5,60	3

Analise as fórmulas a seguir que têm por objetivo somar todos os valores apresentados.

- I. =SOMA(B2:B4\*C2:C4)
- II. =B2\*C2+B3\*C3+B4\*C4
- III. =SOMA(B2\*C2;B3\*C3;B4\*C4)

Considerando esses dados, conclui-se que as fórmulas que calculam **corretamente** a previsão de gastos são:

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

### QUESTÃO 15

Assinale a alternativa que apresenta uma ação que **não** pode ser realizada pelas opções da aba "Página Inicial" do Word 2010.

- A) Definir o tipo de fonte a ser usada no documento.
- B) Recortar um trecho do texto para incluí-lo em outra parte do documento.
- C) Definir o alinhamento do texto.
- D) Inserir uma tabela no texto.

## LEGISLAÇÃO

### QUESTÃO 16

Segundo o que dispõe a lei que regula o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal, entre os municípios a serem obedecidos pela Administração Pública, **não** se inclui:

- A) o da razoabilidade.
- B) o da ampla defesa.
- C) o da segurança jurídica.
- D) o da disponibilidade do interesse público.

### QUESTÃO 17

Considere as afirmativas a seguir sobre o regime especial de previdência previsto na Constituição da República para os servidores titulares de cargos efetivos dos entes da Federação.

- I. O regime especial de previdência abrange os titulares de cargos efetivos das autarquias e fundações dos entes da Federação.
- II. A aposentadoria voluntária tem entre seus requisitos o cumprimento do tempo mínimo de 10 anos de efetivo exercício no serviço público e 5 anos no cargo efetivo em que se dê a aposentadoria.
- III. A contagem de tempo de contribuição fictícia só pode ocorrer nos casos previstos em lei.

Está(ão) **correta(s)** a(s) afirmativa(s):

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

### QUESTÃO 18

Considere a situação hipotética a seguir.

Tendo ingressado por concurso público no serviço público federal, Paulo, que nunca ocupou outro cargo público, está se submetendo ao estágio probatório.

Caso não seja aprovado no estágio, Paulo será:

- A) exonerado.
- B) demitido.
- C) reconduzido a outro cargo.
- D) submetido a novo estágio probatório.

### QUESTÃO 19

Considere a situação hipotética a seguir.

Nascido na Itália, Piero é naturalizado brasileiro.

Segundo o que dispõe a Constituição da República Piero **não** poderá:

- A) ser extraditado.
- B) perder a nacionalidade brasileira.
- C) ocupar cargo de deputado federal.
- D) ocupar cargo da carreira diplomática.

### QUESTÃO 20

Sobre os direitos e garantias fundamentais previstos na Constituição da República, é **correto** afirmar:

- A) É plena a liberdade de associação para fins lícitos, sendo todavia vedado o uso de armas por associação de caráter paramilitar.
- B) No caso de iminente perigo público, a autoridade competente poderá usar a propriedade particular, mediante justa e prévia indenização.
- C) Aos autores pertence o direito exclusivo de utilização, publicação ou reprodução de suas obras, que, todavia, não são transmitidas aos herdeiros.
- D) A prática do racismo constitui crime inafiançável e imprescritível, sujeito à pena de reclusão nos termos da lei.

### QUESTÃO 21

Considere a situação hipotética a seguir.

Servidor público federal, Antônio é acusado de promover manifestação de desprezo no recinto da repartição.

Nessa hipótese, é **correto** afirmar:

- A) A conduta atribuída a Antônio não constitui infração funcional.
- B) As sanções civis, penais e administrativas pela prática da conduta imputada a Antônio não poderão cumular-se.
- C) A infração imputada a Antônio é punível com a penalidade de advertência por escrito.
- D) Tratando-se de ato praticado em público, fica dispensada a indicação da causa da penalidade no ato punitivo.

