



EDITAL Nº. 001/2008 – SEAD/SEMA – CONCURSO PÚBLICO C-139  
REALIZAÇÃO DA PROVA: 09 de novembro de 2008

# **TÉCNICO EM GESTÃO DE MEIO AMBIENTE –** **ENGENHARIA CARTOGRÁFICA** **SUPERIOR**

Nome do Candidato: \_\_\_\_\_

Nº. de Inscrição: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Assinatura

## **INSTRUÇÕES AO CANDIDATO**

1. Será automaticamente eliminado do concurso, o candidato que durante a realização da prova descumprir os procedimentos definidos no Edital nº 001/2008 do concurso público C-139.
2. Esta **prova contém 40 questões objetivas**, sendo **20 de Conhecimentos Básicos** (05 de Língua Portuguesa, 05 de Informática e 10 de Meio Ambiente) e **20 de Conhecimentos Específicos**. Caso exista alguma falha de impressão, comunique imediatamente ao fiscal de sala. Na prova há espaço reservado para rascunho.
3. A **resposta definitiva de cada questão** deve ser obrigatoriamente, **assinalada no CARTÃO RESPOSTA**, considerando a **numeração de 01 a 40**.
4. O candidato deverá permanecer, **obrigatoriamente**, na sala de realização da prova por, no mínimo, **uma hora** após o início da mesma. A inobservância acarretará a não correção do cartão resposta, e conseqüentemente, a eliminação do concurso.
5. O **CARTÃO RESPOSTA** é o **único documento válido** para o **processamento de suas respostas**.
6. O **CARTÃO RESPOSTA** não pode ser amassado, molhado, dobrado, rasgado, manchado ou conter questões com marcação pouco nítida, dupla marcação, marcação rasurada ou emendada ou mais de uma alternativa assinalada ou qualquer registro fora dos locais destinados às respostas, sob pena de arcar com os prejuízos advindos da impossibilidade de realização da leitura óptica.
7. A **maneira correta** de marcar as respostas no **CARTÃO RESPOSTA** é **cobrir totalmente** o espaço correspondente à letra a ser assinalada, conforme o exemplo constante no **CARTÃO RESPOSTA**.
8. Em hipótese alguma haverá substituição do cartão resposta por erro do candidato. O cartão resposta só será substituído se for constatada falha de impressão.
9. Utilize somente caneta esferográfica de tinta preta ou azul, pois **não** serão consideradas **marcações a lápis** no **CARTÃO RESPOSTA**.
10. Confira se seu nome, número de inscrição e cargo de opção, consta na parte superior do **CARTÃO RESPOSTA** que você recebeu.
11. Assine seu nome na **lista de presença** e no **CARTÃO RESPOSTA** do mesmo modo como está assinado no seu documento de identificação.
12. Esta prova terá duração de 04 (quatro) horas, tendo seu início às 08h30min e término às 12h30min (horário de Belém).



REALIZAÇÃO

<b>CONHECIMENTOS BÁSICOS</b>
------------------------------

### LÍNGUA PORTUGUESA

Com base na leitura do texto abaixo, assinale a única alternativa que completa corretamente as questões de 1 a 5.

#### Aquecimento global

A situação gerada pelo aquecimento global é um processo irreversível. No entanto não se pode pensar que nada deve ser feito para mantê-lo sob controle. Apesar disso, Antonio Carlos de Freitas, pesquisador do Laboratório de Radioecologia e Mudanças Globais da Universidade do Estado Rio de Janeiro, destaca que, mesmo que fossem tomadas atitudes drásticas agora, os problemas climáticos não seriam resolvidos de forma imediata. Se o mundo parasse de emitir gases poluentes hoje, a normalidade da questão só poderia ser observada daqui a alguns milhares de anos, afirma o físico. **1**

