

CADERNO DE PROVA

S19 | Geólogo

Instruções



Confira o número que você obteve no ato da inscrição com o que está indicado no cartão-resposta.

* A duração da prova inclui o tempo para o preenchimento do cartão-resposta.

Para fazer a prova você usará:

- este **caderno de prova**.
- um **cartão-resposta** que contém o seu nome, número de inscrição e espaço para assinatura.

Verifique, no caderno de prova, se:

- faltam folhas e a sequência de questões está correta.
- há imperfeições gráficas que possam causar dúvidas.

Comunique imediatamente ao fiscal qualquer irregularidade!

Atenção!

- Não é permitido qualquer tipo de consulta durante a realização da prova.
- Para cada questão são apresentadas 5 alternativas diferentes de respostas (a, b, c, d, e). Apenas uma delas constitui a resposta correta em relação ao enunciado da questão.
- A interpretação das questões é parte integrante da prova, não sendo permitidas perguntas aos fiscais.
- Não destaque folhas da prova.

Ao terminar a prova, entregue ao fiscal o caderno de prova completo e o cartão-resposta devidamente preenchidos e assinados.



17 de maio



60 questões



15 às 19h30



4h30 de duração*

Preencha abaixo o seu nome completo de forma legível (não abrevie o primeiro e o último nomes)

nº de ordem

<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>

Observações

Para prestar a Prova Escrita com questões objetivas, o candidato receberá um **caderno de questões** e um **cartão-resposta**, sendo responsável pela conferência dos dados impressos no seu cartão-resposta, pela verificação da correspondência do seu caderno de prova com o cartão-resposta e pela transcrição correta das letras correspondentes às respostas que julgar corretas.

A existência de qualquer irregularidade no caderno de questões e/ou no cartão-resposta deve ser comunicada imediatamente ao Fiscal de Sala. A Coordenação do certame envidará todos os esforços para a rápida substituição dos materiais com defeito. Na impossibilidade da substituição do caderno de provas, o fiscal de sala fará a leitura correta do item impresso com incorreção ou o copiará para que todos anotem. O tempo gasto para a substituição ou correção dos materiais será acrescido ao tempo de duração da prova.

O candidato deverá marcar suas respostas no cartão-resposta utilizando caneta esferográfica feita de material transparente, de tinta azul ou preta, seguindo as instruções nele contidas.

As provas serão corrigidas exclusivamente com base nas marcações do cartão-resposta, sendo desconsideradas quaisquer anotações realizadas no caderno de questões.

O caderno de provas não será disponibilizado ao candidato e será descartado após o término do período recursal.

O preenchimento do cartão-resposta é de inteira responsabilidade do candidato, que deverá proceder em conformidade com as instruções específicas contidas no Edital e no cartão que não será substituído por erro do candidato.

Ao terminar a prova ou no horário determinado para o seu encerramento, o candidato entregará o cartão-resposta devidamente assinado e o caderno de questões. Os três últimos candidatos que restarem na sala de prova só poderão entregar as provas simultaneamente.

Língua Portuguesa

10 questões

Poema

Leia o poema abaixo de Fernando Pessoa.

*Para ser grande, sê inteiro: nada
Teu exagera ou exclui.*

*Sê todo em cada coisa. Põe quanto és
No mínimo que fazes.*

*Assim em cada lago a lua toda
Brilha, porque alta vive.*

1. Assinale a alternativa que apresenta **corretamente** a temática do poema.

- a. A tendência humana da fragmentação e compartimento, deixando de viver em harmonia.
- b. A exaltação da natureza, simbolizada pela lua que brilha refletida no lago.
- c. O ser humano, quando vive com inteireza, reflete sua totalidade em cada gesto.
- d. A possibilidade de se reconstruir em conexão com a natureza.
- e. A propensão do homem ao exagero e à discricção em consonância com suas atitudes.

2. Assinale a alternativa **correta** no que diz respeito à flexão verbal do poema.

- a. O verbo “*ser*” é empregado na segunda pessoa do singular.
- b. O verbo “*fazer*” é empregado na terceira pessoa do plural.
- c. O verbo “*exagerar*” não apresenta flexão, está no infinitivo impessoal.
- d. O verbo “*brilhar*” está conjugado na primeira pessoa do singular.
- e. Se o leitor fosse tratado apenas por você, o verbo “*por*” seria assim conjugado: “*ponde*”.

3. Assinale a alternativa **correta** sobre encontros vocálicos e encontros consonantais do poema.

- a. As palavras “*lua*” e “*põe*” apresentam igualmente um hiato.
- b. As palavras “*inteiro*” e “*exclui*” se assemelham quanto ao encontro vocálico que possuem.
- c. O poema apresenta oito palavras com encontro consonantal.
- d. A palavra “*assim*” apresenta um encontro vocálico perfeito.
- e. As palavras “*que*” e “*porque*” apresentam igualmente um ditongo crescente.

4. Analise as frases abaixo com relação à função sintática dos substantivos, adjetivos e pronomes.

1. Tenho necessidade de carinho.
2. Florianópolis, ilha das bruxas, tem belezas naturais indescritíveis.
3. A água do lago estava clara.
4. Os aprovados foram eles.
5. Os candidatos que se prepararam estão aqui.

Assinale a alternativa **correta**.

- a. A frase 1 apresenta um pronome na função de complemento verbal.
- b. Em 2, temos um substantivo próprio na função de vocativo.
- c. A frase 3 apresenta um adjetivo na função de predicativo do sujeito.
- d. Em 4, um pronome do caso reto está na função de objeto indireto.
- e. Em 5, o pronome relativo exerce a função de complemento verbal.

5. Assinale a alternativa **correta** quanto ao uso da crase.

- a. O poeta estava à cantar ao luar.
- b. Parabéns à você, nesta data querida...
- c. Coloque sal à gosto nessa sua receita.
- d. À noite ao pé do morro urrava um leopardo.
- e. Enviei à Vossa Senhoria o documento solicitado.

6. Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras (V) e falsas (F).

- () O uso da vírgula está incorreto em “A lua brilhava, e o poeta ficou extasiado”.
- () A vírgula está corretamente usada em “Ele gosta, às vezes de correr sem rumo”.
- () Na frase “O poeta tem um coração de ouro” há uso de linguagem conotativa.
- () Na frase “Morro de amores por aquela cidade” há a presença de hipérbole.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. V • V • F • V
- b. V • V • F • F
- c. V • F • F • V
- d. F • F • V • V
- e. F • F • F • V

7. Assinale a alternativa em que o núcleo do sujeito da frase está **corretamente** indicado entre parênteses.

- a. Choveu a cântaros. (cântaros)
- b. Roubaram a mercearia. (mercearia)
- c. Fui ao mercado comprar café. (mercado)
- d. Houve muita confusão na festa. (confusão)
- e. Os equipamentos aquele médico os comprou. (médico)

8. Assinale a alternativa **correta** quanto à regência verbal.

- a. Prefiro antes chá do que café.
- b. Custa a certas pessoas fechar a boca.
- c. A população desobedeceu as orientações dadas e adoeceu.
- d. Informe-me o profissional seu direito, ele que o busque.
- e. Ele namorou por anos com aquela moça, depois sumiu no mundo.

9. Assinale a alternativa em que **todas** as palavras são formadas por parassíntese.

- a. amanhecer • esburacar • acorrentar
- b. biografia • macróbio • bibliografia
- c. deslealdade • couve-flor • ilegal
- d. locutório • planalto • pontapé
- e. girassol • alcoômetro • deslocamento

10. Analise as frases abaixo quanto à concordância verbal.

1. Discutiu-se ontem os planos a médio prazo, apenas.
2. Duas horas soou o relógio da sala.
3. Vossa Excelência enganou-se em sua decisão.
4. Ele foi um dos que mais falou.
5. Houveram mais falas que ações naquele dia.

Assinale a alternativa que indica todas as frases **corretas** quanto a concordância.

- a. São corretas apenas as frases 2 e 5.
- b. São corretas apenas as frases 1, 2 e 3.
- c. São corretas apenas as frases 1, 2 e 4.
- d. São corretas apenas as frases 2, 3 e 4.
- e. São corretas apenas as frases 3, 4 e 5.

Noções de Informática

5 questões

11. Assinale a alternativa **correta** em relação à arquitetura do sistema operacional Microsoft Windows, em sua configuração padrão, e à maneira como este gerencia a execução de processos e o acesso ao *hardware*.

