

CADERNO DE PROVA

VM7

ASSISTENTE TÉCNICO AMBIENTAL 2 -
Geoprocessamento

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 preenchido e assinado.



16 de fevereiro



40 questões



15 às 19h



4h de duração*



CONCURSO PÚBLICO



FEPese

FUNDAÇÃO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOCIOECONÔMICOS

Língua Portuguesa

10 questões

Leia o texto.

Crônica tem esta vantagem: não obriga ao paletó-e-gravata do editorialista, forçado a definir uma posição correta diante dos grandes problemas; não exige de quem a faz o nervosismo saltitante do repórter, responsável pela apuração do fato na hora mesma em que ele acontece; dispensa a especialização suada em economia, finanças, política nacional e internacional, esporte, religião e o mais que imaginar se possa. Sei bem que existem o cronista político, o esportivo, o religioso, o econômico, etc., mas a crônica de que estou falando é aquela que não precisa entender de nada ao falar de tudo. Não se exige do cronista geral a informação ou os comentários precisos que cobramos dos outros. O que lhe pedimos é uma espécie de loucura mansa, que desenvolva determinado ponto de vista não ortodoxo e não trivial, e desperte em nós a inclinação para o jogo da fantasia, o absurdo e a vadiação de espírito. Claro que ele deve ser um cara confiável, ainda na divagação. Não se compreende, ou não compreendo, cronista faccioso, que sirva a interesse pessoal ou de grupo, porque a crônica é território livre da imaginação, empenhada em circular entre os acontecimentos do dia, sem procurar influir neles. Fazer mais do que isto seria pretensão descabida de sua parte. Ele sabe que seu prazo de atuação é limitado: minutos no café da manhã ou à espera do coletivo.

Carlos Drummond de Andrade – “Ciao”, in Shopping News
– City News.

1. Assinale a alternativa **correta**, conforme o texto.

- a. ☐ As palavras “ortodoxo” e “trivial” são sinônimas.
- b. ☐ A expressão “pretensão descabida” significa modéstia sem cabimento.
- c. ☒ Para o autor, a crônica geral é lida minutos antes do café ou quando se está esperando o ônibus.
- d. ☐ O editor de um jornal precisa sempre trajar paletó e gravata ao contrário do cronista.
- e. ☐ A crônica especialista, como a esportiva, exige de seu autor imaginação livre e divagações para escrever seu posicionamento.

2. Assinale a alternativa que traduz o significado da expressão “nervosismo saltitante do repórter” no texto.

- a. ☐ Exatidão da notícia.
- b. ☐ Criatividade do repórter.
- c. ☐ Sensacionalismo da notícia.
- d. ☐ Tristeza por não conseguir o furo de reportagem.
- e. ☒ Ansiedade pela necessidade de ser rápido.

3. Assinale a alternativa **correta**, considerando o significado contextual das expressões.

- a. ☐ jogo da fantasia: distração irreal
- b. ☒ comentários precisos: ser apropriado ao tema sobre o que escreve
- c. ☐ loucura mansa: insanidade que não precisa de tratamento
- d. ☐ vadiação de espírito: malandragem de intenções
- e. ☐ cronista faccioso: escrever crônicas sem parcialidade

4. Considere a frase adaptada do texto.

“Não se exige do cronista geral a informação ou os comentários precisos onde cobramos dos outros, embora o que lhe pedimos é uma espécie de loucura mansa, as quais desenvolva determinado ponto de vista não ortodoxo já que não trivial”.

Sobre a frase, assinale a alternativa **correta**.

- a. ☒ Contém problemas com a coesão textual na articulação das ideias.
- b. ☐ “... a informação” é um termo essencial na frase; é, pois um sujeito simples.
- c. ☐ Se trocássemos o termo sublinhado por “os quais” ele concordaria com “outros” e a frase continuaria correta.
- d. ☐ A frase “embora o que lhe pedimos é uma espécie de loucura mansa” dá uma ideia aditiva à frase no seu contexto.
- e. ☐ A palavra “não” que inicia o texto tem função sintática diferente das duas outras vezes em que aparece, já que se refere a um verbo enquanto que as outras a um adjetivo.

5. Sobre a frase “Crônica tem esta vantagem”, assinale a alternativa que apresenta a **correta** análise morfológica.

- a. ☐ adjetivo, verbo, pronome possessivo, adjetivo
- b. ☐ nome próprio, nome de ação, preposição, adjetivo
- c. ☐ substantivo próprio, verbo conjugado, pronome demonstrativo, substantivo
- d. ☐ substantivo, verbo, pronome possessivo, adjetivo
- e. ☒ substantivo, verbo, pronome demonstrativo, substantivo

6. Assinale a alternativa em que a estruturação frasal (colocada entre parênteses) **não** alterou o sentido da primeira frase, considerando o texto posto no início da prova.