### QUESTÃO 22

Entre os deveres fundamentais do servidor público, previstos no Código de Ética Profissional do Servidor Público do Poder Executivo Federal, **não** se inclui:

- A) tratar cuidadosamente os usuários do serviço, aperfeiçoando o processo de comunicação e o contato com o público.
- B) apoiar e alinhar-se com as políticas públicas e programas governamentais em vigor.
- C) apresentar-se ao trabalho com vestimentas adequadas ao exercício da função.
- D) facilitar a fiscalização de todos os atos ou serviços por quem de direito.

### QUESTÃO 23

A Constituição Brasileira de 1988, por tratar de muitos e variados assuntos que foram considerados relevantes, e não apenas dos princípios e direitos fundamentais e das normas de organização do Estado, recebe a classificação de:

- A) flexível.
- B) analítica.
- C) material.
- D) outorgada

### QUESTÃO 24

O órgão colegiado da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri que possui a condição de instância máxima em matéria de política universitária e de administração é:

- A) o Conselho de Curadores.
- B) a Congregação.
- C) o Conselho de Ensino Superior.
- D) o Conselho Universitário.

### QUESTÃO 25

Considere a situação hipotética a seguir.

Joaquim, professor de uma unidade acadêmica da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, é também membro do Conselho de Curadores dessa Universidade.

Nessa hipótese, é **correto** afirmar que Joaquim:

- A) foi eleito por seus pares, juntamente com um suplente.
- B) exerce mandato de um ano, vedada a reeleição.
- C) pode participar de órgãos de deliberação superior e de comissões permanentes da Universidade, desde que na condição de suplente.
- D) não perderá o mandato no Conselho, caso deixe de pertencer aos quadros da Universidade.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

### TÉCNICO DE LABORATÓRIO / GEOLOGIA E MINERAÇÃO

#### QUESTÃO 26

Conforme a Resolução CONAMA Nº 237/1997, cabe ao poder público algumas licenças para empreendimentos diversos.

Sobre essas licenças, são feitas as afirmativas a seguir.

- I. A Licença Prévia é concedida na fase preliminar do planejamento do empreendimento / atividade e deve ter a aprovação da localização e concepção do empreendimento e o atestado da viabilidade ambiental, entre outros critérios.
- II. A Licença de Instalação serve para instalar o empreendimento com as especificações que constam nos planos, programas e projetos aprovados.
- III. A Licença de Operação autoriza o funcionamento do empreendimento / atividade depois que o cumprimento previsto nas licenças anteriores tenha sido verificado.

Está(ão) **correta(s)** a(s) afirmativa(s):

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

#### QUESTÃO 27

Os sedimentos são formados depois que as rochas formadas no interior da terra são expostas devido à atividade tectônica e antes de retornarem para os níveis mais profundos.

Analise as afirmativas a seguir sobre os processos que estruturam os estágios de sedimentação dos ciclos das rochas.

- I. O intemperismo é um processo que contribui para a formação de sedimentos, pois altera as rochas fisicamente apenas.
- II. A erosão é um estágio da sedimentação, pois carrega as partículas produzidas pelo intemperismo.
- III. A deposição faz parte do ciclo das rochas e ocorre quando as partículas de sedimentos se depositam em função do aquietamento dos ventos, da desaceleração das águas, entre outros processos.

Está(ão) **correta(s)** a(s) afirmativa(s):

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

#### QUESTÃO 28

“[Essa bacia] abrange quase inteiramente os estados do Piauí e Maranhão e partes adjacentes de Goiás e Ceará. Tem forma aproximadamente oval, estando separada [de outras duas bacias localizadas ao norte do país], por estruturas tectônicas. A bacia é interrompida no contato com as fossas tectônicas do Marajó, São Luís e Barreirinhas por arcos ou altos estruturais. (PETRI, S.; FÚLFARO, V. J. *Geologia do Brasil*. São Paulo. Editora da Universidade de São Paulo. 1983. p. 17).

