

324 – Assistente Técnico I

INSTRUÇÕES

1. Confira, abaixo, o seu número de inscrição, turma e nome. Assine no local indicado.
2. Aguarde autorização para abrir o caderno de prova. Antes de iniciar a resolução das questões, confira a numeração de todas as páginas.
3. A prova é composta de 40 questões objetivas.
4. Nesta prova, as questões objetivas são de múltipla escolha, com 5 alternativas cada uma, sempre na sequência **a, b, c, d, e**, das quais somente uma deve ser assinalada.
5. A interpretação das questões é parte do processo de avaliação, não sendo permitidas perguntas aos aplicadores de prova.
6. Ao receber o cartão-resposta, examine-o e verifique se o nome impresso nele corresponde ao seu. Caso haja qualquer irregularidade, comunique-a imediatamente ao aplicador de prova.
7. O cartão-resposta deverá ser preenchido com caneta esferográfica preta, tendo-se o cuidado de não ultrapassar o limite do espaço para cada marcação.
8. Não serão permitidos empréstimos, consultas e comunicação entre os candidatos, tampouco o uso de livros, apontamentos e equipamentos eletrônicos ou não, inclusive relógio. O não cumprimento dessas exigências implicará a eliminação do candidato.
9. Os aparelhos celulares deverão ser desligados e colocados OBRIGATORIAMENTE no saco plástico. Caso essa exigência seja descumprida, o candidato será excluído do concurso.
10. A duração da prova é de 4 horas. Esse tempo inclui a resolução das questões e a transcrição das respostas para o cartão-resposta.
11. Ao concluir a prova, permaneça em seu lugar e comunique ao aplicador de prova. Aguarde autorização para entregar o caderno de prova e o cartão-resposta.
12. Se desejar, anote as respostas no quadro abaixo, recorte na linha indicada e leve-o consigo.

DURAÇÃO DESTA PROVA: 4 horas

Português

Conhecimento
Específico

NÚMERO DE INSCRIÇÃO

TURMA

NOME DO CANDIDATO

ASSINATURA DO CANDIDATO

✕

RESPOSTAS							
01 -	06 -	11 -	16 -	21 -	26 -	31 -	36 -
02 -	07 -	12 -	17 -	22 -	27 -	32 -	37 -
03 -	08 -	13 -	18 -	23 -	28 -	33 -	38 -
04 -	09 -	14 -	19 -	24 -	29 -	34 -	39 -
05 -	10 -	15 -	20 -	25 -	30 -	35 -	40 -

PORTUGUÊS

O texto a seguir é referência para as questões 01 a 05.

1 Com tantos protestos sociais espontâneos irrompendo por toda parte, desde a Tunísia até Tel Aviv e Wall Street, é evidente
2 que existe algo ocorrendo globalmente e que necessita de definição. Estão em circulação duas teorias unificadoras que me
3 intrigam. Uma delas diz que isso é o início da “Grande ruptura”. A outra afirma que tudo o que está ocorrendo faz parte da “Grande
4 mudança”. Você decide.

5 Paul Gilding, ambientalista australiano, argumenta que essas manifestações se constituem em um sinal de que o atual
6 sistema capitalista obcecado pelo crescimento está atingindo os seus limites financeiros e ecológicos. “Eu vejo o mundo como um
7 sistema integrado, de forma que não enxergo esses protestos, a crise da dívida, a desigualdade, a economia ou a mudança
8 climática de forma isolada. O nosso sistema está passando por um processo doloroso de ruptura”, afirma Gilding. “O que estamos
9 presenciando agora – de forma mais extrema nos Estados Unidos, mas basicamente no mundo inteiro – é a maior de todas as
10 quebras de promessas”, acrescenta Gilding. “Sim, os ricos estão ficando mais ricos e as corporações estão lucrando – e os
11 executivos delas são regamente recompensados. Mas, enquanto isso, a situação do povo está piorando – a população está se
12 afogando em dívidas referentes à casa própria ou à educação –; muita gente que trabalhou duro está desempregada; muitos que
13 estudaram bastante não conseguem obter um bom emprego; o meio ambiente está sendo cada vez mais danificado; e as pessoas
14 estão percebendo que os seus filhos ver-se-ão em uma situação ainda mais difícil que a dos pais”.

15 Mas John Hagel III e John Seely Brown veem as coisas de forma um pouco diferente. Eles sugerem que estamos nos
16 estágios iniciais de uma “Grande mudança”, precipitada pela fusão da globalização com a revolução das tecnologias de
17 informação. Nos estágios iniciais, experimentamos essa mudança como uma pressão que se acumula, deteriorando o
18 desempenho e provocando um aumento de estresse porque nós continuamos a operar com instituições que são cada vez menos
19 funcionais – de maneira que o surgimento de movimentos de protesto não é nenhuma surpresa. No entanto, a Grande mudança
20 desencadeia também um enorme fluxo global de ideias, inovações, novas possibilidades de colaboração e novas oportunidades de
21 mercado. “À medida que o fluxo ganha impulso, ele destrói as preciosas reservas de conhecimento que antigamente nos
22 proporcionavam segurança e riqueza. Ele nos conchama a aprender mais rapidamente com trabalho conjunto e a retirar de nós
23 próprios uma quantidade maior do nosso verdadeiro potencial, de maneira tanto individual quanto coletiva. Isso é algo que nos
24 entusiasma com as possibilidades que só podem ser concretizadas com a participação em uma gama mais ampla de fluxos”.

