

Prefeitura de Barra de São Francisco-ES

S15 - GEÓLOGO

Turno: TARDE

Tipo de Prova
A

Sr. Candidato, para ter a sua prova corrigida é obrigatório a marcação do tipo de prova na folha de respostas. Caso não marque o tipo de prova, a folha de respostas não será lida e estará automaticamente eliminado do Concurso Público.

TRANSCREVA, NO SEU CARTÃO DE RESPOSTAS, A FRASE ABAIXO PARA O EXAME GRAFOTÉCNICO:

“Não é necessário ver toda a escada. Apenas dê o primeiro passo.”

(Martin Luther King)

ATENÇÃO

Este caderno contém cinquenta questões de múltipla escolha, cada uma com cinco alternativas de resposta (A, B, C, D, E).

Verifique se este material está em ordem, caso contrário, notifique imediatamente o fiscal.

O tempo de duração da prova inclui o preenchimento da folha de respostas.

Duração da prova: 3 Horas

LEIA AS INSTRUÇÕES ABAIXO

Por motivo de segurança:

- O candidato só poderá retirar-se definitivamente da sala após 1 (uma) hora do início efetivo da prova.
- Somente faltando 1 (uma) hora para o término da prova, o candidato poderá retirar-se levando o seu caderno de questões.
- O candidato que optar por se retirar sem levar o seu caderno de questões não poderá copiar suas respostas por qualquer meio.
- Ao terminar a prova, o candidato deverá se retirar imediatamente do local, não sendo possível nem mesmo a utilização dos sanitários.

Ao terminar a prova, é de sua responsabilidade entregar ao fiscal a folha de respostas assinada. Não se esqueça dos seus pertences.

Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala até que o último candidato entregue a folha de respostas, devendo assinar a capa de sala.

O fiscal de sala não está autorizado a alterar quaisquer dessas instruções. Em caso de dúvida, solicite a presença do coordenador local.

BOA PROVA!

Língua Portuguesa

Questão 1

Leia o texto a seguir para responder às questões de 1 a 8.

TEXTO

Estudo traça as diversas ameaças ambientais à Floresta Amazônica

Pesquisadores examinaram os impactos causados pelas alterações provocadas por humanos

em duas regiões do Pará — Santarém e Paragominas.

Postado em 28/06/2022

Um grande estudo sobre as mudanças da paisagem na Amazônia brasileira lança uma nova luz sobre as muitas ameaças ambientais que o bioma enfrenta, mas, segundo os autores, também oferece oportunidades para a sustentabilidade na floresta tropical com maior biodiversidade do mundo. A pesquisa, publicada na revista Pnas, foi conduzida por uma equipe internacional de cientistas do Brasil e do Reino Unido. Eles examinaram os impactos causados pelas alterações provocadas por humanos em duas regiões do Pará — Santarém e Paragominas.

As descobertas são críticas porque, à medida que a Amazônia se aproxima de um ponto de inflexão — quando os estragos não têm mais volta —, elas fornecem uma base de evidências para apontar as prioridades de conservação e regeneração na floresta. Os autores mostram que os ganhos podem ser alcançados por meio de uma série de ações — incluindo, mas não se limitando a, deter o desmatamento.

"Embora o foco até agora tenha sido o desmatamento, sabemos que as paisagens das florestas tropicais são alteradas por uma gama muito mais ampla de atividades humanas", disse o pesquisador principal, Cássio Alencar Nunes, da Universidade Federal de Lavras, no Brasil, e da Universidade de Lancaster, no Reino Unido. "Essas modificações incluem o desmatamento e a degradação da floresta primária, por exemplo, por meio de corte seletivo e incêndios. Mas mesmo as paisagens desmatadas estão mudando à medida que o abandono da agricultura leva ao crescimento da floresta secundária. Como resultado, muitas paisagens tropicais são, agora, um mosaico de usos não florestais da terra, florestas secundárias em regeneração e florestas primárias degradadas", resume.

Os pesquisadores identificaram as transições que são comuns e têm altos impactos ecológicos, bem como aquelas que são tão prejudiciais quanto, mas ocorrem com menos frequência. "Nossos resultados revelaram uma compreensão mais rica de como as pessoas estão afetando a Amazônia e seu ecossistema", disse Alencar Nunes. Com dados de 310 parcelas de terra, os cientistas analisaram como as mudanças afetam a biodiversidade, examinando mais de 2 mil espécies de árvores, cipós, pássaros e insetos. Eles também avaliaram as propriedades do carbono e do solo. Além disso, utilizaram informações referentes aos anos 2006 a 2019 sobre a rapidez com que o cenário mudou em pouco mais de uma década.

