

CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO DE CARGOS DO QUADRO DE
PESSOAL EFETIVO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE CUIABÁ
(EDITAL N.º 001/2007 – PMC)



PREFEITURA MUNICIPAL DE CUIABÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE
PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO



Executivo Municipal:

ENGENHARIA CARTOGRÁFICA

CADERNO DE PROVA OBJETIVA

Nome do Candidato

Número de Inscrição

							-	
--	--	--	--	--	--	--	---	--

Assinatura do Candidato

--

INSTRUÇÕES

LEIA COM ATENÇÃO

1. Este Caderno de Prova, com páginas numeradas de **1 a 13**, é constituído de **50 (cinquenta)** questões objetivas, cada uma com cinco alternativas, assim distribuídas:

01 a 10 – Língua Portuguesa

11 a 15 – Raciocínio Lógico

16 a 20 – Noções de Informática

21 a 50 – Conhecimentos Específicos

2. Caso o Caderno de Prova esteja incompleto ou tenha qualquer defeito de impressão, solicite ao fiscal que o substitua.

3. Sobre a Marcação da Folha de Respostas

As respostas deverão ser, obrigatoriamente, transcritas com caneta esferográfica de tinta preta não porosa para a Folha de Respostas, que será o único documento válido para correção. Não haverá substituição da Folha de Respostas por erro do candidato.

- 3.1. Para cada questão existe apenas uma alternativa que a responde acertadamente. Para a marcação da alternativa escolhida na **FOLHA DE RESPOSTAS**, pinte completamente o campo correspondente.

Exemplo: Suponha que para determinada questão a alternativa **C** seja a escolhida.

N.º da Questão
<input type="radio"/> A
<input type="radio"/> B
<input checked="" type="radio"/> C
<input type="radio"/> D
<input type="radio"/> E

- 3.2. Será invalidada a questão em que houver mais de uma marcação, marcação rasurada ou emendada, ou não houver marcação.
- 3.3. Não rasure nem amasse a **FOLHA DE RESPOSTAS**.
4. A duração da prova é de **quatro** horas, já incluído o tempo destinado ao preenchimento da **FOLHA DE RESPOSTAS** e à **coleta de impressão digital**.
5. Todos os espaços em branco, neste caderno, podem ser utilizados para rascunho.
6. Será permitida a saída de candidatos da sala de prova **somente** após decorridas **duas horas e trinta minutos** do início da prova. Nesse caso, o candidato deverá entregar, **obrigatoriamente**, ao fiscal o Caderno de Prova e a Folha de Respostas.
7. O candidato que insistir em sair da sala de prova antes de transcorridas **duas horas e trinta minutos** do início da prova deverá assinar **Termo de Ocorrência** declarando **desistência** do Concurso.
8. Será permitida a saída de candidatos levando o Caderno de Prova **somente após três horas e trinta minutos** do início da prova.
9. É vedado ao candidato copiar as marcações feitas na Folha de Respostas.
10. Terminada a prova, o candidato deverá, **obrigatoriamente**, entregar ao fiscal a **FOLHA DE RESPOSTAS**.

LÍNGUA PORTUGUESA

INSTRUÇÃO: Leia o texto de João Ubaldo Ribeiro para responder às questões de 01 a 10.