25 Portanto, temos diante de nós duas narrativas. Uma focada na ameaça, a outra na oportunidade, mas ambas envolvendo
26 mudanças colossais. O meu coração está com Hagel, mas a minha cabeça diz que seria arriscado ignorar Gilding.

(Adaptado de *New York Times*, 10 out 2011. <www.uol.com.br/jornais>.)

01 - Assinale a alternativa que está de acordo com o texto.

- a) Os protestos sociais observados em vários países reforçam a análise de Gilding e enfraquecem a de Hagel.
- b) As duas teorias – *Grande mudança* e *Grande ruptura* – apontam a degradação do meio ambiente como a principal causa da insatisfação dos manifestantes.
- ▶ c) Os adeptos da teoria da *Grande mudança* acreditam em uma renovação do conhecimento e das instituições como desdobramento da crise atual.
- d) O autor do artigo critica o otimismo de Hagel, mostra-se favorável à análise de Gilding e procura convencer os leitores a adotar o mesmo ponto de vista.
- e) As manifestações observadas em vários países têm motivações muito heterogêneas.

02 - Para a teoria da *Grande mudança*, a crise atual é motivada:

- a) pela crise de criatividade das instituições.
- ▶ b) pela globalização aliada ao desenvolvimento das tecnologias de informação.
- c) pelo endividamento da população com a aquisição de imóveis.
- d) pelas exigências que recaem sobre os trabalhadores, aumentando seu estresse.
- e) pela dificuldade de inserção dos jovens com alto nível educacional no mercado de trabalho.

03 - Para os adeptos da teoria da *Grande ruptura*, o efeito mais significativo da crise atual é:

- ▶ a) o acirramento da desigualdade social.
- b) a ineficiência dos sistemas de ensino.
- c) o pagamento de salários abusivos aos executivos de grandes empresas.
- d) a dificuldade financeira das grandes empresas.
- e) o endividamento dos países.

04 - Observa-se na linha 14 o emprego de uma forma pouco usada no português atual, a mesóclise “ver-se-ão”. Essa forma poderia ser substituída, respeitando as normas do português padrão escrito, por:

- a) se virão.
- b) verão-se.
- ▶ c) se verão.
- d) hão de ver.
- e) vir-se-ão.

05 - Portanto, temos diante de nós duas narrativas. Uma focada na ameaça, a outra na oportunidade, mas ambas envolvendo mudanças colossais.

Assinale a alternativa que reescreve o trecho acima, mantendo as mesmas relações de sentido.

- a) Logo, temos diante de nós duas narrativas, uma focada na ameaça, a outra na oportunidade e vice-versa, embora envolvendo mudanças colossais.
- b) Por outro lado, temos diante de nós duas narrativas, a primeira focada na ameaça, a segunda na oportunidade, portanto ambas envolvendo mudanças colossais.
- c) Temos diante de nós, entretanto, duas narrativas, focadas respectivamente na ameaça e na oportunidade, portanto ambas envolvendo mudanças colossais.
- ▶ d) Assim, temos diante de nós duas narrativas, a primeira focada na ameaça e a segunda na oportunidade, ambas contudo envolvendo mudanças colossais.
- e) Concluindo: temos diante de nós duas narrativas, a primeira focada na ameaça e a segunda na oportunidade, à medida em que envolvem mudanças colossais.

06 - Os versos abaixo são da canção “À primeira vista”, de Chico César:

Quando não tinha nada, eu quis
Quando tudo era ausência, esperei
Quando tive frio, tremi
Quando tive coragem, liguei...

Quando chegou carta, abri
Quando ouvi Prince, dancei
Quando o olho brilhou, entendi
Quando criei asas, voei...

Com o uso da conjunção “quando”, o autor expressa a relação de tempo (simultaneidade) entre as duas afirmações presentes em cada verso, entre “tive frio” e “tremi”, por exemplo. Além da relação de tempo, marcada no texto, as afirmações de cada verso apresentam também uma ideia de:

- a) divergência.
- b) finalidade.
- c) oposição.
- ▶ d) reação.
- e) comparação.

O texto a seguir é referência para as questões 07 a 10.

Foqueiro não tem vez no interior do Paraná

O nome da cidade não poderia ser mais adequado: Cascavel, no Paraná. Lá, servidores e funcionários públicos que se sentem vítimas de futricagem dos colegas podem recorrer à Comissão da Fofoca, criada por meio da Lei do Assédio Moral.

Promulgada em 2001, a regulamentação pune ainda o funcionário que “marcar tarefas com prazos impossíveis; passar alguém de uma área de responsabilidade para funções triviais; tomar créditos de ideias de outros; ignorar ou excluir um servidor ou funcionário de ações e atividades pertinentes à sua função específica, só se dirigindo a ele através de terceiros; sonegar informações de forma contínua sem motivação justa”, entre outros abusos. Demais cidades e algumas empresas privadas também criaram dispositivos semelhantes.

Os funcionários vítimas de fofoca em Cascavel devem enviar para a comissão um relatório do ocorrido, incluindo testemunhas. O funcionário que “espalhar rumores maliciosos de ordem profissional ou pessoal” tem cinco chances para se redimir. Na primeira infração, recebe uma advertência verbal. Na segunda, ganha outra, por escrito. Na terceira, é obrigado a fazer um curso que ensina regras de convivência. Na quarta, recebe uma multa. E se ainda assim reincidir, não tem jeito: vai para o olho da rua.