As transições de florestas primárias e secundárias para pastagens por meio do desmatamento totalizaram 24 mil quilômetros quadrados por ano. Além disso, a riqueza de espécies de quase todos os grupos de biodiversidade diminuiu entre 18% e 100% nas regiões onde a floresta primária ou secundária foi convertida em pastagem ou em agricultura mecanizada. Esse segundo cenário provocou o maior impacto ecológico, mas ocorreu com menos frequência do que a conversão em pasto.

O estudo também revelou oportunidades de ação, por exemplo, destacando a importância de proteger as florestas secundárias e permitir que elas amadureçam. Os cientistas descobriram que a diversidade de grandes árvores dobrou, enquanto que a de espécies menores aumentou 55% quando as florestas secundárias jovens atingiram mais de 20 anos. "São descobertas importantes, pois mostram que felizmente há uma infinidade de ações que podem ser tomadas para proteger e melhorar a ecologia da Amazônia", destaca o pesquisador brasileiro.

<https://www.correiobraziliense.com.br>

O tema central abordado no texto é:

- (A) o desmatamento como uma ameaça que atinge os biomas brasileiros.
- (B) as evidências que apontam para a prioridade de proteção da Floresta Amazônica.
- (C) o desenvolvimento sustentável e a preservação de biomas brasileiros.
- (D) o impacto ecológico causado por pastagem e agricultura mecanizada.
- (E) a velocidade da diminuição de espécies dos grupos de biodiversidade na Amazônia.

Questão 2

Assinale a alternativa em que o termo entre parênteses é sinônimo da palavra ou expressão destacada na frase e pode substituí-la sem alteração de sentido.

- (A) “[...] quando os estragos não têm mais volta —, elas fornecem uma base de evidências para apontar as prioridades de conservação e regeneração na floresta.” 2º§ (degeneração)
- (B) “Os autores mostram que os ganhos podem ser alcançados por meio de uma série de ações — incluindo, mas não se limitando a, deter o desmatamento.” 2º§ (eclodir)
- (C) “[...] há uma infinidade de ações que podem ser tomadas para proteger e melhorar a ecologia da Amazônia”, destaca o pesquisador brasileiro.” 6º§ (podem ser procrastinadas)
- (D) “Os pesquisadores identificaram as transições que são comuns e têm altos impactos ecológicos, bem como aquelas que são tão prejudiciais quanto, mas ocorrem com menos frequência.” 4º§ (inócuas)
- (E) “Essas modificações incluem o desmatamento e a degradação da floresta primária, por exemplo, por meio de corte seletivo e incêndios.” 3º§ (o aviltamento)

Questão 3

A coesão textual é responsável por estabelecer relações entre as partes do texto. Verifica-se, no texto lido, que o autor empregou um conector com ideia de concessão em:

- (A) “As descobertas são críticas porque, à medida que a Amazônia se aproxima de um ponto de inflexão [...].” 2º§
- (B) “Embora o foco até agora tenha sido o desmatamento, sabemos que as paisagens das florestas tropicais [...].” 3º§
- (C) “Os pesquisadores identificaram as transições que são comuns e têm altos impactos ecológicos [...].” 4º§
- (D) “São descobertas importantes, pois mostram que felizmente há uma infinidade de ações que podem ser tomadas [...].” 6º§
- (E) “Além disso, a riqueza de espécies de quase todos os grupos de biodiversidade diminuiu entre 18% e 100% [...].” 5º§

Questão 4

“Como resultado, muitas paisagens tropicais são, agora, um mosaico de usos não florestais da terra [...].” 3º§

Nessa frase, o autor do texto usou o seguinte tipo de figura de linguagem:

- (A) metáfora.
- (B) antítese.
- (C) personificação.
- (D) elipse.
- (E) ironia.

Questão 5

“O estudo também revelou oportunidades de ação, por exemplo, destacando a importância de proteger as florestas secundárias e permitir que elas amadureçam.” 6º§

As formas verbais destacadas nessa frase estão corretamente classificadas em:

- (A) pretérito mais-que-perfeito do indicativo – presente do subjuntivo.
- (B) pretérito perfeito do indicativo – presente do indicativo.
- (C) pretérito perfeito do indicativo – presente do subjuntivo.
- (D) pretérito imperfeito do indicativo – presente do subjuntivo.
- (E) pretérito mais-que-perfeito do indicativo – presente do indicativo.

Questão 6

Entre os vocábulos abaixo, extraídos do texto, o que apresenta sufixo com ideia de qualidade é:

- (A) felizmente.
- (B) sustentabilidade.
- (C) pesquisador.
- (D) regeneração.
- (E) paisagem.