Algumas idéias que já foram divulgadas na mídia como sugestões para conter o aquecimento, como a colocação de trilhões de pequenos discos espelhados para desviar uma pequena porcentagem de raios solares, ou o armazenamento de oxigênio sob o solo, são consideradas próximas à ficção científica pelo pesquisador. “Não acredito em soluções tecnológicas mirabolantes, acredito mais em soluções propriamente ambientais”, afirma. Ele aponta como uma boa medida – e provavelmente de custo mais baixo do que uma solução com tecnologia tão avançada exigiria – o replantio de áreas desmatadas, que resultaria em uma nova cobertura vegetal para o planeta. Isso equilibraria o dióxido de carbono na atmosfera, levaria a uma diminuição do efeito estufa e, conseqüentemente, à redução de algumas conseqüências do aquecimento global. **5**

Outras contribuições, simples e que poderiam partir de cada indivíduo, seriam a diminuição do consumo de água e de energia no dia-a-dia, o que seria feito, por exemplo, fechando-se uma torneira ao escovar os dentes ou usando-se um ferro ligado para passar várias roupas de uma vez no lugar de apenas uma. Dessa forma, conclui o pesquisador, haveria uma reeducação da população em relação ao cuidado e à preocupação com o ambiente. **10**

E, para os brasileiros, que por vezes se consideram livres das conseqüências trazidas pela aceleração do aquecimento do planeta, o pesquisador faz um alerta, lembrando que o mito de que o Brasil é um país abençoado que está livre dos efeitos do aquecimento global é logo refutado quando se observa fenômenos como a violenta seca que atingiu o Amazonas no ano passado, e as fortes tempestades que atingiram o Sul do país: “esses fenômenos são conseqüência dessas mudanças, e mostram que essas coisas estão acontecendo perto da gente também”, diz Freitas. **15**

Camila Leporace  
<http://opiniaoenoticia.com.br/interna.php?id=8117>

**01.** Ao apontar medidas simples, que cada indivíduo poderia adotar para conter o aquecimento global, o pesquisador Antonio Carlos de Freitas

- (A) condena toda e qualquer solução tecnológica para os problemas ambientais.
- (B) sugere que a população precisa ser educada para aprender a zelar pelo meio ambiente.
- (C) declara sua descrença na redução das conseqüências do aquecimento global por meio da educação ambiental.
- (D) faz uma advertência aos brasileiros quanto às conseqüências trazidas pela aceleração do aquecimento do planeta.

**02.** O enunciado em que **não** há um verbo introdutor de fala é:

- (A) “Dessa forma, conclui o pesquisador, haveria uma reeducação da população em relação ao cuidado e à preocupação com o ambiente” (l. 23-25).
- (B) “Se o mundo parasse de emitir gases poluentes hoje, a normalidade da questão só poderia ser observada daqui alguns milhares de anos, afirma o físico” (l. 6-8).
- (C) “Apesar disso, Antonio Carlos de Freitas, pesquisador do Laboratório de Radioecologia e Mudanças Globais da Universidade do Estado Rio de Janeiro, destaca que, mesmo que fossem tomadas atitudes drásticas agora, os problemas climáticos não seriam resolvidos de forma imediata” (l. 3-6).
- (D) “Outras contribuições, simples e que poderiam partir de cada indivíduo, seriam a diminuição do consumo de água e de energia no dia-a-dia, o que seria feito, por exemplo, fechando-se uma torneira ao escovar os dentes ou usando-se um ferro ligado para passar várias roupas de uma vez no lugar de apenas uma.” (l. 20-23).

**03.** No fragmento de texto “Isso equilibraria o dióxido de carbono na atmosfera, levaria a uma diminuição do efeito estufa e, conseqüentemente, à redução de algumas conseqüências do aquecimento global” (l. 17-19), os verbos sublinhados estão no

- (A) futuro do presente e referem-se a fatos que provavelmente não se realizarão.
- (B) futuro do pretérito e marcam fatos futuros tomados em relação a fatos passados.
- (C) futuro do presente e expressam ações futuras em relação ao momento presente.
- (D) futuro do pretérito e indicam fatos hipotéticos e futuros em relação ao momento presente.