- a. Adota um modelo de proteção que distingue o Modo *Kernel*, com acesso direto ao *hardware*, do Modo Usuário, onde as aplicações operam de forma isolada para assegurar a estabilidade.
- b. Possui um núcleo estritamente monolítico, no qual todos os serviços e *drivers* funcionam fora do *kernel*, evitando que falhas de *software* resultem na interrupção total do sistema operacional.
- c. Adota o sistema FAT32 como padrão em instalações modernas, destacando-se pela sua robustez em implementar listas de controle de acesso e suporte nativo à criptografia de dados em disco rígido.
- d. Gerencia a memória virtual de maneira independente do sistema operacional, dependendo exclusivamente da arquitetura física do processador para realizar a tradução de endereços lógicos.
- e. Utiliza o Registro do Windows como um banco de dados secundário para armazenar apenas preferências estéticas, enquanto as configurações críticas de *hardware* permanecem em arquivos .INI.

12. Assinale a alternativa **correta** em relação aos formatos de arquivos utilizados no ambiente corporativo e suas aplicações técnicas na administração pública.

- a. Arquivos com as extensões DOCX e XLSX utilizam uma estrutura de texto simples e não estruturado, o que possibilita a sua abertura e edição no Bloco de Notas sem qualquer comprometimento da formatação complexa, fórmulas ou metadados de segurança.
- b. O formato PNG surge como a opção técnica preferida para fotografias com alta complexidade cromática em substituição ao JPG, visto que emprega um algoritmo de compressão que, apesar de resultar em perdas de dados, gera arquivos menores sem sacrificar o nível de detalhamento visual.
- c. Arquivos do tipo CSV são formatos que, por serem proprietários e fechados, requerem o licenciamento do Microsoft Excel para sua visualização, sendo o padrão de segurança para o transporte de dados criptografados entre sistemas governamentais.
- d. O padrão PDF/A é uma especificação focada exclusivamente para a transmissão de arquivos de áudio e vídeo em sessões legislativas, visando minimizar o consumo de largura de banda através da remoção automática de metadados de texto e imagens estáticas.
- e. O formato PDF é amplamente utilizado para assegurar a integridade visual de documentos e permitir a aplicação de assinaturas digitais; já o JPG adota uma compressão do tipo *lossy* (com perda), sendo ideal para fotografias por oferecer uma redução significativa no tamanho do arquivo.

13. No Microsoft Word 365, ao utilizar a funcionalidade nativa para exportar ou salvar um documento no formato PDF, o usuário encontra opções que impactam a estrutura e a preservação digital do arquivo.

Assinale a alternativa que descreve **corretamente** uma funcionalidade técnica desse procedimento.

- a. Realiza a compressão obrigatória de todas as imagens para 72 dpi, sem possibilidade de ajuste manual, visando assegurar que o arquivo final ocupe o menor espaço de armazenamento possível.
- b. Exige a instalação prévia de um *driver* de impressora virtual de terceiros para que a conversão seja realizada, uma vez que o *software* não possui um motor de exportação de arquivos nativo.
- c. Converte obrigatoriamente todos os hiperlinks e referências cruzadas em texto simples não clicável, como uma medida de segurança padrão para evitar que o destinatário acesse *links* externos.
- d. Permite a seleção do padrão PDF/A para arquivamento a longo prazo e a inserção de marcas de acessibilidade para leitores de tela, assegurando que o documento siga normas técnicas internacionais.
- e. Limita a exportação de documentos a um máximo de vinte páginas, caso existam elementos gráficos complexos, exigindo que arquivos extensos sejam particionados para garantir a conversão.

14. No Microsoft Excel 365, assegurar a integridade das informações em planilhas colaborativas é possível graças a ferramentas de controle de entrada e visualização.

Assinale a alternativa **correta** considerando a entrada direta de dados via teclado, em relação às funcionalidades de Validação de Dados e Filtros.

- a. Permite que o Filtro Automático reorganize de forma instantânea as linhas da planilha sempre que um novo dado for inserido pelo usuário, assegurando uma classificação em tempo real.
- b. Estabelece que o Filtro Avançado seja aplicado obrigatoriamente em uma nova aba de trabalho, impossibilitando a exibição dos resultados filtrados no mesmo intervalo dos dados originais.
- c. Permite a utilização de fórmulas personalizadas para restringir a entrada de dados, como a aplicação da função CONT.SE para evitar que valores duplicados sejam inseridos em uma coluna específica.
- d. Assegura que as Listas Suspensas de validação atualizem automaticamente a tabela de origem dos dados sempre que um novo termo for inserido manualmente pelo usuário na célula.
- e. Limita o recurso de Filtro por Cor exclusivamente para as células que possuam regras de Formatação Condicional ativas, não reconhecendo cores que foram aplicadas manualmente no preenchimento.

15. Assinale a alternativa **correta** em relação aos conceitos de segurança, ferramentas de proteção e tipos de ameaças em ambientes de rede.

- a. O *Firewall* Pessoal é uma ferramenta projetada detectar e eliminar automaticamente *malwares* que residem na memória RAM, eliminando a necessidade de um *software* antivírus dedicado no sistema.
- b. Vírus e *Worms* possuem exatamente o mesmo mecanismo de infecção, uma vez que ambos dependem obrigatoriamente da execução de um arquivo hospedeiro para se autorreplicarem e se propagarem pela rede.
- c. As atualizações automáticas do sistema operacional são recomendadas apenas para corrigir falhas estéticas na interface, não estando diretamente relacionadas ao fechamento de vulnerabilidades críticas.
- d. O *Phishing* é uma técnica de engenharia social que se baseia exclusivamente na instalação física de dispositivos para captura de dados, como *keyloggers* de *hardware*, em terminais de autoatendimento bancário.
- e. A Autenticação de Múltiplos Fatores (MFA) eleva a segurança ao exigir duas ou mais credenciais distintas para o acesso, mitigando os riscos associados a ataques de *phishing* que buscam a captura de senhas.

Raciocínio Lógico

5 questões

16. Em um órgão, o número de servidores lotados na Unidade A e na Unidade B está, inicialmente, na razão 7:9. Em seguida, são lotados exatamente 8 servidores adicionais na Unidade A, sem qualquer alteração no quadro da Unidade B, e a razão A:B passa a ser exatamente 5:6.

Considerando que as quantidades de servidores são inteiras, o número inicial de servidores na Unidades A era:

- a. Maior que 115
- b. Maior que 110 e menor que 115
- c. Maior que 105 e menor que 110
- d. Maior que 100 e menor que 105
- e. Menor que 100

17. Um contrato de prestação de serviço, no valor inicial de R\$ 100.000,00, sofreu três alterações sucessivas em seu valor, aplicadas nesta ordem, sempre sobre o valor já reajustado:

- Um acréscimo de 8% (reajuste anual).
- Um decréscimo de 5% (devido a uma renegociação por volume).
- Um acréscimo de 3% (taxa de urgência).

O valor final do contrato, em reais, é:

- a. Maior que R\$ 105.699,00
- b. Maior que R\$ 105.669,00 e menor que R\$ 105.679,00
- c. Maior que R\$ 105.679,00 e menor que R\$ 105.689,00
- d. Maior que R\$ 105.689,00 e menor que R\$ 105.699,00
- e. Menor que R\$ 105.669,00

18. Em um fluxo de pagamento, considere as afirmações:

- I: "Há inconsistência no cadastro."
- V: "A solicitação é devolvida para correção."
- P: "O pagamento é liberado."
- D: "O documento está incompleto."

Admita como premissas, simultaneamente verdadeiras:

1. Se há inconsistência no cadastro, então a solicitação é devolvida para correção.
2. Se a solicitação é devolvida para correção, então o pagamento não é liberado.
3. Pelo menos um dos dois problemas ocorreu: houve inconsistência no cadastro ou o documento está incompleto.
4. O pagamento foi liberado.

Com base exclusivamente nas premissas, assinale a conclusão logicamente necessária.

- a. O documento está completo.
- b. Há inconsistência no cadastro.
- c. A solicitação foi devolvida para correção.
- d. O pagamento não foi liberado.
- e. O documento está incompleto.

19. Quatro servidores (Ana, Bruno, Carla e Diego) farão apresentações, em uma única sessão, exatamente nesta ordem: 1º, 2º, 3º e 4º (sem empates).

Sabe-se que:

1. Diego apresenta imediatamente depois de Ana.
2. Ana apresenta antes de Carla.
3. Bruno não é o 1º.
4. Bruno apresenta antes de Carla.

Assinale a ordem necessariamente **correta** (do 1º ao 4º).

- a. Ana • Diego • Bruno • Carla
- b. Ana • Diego • Carla • Bruno
- c. Carla • Bruno • Ana • Diego
- d. Diego • Ana • Bruno • Carla
- e. Diego • Bruno • Ana • Carla

20. Considere as afirmações, no contexto de um hospital público:

- A: "O paciente foi triado."
- B: "O prontuário foi aberto."
- C: "O médico foi acionado."