O trecho acima retrata a bacia do:

- A) Paraná.
- B) São Francisco.
- C) Parnaíba.
- D) Prata.

#### QUESTÃO 29

Todas as atividades / empreendimentos devem possuir plano com medidas de proteção ambiental. No caso das atividades minerárias, os estudos sistemáticos possibilitaram determinar algumas ações de proteção visando controlar a poluição.

Analise as afirmativas a seguir sobre o controle da poluição do ar.

- I. Deve-se fazer a aspersão de água em estradas, por meio de carros-pipas ou redes aspersoras fixas.
- II. É correto proteger com cobertura vegetal as áreas decapadas, pilhas de estéril e cava de mina, a fim de evitar a erosão eólica.
- III. É proibida a colocação de cinturões verdes no entorno dos empreendimentos minerários, pois eles intensificam a dispersão da poluição do ar.

Está(ão) **correta(s)** a(s) afirmativa(s):

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

#### QUESTÃO 30

Ocorrem alterações nas rochas, em seus ciclos, quando seus constituintes minerais reagem com o ar e a água. Nessas reações, alguns minerais se dissolvem enquanto outros se combinam com a água e alguns componentes da atmosfera, como o oxigênio e o gás carbônico.

Esse tipo de processo recebe o nome de:

- A) intemperismo químico.
- B) intemperismo físico.
- C) diagênese.
- D) estratificação.

### QUESTÃO 31

Na atualidade, há diversos estágios de processos biológicos que podem ser aplicados ao controle ambiental. Geralmente, esses processos são divididos em dois grandes grupos chamados de *tratamento ativo* e *tratamento passivo*.

Analise as afirmativas a seguir sobre esses processos.

- I. O tratamento ativo maximiza a taxa de remoção do poluente pela otimização da atividade metabólica das espécies biológicas envolvidas.
- II. O tratamento passivo se utiliza das espécies biológicas em condições naturais, requerendo controles básicos, manutenção e monitoramento periódicos.
- III. O tratamento ativo requer controle de processo, pessoal e infraestrutura semelhante ao de uma unidade de tratamento convencional.
- IV. O tratamento passivo usa processos de precipitação de hidróxidos em condições aeróbicas, remoção de metal em biomassas, filtração de material suspenso, entre outros, para remoção de contaminantes.

Está(ão) **correta(s)** a(s) afirmativa(s):

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

### QUESTÃO 32

Em 17 de março de 2005, entrou em vigor a Resolução CONAMA Nº 357, que revisou e revogou a Resolução CONAMA Nº 20, de 18 de junho de 1986. Essa nova Resolução dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e os padrões de lançamento de efluentes e dá outras providências.

Com base na Resolução Nº 357, analise as afirmativas a seguir.

- I. As águas de Classe Especial são destinadas ao abastecimento para consumo humano, com desinfecção, e à preservação dos ambientes aquáticos em unidades de conservação de proteção integral.
- II. As águas de Classe 4 são destinadas à navegação e à obtenção da harmonia paisagística.
- III. As águas de Classe 1 são destinadas à proteção das comunidades aquáticas e à recreação de contato primário, tais como natação, esqui aquático e mergulho, conforme orientações do próprio CONAMA.

Est(á)ão **correta(s)** a(s) afirmativa(s):

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

### QUESTÃO 33

Os movimentos de massa são processos pelos quais massas de rocha e solo se deslocam encosta abaixo devido à influência da força da gravidade. Tais massas podem ser carregadas mais adiante por vários agentes de transporte. As observações de campo levam os geólogos a identificarem fatores primários que influenciam tais movimentos.

São fatores de influência nos movimentos de massa, **EXCETO**:

- A) Natureza dos materiais da encosta.
- B) Declividade e estabilidade das encostas.
- C) Quantidade de água contida nos materiais.
- D) Velocidade do vento sobre a encosta.