Questão 7

“Esse segundo cenário provocou o maior impacto ecológico, mas ocorreu com menos frequência [...].” 5º§

Marque a alternativa em que o termo destacado apresenta a mesma função sintática do termo sublinhado no período acima.

- (A) “Além disso, a riqueza de espécies de quase todos os grupos de biodiversidade diminuiu entre 18% e 100% [...].” 5º§
- (B) “[...] a Amazônia se aproxima de um ponto de inflexão — quando os estragos não têm mais volta [...].” 2º§
- (C) “Estudo traça as diversas ameaças ambientais à Floresta Amazônica.” (título)
- (D) “Essas modificações incluem o desmatamento e a degradação da floresta primária, por exemplo, por meio de [...].” 3º§
- (E) “[...] à medida que o abandono da agricultura leva ao crescimento da floresta secundária.” 3º§

Questão 8

“Mas mesmo as paisagens desmatadas estão mudando à medida que o abandono da agricultura leva ao crescimento da floresta secundária.” 3º§

A oração destacada nesse período exprime valor semântico de:

- (A) comparação.
- (B) consequência.
- (C) proporção.
- (D) condição.
- (E) explicação.

Questão 9

Indique a alternativa cuja frase apresenta concordância verbal correta, conforme as regras gramaticais.

- (A) Presenciou-se cenas desagradáveis na Amazônia.
- (B) Obedeceram-se aos severos regulamentos ambientais.
- (C) Sempre houveram problemas de desmatamento e queimadas nas florestas.
- (D) Em florestas tropicais, a maior parte dos incêndios ocorre em época de seca.
- (E) Não se deve poupar esforços para preservar os biomas brasileiros.

Questão 10

Assinale o item em que ocorre palavra incorretamente aplicada.

- (A) O Senado promoveu sessões temáticas a fim de debater a preservação da Amazônia.
- (B) Precisamos fortalecer ainda mais o senso de cidadania ambiental.
- (C) Foram flagrados desmatamentos e transporte de madeira ilegal na Amazônia.
- (D) O agropecuarista não pode infringir a legislação ambiental.
- (E) Somente na Amazônia, foram derrubadas acerca de 18 árvores por segundo.

Raciocínio Lógico

Questão 11

Os ingressos para a estreia de determinado filme foram tabelados de modo que crianças, de segunda à sexta, paguem 60% a menos que adultos no mesmo período. Sabendo que três adultos e quatro crianças pagaram \$ 92.00, qual o valor do ingresso para uma criança?

- (A) 12.
- (B) 8.
- (C) 6.
- (D) 20.
- (E) 16.

Questão 12

Certa professora deseja dividir sua turma em grupos para a realização de um trabalho. Sabe-se que, formando três grupos sobra um aluno sem grupo, formando sete grupos sobram quatro alunos sem grupo e formando cinco grupos não sobram alunos. Dessa forma, sabendo que a quantidade de alunos em qualquer sala dessa escola é inferior a trinta, quantos alunos há na sala?

- (A) 15.
- (B) 30.
- (C) 18.
- (D) 21.
- (E) 25.

Questão 13

Em uma conversa informal João forneceu algumas informações a seus amigos a fim de descobrirem sua idade:

João: Tenho 2 vezes a idade que Luiz terá daqui a 3 anos.

Levando em consideração que a diferença entre as idades de Joao e Luiz é de 23 anos, qual a soma de suas idades?

- (A) 40 .
- (B) 17.
- (C) 53.
- (D) 57.
- (E) 68.

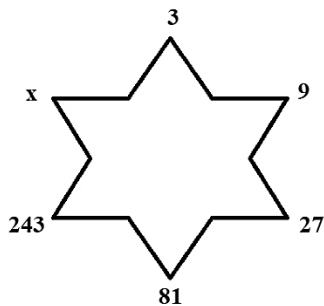
Questão 14

Uma escritora deseja escrever um livro com certo grau de produtividade. Ela viu em sua agenda que poderá trabalhar nessa produção de segunda a sexta, exceto às quintas, devido a um compromisso pessoal. Sabendo que para cumprir o objetivo estipulado é necessário que sejam escritas 60 páginas semanais, e que ela pretende produzir sempre a mesma quantidade de páginas escritas por dia, quantas páginas deverão ser escritas diariamente para cumprir o objetivo de produção semanal?

- (A) 15.
- (B) 25.
- (C) 8.
- (D) 5.
- (E) 10.