Na época da criação da lei, há seis anos, a revista *IstoÉ* perguntou para o autor, Alcebíades Pereira da Silva, se ele nunca havia feito ao menos uma fofquinha. A resposta do vereador: “Algumas, mas sem maldade”.

(Brasil: *almanaque de cultura popular*. <www.almanaquebrasil.com.br>. Acessado em 15 out. 2011.)

07 - A primeira frase do texto – “O nome da cidade não poderia ser mais adequado: Cascavel, no Paraná”:

- a) aponta a criatividade da escolha do nome “Cascavel” e sua adequação às características da cidade.
- ▶ b) associa a conotação da palavra “cascavel” ao comportamento dos funcionários visados pela regulamentação da Lei do Assédio Moral no município.
- c) sugere que o nome da cidade é um indício de que a criação da Comissão da Fofoca não pode ser levada a sério.
- d) mostra o contraste entre o nome da cidade e o comportamento nada amistoso de sua população.
- e) aponta que o município, como o próprio nome indica, teve a agilidade de uma cobra para regulamentar a Lei do Assédio Moral.

08 - A partir das informações fornecidas no texto sobre a regulamentação da Lei de Assédio Moral em Cascavel, considere as seguintes situações hipotéticas:

1. **Dr. Santos é chefe de M. Pontes e pediu-lhe que elaborasse um plano de expansão para os postos de saúde do município. Depois de pronto o trabalho, Santos apresentou-o ao Secretário de Saúde como se ele próprio fosse o autor.**
2. **Vasques é contador e tem longa experiência na área. Nas eleições municipais, o candidato apoiado por ele foi derrotado. O novo Secretário de Administração decidiu transferir Vasques do cargo de contador que ocupava para o de auxiliar administrativo.**
3. **J. Mendes foi nomeado para o cargo de Secretário de Educação do município. Em seguida nomeou sua esposa e sua cunhada para cargos de confiança na Secretaria de Educação.**
4. **Carlos e Lúcio são funcionários da Prefeitura e tiveram atritos por causa da realização de algumas tarefas. Dias depois, vários funcionários receberam e-mails de origem não identificada, mas supostamente enviados por Carlos, sugerindo que Lúcio é homossexual e assedia os colegas.**

A partir das informações fornecidas no texto, poderiam ser denunciadas à Comissão da Fofoca as situações descritas nos itens:

- a) 1 e 4 apenas.
- b) 2 e 3 apenas.
- ▶ c) 1, 2 e 4 apenas.
- d) 2, 3 e 4 apenas.
- e) 1, 2, 3 e 4.

09 - Segundo o texto, é correto afirmar:

- a) O autor da proposta de lei municipal que regulamenta a Lei do Assédio Moral em Cascavel afirma não fazer nem apoiar quem faz fofocas.
- b) A notícia foi publicada originalmente em 2009.
- c) A regulamentação da Lei do Assédio Moral prevê a demissão do funcionário com mais de seis denúncias comprovadas de maledicência a respeito dos colegas.
- ▶ d) Não basta relatar casos de maledicência à Comissão da Fofoca, é necessário fundamentar as denúncias com a apresentação de testemunhas.
- e) Segundo as normas adotadas na regulamentação da Lei do Assédio Moral, a punição por advertência escrita é mais severa do que por pagamento de multa.

10 - O funcionário que “espalhar rumores maliciosos de ordem profissional ou pessoal” tem cinco chances para se redimir.

A frase acima foi colocada adequadamente no plural na alternativa:

- a) Os funcionários que “espalhar rumores maliciosos de ordem profissional ou pessoal” tem cinco chances para se redimir.
- b) Os funcionários que “espalharem rumores maliciosos de ordem profissional ou pessoal” tem cinco chances para se redimir.
- c) Os funcionários que “espalhar rumores maliciosos de ordem profissional ou pessoal” têm cinco chances para se redimir.
- d) Os funcionários que “espalharem rumores maliciosos de ordem profissional ou pessoal” tem cinco chance para se redimirem.
- ▶ e) Os funcionários que “espalharem rumores maliciosos de ordem profissional ou pessoal” têm cinco chances para se redimir.

CONHECIMENTO ESPECÍFICO

11 - O sensoriamento remoto é uma técnica para obtenção de informações sobre objetos por meio de dados coletados por instrumentos que não estejam em contato físico com os objetos investigados. Sobre esse assunto, é correto afirmar:

- a) A NASA é uma das maiores captadoras de imagens recebidas por satélites no mundo e atua no Brasil como principal órgão nessa área, sendo também conhecida como Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais.
- b) Em sensoriamento remoto ativo, uma fonte emite a energia do Sol, que atinge o alvo após sua propagação na atmosfera. O alvo reflete porções de energia e/ou absorve parte da energia recebida.
- c) A cooperação espacial entre Brasil, China e Japão resultou no lançamento do satélite CBERS 2B, cujas imagens orbitais estão disponíveis gratuitamente no sítio do INPE.
- d) De acordo com o nível de aquisição de dados, o sensoriamento remoto pode ser em nível terrestre e suborbital.
- ▶ e) O espectro eletromagnético é o conjunto de radiações eletromagnéticas arranjadas por ordem de energia ou frequência ou por ordem do comprimento de onda.