- a. ☒ Ele sabe que seu prazo de atuação é limitado. (Que é limitado seu prazo de atuação ele sabe.)
- b. ☐ Não se exige do cronista geral a informação. (Do cronista não se exige a informação geral.)
- c. ☐ Não exige de quem a faz o nervosismo saltitante do repórter. (O saltitante nervosismo de quem a faz não exige do repórter.)
- d. ☐ Forçado a definir uma posição correta diante dos grandes problemas. (Uma posição correta diante dos corretos grandes problemas, é forçado a decidir.)
- e. ☐ Desperte em nós a inclinação para o jogo da fantasia. (A inclinação, em nós, desperte para o jogo da fantasia.)

7. Assinale a alternativa em que a expressão sublinhada é vocativo.

- a. ☐ Loucura mansa desenvolve seu ponto de vista!
- b. ☒ Loucura mansa, desenvolva seu ponto de vista!
- c. ☐ A loucura mansa, aquela insensata, desenvolve seu ponto de vista.
- d. ☐ Loucura mansa, que desenvolverá seu ponto de vista.
- e. ☐ Seu ponto de vista, a loucura mansa que desenvolvia.

8. Assinale a alternativa cuja análise sintática do termo sublinhado está **correta**.

- a. ☐ O que lhe pedimos. Adjunto adverbial
- b. ☐ A crônica de que estou falando. Sujeito simples
- c. ☐ Ele sabe que seu prazo de atuação é limitado. Adjunto adnominal
- d. ☒ Dispensa a especialização suada em economia. Objeto direto
- e. ☐ Não precisa entender de nada. Complemento nominal

9. Identifique abaixo as afirmativas verdadeiras (V) e as falsas (F) sobre as expressões “um cara confiável”, “cronista faccioso”, “a interesse pessoal”.

- () Todas apresentam a mesma estrutura sintática.
- () Todas possuem um adjetivo.
- () Todas possuem um adjunto adnominal, se considerada a sintaxe.
- () Duas possuem artigo.
- () Todas possuem substantivo.

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

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

10. Assinale a alternativa em que a oração sublinhada conota a ideia de tempo.

- a. ☐ Lia as crônicas conforme eram publicadas.
- b. ☐ Para que sejam lidas, as crônicas precisam ser triviais.
- c. ☐ Se o tempo que o cronista leva para escrever fosse considerado, teríamos outro olhar para essa profissão.
- d. ☐ Porque meu tempo de ler é curto, opto por crônicas menores.
- e. ☒ Quando o cronista escreveu sobre política, todos entenderam suas ideias.

Raciocínio Lógico

5 questões

11. Se ventou no fim de semana, então João e José surfaram. Porém, se choveu no fim de semana, então João não surfou. Ora, sabe-se que João não surfou.

Logo, podemos afirmar **corretamente** que:

- a. ☐ Ventou e não choveu no fim de semana.
- b. ☒ Não ventou no fim de semana.
- c. ☐ Choveu no fim de semana.
- d. ☐ Choveu e não ventou no fim de semana.
- e. ☐ Não choveu e não ventou no fim de semana.

12. Um remador deve escolher dois remos entre 9 disponíveis, sendo que um será um remo usado somente para treinos e o outro será utilizado somente em competições.

De quantas maneiras diferentes ele pode escolher esses dois remos?

- a. ☐ Mais de 100
- b. ☐ Mais de 90 e menos de 100
- c. ☐ Mais de 80 e menos de 90
- d. ☒ Mais de 70 e menos de 80
- e. ☐ Menos de 70

13. Em uma empresa, uma tarefa extra é apresentada aos funcionários. Decide-se sortear a tarefa extra entre os funcionários de maneira aleatória. Dentre os participantes do sorteio, 8 são homens e 4 mulheres.

A probabilidade de a pessoa sorteada ser mulher é:

- a. ☐ Maior que 40%.
- b. ☐ Maior que 35% e menor que 40%.
- c. ☒ Maior que 30% e menor que 35%.
- d. ☐ Maior que 25% e menor que 30%.
- e. ☐ Menor que 25%.

14. Uma escola tem 2 vagas abertas, para as quais se candidatam 50 alunos. A escolha dos alunos para as duas vagas é feita através de um sorteio.

Quantos resultados diferentes pode apresentar esse sorteio?

- a. ☐ Mais de 1350
- b. ☐ Mais de 1300 e menos de 1350
- c. ☐ Mais de 1250 e menos de 1300
- d. ☒ Mais de 1200 e menos de 1250
- e. ☐ Menos de 1200

15. Na hora do lanche, uma criança tem a sua disposição 5 tipos de bolo e 4 tipos de suco.

De quantas maneiras diferentes ela pode elaborar seu lanche, incluindo exatamente 2 tipos de bolo e 2 tipos de suco?