Questão 15

Observe a figura abaixo:



Assinale a alternativa que apresenta o próximo número dessa sequência:

- (A) 256
- (B) 328
- (C) 429
- (D) 729
- (E) 816

Questão 16

Em uma fila de banco foram distribuídas senhas, de modo que cada pessoa recebesse apenas uma senha enumeradas da seguinte forma:

- Pessoa 1: $2(\sqrt{16} + 3)$
- Pessoa 2: $3(\sqrt{16} + 4)$
- Pessoa 3: $4(\sqrt{16} + 5)$

Sabendo que a fila possui 20 pessoas, qual o número da senha que a 20ª pessoa recebeu?

- (A) 480.
- (B) 500.
- (C) 546.
- (D) 618.
- (E) 608.

Questão 17

A negação de uma proposição p é uma outra proposição cujo valor lógico é sempre oposto ao da proposição original. Dessa forma, a negação lógica da afirmação “Maria é cozinheira ou Lucia não é desenhista” é:

- (A) Maria é cozinheira e Lucia é desenhista.
- (B) Maria não é cozinheira ou Lucia é desenhista.
- (C) Maria não é cozinheira e Lucia não é desenhista.
- (D) Maria não é cozinheira e Lucia é desenhista.
- (E) Maria é cozinheira ou Lucia não é desenhista.

Questão 18

Uma proposição pode ser classificada como uma construção gramatical, uma sentença, com valor lógico. Observe a seguinte proposição:

Se Carlos é funcionário público e Ana servidora pública, então Carlos é funcionário público se e somente se Ana for servidora pública.

Analisando a lógica desta proposição é possível afirmar que trata-se de uma

- (A) Contradição.
- (B) Tautologia.
- (C) Contingência.
- (D) Indeterminação.
- (E) Antonímia.

Questão 19

Um grupo de amigos pretende alugar casas na beira da praia em um dos feriados do mês. Sabe-se que a casa amarela é a primeira da rua, a casa azul não é a quarta, a casa cinza fica ao lado da casa preta e a casa preta não fica ao lado da casa azul. Dessa forma, quantas casas estão entre a casa amarela e a casa preta?

- (A) Nenhuma.
- (B) Uma.
- (C) Duas.
- (D) Três.
- (E) Quatro.

Questão 20

Clarisse precisa sair de casa às 7:00 para conseguir chegar no trabalho a tempo, visto que gasta 23 minutos no trajeto. Certo dia, devido a um descuido, seu despertador foi ajustado para despertar em um horário diferente, fazendo com que Clarisse se atrasasse 15 minutos. Sabendo que a diferença, em minutos, do horário em que Clarisse chegou no trabalho e o horário usual de chegada corresponde a 5/7 do total de minutos mostrados em seu despertador ao acordar, em dias em que não há atrasos, e sabendo que ela acorda entre 6:00 e 7:00, qual o horário em que Clarisse acorda normalmente?

- (A) 6:21.
- (B) 6:23.
- (C) 6:32.
- (D) 6:15.
- (E) 6:38.

Noções de Informática**Questão 21**

Complete a lacuna.

“Os _____ projetam diversos anúncios e abas na tela do navegador, causando falhas e lentidão, além da instalação automática de softwares, extensões e plug-ins indesejados.”

Qual tipo de malware preenche a lacuna do trecho acima?

- (A) Spyware.
- (B) Adware.
- (C) Ransomware.
- (D) Worm.
- (E) Bot.

Questão 22

Considera-se uma vantagem do backup incremental a:

- (A) maior possibilidade de recuperar os dados íntegros.
- (B) menor complexidade na operação de recuperação.
- (C) menor tempo para recuperar os dados.
- (D) menos arquivos para restaurar.
- (E) necessidade de menos espaço de armazenamento.

Questão 23

Qual a extensão utilizada para salvar arquivos de texto que não possuem formatação?

- (A) .html.
- (B) .rtf.
- (C) .txt.
- (D) .doc.
- (E) .docx.

Questão 24

Qual o servidor utilizado para a transferência de arquivos entre dois computadores via internet?

- (A) Proxy.
- (B) WEB.
- (C) SMTP.
- (D) FTP.
- (E) POP.

Questão 25

Qual o comando utilizado para abrir o gerenciador de tarefas do Google Chrome?

- (A) Ctrl + T.
- (B) Ctrl + Tab.
- (C) Shift + Esc.
- (D) Ctrl + Shift + N.
- (E) Alt + Shift + I.

Legislação e Ética na Administração Pública

Questão 26

Analise as assertivas e responda.

- I – Intelectual.
- II – Artística.
- III – Científica.
- IV – de Comunicação.

À luz da Constituição Federal de 1988, é CORRETO afirmar que, das assertivas dispostas, são atividades que independem de censura ou licença.