12 - O mapa é uma imagem reduzida de uma determinada porção da superfície física. A respeito desse assunto, é correto afirmar:

- a) A escala em um mapa estabelece uma relação de proporcionalidade entre as distâncias angulares num desenho e as distâncias correspondentes na realidade.
- b) Em um mapa confeccionado na escala 1:30.000, cada 1 cm no mapa representa 3000 cm ou 30 m.
- ▶ c) A escala é uma informação obrigatória para qualquer mapa e é definida em função do menor elemento a ser representado no mapa.
- d) A escala gráfica é representada por um segmento de reta graduado sobre o qual está estabelecida a relação entre as distâncias no mapa e a distância real. Chama-se *talão de uma escala gráfica* a fração $1/N$ indicativa da escala numérica.
- e) Na escala 1:5.000 a representação da realidade foi diminuída 5.000 vezes, enquanto na escala 1:30.000.000 a representação da realidade foi diminuída 30 milhões de vezes. Portanto, a $E = 1:5.000$ é menor que a $E = 1:30.000.000$.

13 - Os sensores atualmente disponíveis são classificados segundo vários critérios: quanto à fonte de energia, quanto à região do espectro em que operam e quanto ao produto final obtido. A respeito dos sensores, considere as seguintes afirmativas:

1. Quanto à fonte de energia, os sensores podem tanto ser denominados sensores ativos, que emitem sua própria radiação, como sensores passivos, que captam a energia refletida pelo alvo.
2. Quando classificados segundo a região espectral na qual operam, os sensores que atuam na região óptica do espectro podem ser denominados de duas formas: como sensores termais ou como sensores de energia solar refletida.
3. Os sensores não imageadores caracterizam-se por parâmetros de operação utilizados na captura da imagem. A resolução espacial determina as características da imagem final, determinante na hora da compra.
4. Os sistemas de micro-ondas são sensores imageadores ativos, bastante utilizados no sensoriamento remoto de recursos naturais.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 3 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1 e 4 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- ▶ d) Somente as afirmativas 1, 2 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

14 - A respeito da geodésia, que trata da determinação das dimensões e da forma da Terra, considere as seguintes afirmativas:

1. Datum planimétrico ou horizontal é um ponto composto por uma superfície de referência posicionada em relação à Terra real.
2. O datum planimétrico pode ser global (o centro do elipsoide coincide com o centro de massa da Terra) ou local (o centro do elipsoide está deslocado do centro da Terra).
3. A forma de representação geoidal da Terra é uma superfície irregular na qual cada ponto tem a mesma força da gravidade ao nível médio dos mares e é modelável matematicamente.
4. As coordenadas geográficas dependem de um datum altimétrico, pois ele define a referência para os meridianos e paralelos.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.
- ▶ b) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 3 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 2 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

15 - Em relação aos sistemas de coordenadas, é correto afirmar:

1. Os sistemas de coordenadas geodésicos cartesianos tridimensionais WGS-84, SIRGAS e SAD69 são casos típicos de sistema geocêntrico.
2. As coordenadas fornecidas pelo sistema GPS são geodésicas cartesianas tridimensionais topocêntricas.
3. O plano topográfico local desconsidera a curvatura da Terra e é perpendicular à vertical do lugar no ponto da superfície terrestre considerado como origem do levantamento.
4. O sistema geodésico de coordenadas cartesiano tridimensional é estabelecido sobre o elipsoide de revolução e constituído por dois eixos perpendiculares, sendo a origem do sistema a intersecção dos dois eixos da elipse.

Assinale a alternativa correta.

- ▶ a) Somente a afirmativa 3 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1, 2 e 4 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- d) Somente a afirmativa 2 é verdadeira.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

****16 - Sabendo-se que o tamanho da fotografia aérea é de 23 x 23 cm e que a escala dela é de 1:10.000, qual é a área coberta no terreno?**

- a) 5290 km².
- ▶ b) 5,290 km².
- c) 52,90 m².
- d) 5290 m².
- e) 52,90 km².

17 - Cartografia é a ciência que trata da concepção, produção, difusão, utilização e estudo dos mapas. Considerando a cartografia, identifique as afirmativas a seguir como verdadeiras (V) ou falsas (F):

- () Cartometria é o ramo da cartografia que trata das medições efetuadas sobre mapas, especificamente a medição de ângulos e direções, distâncias, áreas, volumes e contagem de número de objetos.
- () Croqui é um esboço e não obedece à rotina técnica para a elaboração de mapas. Não tem como finalidade a divulgação para o público. Contém informações sobre uma pequena área e supre a falta de uma representação cartográfica detalhada.
- () Cartograma é uma representação que se preocupa com os limites exatos e precisos, bem como com as coordenadas geográficas, sem se preocupar com as informações que serão objeto da distribuição espacial no interior do mapa.
- () Planta é a representação gráfica em escala grande, destinada a fornecer informações detalhadas de determinada área. As plantas geralmente se apresentam numa só folha, podendo ser subdivididas em folhas denominadas *cartas*.

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

- a) F – F – V – V.
- b) F – V – F – V.
- ▶ c) V – V – F – V.
- d) F – V – V – F.
- e) V – F – V – F.