- a. ☒ Mais de 59
- b. ☐ Mais de 54 e menos de 59
- c. ☐ Mais de 49 e menos de 54
- d. ☐ Mais de 44 e menos de 49
- e. ☐ Menos de 44

Conhecimentos Específicos

25 questões

16. Um Modelo Numérico de Terreno (MNT) é uma representação matemática computacional da distribuição de um fenômeno espacial que ocorre dentro de uma região da superfície terrestre.

Com relação ao MNT, é **correto** afirmar:

- a. ☐ não serve para representar dados geofísicos.
- b. ☐ não é usado para análises de corte-aterro para projeto de estradas e barragens.
- c. ☐ não pode ser obtido a partir de pontos coletados em campo.
- d. ☐ só pode ser representado por equações analíticas, jamais por uma rede (grade) de pontos.
- e. ☒ o seu processo de geração pode ser dividido em 2 etapas: a aquisição das amostras ou amostragem e a geração do modelo ou interpolação.

17. O licenciamento ambiental é um instrumento utilizado com o objetivo de exercer controle prévio e de realizar o acompanhamento de atividades que utilizem recursos naturais, que sejam poluidoras ou que possam causar degradação do meio ambiente. Tem por princípio, a conciliação do desenvolvimento econômico com o uso dos recursos naturais, é regulamentado por normas específicas, e deve estar apoiado por outros instrumentos de planejamento de políticas ambientais.

Sobre alguns aspectos definidos na legislação ambiental brasileira sobre o processo de licenciamento ambiental, é **correto** afirmar:

- a. ☐ Correrão por conta do órgão ambiental todas as despesas e custos referentes à realização do Estudo de Impacto Ambiental (EIA).
- b. ☐ Poluidor é a pessoa física, de direito privado, responsável direta ou indiretamente por atividade causadora de degradação ambiental.
- c. ☒ É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios proteger o meio ambiente e combater a poluição.
- d. ☐ O Estudo de Impacto Ambiental (EIA), é o relatório apresentado de forma objetiva com as informações traduzidas em linguagem acessível e adequada a sua compreensão pela comunidade, quando disponibilizado em local público.
- e. ☐ É competência exclusiva da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas.

18. Considerando diferentes tipos de dados geográficos utilizados em geoprocessamento, é que correto afirmar que fontes de informações matriciais, vetoriais e alfanuméricas constituem respectivamente:

- a. ☐ fotos aéreas, dados censitários e pontos de GPS.
- b. ☒ as imagens de satélite, pontos de GPS e dados censitários.
- c. ☐ os mapas temáticos, pontos de GPS e modelo numérico de terreno.
- d. ☐ as imagens de satélite, fotos aéreas e mapas temáticos.
- e. ☐ os dados censitários, banco de dados numéricos e mapas poligonais/lineares.

19. Para efeito do artigo 1º da Resolução CONAMA nº 001/86, considera-se impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que direta ou indiretamente afetem:

- a. ☒ a saúde, a segurança e o bem-estar da população, as atividades sociais e econômicas, a biota, as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente, a qualidade dos recursos ambientais.
- b. ☐ o orçamento e o bem-estar da população, as atividades sociais e administrativas, a fauna, as condições estéticas do meio ambiente, a qualidade das águas.
- c. ☐ a saúde da população, as atividades sociais, a biodiversidade, as condições estéticas e sanitárias das cidades, a qualidade dos recursos vivos.
- d. ☐ a qualidade dos recursos ambientais, a biota, a saúde da população, as condições estéticas do meio ambiente, a qualidade dos recursos vivos.
- e. ☐ a qualidade dos recursos vivos, a fauna, a saúde dos ecossistemas, as condições estéticas do meio ambiente, o bem-estar da população.

20. Como um documento que visa dar informações ao leitor, um mapa deve constituir-se num conjunto harmonioso de símbolos, letras e cores, de modo que sua mensagem possa ser entendida com facilidade.

É regra básica para a representação cartográfica temática:

- a. ☐ As variações quantitativas se traduzem pela variação da forma dos sinais.
- b. ☐ As variações qualitativas se traduzem pela variação do tamanho dos sinais.
- c. ☐ A escala de um mapa é uma relação logarítmica entre duas dimensões, desenho e objeto real.
- d. ☒ Um valor forte ou fraco se traduz por um sinal forte ou fraco, respectivamente.
- e. ☐ Um fenômeno, num mesmo mapa, pode ser representado através de dois ou mais sinais.