Em defesa do padrão nacional

- 1 Não entendo nada de mulher, claro. Aliás, ninguém entende, nem mesmo Freud, que, num momento de aparente exasperação, perguntou o que as mulheres querem e morreu sem saber.
- Sou provocado a aventurar-me em terreno tão resvaladiço por causa das notícias, cada vez mais freqüentes, de moças que, na busca de atingir o padrão de beleza vigente, caem vítimas de anorexia nervosa e morrem. Ninguém gosta de
- 5 saber desses acontecimentos tristes, motivados pela ânsia de identificação com o modelo hegemônico ou, mais patético ainda, pelo afã de ter sucesso numa carreira equivocadamente julgada fácil, mas difícilíssima e penosíssima, onde um número enorme de jovens se perde todos os anos. Mas, claro, só aparecem as lindas e bem sucedidas, cuja vida para seus admiradores é um mar de rosas de festas e glamour.
- E que padrão de beleza é esse, será mesmo, digamos, "natural", será de fato o preferido por homens e mulheres que
- 10 não estão comprometidos com o conhecido "Barbie look"? Quanto às mulheres, massacradas sem clemência por gostosas irretocáveis (na verdade retocadas pelo Photoshop), que não têm uma manchinha na pele, uma estriazinha escondida, uma celulitezinha e ostentam dotes de uma perfeição na verdade fictícia, não posso falar muito. Mas quanto aos homens posso, porque ouço a opinião de muitos deles e não só saudosistas do modelo violão (em inglês "hour-glass look", aparência de ampulheta), mas jovens também.
- 15 Em primeiro lugar, devo afirmar enfaticamente, não por demagogia ou qualquer interesse subalterno, mas em função de uma permanente pesquisa sociológica informal, existe vasto e devotado mercado para as gordinhas e até para as mais gordinhas do que as gordinhas.
- Mulher tem que ter cintura, violão ou ampulheta não interessa, mas é vital a formosa concavidade entre as costelas e as ancas. Creio mesmo que, consultada a opinião pública, tanto de homens como de mulheres, mesmo as descinturadas por
- 20 uma malhação perversa, a maioria concordaria em que mulher tem que ter cintura, faz parte da figura feminina, é clássico, e até constituinte do doce mistério das mulheres. E há muitas gordinhas, sim senhor, mantidas no modelo violão. Está bem, violoncelo, mas com a cintura no lugar. E sei que as descinturadas, conscientemente ou não, também sabem disso, porque noto, entre as muito fotografadas, que elas procuram sempre posar curvando os quadris para um lado, fingindo ainda ter a cintura insensatamente perdida.
- 25 Agora, para alegria dos violonófilos e cinturistas, chega evidência científica de que o padrão esquelético ou Barbie nunca esteve com nada, não deverá estar com nada no futuro e só está com alguma coisa no presente devido a interesses de mercado circunstanciais. Diz aqui numa revista científica que o doutor indiano Devendra Sinhg, da Universidade do Texas, chefiando uma equipe que analisou centena de milhares de textos literários ocidentais, onde eles refletiam as preferências estéticas de suas épocas, chegou à conclusão de que a cintura, notadamente a cintura fina, sempre foi elogiadíssima nas
- 30 mulheres e tida como um elemento básico de sua beleza. E, mais ainda, não se trataria de algo arbitrário na evolução da espécie, mas relacionado com a saúde. As que têm cintura - a-ha! - têm mais saúde. Isto sem dúvida abre horizontes quicá radiosos para muitos de nós, homens ou mulheres, hoje escravizados pelo pensamento único imposto por estetas de meia-tigela.
- Espero que o país se una em torno do restabelecimento do legítimo padrão nacional e que a mulher brasileira,
- 35 pioneira natural solertemente desviada por uma falsa modernidade colonizada, reassuma sua estatuésca e inimitável majestade de Vênus tropical, das cheinhas às magrinhas, todas com cintura e bunda, o Criador seja louvado.

(O Estado de São Paulo, 14/01/2007.)

QUESTÃO 01

Em relação ao gênero, pode-se afirmar que o texto é

- A) artigo de opinião sobre tema da contemporaneidade.
- B) ensaio de divulgação científica.
- C) relato de experimento.
- D) editorial que apresenta bibliografia comentada.
- E) crônica de cunho intimista.

QUESTÃO 02

Que intencionalidade estrutura o texto?

- A) Contrapor os ideais de beleza de homens e mulheres.
- B) Questionar os padrões de beleza feminina, a partir de discussões recentes sobre distúrbios alimentares.
- C) Corroborar as opiniões correntes na indústria da moda sobre elegância e beleza.
- D) Fazer um elogio às mulheres que buscam vencer no mercado de trabalho.
- E) Criticar regimes feitos sem acompanhamento médico, o que leva à anorexia.

QUESTÃO 03

A argumentação de João Ubaldo caracteriza-se também por

- A) apresentar falas diretas de pessoas ligadas à moda.
- B) antecipação de contra argumento.
- C) distanciar-se do seu leitor, tratando-o por senhor.
- D) uso de perguntas que quebram a seqüencialidade, introduzindo novo assunto.
- E) descompromisso em persuadir o leitor, com uma linguagem predominantemente objetiva, denotativa.

QUESTÃO 04

Em relação à linguagem do texto, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- () A ocorrência de neologismos como *violonófilos* e *cinturistas* garante expressividade ao texto.
- () O uso de interjeições como *a-ha* e *claro* caracteriza o registro formal adotado para o texto.
- () A parodização de discurso solene causa efeito de humor: *Espero que o país se una em torno do restabelecimento do legítimo padrão nacional e que a mulher brasileira, pioneira natural solertemente desviada por uma modernidade colonizada, reassuma sua estatuésca e inimitável majestade...*
- () A opção pelo diminutivo tem objetivo irônico, depreciador em: *...que não têm uma manchinha na pele, uma estriazinha escondida, uma celulítezinha.*

Assinale a seqüência correta.

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

QUESTÃO 05

Em relação à coesão textual, marque a afirmativa correta.

- A) Em *Allás, ninguém entende*, o conector introduz oposição em relação à frase anterior (linha 1).
- B) A expressão *a formosa concavidade entre as costelas e as ancas* tem como referente o termo *ampulheta* (linha 18).
- C) Em *Agora, para alegria dos violonófilos e cinturistas, chega evidência científica*, o termo *agora* introduz idéia alternativa, sem expressar temporalidade (linha 25).
- D) A repetição de *quanto* estabelece coordenação entre duas orações seqüentes (linhas 10 e 12).
- E) O conector *não só ...mas também* relaciona idéias contrastantes, de adversidade (linha 13).

QUESTÃO 06

Assinale o trecho do texto em que o adjetivo permanece no grau normal, sem assumir a forma superlativa.

- A) *notícias, cada vez mais freqüentes*
- B) *as mais gordinhas do que as gordinhas*
- C) *carreira difícilima, penosíssima*
- D) *número enorme de jovens*
- E) *terreno tão resvaladiço*

QUESTÃO 07

Assinale o trecho em que há exemplo de conotação.