18 - A topografia é a base para diversos trabalhos de engenharia, nos quais o conhecimento das formas e dimensões do terreno são importantes. Acerca disso, identifique as afirmativas a seguir como verdadeiras (V) ou falsas (F):

- () O sentido de caminamento para o levantamento de uma poligonal é considerado o sentido horário.
- () No cálculo das coordenadas retangulares de pontos de apoio por poligonação, a diferença de coordenadas entre os pontos inicial e final da poligonal deve ser igual a zero.
- () Para determinar uma distância por taqueometria, são efetuadas medidas dos ângulos horizontal, vertical e dos fios estadimétricos.
- () A topometria estuda os processos clássicos de medição de distâncias e desníveis, cujo objetivo é a determinação de posições relativas de pontos planimetricamente.

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

- a) F – V – F – V.
- ▶ b) V – V – F – F.
- c) F – F – V – V.
- d) V – F – F – V.
- e) V – F – V – F.

19 - O levantamento planialtimétrico de uma determinada área visa obter com precisão, usando-se métodos e instrumentos adequados, os elementos que permitam a elaboração das plantas topográficas com um número suficiente de coordenadas de pontos da superfície do terreno. Com relação a esse levantamento, numere a coluna da direita de acordo com sua correspondência com a da esquerda.

- | | | |
|-------------------|-----|---|
| 1. Miras. | () | Ângulos horizontais, verticais e distância. |
| 2. Nível. | () | Alinhamento no terreno. |
| 3. Estação total. | () | Transporte de altitude. |
| 4. Balizas. | () | Réguas graduadas. |
| 5. Teodolito. | () | Ângulos horizontais e verticais. |

Assinale a alternativa que apresenta a numeração correta na coluna da direita, de cima para baixo.

- ▶ a) 3 – 4 – 2 – 1 – 5.
- b) 1 – 4 – 5 – 2 – 3.
- c) 5 – 2 – 1 – 3 – 4.
- d) 2 – 3 – 5 – 4 – 1.
- e) 4 – 2 – 1 – 5 – 3.

**** – Questão com resposta alterada.**

20 - Considerando os sensores de sensoriamento remoto e suas características, numere a coluna da direita de acordo com sua correspondência com a da esquerda.

- | | |
|---|-----------------------------|
| 1. Frequência e/ou comprimento de onda. | () Sensor eletro-óptico. |
| 2. Níveis de energia e/ou quantidade de bits. | () Resolução espectral. |
| 3. IFOV, FOV. | () Resolução radiométrica. |
| 4. RADAR E LIDAR. | () Sensores ativos. |
| 5. Varredura mecânica e eletrônica. | () Resolução espacial. |

Assinale a alternativa que apresenta a numeração correta na coluna da direita, de cima para baixo.

- a) 2 – 1 – 4 – 3 – 5.
 b) 3 – 2 – 1 – 5 – 4.
 c) 1 – 3 – 5 – 4 – 2.
 d) 2 – 4 – 3 – 5 – 1.
 ► e) 5 – 1 – 2 – 4 – 3.

21 - Foi realizado um nivelamento geométrico para se determinar a altitude de alguns pontos. No início do alinhamento, havia uma referência de nível (RN) com altitude igual a 903,790 m. Foram realizados três lances, e as medidas obtidas foram: $Lr_1 = 0,732$; $Lv_1 = 3,701$; $Lr_2 = 0,448$; $Lv_2 = 2,173$; $Lr_3 = 1,284$; $Lv_3 = 1,058$. Qual é a altitude do último ponto medido? (Lr – leitura de ré ; Lv – Leitura de vante)

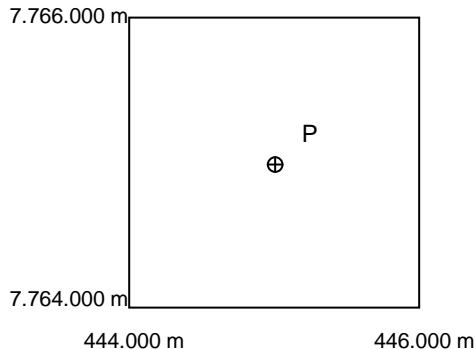
- a) 908,258 m.
 b) 905,260 m.
 c) 902,320 m.
 ► d) 899,322 m.
 e) 898,870 m.

22 - Para determinar as coordenadas de um ponto A, num levantamento cadastral, foram medidos o azimute da direção AB (apoio-ponto A), igual a 45° , e a distância entre A e B, igual a 92,86 m. Conhecendo as coordenadas planas de A (1358,00 m; 1651,00 m), qual é a coordenada de B?

- a) (1293,00 m; 1716,00 m).
 ► b) (1423,00 m; 1716,00 m).
 c) (1423,00 m; 1586,00 m).
 d) (1293,00 m; 1586,00 m).
 e) (1323,00 m; 1686,00 m).

23 - Abaixo está reproduzida uma quadrícula UTM pertencente a uma carta na escala 1:50.000. A distância no mapa entre as linhas de coordenadas E e N corresponde a 4 cm. Com base nisso, as coordenadas aproximadas do ponto P são:

- a) (445.500 m; 7.765.500 m).
 b) (444.500 m; 7.764.500 m).
 ► c) (445.000 m; 7.765.000 m).
 d) (445.000 m; 7.764.500 m).
 e) (445.500 m; 7.765.000 m).