21. No ano de 2005, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatístico (IBGE) adotou um novo sistema de referência, geocêntrico, compatível com a precisão dos métodos de posicionamento correspondentes e com os sistemas adotados no restante do globo terrestre, tendo então estabelecido um novo sistema de referência geodésico para o Sistema Geodésico Brasileiro (SGB) e para o Sistema Cartográfico Nacional (SCN), que é o:

- a. ☐ Sistema de Referência World Geodetic System 1984 (WGS - 84), associado a um elipsoide de revolução geocêntrico.
- b. ☐ Sistema Geodésico de Referência Córrego Alegre, com superfície de referência o elipsoide internacional de Hayford 1924.
- c. ☐ Sistema Datum Sul-Americano de 1969 (South American Datum of 1969 – SAD 69), com Superfície de referência: Elipsoide Internacional de 1967 (UGGI67).
- d. ☐ O Sistema Astro Datum Chuá, com ponto de origem no vértice Chuá e elipsoide de referência Hayford.
- e. ☒ Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas (SIRGAS), em sua realização do ano de 2000 (SIRGAS2000), tendo como superfície de referência o Sistema de Referência Terrestre Internacional (ITRS).

22. A base cartográfica de um determinado projeto foi disponibilizada em formato vetorial validado topologicamente no Sistema Geodésico SAD69.

Ao importar as diversas camadas para um novo projeto, esse em SIRGAS 2000, após a transformação das coordenadas entre os dois sistemas, o novo conjunto de dados:

- a. ☐ deverá passar por novo tratamento topológico devido às translações.
- b. ☐ deverá passar por novo tratamento topológico devido às rotações.
- c. ☐ deverá passar por novo tratamento topológico devido à variação de escala.
- d. ☒ poderá ser usado sem qualquer novo tratamento topológico.
- e. ☐ poderá ser usado, pois a mudança de sistema geodésico não altera os dados.

23. As técnicas de extração de informações numa base de dados armazenada num Sistema Geográfico de Informações (SIG) podem ser subdivididas em técnicas de manipulação e técnicas de análise de dados. As funções de manipulação de dados referem-se às técnicas que envolvem o manuseio de objetos para um propósito particular.

Como as principais técnicas de manipulação de dados, é **correto** citar:

- a. ☐ mudança de projeção, tabulação cruzada, remoção de distorções e ajuste ou calibração.
- b. ☐ mudança de projeção, mudança de escala, correção geométrica, ponderação e reclassificação.
- c. ☒ mudança de projeção, mudança de escala, remoção de distorções e a rotação e/ou translação de coordenadas.
- d. ☐ mudança de escala, correção geométrica, operadores de vizinhança e a rotação e/ou translação de coordenadas.
- e. ☐ mudança de escala, remoção de distorções, correção geométrica e a ponderação e/ou reclassificação de coordenadas.

24. Sobre o Sensoriamento Remoto na Paisagem Urbana, é **correto** afirmar que:

- a. ☐ o sensoriamento remoto é ineficaz em estudos de biomassa.
- b. ☒ dados de sensores remotos podem auxiliar na tarefa de criação de um inventário de localização, tipo, condição e número de residências em um bairro, por exemplo.
- c. ☐ com a utilização de sensores com alta resolução espacial, contraste tonal entre as estradas e alvos adjacentes é bastante brusco, uma vez que é mais fácil identificar detalhes nos alvos.
- d. ☐ a identificação de detalhes sobre a superfície terrestre, como uma faixa de pedestres em uma via urbana que possui aproximadamente 6 m de comprimento e 3 m de largura, só é possível em uma fotografia aérea de grande escala. As imagens de satélite disponíveis atualmente ainda não oferecem tal possibilidade.
- e. ☐ alvos grandes como grandes praças, lagos, ou florestas são difíceis de serem identificados em dados de sensores remotos de alta resolução espacial, devido ao tamanho reduzido do pixel.

25. O Arctoolbox é um aplicativo desenvolvido pelo Environmental Systems Research Institute (ESRI), que consiste em uma coleção de ferramentas, modelos e scripts de geoprocessamento organizados em estruturas de pastas, que estão integrados à interface dos softwares que compõem o pacote ArcGis, (versões 8.x, 9.x e 10.x). As ferramentas do Arctoolbox são utilizadas dentro do pacote ArcGis para processar uma série de dados, como, por exemplo, a declividade de uma encosta.

Dentre as ferramentas encontradas no Arctoolbox, qual das opções abaixo é utilizada para o cálculo de declividade em um MDT (Modelo Digital de Terreno) em formato Raster?

- a. ☒ Slope.
- b. ☐ Contour.
- c. ☐ Hilshade.
- d. ☐ Viewshed.
- e. ☐ Curvature.

26. A ferramenta Aspect encontrada na coleção de ferramentas do Arctoolbox, que está integrada na interface dos softwares que compõem o pacote ArcGis (versões 8.x, 9.x e 10.x), é utilizada dentre os processamentos necessários para a delimitação de uma bacia hidrográfica de um Modelo Digital de Terreno (MDT) em formato Raster.