A direção estabelece a regra: "Se o paciente foi triado, então o prontuário foi aberto ou o médico foi acionado".

Assinale a alternativa que expressa, de forma logicamente equivalente, a negação dessa regra.

- a. O paciente não foi triado, e o prontuário não foi aberto e o médico não foi acionado.
- b. O paciente foi triado, e o prontuário foi aberto e o médico não foi acionado.
- c. O paciente foi triado, e o prontuário não foi aberto e o médico não foi acionado.
- d. Se o paciente foi triado, então o prontuário não foi aberto ou o médico não foi acionado.
- e. Se o paciente não foi triado, então o prontuário foi aberto ou o médico foi acionado.

Conhecimentos Específicos

40 questões

21. Nos termos da Lei Complementar nº 63/2003, que dispõe sobre o Estatuto dos Servidores Públicos do Município de Florianópolis, a reintegração é a investidura do servidor estável no cargo anteriormente ocupado, quando invalidada a sua demissão por decisão administrativa ou judicial.

Assinale a alternativa **correta** considerando a hipótese de o cargo anteriormente ocupado ter sido extinto.

- a. O servidor será exonerado de ofício, sem direito a qualquer tipo de indenização ou aproveitamento em outro cargo.
- b. O servidor ficará em disponibilidade, observado o regramento sobre a remuneração proporcional ao tempo de serviço.
- c. O servidor deverá ser colocado em disponibilidade com remuneração integral, independentemente do tempo de serviço apurado.
- d. O Município deverá criar um novo cargo idêntico no prazo de 30 dias para garantir o retorno imediato do servidor.
- e. O servidor deverá ser aposentado compulsoriamente, com proventos calculados com base na última remuneração.

22. Assinale a alternativa **correta** nos termos da Lei Complementar nº 63/2003 – Estatuto dos Servidores Públicos do Município de Florianópolis, acerca das penalidades disciplinares aplicáveis ao servidor público municipal.

- a. Constituem penalidades disciplinares apenas a advertência, a suspensão e a demissão, não sendo prevista cassação de aposentadoria.
- b. Constituem penalidades disciplinares a advertência, a suspensão, a demissão e a exoneração, previstas para todos os servidores.
- c. Constituem penalidades disciplinares a advertência e a suspensão, sendo a demissão aplicada somente por decisão judicial.
- d. Constituem penalidades disciplinares a advertência, a suspensão e a destituição de função, não sendo prevista cassação de disponibilidade.
- e. Constituem penalidades disciplinares a advertência, a suspensão, a demissão, a cassação de aposentadoria ou disponibilidade e a destituição de cargo em comissão.

23. Os profissionais do meio ambiente que atuam na Ilha de Santa Catarina (ISC) estão acostumados a lidar com assuntos pertinentes à legislação ambiental, no tocante, principalmente, às Áreas de Preservação Permanente (APPs).

Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras (V) e falsas (F), com base nas características geológicas das APPs da ISC, referentes aos depósitos eólicos e paludiais.

- () Além da categoria ambiental APP, o Depósito Eólico também está incluído na ISC na categoria Parque, tendo como exemplo o Parque Natural Municipal das Dunas da Lagoa da Conceição, entre a Praia do Morro das Pedras e a Praia das Rendeiras.
- () As Dunas dos Ingleses e as Dunas do Santinho, dispostas no setor Nordeste da ISC, são consideradas APPs, cujos sedimentos arenosos migram de sul para norte, a partir das praias do Moçambique e do Santinho em direção à Praia dos Ingleses.
- () Além da categoria ambiental APP, o Depósito Paludial também está incluído na ISC na categoria Parque, tendo como exemplo o Parque Municipal do Manguezal do Itacorubi, situado no setor Centro-Leste da ISC, adjacente à Baía Norte.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. V • F • V
- b. V • F • F
- c. F • V • V
- d. F • V • F
- e. F • F • V

24. A coleta e análise de dados fisiográficos tem por finalidade identificar as características geológicas e geomorfológicas das unidades que compõem um determinado espaço geográfico. Na Ilha de Santa Catarina (ISC), dois domínios geológico-geomorfológicos são reconhecidos: o domínio das Terras Altas, que representa o embasamento, e o domínio das Terras Baixas, que representa a planície costeira.

Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras (V) e falsas (F), com base nas características geológicas das Terra Altas e das Terras Baixas da ISC.

- () A maior altura da ISC é identificada no maciço rochoso costeiro do Ribeirão da Ilha, no setor Sudoeste, com 532 m¹ acima do nível do mar.
- () Os granitos das unidades litoestratigráficas: Granito São Pedro de Alcântara, Granito Ilha e Granito Itacorubi, representam as rochas mais antigas da ISC², de idade Neoproterozoica.
- () As rochas mais jovens da ISC², de idade cretácea, são representadas pelos andesitos, dacitos e diabásios da unidade litoestratigráfica Enxame de Dique Florianópolis.

¹Referência: <https://pt.wikipedia.org/wiki/IlhadeSantaCatarina>.

²Referência: <https://lmot.paginas.ufsc.br/files/2014/08/GeologIlha7.pdf>.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. V • F • V
- b. V • F • F
- c. F • V • V
- d. F • V • F
- e. F • F • V

25. O Serviço Geológico do Brasil (SGB) publicou, em 2012, o Mapa Hidrogeológico do Estado de Santa Catarina*, com valiosas informações acerca das unidades hidroestratigráficas e zonas dos aquíferos. Na Ilha de Santa Catarina (ISC), foram mapeadas duas unidades hidroestratigráficas principais: a Unidade HidroEstratigráfica do Embasamento Cristalino (UHEC), representada pelas zonas (af₂) e (na₁), e a Unidade HidroEstratigráfica do Cenozoico (UHQ), representada pela zona (as₁).

Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras (V) e falsas (F), com base nas características hidrogeológicas das zonas dos aquíferos da ISC.

- () A zona (as₁) corresponde ao aquífero poroso intergranular inconsolidado da ISC, típico da maioria dos depósitos arenosos da planície costeira.
- () A zona (af₂) ocorre localmente em alguns setores da ISC e corresponde a granitoides foliados sintectônicos com aquíferos cársticos, livres a semiconfinados.
- () A zona (na₁) corresponde aos aquíferos do Sistema Aquífero Integrado Guarani/Serra Geral (SAIG/SG), cujo aproveitamento se dá por captação de fontes ou localmente por poços-ponteira.

*Referência: <https://rigeo.sgb.gov.br/handle/doc/11594>.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. V • V • F
- b. V • F • V
- c. V • F • F
- d. F • V • V
- e. F • V • F

26. O município de Florianópolis, em sua porção insular, é conhecido por suas praias, que se dispõem ao longo de 88 km de costa arenosa. Uma dessas, a Praia do Pântano do Sul, tem parte de sua “faixa de areia” no setor Leste da praia, composta de areias finas bem selecionadas, que se destacam pela sua cor escura-acinzentada.

Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras (V) e falsas (F), com base nas características geológicas dos sedimentos da “faixa de areia” do setor Leste da Praia do Pântano do Sul.

- () A cor acinzentada dos sedimentos da “faixa de areia” provém, principalmente, da impregnação de resíduos sólidos provenientes de águas pluviais e fluviais, poluentes químicos urbanos e matéria orgânica em decomposição.
- () As areias claras e escuras da “faixa de areia” se dispõem em estratos plano-paralelos, cujos tons claros são devido, principalmente, à presença do mineral quartzo (SiO_2), e os tons escuros são devido, aos minerais ilmenita e magnetita, formados dos elementos químicos O^8 e o Fe^{26} em ambos os minerais e do Sn^{50} na ilmenita.
- () A cor acinzentada dos sedimentos da “faixa de areia” tem como principal proveniência o intemperismo e erosão de rochas magmáticas hipoabissais básicas, melanocráticas, que circundam os sedimentos arenosos do setor de pós-praia.

Obs.: O número atômico dos elementos químicos (O^8), (Fe^{26}) e (Sn^{50}) segue, exatamente, a Tabela Periódica em anexo.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. V • V • F
- b. V • F • F
- c. F • V • V
- d. F • V • F
- e. F • F • V

27. O Serviço Geológico do Brasil (SGB) apresentou, em 2019, 28 setores de risco alto a movimentos de massa, enchentes e inundação ao longo da Ilha de Santa Catarina (ISC)*. Na época, os principais processos geológicos elencados pelo SGB compreenderam deslizamento, enxurrada e queda de blocos, nos setores associados às Terras Altas, e erosão costeira e movimento de dunas, nos setores litorâneos associados às Terras Baixas.

Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras (V) e falsas (F), com base nas características geológicas dos movimentos de massa e erosão costeira nas encostas e praias da ISC.

- () As praias da Armação, Canasvieiras, Campeche, Ingleses, Jurerê e Matadeiro, representavam, na época da publicação, os setores praias mais afetados pela erosão costeira, segundo informações da Defesa Civil de Florianópolis.
- () O principal fator para o surgimento e aumento das áreas de risco nas encostas no Município de Florianópolis continental e insular (ISC) está relacionado ao aumento populacional, à especulação imobiliária e às dificuldades da fiscalização por parte dos órgãos públicos.
- () O Maciço do Morro da Cruz, no setor Central da ISC, representado pela unidade litoestratigráfica Granito Ilha*, é alvo de relevantes movimentos de massa, uma vez que corresponde do ponto de vista tectônico, a um *graben* entre falhas geológicas.

*Referência: <https://rigeo.sgb.gov.br/handle/doc/21394>.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. V • V • F
- b. V • F • F
- c. F • V • V
- d. F • V • F
- e. F • F • V

28. São sete as maiores placas tectônicas da Terra: Africana, Antártica, Australiana, Euroasiática, Norte-Americana, Pacífico e Sul-Americana. O Brasil está localizado na placa tectônica Sul-Americana, cuja parte continental é a América do Sul e a parte oceânica, o oceano Atlântico.

Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras (V) e falsas (F), com base nas características geológicas da Placa tectônica Sul-Americana.

- () O limite tectônico entre a Placa Sul-Americana e a Placa Africana na Dorsal Meso-Atlântica (DMA) é divergente do tipo sial-sial, gerando um deslocamento horizontal da placa Sul-Americana para oeste, com taxa construtiva de cerca de 35 mm/ano.
- () A Placa tectônica Sul-Americana faz contato geológico ao sul com as placas da Antártica e Scotia, a oeste com a Placa de Nazca e a norte, com a Placa Caribenha.
- () O limite tectônico entre a Placa Sul-Americana e a Placa Africana na Dorsal Meso-Atlântica (DMA) é convergente do tipo sial-sima, gerando um deslocamento horizontal da placa Sul-Americana para oeste, com taxa construtiva de cerca de 35 mm/ano.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. V • V • F
- b. V • F • V
- c. V • F • F
- d. F • V • F
- e. F • V • V

29. A Tabela Cronoestratigráfica Internacional* da Comissão Internacional de Estratigrafia é a referência geocronológica para estudos geológicos, cujas cores padrão usadas na tabela seguem o sistema de cores aditivas RGB, em que o vermelho (R = *red*), o verde (G = *green*) e o azul (B = *blue*) são combinados de várias formas de modo a reproduzir um largo espectro cromático.

Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras (V) e falsas (F), com base nas informações constantes na Tabela Cronoestratigráfica Internacional.

- () Do maior para o menor intervalo temporal, as unidades geocronológicas da Tabela Cronoestratigráfica Internacional são: Eonotema, Eratema, Sistema, Série e Estágio.
- () A datação radiométrica em Ma (milhões de anos) de uma amostra de rocha resultou na idade de 443.1 ± 1.0 Ma, significando que a rocha tem idade entre 444.1 Ma e 442.1 Ma.
- () Considerando o intervalo temporal entre o Cambriano e o Cretáceo, o número de sistemas ou períodos dos eratemas Mesozoico e Paleozoico é 8 (oito), não excluindo os dois períodos citados.

*Referência: *The ICS International Chronostratigraphic Chart This Decade*. Episodes 2025; <https://doi.org/10.18814/epiiugs/2025/025001>.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. V • V • F
- b. V • F • V
- c. V • F • F
- d. F • V • F
- e. F • F • V

30. O Ciclo Petrogenético estuda a gênese das rochas magmáticas, sedimentares e metamórficas, a partir dos processos geológicos endógenos e exógenos.

Para tanto, são listados a seguir 10 diferentes tipos de rochas aflorantes na crosta terrestre:

- | | |
|---------------------------------------|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> anortosito | <input type="checkbox"/> filito |
| <input type="checkbox"/> aplito | <input type="checkbox"/> milonito |
| <input type="checkbox"/> coquina | <input type="checkbox"/> tonalito |
| <input type="checkbox"/> cornubianito | <input type="checkbox"/> turbidito |
| <input type="checkbox"/> diamictito | <input type="checkbox"/> varvito |

Assinale a alternativa que indica, respectivamente, o número de rochas magmáticas, sedimentares e metamórficas da lista.

- a. 1 • 4 • 5
 b. 2 • 4 • 4
 c. 3 • 3 • 4
 d. 3 • 4 • 3
 e. 4 • 4 • 2

31. Os riscos naturais geológicos compreendem os processos gravitacionais de encosta, os processos erosivos, os processos vulcânicos e os processos tectônicos (Tectônica de Placas).

Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras (V) e falsas (F), com base na análise dos riscos naturais geológicos.

- () Nos limites tectônicos convergente e conservativo, é menor a magnitude dos terremotos e maremotos, quando comparada ao limite tectônico divergente, onde é registrada maior magnitude.
- () O rastejamento é um movimento de massa de difícil detecção e mais superficial, com velocidades baixas e presença de vários planos internos de deslocamento.
- () Ravina e voçoroca são feições geomorfológicas erosivas originadas da ação física pluvial, com forma de "U" e "V", respectivamente, sendo que a voçoroca é formada quando a ravina atinge o lençol freático.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. V • V • F
 b. V • F • V
 c. V • F • F
 d. F • V • V
 e. F • V • F

32. O terremoto é resultado de uma súbita liberação de energia na crosta continental, sendo gerados, a partir do hipocentro, quatro tipos principais de ondas sísmicas: duas internas, conhecidas como onda primária (P) e onda secundária (S), e duas superficiais, conhecidas como onda de *Rayleigh* (R) e onda de *Lowe* ou *Love* (L).

Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras (V) e falsas (F), com base nas características gerais das quatro ondas sísmicas (L), (P), (R) e (S).

- () A onda (L) designada em homenagem ao físico inglês Augustus Edward Hough Love* é uma onda polarizada horizontalmente, cujas partículas vibram perpendicularmente à direção de propagação e a amplitude aumenta com a profundidade.
- () O comportamento da onda (P) é semelhante à propagação de uma onda luminosa, enquanto o comportamento da onda (S) é semelhante à propagação de uma onda sonora.
- () A onda (R) designada em homenagem ao físico inglês John William Strutt (*Lord Rayleigh*)** é a mais lenta e mais destrutiva de todas as ondas sísmicas, atuando como uma combinação de vibrações das ondas do tipo (P) e (S).

*Augustus Edward Hough Love (1863-1940).

**John William Strutt (1842-1919).

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. V • F • V
 b. V • F • F
 c. F • V • V
 d. F • V • F
 e. F • F • V

33. Por meio de sensores instalados em aeronaves, drones, satélites, e outras plataformas terrestres, o Sensoriamento Remoto Geológico (SRG) permite mapear o ambiente geológico sem a necessidade de contato direto com a superfície.

Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras (V) e falsas (F), com base no SRG.

- () No Brasil, a equipe do Laboratório de Sensoriamento Remoto Geológico e Espectroscopia Mineral (LABSERGEM), do Serviço Geológico do Brasil (SBG), gera informação geológica de alta qualidade a partir do SRG, fornecendo subsídios à pesquisa geológica em todo o território nacional.
- () O SRG ativo possui sua própria fonte de energia à laser ou ondas de rádio, para iluminar a superfície terrestre, incluindo tecnologias recentes como o *Light Detection and Ranging* (RADAR) e o *Radio Detection and Ranging* (LIDAR).
- () Os principais benefícios do SRG são a versatilidade, sustentabilidade e agilidade do método, entretanto, os custos operacionais são muito elevados quando comparados aos métodos tradicionais.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. V • F • F
- b. F • V • F
- c. V • V • V
- d. F • F • V
- e. V • F • V

34. Para que haja uma ocupação antrópica ordenada da superfície de um terreno, respeitando as restrições legais e ambientais, é necessário que se conheça as características geológicas de sua superfície. O Mapa Geológico do Estado de Santa Catarina (SBG, 2014)* é o documento mais recente que apresenta as litologias dominantes da superfície catarinense, enfocando aqui três depósitos holocênicos de sua planície costeira*: Depósito de Feixe de Restinga, Depósito de Pântano e Mangue e Depósito Eólico.

Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras (V) e falsas (F), com base na favorabilidade à ocupação antrópica dos terrenos da planície costeira catarinense.