24 - As curvas de nível são a forma mais comum de representação do relevo. Sobre esse tema, considere as seguintes afirmativas:

1. Curvas de nível são o lugar geométrico dos pontos de mesma altura.
2. As curvas de nível são definidas a partir da interseção de planos horizontais com a superfície do terreno.
3. A equidistância vertical é constante e varia com a escala.
4. A maior declividade do terreno ocorre no local onde as curvas de nível são mais próximas.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
 b) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
 c) Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.
 d) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
 ► e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

25 - Sobre a projeção UTM, considere as seguintes afirmativas:

1. A projeção UTM é derivada da projeção TM por especificação.
2. É usada para representação de fusos com 6° de amplitude, em coincidência com os fusos da Carta Internacional do Mundo ao Milionésimo e os meridianos centrais dos fusos são contados a partir do antimeridiano de Greenwich para leste de 6° em 6°, iniciando em 177°W.
3. Para os pontos do meridiano central, a distorção de escala m tem valor constante de 0,9996. Este valor foi atribuído pela convenção internacional que estabeleceu o sistema UTM. Para as linhas de secância, a distorção de escala obrigatoriamente assume o valor 1.
4. As coordenadas são denominadas Norte (N) e Este (E), são dadas em metros e podem assumir valores positivos ou negativos.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1 e 4 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- ▶ e) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.

26 - Sobre as projeções cartográficas, considere as seguintes afirmativas:

1. Uma projeção cartográfica consiste numa transformação matemática entre uma superfície de referência e uma superfície de projeção.
2. A propriedade da equivalência tem o significado geométrico de proporcionar a manutenção da forma das entidades representadas.
3. A propriedade da conformidade tem o significado geométrico de preservação do valor numérico da área na superfície de projeção igual ao da superfície de referência.
4. A propriedade da equidistância tem o significado geométrico de proporcionar a igualdade do comprimento das linhas de uma família de linhas na superfície de referência e na superfície de projeção.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- ▶ c) Somente as afirmativas 1 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas 3 e 4 são verdadeiras.

27 - Considere as seguintes afirmativas sobre SIG:

1. Um sistema de informações geográficas é composto de software e hardware que têm por objetivo auxiliar na resolução de problemas nos quais a componente espacial é relevante.
2. Os dados em um SIG podem ser armazenados segundo estruturas de dados vetoriais e matriciais.
3. A estrutura de dados vetorial permite armazenar as coordenadas e os atributos associados aos dados espaciais.
4. A estrutura de dados vetorial em SIG permite que sejam recuperadas as informações sobre o inter-relacionamento entre as feições, chamado de topologia.

Assinale a alternativa correta.

- ▶ a) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas 1, 2 e 4 são verdadeiras.

28 - Sobre o modelo digital do terreno (MDT), é correto afirmar:

- a) A etapa de aquisição das informações em um MDT consiste na utilização de métodos de interpolação de dados para caracterizar a superfície a ser representada.
- b) A estrutura chamada TIN representa um MDT por meio do valor médio da altitude atribuído para uma unidade de superfície ou célula.
- c) O aspecto do terreno é o sentido da mínima inclinação da superfície em um ponto dado.
- ▶ d) Um MDT consiste numa representação digital da variação das altitudes de uma determinada porção da superfície física.
- e) A estrutura de dados grade regular utiliza triângulos para armazenar a altitude dos pontos da superfície do terreno.

29 - Considerando os sistemas de informações geográficas e suas operações, numere a coluna da direita de acordo com sua correspondência com a da esquerda.

- | | |
|----------------------------|---|
| 1. Seleção por atributos. | () Agrupamento de dados segundo um determinado critério. |
| 2. Overlay. | () Cálculo do menor caminho. |
| 3. Buffer. | () Tabela. |
| 4. Classificação de dados. | () Proximidade. |
| 5. Redes. | () Interseção de dados espaciais. |

Assinale a alternativa que apresenta a numeração correta na coluna da direita, de cima para baixo.

- a) 2 – 1 – 4 – 3 – 5.
- ▶ b) 4 – 5 – 1 – 3 – 2.
- c) 1 – 3 – 5 – 4 – 2.
- d) 2 – 4 – 3 – 5 – 1.
- e) 5 – 1 – 2 – 4 – 3.

30 - Considere as seguintes afirmativas sobre a projeção UTM:

1. A redução de dados a que estão sujeitas as grandezas medidas na superfície topográfica, para que fiquem adequadas ao uso na projeção UTM, é de duas naturezas: as reduções de natureza linear e as reduções de natureza angular.
2. As medidas realizadas na superfície topográfica não têm correspondência imediata com suas representações na projeção UTM.
3. As observações medidas em campo por meio de levantamento topográfico podem ser diretamente transformadas em coordenadas UTM.
4. O cálculo de uma coordenada no plano de projeção UTM requer um comprimento reduzido à projeção por meio da aplicação do conceito de distorção de escala.

Assinale a alternativa correta.

- ▶ a) Somente as afirmativas 1, 2 e 4 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

Para as questões 31, 32 e 33, considere a suíte de programas ArcGIS Desktop 10, licença ArcInfo (a mais completa).

31 - Considerando as funcionalidades dos programas da família ESRI ArcGIS, considere a seguinte situação:

Um técnico em agrimensura coletou dados advindos de um aparelho GPS. Tais dados se referem aos vértices que correspondem aos limites de uma propriedade rural. O profissional coletou 12 pontos e colocou-os posteriormente em uma tabela com três colunas: Ponto, X e Y.