É **correto** afirmar que a ferramenta Aspect:

- a. ☐ Identifica a inclinação de cada célula de uma superfície do MDT.
- b. ☐ Exibe a forma ou curvatura de uma inclinação, distinguindo se determinada parte da superfície possui aspecto côncavo ou convexo.
- c. ☒ Identifica a direção descendente da taxa máxima de mudança de valor de cada célula em relação às vizinhas, resultando na orientação que uma determinada superfície de um MDT possui em relação das direções de uma bússola.
- d. ☐ Exibe uma representação 3D da Superfície do MDT em escala de cinza, usando em consideração uma posição relativa do sol para processar o sombreamento da imagem.
- e. ☐ Identifica as células que podem ser vistas de um ou mais locais de observação, indicando os pontos da superfície do MDT visíveis para a posição em que se encontra o observador.

27. O Esri Shapefile ou simplesmente shapefile é um formato popular de arquivo contendo dados geoespaciais em forma de vetor usado por Sistemas de Informações Geográficas (SIG). Foi desenvolvido e regulamentado pela ESRI como um arquivo de código aberto para interoperabilidade de dados entre os softwares de Esri e de outros fornecedores open source. Várias são as extensões de arquivos que compõem um Shapefile, no qual todos os arquivos devem ter o mesmo prefixo, conforme destacado no exemplo a seguir: Rodovias.shp, Rodovias.shx, Rodovias.prj, Rodovias.dbf, Rodovias.xml, Rodovias.sbx, dentre outras extensões que podem compor um arquivo Shapefile.

Mediante essa informação, é **correto** afirmar que:

- a. ☐ A extensão .shx corresponde ao arquivo principal que armazena a geometria dos dados.
- b. ☒ A extensão .prj corresponde ao arquivo que armazena as informações do sistema de coordenadas.
- c. ☐ A extensão .xml corresponde ao arquivo de índice que armazena o índice da geometria do recurso requeridos.
- d. ☐ A extensão .shp corresponde ao arquivo que armazena as informações do sistema de coordenadas.
- e. ☐ A extensão .dbf corresponde a um arquivo opcional que pode ser usado para especificar a página de códigos do conjunto de caracteres a ser usado.

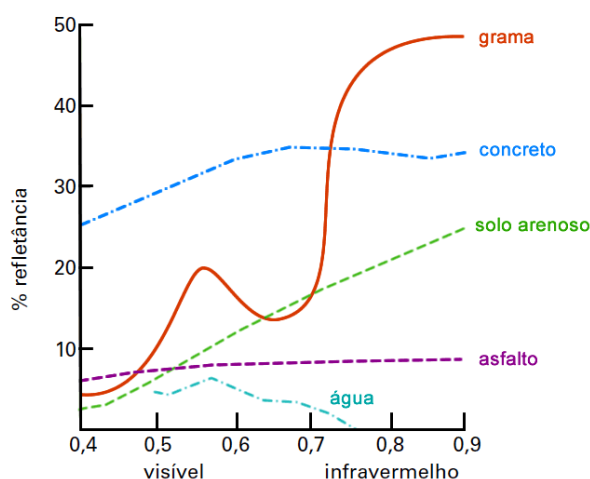
28. O geoprocessamento é um recurso crucial utilizado em diversos setores como: planejamento urbano, análises ambientais, arquitetura e urbanismo, dentre outros.

Em relação ao geoprocessamento, no que diz respeito à representação vetorial e matricial para mapas temáticos, é **correto** afirmar que a representação:

- a. ☐ vetorial é armazenada por matrizes.
- b. ☐ matricial é menos adequada para representar fenômenos com variação contínua no espaço.
- c. ☐ vetorial tem como desvantagem associar atributos às classes do mapa.
- d. ☐ matricial armazena os dados em forma de pontos, linhas e polígonos.
- e. ☒ matricial não tem relacionamentos topológicos entre os objetos.

29. As ondas eletromagnéticas, ou radiação eletromagnética, não apenas captam as informações sobre as principais características das feições terrestres, como também as transportam até os satélites, que depois as enviam para as estações terrestres. O comportamento espectral dos diferentes materiais define a maneira como vemos os alvos representados nas imagens. Portanto, as características particulares que definem como cada alvo absorve, reflete ou emite radiação ao longo do espectro eletromagnético, definem as faixas espectrais mais adequadas à obtenção das características desses alvos.

O gráfico abaixo mostra o comportamento de diferentes alvos ao longo de parte do espectro eletromagnético.