- A) *uma equipe que analisou centena de milhares de textos literários ocidentais*
- B) *Ninguém gosta de saber desses acontecimentos tristes*
- C) *a maioria concordaria em que mulher tem que ter cintura*
- D) *elas procuram sempre posar curvando os quadris para um lado*
- E) *reassuma sua estatuessa e inimitável majestade de Vênus tropical*

QUESTÃO 08

Assinale a alternativa em que a vírgula separa apostro, tal como em: *Diz aqui numa revista científica que o doutor indiano Devendra Sinhg, da Universidade do Texas, chefiando...*

- A) Isto sem dúvida abre horizontes quicá radiosos para muitos de nós, homens e mulheres, hoje escravizados pelo pensamento único imposto por estetas de meia-tigela.
- B) a maioria concordaria em que mulher tem que ter cintura, faz parte da figura feminina, é clássico, e até constituinte do doce mistério das mulheres.
- C) Sou provocado a aventurar-me em terreno tão resvaladiço por causa das notícias, cada vez mais freqüentes, de moças que, na busca de atingir o padrão de beleza vigente, caem vítimas de anorexia nervosa e morrem.
- D) E há muitas gordinhas, sim senhor, mantidas no modelo violão.
- E) E, mais ainda, não se trataria de algo arbitrário na evolução da espécie, mas relacionado com a saúde.

QUESTÃO 09

Sobre estruturas morfossintáticas do texto, assinale a afirmativa **INCORRETA**.

- A) A oração *o Criador seja louvado!* equivale a *Louve-se o Criador!*, com verbo no imperativo, expressando ordem ou convite.
- B) Em *só aparecem as lindas e bem sucedidas*, o verbo concorda em número e pessoa com o sujeito posposto.
- C) São intransitivos todos os verbos do período: *Aliás, ninguém entende, nem mesmo Freud, que, num momento de aparente exasperação, perguntou o que as mulheres querem e morreu sem saber.*
- D) O termo *conclusão* funciona como adjunto adverbial em: *chegou à conclusão de que a cintura... sempre foi elogiadíssima*
- E) *Gostosas irretocáveis* funciona como agente da passiva em: *mulheres, massacradas sem clemência por gostosas irretocáveis.*

QUESTÃO 10

Assinale a alternativa em que *mesmo* possui sentido semelhante ao que revela no trecho: *mesmo as descinturadas por uma malhação perversa* (linhas 19 e 20).

- A) Sinto o mesmo que você.
- B) Mesmo que seja convidado, não irei.
- C) Qualquer um pode se candidatar, mesmo eu ou você.
- D) E que padrão de beleza é esse, será mesmo "natural"?
- E) Seria bom que todas as escolas tivessem o mesmo nível de qualidade.

RACIOCÍNIO LÓGICO

QUESTÃO 11

A contra-positiva da proposição "se beber, não dirija" é:

- A) Se não beber, dirija.
- B) Se não dirigir, beba.
- C) Se beber, dirija.
- D) Se não dirigir, não beba.
- E) Se dirigir, não beba.

QUESTÃO 12

Dizer que “Carlos planta soja ou Ana não planta algodão” é logicamente equivalente a dizer:

- A) Se Carlos planta soja, então Ana não planta algodão.
- B) Se Ana planta algodão, então Carlos planta soja.
- C) Se Carlos não planta soja, então Ana planta algodão.
- D) Se Ana planta algodão, então Carlos não planta soja.
- E) Carlos não planta soja e Ana não planta algodão.

QUESTÃO 13

Se é falsa a afirmação “Todo brasileiro é um forte”, então é verdade que

- A) existe brasileiro forte.
- B) todo brasileiro é não forte.
- C) todo forte é não brasileiro.
- D) existe pelo menos um brasileiro não forte.
- E) todo forte é brasileiro.

QUESTÃO 14

Se é verdade que “alguns atletas são cantores” e “nenhum médico é cantor”, também é necessariamente verdade que

- A) algum atleta não é médico.
- B) algum atleta é médico.
- C) algum médico é atleta.
- D) algum cantor não é atleta.
- E) algum cantor é médico.

QUESTÃO 15

Sobre as cidades de origem de três mato-grossenses, Carlos, Henrique e Arquimedes, sabe-se que eles nasceram em três cidades distintas e que:

- ▶ Carlos é de Várzea Grande ou Henrique é de Cuiabá.
- ▶ Henrique é de Cuiabá ou Arquimedes é de Várzea Grande.
- ▶ Carlos é de Rondonópolis ou Arquimedes é de Cuiabá.
- ▶ Arquimedes é de Várzea Grande ou Carlos é de Rondonópolis.

A partir dessas afirmações, pode-se concluir que as cidades de origem de Carlos, Henrique e Arquimedes são, respectivamente:

- A) Rondonópolis, Cuiabá e Várzea Grande.
- B) Cuiabá, Rondonópolis e Várzea Grande.
- C) Rondonópolis, Várzea Grande e Cuiabá.
- D) Várzea Grande, Cuiabá e Rondonópolis.
- E) Várzea Grande, Rondonópolis e Cuiabá.