### QUESTÃO 34

Segundo Rohde (2013), o monitoramento de um geossistema é uma atividade de controle ambiental que começa após o estabelecimento da hipótese inicial (configurada no Rima) e que serve, em última análise, para testar sua validade. O programa de monitoramento ambiental deve ser explicitado não só em termos de abrangência geográfica, mas justamente na frequência das observações, medidas e análises e no repasse das informações ao órgão de controle ambiental.

Analise as afirmativas sobre os aspectos de um programa de monitoramento de geossistema, assinalando com **V** as **verdadeiras** e com **F** as **falsas**.

- ( ) O monitoramento espacial consiste no acompanhamento e cartografia da evolução pedológica, geológica e geomorfológica pela influência antrópica
- ( ) O monitoramento biogeoquímico abrange as medidas pós-EIA (Estudos de Impacto Ambiental) com relação a metais pesados, elementos-traço e substâncias potencialmente poluidoras dentro do geossistema e nos vegetais, servindo para testar a(s) hipótese(s) dos Estudos de Impacto Ambiental e do RIMA (Relatório de Impacto sobre o Meio Ambiente).
- ( ) O monitoramento climático objetiva caracterizar o mesoclima induzido na área do empreendimento e serve para determinar a existência de microclimas artificiais.
- ( ) O monitoramento físico-mecânico serve para acompanhar a sismicidade induzida, da substância artificial e dos movimentos de massa na área do empreendimento.

Assinale a sequência **CORRETA**:

- A) V V F F
- B) V V V V
- C) F V V F
- D) V F F V

### QUESTÃO 35

Esse metamorfismo “desenvolve-se em extensas regiões e alcança níveis profundos da crosta, relacionado geralmente a cinturões orogênicos nos limites das placas convergentes. As transformações metamórficas se processam pela ação combinada da temperatura, pressão litostática e pressão dirigida, que persistem durante centenas de milhares a alguns milhões de anos. [...] [Ele] é responsável pela formação da grande maioria das rochas metamórficas na crosta da Terra e, frequentemente, está associado a expressivos volumes de rochas graníticas” (TEIXEIRA, W.; FAIRCHILD, T. R.; TOLEDO, M. C. M.; TAIOLI, F. *Decifrando a Terra*. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2009. p. 388).

Esse tipo de metamorfismo recebe o nome de:

- A) Dinâmico.
- B) Cataclástico.
- C) Regional.
- D) Termal.

### QUESTÃO 36

A Resolução Nº 29, de 11 de dezembro de 2002, do Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH), define as diretrizes para a outorga de uso dos recursos hídricos para aproveitamento dos recursos minerais.

Analise as afirmativas sobre os aspectos dessa Resolução e sua relação com os usos e interferências nos recursos hídricos, assinalando com **V** as **verdadeiras** e com **F** as **falsas**.

- ( ) Estão sujeitas à outorga as atividades minerárias que precisarem de captar água superficial ou extrair água subterrânea para consumo final ou insumo do processo produtivo.
- ( ) As atividades minerárias (pesquisa e lavra) que precisarem desviar, retificar ou canalizar cursos de água estão dispensadas da outorga.
- ( ) Os empreendimentos que precisarem lançar efluentes relativos ao transporte de produtos minerais devem obter outorga.
- ( ) A outorga é um instrumento contábil do recurso hídrico que objetiva, entre outros fatores, promover o uso racional e integrado dos recursos hídricos, incluindo o transporte aquaviário.

Assinale a sequência **CORRETA**.

- A) F V V V
- B) V F V F
- C) V F V V
- D) V F F V

### QUESTÃO 37

A mineração a céu aberto ou subterrânea pode apresentar alguns problemas diante da presença de água, tais como atolamento de equipamentos de escavação e transporte, aumento do custo de transporte devido à umidade do terreno, maior custo de desmonte com utilização de explosivos especiais, entre outros. Nesse sentido, é necessária a adoção de alguns procedimentos na mineração de ferro, para se efetivar o rebaixamento do nível de água.