D'ARCO, E. Radiometria e Comportamento Espectral de Alvos. INPE. Disponível em: <http://www.agro.unitau.br>. Acessado em 08/12/2019

Com base na interpretação do gráfico, é **correto** afirmar:

- ☒ A grama se apresenta em tonalidade clara na faixa do infravermelho.
 - ☐ Para que obtenha-se a melhor discriminação dos alvos, convém selecionar a banda correspondente a comprimentos de onda entre 0,4 e 0,5 micrômetros (μm).
 - ☐ o asfalto muda o comportamento significativamente em diferentes faixas espectrais.
 - ☐ Os dois alvos que aparecem mais claros em uma imagem na faixa do infravermelho são asfalto e água.
 - ☐ O solo arenoso, em uma imagem obtida na faixa do visível, apresenta tom mais claro que na faixa do infravermelho.
- 30.** O Tratamento Digital de Imagens (TDI) tem como objetivo facilitar e/ou melhorar a extração de informações das imagens e, consequentemente, a classificação de padrões homólogos. A classificação pode ser alcançada utilizando-se métodos supervisionados e não supervisionados.
- Sobre esses métodos, é **correto** afirmar:
- ☐ MaxVer e K-médias são algoritmos de classificação supervisionados e não supervisionados, respectivamente.
 - ☐ em uma classificação supervisionada, não há necessidade da aquisição de amostras para o treinamento do algoritmo.
 - ☐ mesmo em uma classificação não supervisionada, é necessário que seja realizado o treinamento do algoritmo.
 - ☒ um mesmo algoritmo pode classificar de forma supervisionada e não supervisionada, pois o que diferencia um método do outro é apenas a etapa de treinamento.
 - ☐ os algoritmos utilizados em classificações supervisionadas não podem ser do tipo que fazem varredura pixel a pixel. São utilizados apenas algoritmos que realizam classificação por região.
-
- 31.** Qual a denominação de um método de classificação digital de imagens de satélite que apresentem os seguintes procedimentos: 1) extração de amostras para treinamento de algoritmo; 2) classificação; e 3) mapeamento?
- ☐ classificação não supervisionada/semiautomática.
 - ☐ classificação não supervisionada/extração de região.
 - ☐ classificação supervisionada/automática.
 - ☐ classificação não supervisionada/pixel a pixel.
 - ☒ classificação supervisionada/semiautomática.

32. O licenciamento ambiental é uma exigência legal a que estão sujeitos todos os empreendimentos ou atividades que empregam recursos naturais ou que possam causar algum tipo de poluição ou degradação ao meio ambiente. É o procedimento pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras, de acordo com o que preconiza a Resolução CONAMA nº 237/97.

Sobre o tema, é **correto** afirmar:

- a. ☐ Licença ambiental é um ato jurídico pelo qual o órgão ambiental competente, estabelece as condições, restrições e medidas de controle ambiental que deverão ser obedecidas pelo empreendedor.
- b. ☒ A Licença de Operação (LO) é necessária para o funcionamento do empreendimento. Ela deve ser requerida quando o empreendimento estiver edificado e após a verificação da eficácia das medidas de controle ambiental, estabelecidas nas licenças anteriores.
- c. ☐ A Licença Prévia (LP) é necessária para dar início a uma atividade ou empreendimento. Assim, ela é concedida na etapa de implantação do empreendimento.
- d. ☐ Na execução do licenciamento ambiental, é facultativa a certidão da Prefeitura Municipal, declarando que o local e o tipo de empreendimento ou atividade estão em conformidade com a Lei de Zoneamento Municipal.
- e. ☐ A Licença de Instalação (LI) é concedida após a aprovação do projeto inicial e autoriza a instalação do empreendimento ou atividade de acordo com as especificações constantes dos planos e programas aprovados, não incluindo as medidas de controle ambiental e demais condicionantes.

33. A visão que se tem de nosso planeta desde o espaço cósmico é a de um globo, não se apercebendo o achatamento polar. Portanto, a forma elipsoidal de que se fala possuir a Terra não pode ser tida como perceptível aos olhos de quem a observe do cosmos. Na realidade, na cartografia sistemática e temática, devemos considerar que para efeitos práticos de estudo da Rede Geográfica, a Terra é tida como um globo perfeito, sem diferenças nas medidas dos eixos polar e equatorial.

Nesse sentido, sobre as referências básicas para os sistemas de coordenadas e geodésicos, é **correto** considerar que:

- a. ☐ A representação real da linha demarcatória da interface Terra-Atmosfera não seria prejudicial para o estabelecimento de uma rede de medidas para fins de mapeamento.
- b. ☐ O geoide é uma superfície regular, gerada em razão do movimento de rotação da Terra em torno de seu eixo menor, seguindo o nível médio do mar e estendendo-se imaginariamente por entre o relevo terrestre.
- c. ☐ A elipsoide é uma superfície que segue o nível médio do mar, levando em consideração o campo gravimétrico terrestre, o que lhe dá uma conformação um tanto ondulada.
- d. ☒ A representação gráfica da linha física ou real demarcatória da interface Terra-Atmosfera demonstraria um objeto com uma superfície bastante irregular.
- e. ☐ A eclíptica é uma superfície regular, gerada em razão do movimento de rotação da Terra em torno de seu eixo menor, seguindo o nível médio do mar e estendendo-se imaginariamente por entre o relevo terrestre.