NOÇÕES DE INFORMÁTICA

QUESTÃO 16

Impressora *laser*, *scanner* e *pen drive* são dispositivos periféricos, respectivamente, de

- A) saída; entrada e saída; entrada.
- B) entrada; saída; entrada e saída.
- C) saída; entrada; entrada e saída.
- D) entrada; entrada e saída; saída.
- E) entrada e saída; saída; entrada.

QUESTÃO 17

Qual a tarefa que **NÃO** pode ser realizada diretamente com o programa Windows Explorer do Windows XP?

- A) Abrir uma *homepage* da *web*.
- B) Copiar um arquivo de uma pasta para outra.
- C) Conferir o espaço disponível em um disco.
- D) Editar um arquivo tipo DOC.
- E) Executar um outro programa.

QUESTÃO 18

O botão  representa, no MS-Word 2003, uma ação de

- A) coloração do interior de uma figura.
- B) execução de um software gráfico.
- C) cópia de uma formatação de texto.
- D) inserção de uma figura no documento.
- E) criação de um texto no WordArt.

QUESTÃO 19

Assinale a alternativa que apresenta procedimento para, no MS-Excel 2003, selecionar simultaneamente a área **B3:D7** e a coluna **H**, a fim de executar uma única ação de formatação que se aplique a ambas.

- A) Digitar, na barra de fórmulas, o texto de metacomando **#SELECT(B3:B7;H)**
- B) Digitar **B3:D7;H:H** na caixa de nome que está localizada à esquerda da barra de fórmulas.
- C) Usar o menu **Formatar** e, após escolher a opção de formatação, digitar a referência na caixa de diálogo do comando.
- D) Usar o comando **Ir para**, do menu **Editar**, e digitar a referência na caixa de diálogo que surgir.
- E) Usando o mouse, selecionar a área **B3:D7** e, mantendo pressionada a tecla **Alt**, clicar em qualquer célula individual da coluna **H**.

QUESTÃO 20

No Internet Explorer 6, a ativação do comando **Histórico**, localizado no sub-menu **Barra do Explorer** do menu **Exibir**, gera

- A) uma lista com as atualizações e complementos do navegador, na própria área de navegação.
- B) a lista com os créditos a todos os profissionais que contribuíram na construção do navegador na Microsoft.
- C) uma lista com todos os *links* favoritos do usuário, na própria área de navegação.
- D) o texto, em HTML, que foi criado pelo autor na página *web*, que lhe serve como fonte.
- E) uma lista com sites visitados nas últimas semanas, em uma área separada da janela do navegador.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 21

Em uma aplicação de ajustamento de observações pelo método paramétrico, pretende-se determinar as coordenadas (X_P, Y_P) de um ponto P a partir das coordenadas (X_i, Y_i) de outros 4 pontos P (com $i = 1, 2, 3, 4$). Para tanto, foram observadas as distâncias entre o ponto P e os demais. As dimensões dos vetores L, X, U e das matrizes A, P, N e Σ_{La} são, respectivamente:

- A) ${}_4L_{1,2}, {}_2X_{1,2}, {}_4U_{1,4}, {}_2A_{2,4}, {}_4P_{4,2}, {}_2N_2$ e ${}_2\Sigma_{La2}$
- B) ${}_4L_{1,2}, {}_2X_{1,2}, {}_4U_{1,4}, {}_2A_{2,4}, {}_4P_{4,2}, {}_2N_2$ e ${}_4\Sigma_{La4}$
- C) ${}_2L_{1,2}, {}_4X_{1,4}, {}_4U_{1,2}, {}_2A_{4,2}, {}_2P_{2,4}, {}_4N_4$ e ${}_2\Sigma_{La2}$
- D) ${}_4L_{1,2}, {}_4X_{1,4}, {}_4U_{1,4}, {}_4A_{4,4}, {}_4P_{4,4}, {}_4N_4$ e ${}_4\Sigma_{La4}$
- E) ${}_4L_{1,2}, {}_4X_{1,4}, {}_4U_{1,4}, {}_2A_{2,2}, {}_2P_{2,4}, {}_4N_4$ e ${}_2\Sigma_{La2}$

QUESTÃO 22

Seja o sistema linear $\begin{cases} y_1 = a_0 + a_1x_1 + a_2x_2 \\ y_2 = b_0 + b_1x_1 + b_2x_2 \end{cases}$, cujas variáveis aleatórias x_1 e x_2 são correlacionadas e apresentam médias μ_{x_1} e μ_{x_2} e variâncias $\sigma_{x_1}^2$ e $\sigma_{x_2}^2$. A propagação de variância-covariância no referido sistema produzirá as seguintes dispersões de y_1 e y_2 :