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

Questão 27

A Constituição Federal de 1988 prevê em seu artigo quinto que, todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade. Neste sentido, à luz da Constituição Federal de 1988, é INCORRETO afirmar que:

- (A) as associações só poderão ser compulsoriamente dissolvidas ou ter suas atividades suspensas por decisão judicial, exigindo-se, no primeiro caso, o trânsito em julgado.
- (B) ninguém poderá ser compelido a associar-se ou a permanecer associado.
- (C) as entidades associativas, ainda que sem autorização expressa, têm legitimidade para representar seus filiados judicialmente.
- (D) é plena a liberdade de associação para fins lícitos, vedada a de caráter paramilitar.
- (E) a criação de associações e, na forma da lei, a de cooperativas independem de autorização, sendo vedada a interferência estatal em seu funcionamento.

Questão 28

À luz da Lei nº 8.429 de 92, que dispõe sobre as sanções aplicáveis em virtude da prática de atos de improbidade administrativa, é CORRETO afirmar ser ato de improbidade administrativa que importam o enriquecimento ilícito.

- (A) Agir ilicitamente na arrecadação de tributo ou de renda, bem como no que diz respeito à conservação do patrimônio público.
- (B) Liberar verba pública sem a estrita observância das normas pertinentes ou influir de qualquer forma para a sua aplicação irregular.
- (C) Permitir, facilitar ou concorrer para que terceiro se enriqueça ilicitamente.
- (D) Perceber vantagem econômica para intermediar a liberação ou aplicação de verba pública de qualquer natureza.
- (E) Celebrar contrato de rateio de consórcio público sem suficiente e prévia dotação orçamentária, ou sem observar as formalidades previstas na lei.

Questão 29

Em que pese as disposições penais dispostas pela Lei 8.429 de 92, que trata da improbidade administrativa, a autoridade judicial competente poderá determinar o afastamento do agente público do exercício do cargo, quando for necessária à instrução processual ou para evitar a iminente prática de novos ilícitos. Nessa temática, sem contar a possibilidade de prorrogação, é CORRETO afirmar que tal afastamento será de:

- (A) 45 dias.
- (B) 60 dias.
- (C) 70 dias.
- (D) 90 dias.
- (E) 160 dias.

Questão 30

Sobre a prescrição, regulada pela Lei 8.429 de 92, é CORRETO afirmar que a ação para a aplicação das sanções, previstas na Lei de Improbidade Administrativa, prescrevem em:

- (A) quatro anos.
- (B) cinco anos.
- (C) seis anos.
- (D) sete anos.
- (E) oito anos.

Questão 31

Nas hipóteses de indeferimento de acesso à informações ou às razões da negativa do acesso, a luz da Lei 12.527 de 2011 que regula o Acesso à Informação, o interessado poderá interpor recurso no prazo de:

- (A) dez dias.
- (B) doze dias.
- (C) quatorze dias.
- (D) trinta dias.
- (E) quarenta e cinco dias.

Questão 32

A luz da Constituição Federal de 1988, em que pese seus objetivos, expressos pelo seu texto, é INCORRETO afirmar se tratar de objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil.

- (A) Construir uma sociedade livre, justa e solidária.
- (B) Garantir o desenvolvimento nacional.
- (C) Erradicar a pobreza e a marginalização e reduzir as desigualdades sociais e regionais.
- (D) Promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação.
- (E) Promover a defesa da paz.

Questão 33

A Constituição Federal de 1988, em seu artigo primeiro, define expressamente que a República Federativa do Brasil, formada pela união indissolúvel dos Estados e Municípios e do Distrito Federal, constitui-se em Estado Democrático de Direito. Nesse sentido, à luz da Constituição Federal, é INCORRETO afirmar ser um dos fundamentos da República Federativa do Brasil.

- (A) A soberania.
- (B) A cidadania.
- (C) A independência nacional.
- (D) A dignidade da pessoa humana.
- (E) O pluralismo político.

Questão 34

Analise as assertivas e responda.

I – A intimidade.

II – A vida privada.

III – A honra.

IV – A imagem.

Em consonância com o disposto pela Constituição Federal de 1988, das pessoas, será assegurado o direito à indenização pelo dano material ou moral decorrente, entre as assertivas dispostas, da violação:

(A) I, II, III e IV.

(B) I, II e III.

(C) II, III e IV.

(D) I, II e IV.

(E) I, III e IV.

Questão 35

Aos trabalhadores, à luz da Constituição Federal de 1988, é definido que são direitos dos trabalhadores urbanos e rurais, além de outros que visem à melhoria de sua condição social. Nesse sentido, é INCORRETO afirmar que será garantido aos trabalhadores urbanos e rurais:

(A) piso salarial proporcional à extensão e à complexidade do trabalho.