Levando em consideração o que foi apresentado, assinale a alternativa correta.

- a) Os dados coletados por GPS podem ser inseridos diretamente no ArcMap por meio do módulo "GPS connections", que permite o uso de dados GPS em tempo real e remotamente por meio da integração com sistemas Android e Windows Mobile.
- b) A tabela criada pode ser transformada automaticamente para o formato geodatabase por meio da função "Project Data", que pode ser encontrada no conjunto de ferramentas ArcToolBox.
- ▶ c) Não é aconselhado que se faça a conversão do dado advindo da tabela para um formato vetorial sem que se defina um sistema de coordenadas para ele.
- d) Uma "event layer" pode ser gerada a partir da tabela criada, sendo que a mesma pode ser acessada no disco como uma feature class inserida no geodatabase padrão do projeto.
- e) A tabela de pontos, ao ser inserida no ArcMap, deve conter uma coluna que possua a informação relativa ao momento em que cada vértice foi aferido, de forma a evitar a formação de erros topológicos na estrutura dos dados vetoriais.

32 - Considere que os dados da questão anterior foram inseridos em um arquivo no formato geodatabase como uma feature class e que, no modo view do ArcMap, esses pontos estão sendo visualizados tendo como plano de fundo uma carta topográfica da região, em formato imagem.

Levando em consideração o exposto acima, assinale a alternativa correta.

- a) Dados no formato feature class possuem tabelas do tipo dbf.
- b) Caso a carta topográfica da região, usada como plano de fundo, não esteja aparecendo no mesmo lugar que os vértices coletados em campo, deve-se necessariamente modificar o fuso UTM utilizado como sistema de coordenadas da carta.
- c) Cada um dos dados adicionados no sistema deve ser inserido em um dataframe específico para a estrutura de dados de cada um (vetor e matriz).
- d) O modo view é utilizado para selecionar os elementos que farão a composição do mapa a ser impresso, como a escala gráfica e a indicação de norte de cada dataframe.
- ▶ e) Necessariamente, para que haja certeza da sobreposição entre as camadas, os dois dados adicionados devem ter sistemas de coordenadas corretamente definidos. Caso eles sejam diferentes, pode-se definir uma transformação on the fly para que ambos sejam visualizados corretamente.

33 - O formato geodatabase é o formato padrão da ESRI para a criação, edição e manutenção de um banco de dados geográfico. A respeito do assunto, identifique as afirmativas a seguir como verdadeiras (V) ou falsas (F):

- () Um geodatabase pode armazenar pelo menos três tipos de conjuntos de dados (datasets): Feature classes (vetores), Imagens (rasters) e Tabelas.
- () É possível acessar os shapefiles contidos no arquivo geodatabase como qualquer outro arquivo, usando o Windows Explorer, o que constitui uma vantagem na utilização desse formato.
- () É possível importar um arquivo CAD diretamente em um Esri Geodatabase. Ele será dividido em várias feature classes.
- () Existem três tipos diferentes de geodatabases e cada um corresponde à compatibilidade com outros sistemas gerenciadores de bancos de dados.

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

- a) F – V – V – F.
- ▶ b) V – F – V – F.
- c) V – F – F – V.
- d) V – V – F – V.
- e) F – F – V – F.

34 - Considere as funcionalidades básicas para o desenho assistido por computador, CAD, especificamente no que diz respeito a um típico programa de CAD (como o Autocad) e assinale a alternativa INCORRETA.

- a) Em programas CAD, é possível realizar a criação de um polígono por meio de coordenadas polares.
- b) Em um plano de informação CAD, é possível trabalhar com dados tridimensionais. Para isso, basta que se considerem as coordenadas “Z” como não nulas.
- c) Usualmente, os planos de informação em aplicativos CAD não permitem a definição de diferentes sistemas de coordenadas (datum e projeção cartográfica).
- ▶ d) A utilização de um comando do tipo “Explode” permite que se agrupem feições compostas por pequenas partes em um único elemento.
- e) É possível definir as unidades de medidas angulares, que indicam se ângulos estão, por exemplo, expressos em radianos ou graus.

35 - A cartografia utiliza-se de vários produtos relacionados com o sensoriamento remoto. Acerca das aplicações das técnicas de sensoriamento remoto na produção de mapas, identifique as afirmativas a seguir como verdadeiras (V) ou falsas (F):

- () A geração automática de vetores organizados em classes é um processo conhecido como classificação supervisionada de imagens e pode ser executada por meio da importação de uma imagem de satélite composta por várias bandas espectrais em um aplicativo SIG.
- () O algoritmo de máxima verossimilhança é um exemplo de algoritmo pixel a pixel do tipo supervisionado.
- () É possível classificar uma imagem de satélite que só possua informações relativas à região do visível no espectro eletromagnético. Porém é desejável que se insiram outras bandas no processo de classificação, de modo a melhorar a acurácia do algoritmo classificador.
- () O processo de fusão de imagens corrige as distorções inseridas pelo sensor na geração de uma imagem. O uso dessa técnica permite gerar uma imagem sem distorções radiométricas.

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

- ▶ a) F – V – V – F.
- b) V – F – V – F.
- c) V – F – F – V.
- d) F – V – F – V.
- e) F – F – V – F.