- () O Depósito Eólico, na forma de duna ou lençol, é considerado inadequado à ocupação antrópica.
- () O Depósito de Pântano e Mangue, na forma de planície de maré, é considerado adequado à ocupação antrópica.
- () O Depósito de Feixe de Restinga, na forma de cristas e cavas praias, é considerado adequado à ocupação antrópica, apesar do sério risco de deslizamento.

*Referência: Wildner *et al.* (2014). Mapa geológico do estado de Santa Catarina. CPRM, 2014. Escala 1:500.000. <https://rigeo.sgb.gov.br/handle/doc/17996>.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. V • V • V
- b. V • F • V
- c. V • F • F
- d. F • V • F
- e. F • F • V

35. As Normas Técnicas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), pertinentes à Geologia e à Geotecnia, estabelecem procedimentos para amostragem em campo, ensaios de laboratório e projetos de fundações/obras. Dentre essas normas, selecionam-se aqui as NBRs 13441/2021 e 6502/2022, que em conjunto, definem a simbologia e a terminologia técnica relacionadas aos solos e rochas, usadas em mapas geológicos, geotécnicos e relatórios.

Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras (V) e falsas (F), com base na simbologia de rochas sedimentares representadas em mapas geológicos.

- () Considerando três rochas sedimentares clásticas de textura pséfítica, psamítica e pelítica, compostas de sedimentos arenosos, lamosos e cascalhosos, respectivamente, a simbologia utilizada deve, obrigatoriamente, apresentar caracteres distintos.
- () Uma vez que o calcário e o dolomito são rochas sedimentares químicas carbonáticas de características semelhantes, ao representá-las, a simbologia é idêntica.
- () Considerando um depósito clástico mal selecionado, composto de 45% de areia, 30% de silte e 25% de argila, as três simbologias devem ser sobrepostas; entretanto, a simbologia areia deve ser representada com maior intensidade.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. V • V • V
- b. V • V • F
- c. V • F • V
- d. F • V • V
- e. F • F • V

36. No final do século XVIII, as modificações antrópicas no meio geológico promoveram, e promovem até hoje, efeitos marcantes construtivos ou destrutivos na superfície da Terra, com consequente descaracterização da sua paisagem natural.

Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras (V) e falsas (F), com base nas modificações antrópicas no meio geológico.

- () As principais mudanças deposicionais no relevo continental e marinho decorrente da influência antrópica incluem o aplainamento das feições geomorfológicas, o assoreamento dos canais fluviais, a consolidação dos aterros e a formação de ilhas artificiais.
- () Alguns pesquisadores acreditam que os impactos geológicos gerados pela atividade humana global tiveram início associado à Revolução Industrial durante a época do Antropoceno no período Quinário.
- () Os plastiglomerados são rochas sedimentares plásticas, que representam litotipos artificiais, formadas no Plasticoceno, parte do Antropoceno, quando os resíduos plásticos se fundiram aos cascalhos e areias naturais, gerando relevantes impactos ambientais.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. V • V • F
- b. V • F • V
- c. V • F • F
- d. F • V • V
- e. F • V • F

37. O Zoneamento Geoambiental e Geotécnico do município de Florianópolis define as áreas de risco geológico e as restrições ambientais quanto ao uso de seus ecossistemas, regido pela Lei Complementar nº739*, no âmbito do Plano Diretor de Florianópolis.

Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras (V) e falsas (F), com base na Lei Complementar nº739* do Município de Florianópolis.

- () Quando o monitoramento praias incitar indícios de perda de sedimentos do Depósito Marinho Praial, poderão ser realizadas quaisquer obras de contenção à erosão costeira independentemente da autorização da Prefeitura Municipal de Florianópolis.
- () No Depósito Eólico, na forma de duna, é proibido modificar as características naturais do relevo, bem como a exploração de sedimentos arenosos, excetuando-se quando houver a necessidade de acesso às praias adjacentes.
- () No Depósito Paludial do ecossistema manguezal, é permitida a construção de muros ou cercas de vedação de qualquer espécie, visando atender à necessidade do sistema hidroviário.

*Lei Complementar nº 739, de 2023. Altera a Lei Complementar nº 482, de 2014 (Plano Diretor de Florianópolis) e consolida seu processo de revisão.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. V • F • V
- b. V • F • F
- c. V • F • F
- d. F • V • V
- e. F • V • F

38. A leitura e interpretação dos mapas geológicos, topográficos e geomorfológicos são fundamentais para o mapeamento do meio físico de uma determinada região.

Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras (V) e falsas (F), com base na leitura e interpretação dos mapas geológicos, topográficos e geomorfológicos.

- () As cores-padrão usadas na coluna estratigráfica dos mapas geológicos devem seguir aquelas adotadas pela Comissão do Mapa Geológico do Mundo.
- () É importante que se insiram no mapa geomorfológico, as unidades morfoestruturais, morfoesculturais e geomorfológicas e, quando possível, as isóbatas, mostrando as diferentes cotas e equidistâncias entre as curvas de nível.
- () Do ponto de vista da escala do mapa, em uma escala 1:100.000, o mapeamento é menos genérico, mais preciso e alcança menores extensões, enquanto em uma escala 1.000.000, o mapeamento é mais genérico, menos preciso e alcança maiores extensões.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. V • V • F
- b. V • F • V
- c. V • F • F
- d. F • V • V
- e. F • V • F

39. Uma das primeiras etapas metodológicas usadas no mapeamento geológico-geomorfológico refere-se à interpretação em gabinete de fotografias aéreas e imagens de satélite. As fotografias aéreas são obtidas a partir de câmeras fotográficas acopladas em aeronaves e drones, permitindo um detalhe maior da área a ser mapeada. Já as imagens de satélite são obtidas a partir de satélites em áreas mais regionais e amplas, em base a dados multiespectrais e de menor detalhe.

Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras (V) e falsas (F), com base na interpretação em gabinete de fotografias aéreas e imagens de satélite.

- () O SWOT (*Surface Water and Ocean Topography*) é um satélite da *National Aeronautics and Space Administration* (NASA), que serve para observações geológico-oceanográficas e detecção de recursos minerais superficiais dos fundos oceânicos, sendo que, nas imagens, a cor roxa indica regiões mais rasas, como colinas abissais acima das planícies abissais, e a cor verde, regiões mais profundas, como montes submarinos.
- () Fotointerpretação geológica ou fotogeologia é a análise de fotos aéreas visando a identificação de características geológicas a partir da interpretação tridimensional, com auxílio do estereoscópio. Tratando-se de rochas ígneas, uma rocha intrusiva plutônica é representada na superfície com uma geoforma de um derrame, enquanto uma rocha extrusiva, com uma geoforma de um domo.
- () O LANDSAT 8, da *National Aeronautics and Space Administration* (NASA), é o mais recente satélite da série temporal do *Land Remote Sensing Satellite*, sendo que a banda 7 é a mais recomendada para o mapeamento geológico, diferenciando rochas e solos, pois penetra na névoa atmosférica e destaca características de absorção mineral.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. V • V • F
- b. V • F • V
- c. V • F • F
- d. F • V • V
- e. F • V • F

40. A Lei nº 15.190, em vigor a partir de 4/2/2026, institui a nova Lei Geral do Licenciamento Ambiental no Brasil, estabelecendo normas gerais para o licenciamento de atividade ou de empreendimento utilizador de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidor ou capaz, sob qualquer forma, de causar degradação do meio ambiente.

Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras (V) e falsas (F), com base na nova Lei Geral do Licenciamento Ambiental no Brasil.

- () Considerados os planos de controle ambiental no Brasil, a Licença Prévia (LP) terá validade entre três e seis meses; a Licença de Instalação (LI), validade entre quatro e oito meses, e a Licença de Operação (LO), vigência entre cinco e dez anos.
- () A licença ambiental, de baixo ou médio potencial poluidor e pequeno ou médio porte, poderá ser renovada automaticamente, por igual período, sem a necessidade de análise prévia.
- () Não estão sujeitas à licenciamento ambiental as dragagens de manutenção em canais de acesso associados às instalações portuárias, previamente licenciadas, condicionados aos levantamentos de fundo batimétrico e faciológico.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. F • V • V
- b. V • V • F
- c. F • V • F
- d. V • F • V
- e. F • F • V

41. Tanto a erosão como a deposição são processos geológicos do Subciclo Exógeno, que sucedem o intemperismo e o transporte, respectivamente, levando à formação dos sedimentos, depósitos e rochas sedimentares. O assoreamento é um tipo específico de deposição no meio aquoso, geralmente associado à degradação ambiental, com ênfase no ambiente de sedimentação fluvial.

Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras (V) e falsas (F), com base nas características dos processos geológicos erosão e assoreamento, no ambiente fluvial.