(B) irredutibilidade do salário, em qualquer hipótese.

(C) garantia de salário, nunca inferior ao mínimo, para os que recebem remuneração variável.

(D) décimo terceiro salário com base na remuneração integral ou no valor da aposentadoria.

(E) remuneração do trabalho noturno superior à do diurno.

Conhecimentos Específicos

Questão 36

Em relação à crosta terrestre, julgue as afirmações abaixo e em seguida assinale a alternativa correta:

I. A crosta oceânica é formada essencialmente de silicatos aluminosos (por isso era antigamente chamada de sial) e tem uma composição global semelhante a do granito. Mede 25 a 50 km de espessura e as ondas sísmicas primárias nela propagam-se a 5,5 km/s.

II. A crosta terrestre é composta essencialmente de basalto, formada por silicatos magnesianos (por isso antigamente chamada de sima). Tem 5 a 10 km de espessura e é mais densa que a crosta oceânica por conter mais ferro. As ondas sísmicas têm nela velocidade de 7 km/s.

III. Quase metade (47%) deste envoltório da Terra é composta de oxigênio. A crosta é formada basicamente de óxidos de silício, alumínio, ferro, cálcio, magnésio, potássio e sódio. O ferro é o principal componente, e o quartzo, o mineral mais comum nela.

(A) somente as afirmações I e II são verdadeiras.

(B) somente as afirmações I e III são verdadeiras.

(C) somente as afirmações II e III são verdadeiras.

(D) as afirmações I, II e III são verdadeiras.

(E) as afirmações I, II e III não são verdadeiras.

Questão 37

Todos os minerais possuem uma simetria definida pelo arranjo de suas faces, o que permite o agrupamento dos mesmos em diferentes classes. Chama-se plano de simetria o plano imaginário no qual o cristal pode ser dividido em duas metades, cada uma delas na forma de um cristal perfeitamente desenvolvido. Assinale a alternativa que se refere a um exemplo de mineral que pertence ao sistema cristalino descrito abaixo:

Cristais caracterizados por um único eixo de simetria quaternário. Os cristais são referidos a três eixos mutuamente perpendiculares, com os dois eixos horizontais de igual comprimento e o eixo vertical mais curto ou mais longo que os outros dois.

(A) ZnO.

(B) MnO₂.

(C) Cu₂S.

(D) HFeO₂.

(E) Pb₄FeSb₆S₁₄.

Questão 38

O inventário mineral estimado, contendo informações sobre teores, tonelagens, geologia, mineralogia e estrutura do depósito mineral, deve ser classificado para fins de publicação dos resultados e verificação da sua confiabilidade. Assinale a alternativa incorreta no que diz respeito à classificação dos recursos minerais:

- (A) Para efeito de transformação de recursos em reservas, o Recurso Mineral Inferido possui o menor nível de confiança entre as três classes, e não deve ser convertido em reserva. Uma quantidade dos Recursos Minerais Inferidos pode ser transformada em Recursos Minerais Indicados com amostragens e evidências geológicas adicionais.
- (B) Os Recursos Medidos e Indicados são estimados a partir de evidências, de fato, concretas, com um nível de confiança tal que suporta a aplicação dos Fatores Modificadores, tornando-os passíveis de serem convertidos em Reservas de Minério
- (C) O nível de confiança do Recurso Inferido é suficiente para assumir as continuidades geológica e de teores entre os pontos amostrais, de tal forma que a continuidade não é especulada assim como no caso do Recurso Indicado. Essa classe de recurso pode ser convertida somente em Reserva de Minério Provável.
- (D) A classe do Recurso Mineral Inferido, entre as três classes de recursos, detentora do menor nível de confiança geológica, corresponde ao volume estimado a partir de evidências geológicas e amostragem limitadas, de tal forma que é possível sugerir, mas não verificar as continuidades geológica e de teores.
- (E) A classe cuja estimativa foi determinada com o maior nível de conhecimento geológico é o Recurso Mineral Medido, no qual as variáveis geológicas, assim como no Recurso Mineral Indicado, possuem um nível de confiança que permite a aplicação de Fatores Modificadores. Entretanto, tal nível de confiança permite um planejamento mineiro detalhado e avaliação final da viabilidade econômica do depósito, já que a continuidade entre pontos de observação é confirmada.

Questão 39

As rochas metamórficas são classificadas em parte pela estrutura, em parte pela mineralogia principal, ou por ambas as feições. O Anfibolito, por exemplo, apresenta a seguinte característica:

- (A) um tipo de rocha orientada.
- (B) ser uma rocha foliada.
- (C) a mineralogia principal não visível a olho nu.
- (D) carbonatos, como minerais constituintes.
- (E) ser uma rocha maciça.