34. O meio ambiente é um bem fundamental à existência humana e, como tal, deve ser assegurado e protegido para uso de todos. No Brasil, é protegido pela Lei Federal nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, que determina as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente. Crime é uma violação ao direito. Assim, será um crime ambiental todo e qualquer dano ou prejuízo causado aos elementos que compõem o ambiente: flora, fauna, recursos naturais e o patrimônio cultural.

Sobre os tipos de crimes ambientais definidos pela Lei de Crimes Ambientais, é **correto** afirmar:

- a. ☐ A violação da ordem urbana e do patrimônio cultural não configuram um crime ambiental para o que prevê a Lei de Crimes Ambientais.
- b. ☐ Destruir, danificar, lesar ou maltratar plantas de ornamentação de logradouros públicos, ou em propriedade privada alheia, não é tipificado como crime ambiental na Lei de Crimes Ambientais.
- c. ☒ São considerados crimes ambientais a pesquisa, lavra ou extração de recursos minerais sem autorização ou em desacordo com a obtida e a não recuperação da área explorada.
- d. ☐ Não comete crime ambiental o funcionário público que concede licença, autorização ou permissão em desacordo com as normas ambientais, para as atividades, obras ou serviços cuja realização depende de ato autorizativo do Poder Público.
- e. ☐ Com relação à poluição e outros crimes ambientais: todas as atividades humanas produzem poluentes (lixo, resíduos e afins), no entanto, será considerado crime ambiental passível de penalização, apenas, a poluição acima dos limites estabelecidos por lei.

35. Na cartografia digital, ainda que existam várias maneiras de se representarem os dados espaciais, quase todas as variações produzidas são sobre dois tipos básicos de estruturas de dados no computador.

A respeito dessas estruturas de dados, é **correto** afirmar:

- a. ☒ A principal diferença entre as estruturas de dados raster e vetorial está no modelo de espaço que cada um pressupõe.
- b. ☐ A modificação de gráficos e atributos é realizada de forma mais eficiente usando os dados em formato raster, devido a sua estrutura matricial em forma de tabelas.
- c. ☐ No formato vetorial, as operações de sobreposição e cruzamentos de dados são mais fáceis de serem implementados do que em dados no formato matricial.
- d. ☐ As estruturas vetoriais se baseiam em um espaço contínuo que se comporta segundo postulados da geometria analítica digital, enquanto que as estruturas raster dividem o espaço geográfico em elementos discretos, requerendo a adoção de uma geometria euclidiana.
- e. ☐ A estrutura de dados vetorial ou estrutura poligonal é um formato que se consegue mediante o uso de uma malha quadriculada regular sobre a qual se constrói célula a célula o elemento que está se representando.

36. Considerando a nova ordem legal urbana que vem sendo instituída no Brasil a partir da Constituição Brasileira de 1988, em razão da concepção adotada no texto constitucional, o Plano Diretor é o principal instrumento para os Municípios promoverem políticas de planejamento urbano com pleno respeito aos princípios das funções sociais da cidade e da propriedade urbana e da garantia de bem-estar de seus habitantes.

Assinale a alternativa que apresenta **corretamente** uma das diretrizes norteadoras gerais da aplicação da política urbana, de acordo com o artigo 2º do Estatuto da Cidade (Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001).

- a. ☐ a instalação de empreendimentos ou atividades que possam funcionar como polos geradores de tráfego, sem a previsão da infraestrutura correspondente.
- b. ☐ o parcelamento do solo, a edificação ou os usos excessivos ou inadequados em relação à infraestrutura urbana.
- c. ☐ a retenção especulativa de imóvel urbano, que resulte na sua subutilização ou não utilização.
- d. ☐ redução da oferta de equipamentos urbanos e comunitários, transporte e serviços públicos adequados aos interesses e necessidades da população e às características locais.
- e. ☒ cooperação entre os governos, a iniciativa privada e os demais setores da sociedade no processo de urbanização, em atendimento ao interesse social.