- A) $\sigma_{y_1}^2 = a_1^2\sigma_{x_1}^2 + a_2^2\sigma_{x_2}^2 + a_1a_2\sigma_{x_1x_2}$
 $\sigma_{y_2}^2 = b_1^2\sigma_{x_1}^2 + b_2^2\sigma_{x_2}^2 + b_1b_2\sigma_{x_1x_2}$
- B) $\sigma_{y_1}^2 = a_1^2\sigma_{x_1}^2 + a_2^2\sigma_{x_2}^2 + 2a_1a_2\sigma_{x_1x_2}^2$
 $\sigma_{y_2}^2 = b_1^2\sigma_{x_1}^2 + b_2^2\sigma_{x_2}^2 + 2b_1b_2\sigma_{x_1x_2}^2$
- C) $\sigma_{y_1}^2 = a_1^2\sigma_{x_1}^2 + a_2^2\sigma_{x_2}^2 + 2a_1^2a_2^2\sigma_{x_1x_2}$
 $\sigma_{y_2}^2 = b_1^2\sigma_{x_1}^2 + b_2^2\sigma_{x_2}^2 + 2b_1^2b_2^2\sigma_{x_1x_2}$
- D) $\sigma_{y_1}^2 = a_1\sigma_{x_1}^2 + a_2\sigma_{x_2}^2 + 2a_1a_2\sigma_{x_1x_2}$
 $\sigma_{y_2}^2 = b_1\sigma_{x_1}^2 + b_2\sigma_{x_2}^2 + 2b_1b_2\sigma_{x_1x_2}$
- E) $\sigma_{y_1}^2 = a_1^2\sigma_{x_1}^2 + a_2^2\sigma_{x_2}^2 + 2a_1a_2\sigma_{x_1x_2}$
 $\sigma_{y_2}^2 = b_1^2\sigma_{x_1}^2 + b_2^2\sigma_{x_2}^2 + 2b_1b_2\sigma_{x_1x_2}$

QUESTÃO 23

Seja o sistema $\begin{cases} y_1 = 2x_1 + 4x_2 + 2 \\ y_2 = 5x_1 + 6x_2 + 3 \end{cases}$, cujas variâncias para x_1 e x_2 são, respectivamente, $\sigma_{x_1}^2 = 3$ e $\sigma_{x_2}^2 = 3$. A Σ_y é dada por:

- A) $\begin{bmatrix} 68 & 106 \\ 106 & 183 \end{bmatrix}$
- B) $\begin{bmatrix} 68 & 106 \\ 106 & 170 \end{bmatrix}$
- C) $\begin{bmatrix} 70 & 102 \\ 102 & 170 \end{bmatrix}$
- D) $\begin{bmatrix} 60 & 102 \\ 102 & 183 \end{bmatrix}$
- E) $\begin{bmatrix} 70 & 102 \\ 102 & 183 \end{bmatrix}$

QUESTÃO 24

A projeção cartográfica cuja Indicatriz de Tissot apresenta semi-eixos iguais ($a = 1,36$ e $b = 1,36$) é uma projeção

- A) Afilática.
- B) Eqüidistante meridiana.
- C) Equivalente.
- D) Eqüidistante transversa.
- E) Conforme.

QUESTÃO 25

A folha 1:1.000.000 da Carta Internacional do Mundo ao Milionésimo (CIM) desdobra-se em outras escalas consideradas oficiais, por exemplo, 1:500.000, 1:250.000 e 1:100.000. Com base nessa informação, a nomenclatura da carta à qual pertence o ponto P ($\varphi = 13^\circ 15' S$; $\lambda = 59^\circ 15' W$; com meridiano central $\lambda_0 = 57^\circ W$), numa escala 1:100.000, de acordo com a divisão da CIM, é:

- A) SE 20 – V – B – II
- B) SD 21 – X – B – II
- C) SD 21 – V – C – II
- D) SE 20 – V – C – II
- E) SE 21 – X – C – II

QUESTÃO 26

Em relação à projeção UTM, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- () É projeção originária da projeção Conforme de Gauss.
- () O cilindro de projeção é secante ao elipsóide de revolução, segundo dois meridianos, ao longo dos quais ocorre uma redução de escala de 0,9996.
- () A área abrangida pelos fusos é limitada pelos paralelos $80^\circ S$ e $84^\circ N$, sendo as regiões polares mapeadas pela projeção Universal Polar Estereográfica.
- () A origem das coordenadas em cada sistema parcial é no cruzamento do Equador com o Meridiano Central, acrescidas das seguintes constantes: 10.000 km para coordenadas N e 500 km para coordenadas E.
- () O Equador, o Meridiano Central e os paralelos são linhas retas, e os meridianos são curvas de concavidade voltadas para o Meridiano Central.

Assinale a seqüência correta.

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

QUESTÃO 27

A convergência meridiana de um ponto dentro do fuso UTM é

- A) zero sobre o Meridiano Central.
- B) positiva a Noroeste do Meridiano Central.
- C) negativa a Nordeste do Meridiano Central.
- D) positiva a Sudeste do Meridiano Central.
- E) negativa a Sudoeste do Meridiano Central.