Questão 40

A teoria da Tectônica de Placas nos apresenta um modelo bem consistente para explicar a dinâmica da Terra. A convergência continental-continental, pode ser identificada na seguinte afirmação:

- (A) Neste processo também há a formação de uma fossa oceânica. A Fossa das Marianas (paralela às Ilhas Marianas), com profundidade próxima a 11 km, é produto da convergência da Placa do Pacífico com a das Filipinas.
- (B) As variações das dimensões das massas continentais sugerem que a crosta deve ser destruída na mesma medida em que é criada. Tal destruição (reciclagem) da crosta ocorre ao longo dos limites divergentes das placas tectônicas, por colisão ou porque uma placa mergulha sob a outra ("obducção") ou é até colocada sobre a outra ("subducção"), em regime tectônico compressivo.
- (C) Nesse caso, a Placa do Pacífico, onde está situada a cidade de Los Angeles, se desloca para o norte, enquanto a Placa Norte-Americana, contendo a cidade de São Francisco, se movimenta para sul. Quando a energia concentrada ao longo desses limites é liberada, há movimentação das placas, ocorrendo uma série de terremotos com focos rasos e, portanto, altamente destrutivos.
- (D) Ao contrário dos outros fenômenos, esse produz, no continente, forte deformação (dobramentos e falhamentos) e intenso "metamorfismo" (processo pelo qual uma rocha é transformada em outro tipo de rocha com características distintas, através de reações no estado sólido).
- (E) Se fosse possível drenar o Oceano Pacífico, junto a borda do continente sul-americano seria visto uma longa e estreita fossa (ou trincheira) com um desnível de 8 a 10 km. As fossas correspondem às porções mais profundas dos oceanos e são criadas por subducção de crostas oceânicas nos limites de placas convergentes.

Questão 41

A maioria dos minerais que compõem a rocha tem uma susceptibilidade magnética baixa. O tamanho, a forma e a dispersão dos grãos magnéticos dentro da rocha afetam sua característica magnética, mesmo assim, pode-se classificar o comportamento magnético da rocha de acordo com seu conteúdo total de magnetita. Entre as alternativas abaixo, assinale aquela que apresenta maior susceptibilidade magnética:

- (A) folhelho.
- (B) calcáreo.
- (C) ígnea ácida.
- (D) arenito.
- (E) metamórfica.

Questão 42

Estabeleceu-se uma linha do tempo para toda a história terrestre, em que cada período temporal se correlaciona a um pacote de rochas e respectivos fósseis. A escala do Tempo Geológico está dividida em quatro unidades principais de tempo em função de sua dimensão temporal: éons, eras, períodos e épocas. O Éon Proterozoico, apresenta, dentre outras, a seguinte característica:

- (A) Representa a etapa de crescimento do nosso planeta primitivo, com intenso bombardeamento por corpos celestes e vulcanismo primitivo global, mas para o qual há raro registro rochoso conhecido.
- (B) O planeta estabeleceu seus compartimentos internos bem como o clima primitivo. O resfriamento do planeta também causou a precipitação do vapor d'água para formar os primeiros oceanos.
- (C) A vida tornou-se multicelular e se espalhou, conquistando os oceanos e continentes: tomou forma com esqueletos de vários tipos, aprendeu a nadar, expandiu-se nos oceanos e, finalmente, adquiriu membros para conquistar os continentes.
- (D) Apareceram os organismos microscópicos unicelulares (protozoários) procariontes nos mares remotos. Mais tarde, há cerca de 2,7 Ga, com o aumento do oxigênio na atmosfera, desenvolveram-se os eucariontes.
- (E) Neste Éon, a vida foi dominada pelo desenvolvimento de algas (cianobactérias), cujas colônias deixaram um rico registro geológico (os estromatólitos) nas rochas calcárias desse intervalo da história terrestre.

Questão 43

O mapa geológico é o resultado final do mapeamento geológico, onde o geólogo insere todas as informações coletadas em campo, sobre as estruturas, rochas, minérios, etc. Com respeito à técnica de mapeamento geológico por caminamento paralelo ao trend, pode-se afirmar:

- (A) Destina-se a averiguações de continuidade laterais de padrões geológicos.
- (B) Deve ser utilizado apenas em levantamentos de semi-detalle.
- (C) Não pode ser utilizado para o mapeamento de detalhe em áreas onde as rochas estão bem expostas.
- (D) Tem como objetivo principal identificar as variações litológicas.
- (E) Possibilita o reconhecimento e análise das principais estruturas da área.