- () O perfil longitudinal de um rio, desde suas nascentes até sua foz, configura três sistemas fluviais que se interdigitam entre si: o sistema coletor (etD), o sistema transportador (eTd) e o sistema dispersor (Etd)*.
- () O assoreamento que interfere na topografia do leito fluvial acarreta, na configuração dos bancos de areia, cascalho e lama, a partir da redução da profundidade dos corpos fluviais e diminuição da vazão fluvial.
- () Na erosão hídrica vertical, o fluxo é turbulento e rápido, com maior capacidade de transporte de sedimentos clásticos mais finos, enquanto na erosão hídrica lateral, o fluxo é laminar e lento, com maior capacidade de transporte de sedimentos clásticos mais grossos.

*Obs.: E/e = erosão; T/t = transporte; D/d = deposição. A letra maiúscula (E, T, D) significa maior, enquanto a letra minúscula (e, t, d) significa menor.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. V • V • F
- b. V • F • V
- c. F • V • F
- d. F • V • V
- e. F • F • V

42. Atmosfera e hidrosfera são as duas principais esferas externas da Terra, representando as camadas gasosa e líquida, onde vivem os seres vivos da biosfera.

Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras (V) e falsas (F), com base nas características gerais da atmosfera, hidrosfera e biosfera.

- () Nitrogênio (N⁷), oxigênio (O⁸) e gás carbônico (CO₂) são os três principais gases da atmosfera, seguido dos gases argônio (Ar¹⁸), neônio (Ne¹⁰), hélio (He²), metano (CH₄), criptônio (Kr³⁶) e hidrogênio (H¹).
- () Tanto a limnosfera como a talassosfera são esferas da hidrosfera, sendo que a primeira representa os ecossistemas aquáticos continentais das lagoas e rios, enquanto a segunda, os ecossistemas aquáticos marinhos das lagoas e oceanos.
- () Um tipo específico de bioma da biosfera oceânica, muito pouco estudado, ocorre no fundo dos oceanos na província fisiográfica da plataforma continental, em condições ambientais extremamente adversas de pressão, da química, da temperatura da água e da luz solar.

Obs.: O número atômico dos elementos químicos (H¹), (He²), (N⁷), (O⁸), (Ne¹⁰), (Ar¹⁸) e (Kr³⁶) segue, exatamente, a Tabela Periódica em anexo.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. F • F • F
- b. F • F • V
- c. F • V • F
- d. F • V • V
- e. V • F • V

43. A geosfera representa a estrutura interna da Terra, composta de três principais esferas: endosfera, litosfera e mesosfera.

Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras (V) e falsas (F), com base nas características gerais da geosfera terrestre.

- () A litosfera, também denominada crosta, é subdividida em crosta superior e crosta inferior; a primeira representando a crosta dos continentes e a segunda, a crosta dos oceanos.
- () A composição química da endosfera e da litosfera são comparáveis às composições químicas dos meteoritos do grupo dos assideritos e sideritos, respectivamente.
- () O sial é menos denso, mais espesso e mais félsico, quando comparado ao sima, que é mais denso, menos espesso e mais máfico, respeitando entre eles o princípio do equilíbrio isostático.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. V • V • F
- b. V • F • V
- c. V • F • F
- d. F • V • V
- e. F • V • F

44. A Geomorfologia estuda as formas de relevo da superfície terrestre, resultantes da ação endógena ou exógena, buscando a interpretação da origem e evolução desses padrões; principalmente face aos controles litoestruturais e climáticos.

Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras (V) e falsas (F), com base na definição das feições geomorfológicas *cuesta*, *guyot* e *tômbolo*.

- () A *cuesta* é uma feição geomorfológica continental assimétrica, constituída por uma sucessão alternada de estratos com diferentes resistências à erosão, e que se inclinam numa direção, formando um declive suave no reverso e um declive abrupto na região frontal.
- () O *guyot* é uma feição geomorfológica oceânica do tipo monte submarino, que se eleva da planície abissal, com topo aplainado pela erosão marinha.
- () O *tômbolo* é uma feição geomorfológica continental ou costeira, que representa uma espécie de barra ou flecha arenosa e/ou cascalhosa desenvolvida pela deposição de correntes entre o continente e uma ilha, podendo estar emersa ou submersa.

*Referências: Glossário Geológico (Dinâmico) Ilustrado de Winge et al. (2001-2026); Dicionário Geológico-Geomorfológico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 1993).

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. V • V • V
- b. V • V • F
- c. V • F • V
- d. F • V • F
- e. F • F • V

45. Diagênese é o último processo geológico do Sub-ciclo Exógeno do Ciclo Petrogenético, no qual através da cimentação e/ou compactação, ocorre a litificação de depósitos que originam as rochas sedimentares.

Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras (V) e falsas (F), com base na diagênese dos depósitos selecionados e suas prováveis rochas sedimentares.

- () O guano é um depósito zoógeno insular ou cavernícola, que corresponde aos excrementos das aves e morcegos, vindo a formar o fosforito.
- () A varve é um depósito glacio lacustre, que corresponde a uma sedimentação rítmica sazonal, constituído de camadas mais grossas depositadas no verão e camadas mais finas depositadas no inverno, vindo a formar o varvito.
- () A vasa é comum em depósitos oceânicos profundos, vindo a formar o lamito, quando estratificado, e/ou o folhelho, quando maciço.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. V • V • V
- b. V • V • F
- c. V • F • V
- d. F • V • F
- e. F • F • V

46. A Estratigrafia é o ramo da Geologia que estuda e descreve os estratos ou camadas de rochas magmáticas, sedimentares e metamórficas, buscando determinar os processos e eventos que as formaram.

Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras (V) e falsas (F), com base na Estratigrafia.

- () Em um afloramento, são definidas a camada guia, a biozona e a cronozona em um mesmo estrato, permitindo, através dessa constatação, a correlação de seção estratigráfica com base na litologia, paleontologia e geocronologia, respectivamente.
- () Em uma seção estratigráfica, dois arenitos são muito semelhantes do ponto vista estrutural e textural; entretanto, apresentam conteúdoossilífero distinto. Entre o arenito da base e o arenito do topo, ocorre uma discordância do tipo inconformidade.
- () O diastema é a linha que registra um hiato temporal que separa dois estratos formados em períodos geológicos diferentes, enquanto a discordância é a linha que registra um hiato temporal que separa dois estratos formados no mesmo período.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. V • V • F
- b. V • F • V
- c. V • F • F
- d. F • V • V
- e. F • V • F

47. Geologia de Engenharia é um ramo da Geologia que se dedica aos problemas e aplicações de conceitos geológicos no âmbito da Engenharia. Por sua vez, a Geotecnia compreende, conjuntamente, a Geologia de Engenharia, a Mecânica dos Solos e a Mecânica das Rochas.

Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras (V) e falsas (F), com base na Mecânica dos Solos e Mecânica das Rochas.

- () A coesão interna é a força que liga as partículas minerais umas às outras, geralmente, resultando em valores maiores nos solos e menores nas rochas.
- () Do ponto de vista da Mecânica das Rochas, o módulo de deformabilidade ou resistência à deformação varia de acordo com o tipo de rocha, litologia e grau de alteração, sendo maior em granitos, intermediário em quartzitos e menor em arenitos.
- () Do ponto de vista da Mecânica dos Solos, o perfil de solo residual apresenta, da base para o topo, três horizontes denominados "A", "B" e "C". O horizonte "A", ou saprolítico, é relativamente homogêneo e mais arenoso, enquanto o horizonte "C", ou eluvial, é relativamente heterogêneo e mais siltoso.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. V • V • F
- b. V • F • F
- c. V • V • F
- d. F • V • F
- e. F • F • V

48. As coberturas vulcano-sedimentares do tipo *foreland*, a sedimentação gonduânica e a sedimentação da margem continental passiva representam os domínios geológicos das bacias sedimentares de Santa Catarina.

Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras (V) e falsas (F), com base nas bacias sedimentares catarinenses.

- () Os sedimentos superficiais das bacias sedimentares marinhas de Santos e de Pelotas, limitadas nas imediações do cabo de Santa Marta Grande, estão expostos na planície costeira e na plataforma continental catarinense.
- () A sedimentação gonduânica da bacia do Paraná, formada entre 323 e 145 Ma*, é representada na base por rochas sedimentares do ambiente glacial e no topo por rochas sedimentares do ambiente eólico.
- () As bacias sedimentares de Campo Alegre, Itajaí e Joinville são exemplos de coberturas Neoproterozoicas vulcano-sedimentares do tipo *foreland* em Santa Catarina, formadas durante o último evento geotectônico do Brasileiro.