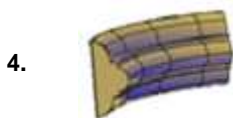
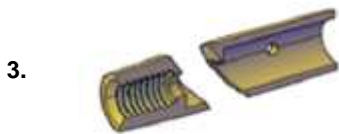
36 - Existem diversas definições para o termo *cartografia*. Assinale a alternativa que constitui uma definição INCORRETA:

- ▶ a) Ciência que estuda a Terra, sua composição, estrutura, propriedades físicas, história e os processos que lhe dão forma.
- b) Ciência que estuda todos os aspectos concernentes ao mapeamento da superfície física.
- c) Arte, ciência e tecnologia de mapeamento, juntamente com seus estudos, como documentos científicos e trabalhos de arte.
- d) Conjunto de estudos e operações científicas, técnicas e artísticas que, tendo por base os resultados de observações diretas ou da análise de documentação, se voltam para a elaboração de mapas, cartas e outras formas de expressão ou representação de objetos, elementos, fenômenos e ambientes físicos e socioeconômicos, bem como a sua utilização.
- e) Disciplina que lida com a concepção, produção, disseminação e estudo dos mapas.

37 - Considere as funcionalidades de desenho assistido por computador (CAD) para ambientes tridimensionais. Indique a correspondência entre a coluna da direita, em que são apresentadas operações que podem ser executadas em elementos tridimensionais, e a coluna da esquerda, em que são apresentados exemplos de figuras geradas a partir dessas operações.



- () Sweep.
- () Extrusion.
- () Loft.
- () Slice.



Assinale alternativa que apresenta a numeração correta da coluna da direita, de cima para baixo.

- a) 4 - 1 - 3 - 2.
- b) 2 - 4 - 1 - 3.
- c) 1 - 3 - 2 - 4.
- d) 4 - 2 - 1 - 3.
- e) 1 - 4 - 3 - 2.

38 - Considerando as definições para diversos termos que permeiam as ciências cartográficas, numere a coluna da direita de acordo com sua correspondência com a da esquerda.

- | | |
|-------------------------------|--|
| 1. Banco de Dados Geográfico. | () Tecnologia interdisciplinar que utiliza técnicas matemáticas e computacionais para o tratamento da informação geográfica, permitindo a convergência de diferentes disciplinas científicas para o estudo de fenômenos ambientais e urbanos. |
| 2. Mapeamento Sistemático. | () Aplicação computacional multiusuário constituída de funcionalidades que permitem recuperar, guardar, encontrar, pesquisar e transformar dados espaciais do mundo real por meio do agrupamento e estruturação regular deles. |
| 3. Editoração Cartográfica. | () Conjunto de procedimentos que tem por finalidade a representação do espaço territorial de maneira estruturada e organizada. |
| 4. Geoprocessamento. | () Processo que visa atribuir às feições geográficas armazenadas computacionalmente uma representação final, incluindo simbologia adequada e previamente estabelecida. |

Assinale alternativa que apresenta a numeração correta da coluna da direita, de cima para baixo.

- a) 4 - 1 - 3 - 2.
- b) 1 - 3 - 4 - 2.
- c) 4 - 1 - 2 - 3.
- d) 1 - 4 - 2 - 3.
- e) 1 - 4 - 3 - 2.

39 - No que diz respeito a estruturas de dados matriciais e vetoriais em sistemas de informação geográfica, identifique as afirmativas a seguir como verdadeiras (V) ou falsas (F):

- () Dados representados por meio de uma estrutura matricial possuem como característica a representação indireta de fenômenos contínuos.
- () Na estrutura de dados vetorial, ponto constitui-se em um par ordenado (x, y) de coordenadas espaciais.
- () Como regra geral, arquivos vetoriais ocupam menos espaço em disco se comparados a arquivos matriciais correspondentes à mesma informação geográfica.
- () Uma vez que limites precisos entre padrões de vegetação e solo, por exemplo, raramente ocorrem, feições de uso do solo, em tese, poderiam ser melhor representadas por uma estrutura de dados matricial.

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

- a) F – F – F – V.
- b) V – V – F – V.
- c) V – V – V – F.
- d) V – F – V – F.
- e) F – V – V – V.

40 - Os processo de filtragem espacial e de realce de contraste são técnicas de sensoriamento remoto que permitem contornar problemas na visualização de uma imagem, melhorando a aparência da distribuição espacial das informações na mesma. Acerca desse tema, numere a coluna da direita de acordo com sua correspondência com a da esquerda.

- | | |
|---------------------------|---|
| 1. Filtragem passa-alta. | () Procedimento utilizado quando se quer reduzir o ruído ao redor de um pixel, porém sem borramento da imagem. |
| 2. Filtragem passa-baixa. | () Aplicado quando se deseja tornar mais nítidas as transições entre regiões diferentes. |
| 3. Filtragem de mediana. | () Aumenta o contraste de uma imagem, expandindo o intervalo original de níveis de cinza da imagem original. |
| 4. Realce linear. | () Possui como efeito a suavização da <i>imagem</i> e a redução do seu número de níveis de cinza. |

Assinale alternativa que apresenta a numeração correta na coluna da direita, de cima para baixo.

- a) 3 – 2 – 4 – 1.
- b) 3 – 1 – 4 – 2.
- c) 2 – 1 – 4 – 3.
- d) 2 – 4 – 1 – 3.
- e) 3 – 4 – 1 – 2.