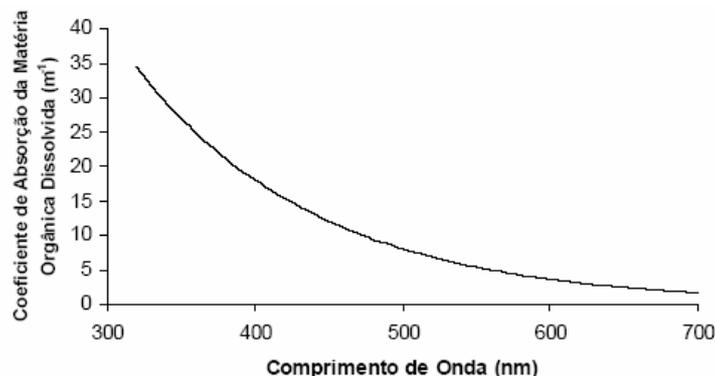
QUESTÃO 28

Em uma cena do satélite Landsat7, datada de 20/06/2006, composta pelas bandas B3 (Azul), B4 (Verde) e B5 (Vermelho), aparecem os seguintes alvos: cultura de soja, cultura de cana, áreas de mata natural, áreas reservadas para pastagem, solo preparado para cultivo, um grande rio não poluído e uma pequena área urbana. Respectivamente, a coloração dessas feições na imagem será nos tons:

- A) Verde claro, verde médio, verde escuro, amarelo, magenta, azul escuro, magenta.
- B) Verde claro, verde médio, verde escuro, magenta, magenta, azul claro, amarelo.
- C) Verde claro, verde médio, verde escuro, amarelo, amarelo, azul escuro, magenta.
- D) Verde médio, verde escuro, verde claro, amarelo, magenta, azul claro, magenta.
- E) Verde médio, verde escuro, verde claro, magenta, amarelo, azul escuro, amarelo.

QUESTÃO 29

O gráfico a seguir representa o coeficiente de absorção por matéria orgânica dissolvida na água.



Com base no gráfico, pode-se afirmar que um corpo d'água com alta concentração de matéria orgânica aparecerá em uma cena CBERS, na composição B1 (Azul), B2 (Verde) e B3 (Vermelho), com a cor

- A) Verde.
- B) Cyan.
- C) Magenta.
- D) Marrom.
- E) Azul.

QUESTÃO 30

Sobre as principais aplicações de determinadas bandas do sensor TM do Landsat, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- A banda 3 permite o mapeamento da rede de drenagem e a diferenciação entre tipos de cobertura vegetal, além de se prestar à análise da variação litológica em locais com pouca vegetação.
- A banda 7 é sensível ao teor de umidade das plantas, servindo para observar estresse na vegetação, causado por deficiência hídrica.
- A banda 5 apresenta sensibilidade à morfologia do terreno, permitindo obter informações sobre geomorfologia, solos e geologia, também serve para identificar minerais com íons e hidroxilas.

Assinale a seqüência correta.

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

QUESTÃO 31

Os sensores a bordo do satélite CBERS são:

- A) IR-MSS, RBV e CCD.
- B) CCD, MSS e WFI.
- C) RBV, MSS e CCD.
- D) HRV, IR-MSS e CCD.
- E) CCD, IR-MSS e WFI.

QUESTÃO 32

As faixas espectrais de imageamento do sistema Spot5 são:

- A) Azul, Verde, Vermelho, Pancromática e Infravermelho Próximo.
- B) Azul, Verde, Vermelho, Pancromática e Infravermelho Médio.
- C) Verde, Vermelho, Infravermelho Próximo, Infravermelho Distante e Pancromática.
- D) Azul, Verde, Vermelho, Infravermelho Distante e Pancromática.
- E) Verde, Vermelho, Infravermelho Próximo, Infravermelho Médio e Pancromática.

QUESTÃO 33

A respeito dos sistemas de imageamento eletro-óptico, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- () Sistemas do tipo quadro apresentam baixa resolução espacial e boa fidelidade geométrica.
- () Sistemas do tipo varredura mecânica apresentam possibilidade de alta resolução espectral e sistema óptico de pequeno campo de visada.
- () Sistemas do tipo varredura eletrônica apresentam grande fidelidade geométrica perpendicularmente ao deslocamento da plataforma e sistema óptico com pequeno campo de visada.

Marque a seqüência correta.

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

QUESTÃO 34

Em uma aplicação de Sensoriamento Remoto, deseja-se obter informações a respeito de propriedades termais de certa região de vegetação muito densa. O Sistema mais adequado para essa finalidade é:

- A) CBERS CCD: resolução espacial de 20 m; resolução espectral de 5 bandas; e resolução temporal de 26 dias.
- B) Ikonos: resoluções espaciais de 1 e 4 m; resolução espectral de 5 bandas; e resoluções temporais de 1,5 (modo multi) e 2,9 (modo Pan) dias.
- C) Landsat 7 ETM+: resoluções espaciais de 15, 30 e 60 m; resolução espectral de 8 bandas; e resolução temporal de 16 dias.
- D) Spot 5 HRG: resoluções espaciais de 10, 5 e 2,5 m; resolução espectral de 5 bandas; e resolução temporal de 26 dias.
- E) QuickBird: resoluções espaciais de 0,60 e 2,44 m; resolução espectral de 5 bandas; e resolução temporal de 3,5 dias.