Questão 44

Na fotointerpretação visual utilizamos elementos de reconhecimento, os quais servem de fatores-guia no processo de reconhecimento e identificação dos alvos na superfície terrestre através de uma fotografia aérea ou imagem de satélite. A forma é definida através da geometria dos objetos e o tamanho é diretamente proporcional à escala. O reconhecimento de alguns alvos na superfície terrestre, apresentam formas arredondadas:

- (A) Cultivos.
- (B) Áreas irrigadas por pivô central.
- (C) Reflorestamentos.
- (D) Complexos Industriais.
- (E) Estruturas geológicas.

Questão 45

Assinale a alternativa correta no que diz respeito às leis que regem a Estratigrafia:

- (A) Camadas sedimentares (estratos) e derrames de lava foram depositados originalmente na vertical.
- (B) Uma discordância representa um hiato no registro geológico da história de uma região; pode ser uma pausa no processo sedimentar de uma bacia, o intervalo temporal entre dois derrames de lava ou uma superfície que foi erodida antes que novos sedimentos se acumulassem sobre ela.
- (C) Derrames de lava e estratos têm extensão física em todas as direções até as margens da bacia de deposição ou se alongam lateralmente.
- (D) Qualquer fragmento de rocha, fóssil ou mineral que esteja incluso em outra rocha (qualquer que seja a sua natureza) é necessariamente mais jovem que ela.
- (E) Qualquer feição geológica (fraturas, falhas, intrusões ígneas) que corta uma rocha é necessariamente mais velha que o material que está sendo afetado.

Questão 46

O tipo de rede de drenagem depende sempre do tipo ou tipos de rochas atravessadas pelos cursos d'água e de certos elementos estruturais, como linhas de fraturas, falhas, juntas, dobras, inclinação das camadas rochosas etc. O tipo de drenagem que é resultante de regiões onde não existe um predomínio estrutural acentuado, e que dessa maneira, os rios e seus afluentes traçam mais ou menos livremente a direção de seu curso, em virtude da ausência de estruturas de controle na rocha atravessada, é denominada de:

- (A) rede paralela.
- (B) rede radial.
- (C) rede ortogonal.
- (D) rede dendrítica.
- (E) rede distribuída.

Questão 47

Embora toda a água situada abaixo da superfície da Terra seja evidentemente subterrânea, na hidrogeologia a denominação água subterrânea é atribuída apenas à água que circula na zona saturada, isto é, na zona situada abaixo da superfície freática. As formações impermeáveis, como as camadas de argila, são exemplos de:

- (A) Aquífero.
- (B) Aquitardo.
- (C) Aquiclude.
- (D) Aquífugo.
- (E) Aquígila.

Questão 48

Átomos consistem de prótons (Z) e nêutrons (N) que compõem um núcleo, cercado por uma nuvem de elétrons, sendo que núcleos com o mesmo número de prótons mas diferente número de nêutrons define um isótopo. Alguns isótopos são instáveis e sofrem decaimento radioativo espontâneo para formar novos isótopos e/ou elementos químicos. Assinale a alternativa que preenche corretamente a lacuna do texto abaixo, referente a um tipo de decaimento:

Um próton se decompõe em um nêutron e um pósitron, β^+ , além de um neutrino. O pósitron, em última análise combina-se com um elétron e é aniquilado, _____.

- (A) liberando radiação Gama.
- (B) induzindo a captura de um elétron.
- (C) liberando radiação Beta.
- (D) caracterizando o processo de fissão.
- (E) liberando radiação Alfa.

Questão 49

Geologia econômica se baseia em o que é um depósito, como se formou, suas características e formas de ocorrência. Os depósitos minerais podem ser classificados em função dos processos geológicos que atuaram durante sua formação. Sobre os depósitos escarníticos, é correto afirmar:

- (A) ocorrem próximo ou dentro de intrusões dioríticas.
- (B) são formados pelas reações químicas do intemperismo superficial.
- (C) são formados em associação com soluções salinas quentes.
- (D) refere-se aos minerais que são removidos, transportados.
- (E) são formados pela intrusão de rochas plutônicas em calcários impuros.

Questão 50

A morfologia de uma praia em um determinado tempo é função da característica dos sedimentos, das ondas imediatas e antecedentes, das condições de maré e de vento, e do estágio de praia antecedente. Assinale a alternativa que se refere a uma das causas antrópicas da erosão costeira:

- (A) evolução quaternária das planícies costeiras.
- (B) armadilhas de sedimentos associadas à implantação de estruturas artificiais.
- (C) fatores tectônicos.
- (D) presença de amplas zonas de transporte ou trânsito de sedimentos (by-pass).
- (E) balanço sedimentar atual negativo originado por processos naturais individuais ou combina.