37. Existe uma grande variedade de medidas possíveis de serem obtidas utilizando os sistemas de informações geográficas.

Com relação aos principais tipos de medidas possíveis de serem obtidas através dos SIG's, é **correto** afirmar:

- a. ☐ No caso de dados no formato vetorial, a precisão das medidas é limitada pelo tamanho da célula. Já no caso de dados no formato raster, a precisão de medidas é limitada à precisão da localização dos dados armazenados.
- b. ☐ A medida de perímetro é uma das técnicas de cálculo muito utilizadas nos projetos de engenharia para o cálculo dos volumes de aterro e de corte de uma seção transversal.
- c. ☒ Os principais tipos de medidas possíveis de serem obtidas através dos SIG's são as medidas de distâncias, perímetro, área e volume.
- d. ☐ O cálculo da medida de perímetro para dados no formato raster é feito multiplicando-se o número total de "pixels" pela área do "pixel", e para dados do formato vetorial, é feito a partir das coordenadas dos pontos que delimitam a área de interesse.
- e. ☐ As medidas de distâncias através dos SIG's são importantes em muitas circunstâncias, pois possibilitam determinar a distância entre duas linhas, dois pontos, e a área de um polígono.

38. Entre as características das imagens de satélite utilizadas em sensoriamento remoto encontra-se a resolução, que pode ser dividida em diferentes tipos, como: resolução espacial, resolução temporal, resolução radiométrica, resolução espectral, dentre outras.

Sobre os diversos tipos de resolução de uma imagem, é **correto** afirmar que:

- a. ☐ a resolução espacial é função direta da altitude e da orientação do sensor, seja ele passivo ou ativo.
- b. ☐ a resolução espectral é função da quantidade de bandas do sensor e de quanto é o intervalo de cada banda. Portanto, quanto maior forem os intervalos espectrais, maior será a resolução espectral do sensor.
- c. ☐ a resolução azimutal é típica dos sensores ativos sendo função da razão entre a velocidade do sensor e da variação de uma certa frequência, conhecida por efeito Doppler.
- d. ☒ a resolução temporal diz respeito à repetitividade do imageamento, em função das características orbitais dos sensores, que resultará no tempo em que o sensor leva para visitar um mesmo local da Terra.
- e. ☐ a resolução radiométrica é aquela que descreve a capacidade do sensor de distinguir a intensidade do sinal emitido pelo alvo. Quanto maior for a diferença entre os sinais emitidos, maior será a resolução.

39. O Brasil é um país com dimensão continental, e as Geotecnologias se constituem em ferramentas fundamentais para suprir a carência de informações mais precisas, em tomadas de decisões sobre os problemas urbanos, rurais e ambientais.

Sobre essas novas Geotecnologias de representação temática do território e dos fenômenos geográficos, é **correto** afirmar:

- a. ☐ Geoprocessamento é tornar conhecidas as coordenadas de uma imagem ou um mapa ou qualquer outra forma de informação geográfica num dado sistema de referência.
- b. ☒ Georreferenciamento é tornar conhecidas as coordenadas de uma imagem ou um mapa ou qualquer outra forma de informação geográfica num dado sistema de referência.
- c. ☐ Teledetecção é um sistema de navegação por satélite que fornece a um aparelho receptor móvel a posição do mesmo.
- d. ☐ Georreferenciamento é o processamento informatizado de dados georreferenciados através de programas de computador que permitem o uso de informações cartográficas.
- e. ☐ Sistema de Posicionamento Global é o conjunto de técnicas que possibilita a obtenção de informações sobre alvos na superfície terrestre (objetos, áreas, fenômenos), através do registro realizado por sensores remotos.

40. A Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012, em seu artigo 3º, define Área de Preservação Permanente (APP) como sendo uma área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas.

Com relação à delimitação das áreas de preservação permanente em áreas rurais ou urbanas, o artigo 4º, Item I, de sua versão oficial atualizada, considera Área de Preservação Permanente as faixas marginais de qualquer curso d'água natural perene e intermitente, excluídos os efêmeros, desde a borda da calha do leito regular, em largura mínima de:

- a. ☒ 30 metros, para os cursos d'água de menos de 10 metros de largura.
- b. ☐ 30 metros, para os cursos d'água que tenham de 10 a 50 metros de largura.
- c. ☐ 50 metros, para os cursos d'água que tenham de 50 a 200 metros de largura.
- d. ☐ 100 metros, para os cursos d'água que tenham de 200 a 600 metros de largura.
- e. ☐ 200 metros, para os cursos d'água que tenham largura superior a 600 metros.

Coluna
em Branco.
(rascunho)

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.



GRADE DE RESPOSTAS

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	

VM7 Assistente Técnico Ambiental 2 - Geoprocessamento

21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	



MUNICÍPIO DE
ITAJAÍ
UMA CIDADE EM MOVIMENTO



FEPese

FUNDAÇÃO DE ESTUDOS E PESQUISAS SOCIOECONÔMICOS

Campus Universitário • UFSC
88040-900 • Florianópolis • SC
Fone/Fax: (48) 3953-1000
<http://www.fepese.org.br>