QUESTÃO 35

Assinale o efeito esperado da aplicação de um filtro *passa-baixas* em uma imagem.

- A) Intensifica as altas freqüências.
- B) Elimina as altas freqüências.
- C) Intensifica as baixas freqüências.
- D) Elimina as baixas freqüências.
- E) Intensifica seletivamente as baixas freqüências.

QUESTÃO 36

Em relação às câmeras aéreas e terrestres, assinale a afirmativa **INCORRETA**.

- A) As câmeras terrestres utilizam emulsão de baixa sensibilidade e granulação fina.
- B) Nas câmeras aéreas, o filme é planificado durante o tempo de exposição.
- C) Nas câmeras terrestres, o tempo de exposição do filme é relativamente longo e só diminui quando o objeto a ser fotografado estiver em movimento.
- D) Nas câmeras aéreas, o obturador é de baixa eficiência.
- E) Nas câmeras aéreas, o tempo de exposição é bastante curto.

QUESTÃO 37

Para uma rede dispo de R receptores, coletando dados de S satélites, durante K épocas, pode-se afirmar que o número de duplas diferenças independentes possíveis de serem formadas a partir das observações originais é:

- A) $(R-1) \times (S-1) \times (K-1)$
- B) $R \times S \times K$
- C) $R \times (S-1) \times K$
- D) $(R-1) \times (S-1) \times K$
- E) $(R-1) \times S \times K$

QUESTÃO 38

Sobre a geometria das fotografias aéreas, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- () Aerobase ou base aérea é a distância horizontal medida sobre a fotografia, entre as projeções de duas estações de exposição consecutivas.
- () Ponto principal da fotografia é o ponto formado pela projeção ortogonal do centro perspectivo no plano do filme, do negativo ou da fotografia, definido pela interseção das linhas que unem as marcas fiduciais opostas da foto.
- () Altitude de vôo é a distância vertical entre a estação de exposição e o Geóide.

Assinale a seqüência correta.

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

QUESTÃO 39

Considere a equação de observação da fase de onda portadora

$$\phi_r^s = f \left(\frac{\rho_r^s - l_r^s + T_r^s}{c} \right) + f(dt_r - dt^s) + [\phi^s(t_0) - \phi_r(t_0)] + N_r^s$$

Admitindo-se dois satélites e dois receptores localizados a menos de 15 km de distância um do outro, a dupla diferença resultante para a fase da onda portadora será:

- A) $DD = \frac{f}{c} (\rho_1^1 - \rho_2^1 - cdt_1 + cdt_2) - \phi_1(t_0) + \phi_2(t_0) + N_1^1 - N_2^1$
- B) $DD = \frac{f}{c} (\rho_1^2 - \rho_2^2 - cdt_1 + cdt_2) - \phi_1(t_0) + \phi_2(t_0) + N_1^1 - N_2^1$
- C) $DD = \frac{f}{c} (\rho_1^1 - \rho_1^2 - \rho_2^1 + \rho_2^2) + N_1^1 - N_1^2 - N_2^1 + N_2^2$
- D) $DD = \frac{f}{c} (\rho_1^1 - \rho_1^2 - \rho_2^1 + \rho_2^2) - \phi_1(t_0) + \phi_2(t_0) + N_1^1 - N_1^2 - N_2^1 + N_2^2$
- E) $DD = \frac{f}{c} [(\rho_1^1 - \rho_1^2 - \rho_2^1 + \rho_2^2)_{(t_1)} - (\rho_1^1 - \rho_1^2 - \rho_2^1 + \rho_2^2)_{(t_2)}]$

QUESTÃO 40

Seja a matriz cofatora

$$Q_x = \begin{bmatrix} q_{XX} & q_{XY} & q_{XZ} & q_{Xt} \\ q_{XY} & q_{YY} & q_{YZ} & q_{Yt} \\ q_{XZ} & q_{YZ} & q_{ZZ} & q_{Zt} \\ q_{Xt} & q_{Yt} & q_{Zt} & q_{tt} \end{bmatrix}$$

A expressão que permite o cálculo do PDOP é

- A) $\sqrt{q_{XX} + q_{YY} + q_{ZZ}}$
- B) $\sqrt{q_{XX} + q_{YY} + q_{ZZ} + q_{tt}}$
- C) $(\sqrt{q_{tt}})^2$
- D) $\sqrt{q_{XX} + q_{YY}}$
- E) $(\sqrt{q_{XX} + q_{YY} + q_{ZZ} + q_{tt}})^2$

QUESTÃO 41

Sobre as vantagens e desvantagens das estruturas de dados vetorial e matricial, analise as afirmativas.

- I - As estruturas vetoriais são mais compactas que as matriciais.
- II - As estruturas matriciais permitem diversos tipos de análise espacial e filtragem.
- III - As estruturas matriciais dificultam a modelagem matemática uma vez que as entidades espaciais não possuem uma forma regular.
- IV - As estruturas vetoriais permitem mais facilmente a combinação de várias redes de polígonos por interseção e sobreposição.
- V - Nas estruturas matriciais, transformações de coordenadas são complexas e podem resultar em perda de informação ou distorção da malha.