*Obs.: Referência - Wildner *et al.* (2014). Mapa geológico do estado de Santa Catarina. CPRM, 2014. Escala 1:500.000. <https://rigeo.sgb.gov.br/handle/doc/17996>.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. V • V • F
- b. V • F • V
- c. F • V • V
- d. F • V • F
- e. F • F • V

49. As encostas e os taludes são termos utilizados comumente na Geotecnia. A NBR 11682* - Estabilidade de Encostas, prescreve os requisitos exigíveis para o estudo e controle da estabilidade de encostas e de taludes resultantes de cortes e aterros.

Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras (V) e falsas (F), com base na Estabilidade de Encostas e Taludes.

- () O monitoramento do desempenho de uma encosta ou de um talude deve ser realizado por um profissional habilitado, com experiência no uso de inclinômetros, piezômetros, pluviômetros, dentre outros instrumentos.
- () A probabilidade de instabilidade das encostas pode ser amplificada decorrente de escavações e vibrações, sendo que, quanto mais íngreme a encosta, menor é a tendência aos movimentos de massa.
- () As encostas são superfícies artificiais inclinadas, formadas por rochas e solos, enquanto os taludes são superfícies naturais inclinadas, formados de materiais resistentes, revestidos com argamassa e concreto.

*Obs.: Referência - ABNT NBR 11682 - Estabilidade de Encostas (2009). ISBN: 978-85-07-01702-8.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. V • F • F
- b. F • V • V
- c. V • V • V
- d. F • F • V
- e. V • V • F

50. A contaminação dos solos superficiais e das águas subterrâneas dos aquíferos está relacionada à infiltração de poluentes químicos advindos da mineração ou de atividades afins de interesse da Geologia.

Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras (V) e falsas (F), com base nas prováveis fontes poluidoras do meio físico e que afetam os solos e os reservatórios de água subterrânea.

- () O chorume é o resíduo líquido formado a partir da decomposição de matéria orgânica presente no lixo e que pode contaminar os solos e aquíferos do entorno. Dentre alguns elementos traços inorgânicos, os que mais ocorrem no chorume em ordem decrescente são: (Cr²⁴), (As³³), (Cu²⁹), (Co²⁷), (Pb⁸²), (Cd⁴⁸), (Hg⁸⁰).
- () Os resíduos de mineração, tais como os rejeitos e estéréis, podem causar contaminação do solo e do aquífero através da Drenagem Básica de Mina, quando rochas ricas em sulfeto são expostas ao ar e água, produzindo ácido sulfúrico, que libera metais pesados no ambiente.
- () O rompimento ou transbordamento de barragens por forças naturais ou antropogênicas, gera o transporte e acumulação de sedimentos predominantemente lamosos, cujos rejeitos silicosos, com concentração de metais pesados, afetam sobremaneira os solos, as águas superficiais e os aquíferos.

Obs.: O número atômico dos elementos químicos (Cr²⁴), (As³³), (Cu²⁹), (Co²⁷), (Pb⁸²), (Cd⁴⁸) e (Hg⁸⁰) segue exatamente a Tabela Periódica em anexo.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. V • V • V
- b. V • F • V
- c. V • F • F
- d. F • V • V
- e. F • V • F

51. Os hidratos de gás ou clatratos são compostos químicos formados por moléculas de metano (CH_4) encapsuladas em “gaiolas” de água congelada. Para muitos, já é considerado o maior recurso energético do futuro da Terra, proporcionando fortes argumentos à Geologia Ambiental, de uma fonte de energia limpa a ser utilizada em larga escala.

Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras (V) e falsas (F), com base nas características geológicas dos hidratos de gás.

- () Os hidratos de gás são mais poluentes quando comparados ao petróleo e ao carvão; sua aparência é semelhante à do gelo, motivo pelo qual também são chamados de “gelo que queima”, devido à presença do CH_4 .
- () O metano do hidrato representa uma interessante alternativa para países sem produção de hidrocarbonetos, ou nos quais a produção não supre a demanda interna.
- () Os hidratos de gás tendem a se formar em locais onde há temperaturas e pressões relativamente altas e quantidade suficiente de água e gás formador do hidrato.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. V • V • F
- b. V • F • V
- c. V • F • F
- d. F • V • F
- e. F • F • V

52. As extinções em massa ocorrem quando uma parte substancial da vida na Terra desaparece completamente, sem deixar nenhum descendente. Engloba desde aspectos intrinsecamente biológicos, referentes aos processos evolutivos dos organismos, passa pela interação desses organismos com os processos geológicos e chega até à questão da interação da Terra com o Sistema Solar e o Universo.

Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras (V) e falsas (F), com base nas extinções em massa.

- () A extinção PT ocorreu há cerca de 66 milhões de anos, devido ao impacto de um meteorito, que continha alta concentração de irídio (Ir^{77}), normalmente raro na Terra.
- () A extinção do Holoceno ou do Antropoceno, conhecida como a 5ª extinção, iniciou-se há cerca de 11.700 anos, perdurando até hoje; sendo considerada uma das mais importantes extinções, superando até as tempestades, furacões e terremotos.
- () A extinção KT ocorreu há cerca de 252 milhões de anos, devido ao impacto de um meteorito com atividade vulcânica, onde gases tóxicos e de efeito estufa ocasionaram aquecimento global e teriam causado a perda de oxigênio nos oceanos.

Obs.: O número atômico do elemento químico (Ir^{77}) segue, exatamente, a Tabela Periódica em anexo.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. V • V • V
- b. V • V • F
- c. V • F • V
- d. F • V • F
- e. F • F • F

53. O geólogo tem atuado em equipes multidisciplinares nas mais variadas áreas de pesquisa. Aqui, são selecionadas três dessas áreas: Geologia Forense, Geologia Médica e Geologia Urbana .

Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras (V) e falsas (F), com base na Geologia Forense, Geologia Médica e Geologia Urbana.

- () A Geologia Forense é o estudo de evidências relacionadas às substâncias geológicas encontradas na Terra, utilizadas para responder às questões levantadas pelo sistema jurídico. O geólogo não determina a punição de um crime ambiental, entretanto, fornece evidências técnicas cruciais para a deliberação da justiça.
- () A Geologia Médica investiga a ação de elementos químicos, cuja presença ou falta em um determinado ambiente, provoca danos à saúde humana. O geólogo pode praticar qualquer atividade de consultoria ou atendimento público na área da Geologia Médica.
- () A Geologia Urbana é a aplicação das ciências da Terra aos problemas que surgem na interação da geosfera, hidrosfera e biosfera dentro de áreas urbanas e urbanizadas.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. V • V • V
- b. V • V • F
- c. V • F • V
- d. F • V • V
- e. F • V • F

54. Mananciais são fontes de água, superficiais ou subterrâneas, utilizadas para o consumo humano, agricultura e uso industrial, e incluem: córregos, lagos, lagoas, lençóis freáticos, nascentes, represas, reservatórios, riachos e rios, dentre outros.

Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras (V) e falsas (F), com base nos oito mananciais superficiais da Ilha de Santa Catarina (ISC).

- () Com referência às áreas das bacias de contribuição dos mananciais, o manancial da Lagoa do Peri ocupa uma área que representa 40% do total, quando comparado aos sete mananciais fluviais.
- () Os mananciais superficiais da ISC são gerenciados pela Companhia Catarinense de Águas e Saneamento (CASAN) - Regional Florianópolis, sendo sete fluviais e um lagunar (Lagoa do Peri).
- () A soma das vazões médias dos sete mananciais fluviais é, praticamente, o dobro da vazão média do manancial da Lagoa do Peri.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. F • V • F
- b. F • V • V
- c. V • F • F
- d. V • V • F
- e. V • V • V

55. A legislação ambiental brasileira visa proteger os recursos naturais da atmosfera, hidrosfera, litosfera e pedosfera. Criadas pelo Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA), quatro principais políticas públicas nacionais se destacam no contexto ambiental, com ênfase naquelas voltadas à Geologia.

Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras (V) e falsas (F), com base nas três políticas públicas nacionais voltadas à Geologia.

- () A Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA) tem como princípios a Avaliação de Impactos Ambientais (AIA), o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), os dois últimos voltados à melhoria ambiental.
- () A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) trata do gerenciamento ambiental de resíduos sólidos da construção civil, radioativos, urbanos e de mineração.
- () A Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) tem um caráter descentralizador, integrando União e estados com gestão participativa por meio de comitês de bacias hidrográficas.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. V • V • V
- b. V • V • F
- c. V • F • V
- d. V • F • F
- e. F • V • V

56. Para o domínio geológico e articulação com órgãos municipais, estaduais e federais, o profissional vinculado à Geologia, que atua no Estado de Santa Catarina, precisa ter conhecimento das atividades exercidas pelas diversas instituições envolvidas com o tema.

Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras (V) e falsas (F), com base nas articulações com órgãos municipais, estaduais e federais.

- () No âmbito federal, a responsabilidade é do Serviço Geológico do Brasil (SGB) e da Agência Nacional de Mineração (ANM), ambos vinculados ao Ministério das Minas e Energia (MME).
- () Com respeito ao Estado de Santa Catarina, a responsabilidade é do Instituto do Meio Ambiente (IMA), em parceria com a Superintendência Regional de Porto Alegre do Serviço Geológico do Brasil (SGB).
- () O Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA) em Santa Catarina, na sua 8ª Região, atua como parceira das demais instituições na esfera estadual e municipal.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. V • V • V
- b. V • V • F
- c. V • F • F
- d. F • V • V
- e. F • V • F

57. Do ponto de vista da Geologia Aplicada, na tentativa de caracterizar geológico e geotecnicamente os solos e as rochas, o único túnel escavado em rochas na Ilha de Santa Catarina (ISC), com 1.446 m de extensão, conectando, subterraneamente, os bairros Centro e Saco dos Limões.

Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras (V) e falsas (F) com base na geologia da ISC^{1,2}, onde se encontra o Túnel Antonieta de Barros.

- () A rocha principal lavrada refere-se a um sienogranito ou monzogranito, de textura equigranular, hipidiomórfica, eventualmente pórfira e cataclástica, cujos minerais essenciais são a biotita, K feldspato e quartzo.
- () A unidade litoestratigráfica lavrada pertence ao Batólito Florianópolis, Suíte Pedras Grandes e mais especificamente, ao Granito Itacorubi (NP3ypi).
- () A rocha lavrada tem idades entre 600 e 585 Ma, correspondendo, de acordo com a Carta Estratigráfica Internacional³, ao Período Ediacariano da Era Paleozoica.

¹Referência: Wildner, W.; Camozzato, E.; Toniolo, J.A.; Binotto, R.B.; Iglesias, C. M. da. F.; Laux, J.H. 2014. Mapa geológico do estado de Santa Catarina. Porto Alegre: CPRM, 2014. Escala 1:500.000.

²Referência: Tomazzoli, E. R.; Pellerin, J.R.G.M; Horn Filho, N.O. 2018. Geologia da ilha de Santa Catarina, Santa Catarina, Brasil. Geociências, 37(4): 715-731.

³Referência: *The ICS International Chronostratigraphic Chart This Decade*. Episodes 2025; <https://doi.org/10.18814/epiiugs/2025/025001>.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. V • V • V
- b. V • V • F
- c. V • F • F
- d. F • V • F
- e. F • F • V

58. A Geodiversidade é a variedade ou diversidade de elementos geológicos existentes na Terra. Nesse contexto, surge o conceito de geossítios, locais bem delimitados geograficamente e que concentram formações geológicas com um grande valor científico, cultural, ecológico, educativo, estético e geoturístico.

Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras (V) e falsas (F), com base em três geossítios da Ilha de Santa Catarina.

- () O geossítio da Furna do Matadeiro, localizado na Praia do Matadeiro, é uma caverna formada pela abrasão marinha nos granitos e diabásios, a cerca de 123 mil anos antes do presente, durante um período em que o nível médio do mar esteve mais alto do que o nível atual.
- () Os blocos rochosos, modelados em rochas ácidas, formadas por explosões piroclásticas e fluxo de lava, afloram no geossítio do topo do Morro da Coroa na Praia da Lagoinha do Leste, expondo forma de lajes pontiagudas verticais, horizontais e tangenciais, lembrando a forma de uma coroa real, que deu o nome ao morro.
- () O campo de dunas da Joaquina ou Dunas da "Lagoa da Conceição" é um geossítio que corresponde a elementos geomorfológicos (dunas e depressões interdunas) e geológicos (Depósito eólico arenoso fino), orientado de norte para sul, desde a Praia da Joaquina até a Praia das Rendeiras.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. V • V • V
- b. V • V • F
- c. F • V • V
- d. F • V • F
- e. F • F • V

59. O Estatuto da Cidade regulamenta o capítulo Política Urbana da Constituição da República Federal do Brasil, sendo seus princípios básicos o planejamento participativo e a função social da propriedade. Um dos cinco capítulos do Estatuto refere-se ao Plano Diretor.

Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras (V) e falsas (F), com base no Plano Diretor do Estatuto da Cidade.

- () O Plano Diretor de cada cidade deverá conter, no mínimo, a delimitação das áreas urbanas onde poderá ser aplicado o parcelamento do terreno.
- () O Plano Diretor é obrigatório para cidades com mais de 10.000 habitantes, integrantes de regiões metropolitanas e aglomerações urbanas.
- () O Plano Diretor é obrigatório para cidades com áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. V • V • F
- b. V • F • V
- c. V • F • F
- d. F • V • V
- e. F • F • V

60. Pangea era o supercontinente definido por Alfred Lothar Wegener na Teoria da Deriva Continental, que se tornou parte da teoria mais recente e mais científica da Tectônica de Placas.

Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras (V) e falsas (F), segundo o Pangea.

- () A flora de *Glossopteris* (plantas fósseis do Permiano) foi encontrada pela primeira vez na região de *Gondwana*, na Índia, de onde surgiu a denominação *Gondwana* para o setor Sul do Pangea.
- () O oceano que circundava o Pangea era denominado *Panthalassa*, enquanto o mar interior do Pangea entre a América do Norte e a África era denominado *Tethys*.
- () O contínuo deslocamento das placas tectônicas poderá formar um futuro supercontinente chamado de *Pangea Ultima*, no qual a posição geográfica do Oceano Atlântico mudará drasticamente, ficando localizado entre a América do Norte e a África.

Assinale a alternativa que indica a sequência **correta**, de cima para baixo.

- a. V • F • V
- b. F • V • V
- c. V • V • F
- d. F • F • V
- e. V • F • F

Tabela Periódica

1 H 1.01	◀ Número Atômico ◀ Símbolo ◀ Massa Atômica															2 He 4.00	
3 Li 6.94	4 Be 9.01											5 B 10.81	6 C 12.01	7 N 14.01	8 O 16.00	9 F 19.00	10 Ne 20.18
11 Na 22.99	12 Mg 24.31											13 Al 26.98	14 Si 28.09	15 P 30.97	16 S 32.06	17 Cl 35.45	18 Ar 39.95
19 K 39.10	20 Ca 40.08	21 Sc 44.96	22 Ti 47.90	23 V 50.94	24 Cr 52.00	25 Mn 54.94	26 Fe 55.85	27 Co 58.93	28 Ni 58.71	29 Cu 63.55	30 Zn 65.38	31 Ga 69.72	32 Ge 72.59	33 As 74.92	34 Se 78.96	35 Br 79.90	36 Kr 83.80
37 Rb 85.47	38 Sr 87.62	39 Y 88.91	40 Zr 91.22	41 Nb 92.91	42 Mo 95.94	43 Tc (98)	44 Ru 101.07	45 Rh 102.91	46 Pd 106.4	47 Ag 107.87	48 Cd 112.40	49 In 114.82	50 Sn 118.69	51 Sb 121.75	52 Te 127.60	53 I 126.90	54 Xe 131.30
55 Cs 132.91	56 Ba 137.34	57-71*	72 Hf 178.49	73 Ta 180.95	74 W 183.85	75 Re 186.21	76 Os 190.2	77 Ir 192.22	78 Pt 195.09	79 Au 196.97	80 Hg 200.59	81 Tl 204.37	82 Pb 207.2	83 Bi 208.96	84 Po (209)	85 At (210)	86 Rn (222)
87 Fr (223)	88 Ra 226.03	89-103*	104 Rf (261)	105 Db (262)	106 Sg (263)	107 Bh (262)	108 Hs (265)	109 Mt (266)	110 Uun (269)	111 Uuu (272)	112 Uub (277)	113 Uut (282)					

**Página
em Branco.
(rascunho)**

**Página
em Branco.
(rascunho)**

**Página
em Branco.
(rascunho)**

GRADE DE RESPOSTAS

Utilize a grade ao lado para anotar as suas respostas.

Não destaque esta folha. Ao entregar sua prova, o fiscal irá destacar e entregar esta grade de respostas que você poderá levar para posterior conferência.



1		S19 Geólogo	31	
2			32	
3			33	
4			34	
5			35	
6			36	
7			37	
8			38	
9			39	
10			40	
11			41	
12			42	
13			43	
14			44	
15			45	
16			46	
17			47	
18			48	
19			49	
20			50	
21			51	
22			52	
23			53	
24			54	
25			55	
26			56	
27			57	
28			58	
29			59	
30			60	