Analise as afirmativas a seguir sobre esses procedimentos.

- I. Deve haver um projeto de rebaixamento, com definição do modelo geológico, hidrografia e inventário de nascentes e a definição e implantação de rede de monitoramento, entre outros elementos.
- II. Na fase de lavra, deve-se operar um sistema de rebaixamento, com monitoramento sistemático para reavaliações da metodologia e recalibrações do modelo hidrogeológico.
- III. Na fase de descomissionamento do sistema de rebaixamento, deve ocorrer um monitoramento da recuperação de níveis de água subterrânea e formação de lagos nas cavas exauridas.

Est(á)ão **correta(s)** a(s) afirmativa(s):

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

### QUESTÃO 38

A diagênese é caracterizada por um conjunto de processos e por seus respectivos produtos. Um desses processos ocorre por “precipitação química de minerais, a partir de íons em solução na água intersticial. Sob esse aspecto, ocorre em conjunto com o processo de dissolução, através do qual a concentração iônica da água é aumentada”. (TEIXEIRA, W.; FAIRCHILD, T. R.; TOLEDO, M. C. M.; TAIOLI, F. *Decifrando a Terra*. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2009. p. 291).

Esse processo diagenético é:

- A) dissolução.
- B) recristalização diagenética.
- C) compactação.
- D) cimentação.

### QUESTÃO 39

“O resfriamento rápido na superfície terrestre produz as rochas (...) que mostram texturas de granulação fina ou têm aparência vítrea. Essas rochas, que contêm proporções variáveis de vidro vulcânico, formam-se quando a lava ou outro material vulcânico é ejetado”. (PRESS, F.; SIEVER, R.; GROTZINGER, J.; JORDAN, T. H. *Para entender a Terra*. 4ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. p. 120).

O nome dado a esse tipo de rocha é:

- A) sedimentar.
- B) ígnea extrusiva.
- C) ígnea intrusiva.
- D) metamórfica.

#### QUESTÃO 40

“A feição textural mais proveniente das rochas de metamorfismo regional é a foliação, um conjunto de superfícies paralelas, planas ou onduladas, produzidas pela deformação. Essas superfícies ou planos de foliação podem cortar o acamamento em qualquer ângulo ou ser paralelas a ele” (PRESS, F.; SIEVER, R.; GROTZINGER, J.; JORDAN, T. H. *Para entender a Terra*. 4ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. p. 233).

Esse processo resulta em rochas foliadas que podem ser classificadas conforme os critérios a seguir, **EXCETO**:

- A) Maior presença de água nas rochas.
- B) Natureza da foliação das rochas.
- C) Grau de metamorfismo das rochas.
- D) Tamanho dos cristais das rochas.



# FOLHA DE RESPOSTAS (RASCUNHO)

1	A	B	C	D	21	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	A	B	C	D	22	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	A	B	C	D	23	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	A	B	C	D	24	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	A	B	C	D	25	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	A	B	C	D	26	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	A	B	C	D	27	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	A	B	C	D	28	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	A	B	C	D	29	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	A	B	C	D	30	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	A	B	C	D	31	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	A	B	C	D	32	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	A	B	C	D	33	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	A	B	C	D	34	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	A	B	C	D	35	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	A	B	C	D	36	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	A	B	C	D	37	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	A	B	C	D	38	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19	A	B	C	D	39	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	A	B	C	D	40	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

AO TRANSFERIR ESSAS MARCAÇÕES PARA A FOLHA DE RESPOSTAS,  
OBSERVE AS INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS DADAS NA CAPA DA PROVA.  
**USE CANETA ESFEROGRÁFICA AZUL OU PRETA.**

**ATENÇÃO:  
AGUARDE AUTORIZAÇÃO  
PARA VIRAR O CADERNO DE PROVA.**