Estão corretas as afirmativas

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

QUESTÃO 42

Em relação à correspondência entre os universos do mundo real, conceitual, de representação e de implementação, assinale a afirmativa **INCORRETA**.

- A) Mapas de vegetação são Geo-campos temáticos representados por uma matriz de inteiros e com implementação Quad-tree.
- B) Lotes urbanos são Geo-objetos representados por polígonos e tabelas, e são implementados por linhas 2D e nós 2D.
- C) Redes elétricas são redes representadas por grafos orientados e implementados por linhas 2D.
- D) Imagens de satélite são Geo-campos representados por uma grade regular e implementados por uma matriz 2D.
- E) Mapas altimétricos são Geo-campos numéricos e podem ser representados por uma grade regular que é implementada por linhas 2D e nós 3D.

QUESTÃO 43

Em relação à arquitetura interna dos SIGs, assinale a afirmativa correta.

- A) Um SIG tradicional faz o gerenciamento de dados gráficos e alfanuméricos em separado.
- B) Em um SIG baseado em CAD, o gerenciamento de dados alfanuméricos é feito pelo próprio CAD.
- C) SIGs integrados fazem o gerenciamento de dados gráficos e tabelas em conjunto.
- D) Um SIG relacional utiliza um gerenciador gráfico para armazenar os dados gráficos e um sistema gerenciador de banco de dados relacional para armazenar os dados alfanuméricos.
- E) SIGs baseados em imagens utilizam um sistema gerenciador de banco de dados relacional para armazenar dados alfanuméricos e arquivos raster.

QUESTÃO 44

Em um levantamento planimétrico, percorreu-se uma poligonal fechada, cujos ângulos externos foram observados. Os erros de fechamento angular e linear serão calculados, respectivamente, por:

- A) $e_a = \sum \alpha - [(n + 2)180^\circ]$; $e_l = (e_x^2 + e_y^2)^{1/2}$
- B) $e_a = \sum \alpha - [(n - 2)180^\circ]$; $e_l = (e_x^2 + e_y^2)^{1/2}$
- C) $e_a = \sum \alpha - [(n + 2)180^\circ]$; $e_l = (e_x + e_y)^{1/2}$
- D) $e_a = \sum \alpha + [(n + 2)180^\circ]$; $e_l = (e_x^2 + e_y^2)^{1/2}$
- E) $e_a = \sum \alpha + [(n - 2)180^\circ]$; $e_l = (e_x^2 + e_y^2)^{1/2}$

QUESTÃO 45

Em relação aos erros acidentais cometidos em um levantamento topográfico, assinale V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- () Suas causas são facilmente identificáveis.
- () Erros positivos e negativos ocorrem com a mesma frequência.
- () São de pequenas dimensões.
- () Os erros pequenos são menos prováveis que os grandes.
- () Aumentando o número de observações, aumenta a probabilidade de se chegar próximo ao valor real.

Marque a seqüência correta.

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

QUESTÃO 46

Assinale o método de nivelamento que **NÃO** sofre erro de nível aparente.

- A) Geométrico simples
- B) Taqueométrico
- C) Barométrico
- D) Trigonométrico
- E) Geométrico composto

QUESTÃO 47

Segundo a norma técnica para georreferenciamento de imóveis rurais aplicada à Lei n.º 10.267/2001, e no que diz respeito à determinação das coordenadas dos vértices das propriedades com instrumentos de medição eletrônica de distâncias, para que o levantamento atinja a precisão estabelecida na referida norma, a precisão mínima do instrumento deverá ser

- A) $5 \text{ mm} + 5 \text{ ppm} \times D$
- B) $10 \text{ mm} + 10 \text{ ppm} \times D$
- C) $3 \text{ mm} + 2 \text{ ppm} \times D$
- D) $3 \text{ mm} + 3 \text{ ppm} \times D$
- E) $10 \text{ mm} + 5 \text{ ppm} \times D$

Dado: Considere D em km.

QUESTÃO 48

O sistema de referência associado ao GPS, quando utilizadas efemérides transmitidas, é o sistema

- A) SAD69
- B) SIRGAS
- C) Córrego Alegre
- D) NAD83
- E) WGS84

QUESTÃO 49

Em Geodésia, adota-se a convenção de que a superfície geometricamente definida que mais se aproxima da forma da Terra é:

- A) Plano
- B) Esfera
- C) Geóide
- D) Elipsóide
- E) Teluróide

QUESTÃO 50

Em relação aos levantamentos geodésicos por triangulação, analise as afirmativas.

- I - Triangulação é um método pelo qual se obtém, nos levantamentos geodésicos, as coordenadas de certos pontos que servirão como referência para futuros levantamentos.
- II - O ponto de partida de uma rede de triângulos é determinado astronomicamente.
- III - Para se calcular uma rede de triângulos a partir da origem, é necessário que sejam medidos um lado inicial do primeiro triângulo e em seguida todos os ângulos.
- IV - A triangulação tem como resultado a determinação da latitude, longitude e altitude ortométrica dos vértices de cada triângulo.

Estão corretas as afirmativas

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