**04.** Quanto à noção de concordância, está **correto** o que se afirma em:

- (A) O verbo ser (l. 12) está no plural porque concorda com um sujeito composto.
- (B) O verbo “conter” (l. 9) deveria vir no plural porque seu sujeito – “sugestões” (l. 9) – está no plural.
- (C) O verbo “observar” (l. 29) deveria estar no plural porque tem como sujeito o substantivo “fenômenos” (l. 29).
- (D) O vocábulo “feito” (l. 21) refere-se a “consumo” (l. 21), o que determina a concordância entre esses dois termos em gênero e número.

**05.** No que concerne à organização coesiva do texto, é **correto** afirmar que

- (A) o pronome relativo “que” (l. 20) é um elemento de retomada e refere-se a “diminuição” (l. 21).
- (B) a substituição de “que resultaria” por “o qual resultaria” (l. 16) permitiria conservar a correção gramatical, mas mudaria o sentido da frase.
- (C) a troca de “mesmo que fossem tomadas atitudes drásticas” (l. 5) por “ainda que fossem tomadas atitudes drásticas” não alteraria as idéias da frase e manteria a correção gramatical.
- (D) a substituição de “se” por “caso”, em “Se o mundo parasse de emitir gases poluentes hoje” (l. 6-7), seria inadequada, visto que implicaria alteração na relação lógica entre os enunciados.

**INFORMÁTICA**

**06.** O programa BIOS permite a utilização de um computador por meio de inicialização, efetuando a checagem de reconhecimento de periféricos, a execução do sistema operacional e o auto-teste de confiabilidade. Esse programa é gravado em memória

- (A) ROM.
- (B) RAM.
- (C) PROM.
- (D) EPROM.

**07.** Numa planilha do MS Office Excel 2003, ao se posicionar o cursor em uma célula que tenha um conteúdo digitado, será selecionado um conjunto de células com conteúdo. Essa operação será realizada pressionando-se as teclas

- (A) Alt + F2.
- (B) Ctrl + Alt + 5.
- (C) Ctrl + Shift + 8.
- (D) Shift + Alt + Insert.

**08.** No navegador web “Internet Explorer”, existe uma opção denominada “Atualizar”, que está presente no menu

- (A) Exibir.
- (B) Editar.
- (C) Favoritos.
- (D) Ferramentas.

**09.** Entre os tipos de memória de um computador, o tipo de memória mais rápida é o

- (A) Cache.
- (B) Auxiliar.
- (C) Principal.
- (D) Registrador.

**10.** No programa “Opções regionais e de idioma”, presente no Painel de Controle do Windows XP, o usuário pode configurar propriedades referentes à unidade monetária. O único formato de moeda que **não** é negativo válido é

- (A) 1,1-R\$.
- (B) (1,1R\$).
- (C) (R\$ 1,1).
- (D) (-R\$ 1,1).

**MEIO AMBIENTE**

**11.** A Lei n.º 9433, de 8 de janeiro de 1997, institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, que pretende, entre outros objetivos,

- (A) promover a cobrança pelo uso de recursos hídricos.
- (B) estabelecer condições e padrões de lançamento de efluentes.
- (C) atualizar permanentemente as informações sobre disponibilidade e demanda de recursos hídricos em todo o território nacional.
- (D) assegurar à atual e às futuras gerações a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade adequados a seus usos.

**12.** Com base no artigo 15 da Lei n.º 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, conhecida também como Lei de Crimes Ambientais, no que tange às aplicações de penas, pode-se considerar circunstância agravante, quando não constitui ou qualifica o crime, o(a)

- (A) situação econômica do infrator.
- (B) fato de o agente cometer a infração para obter vantagem pecuniária.
- (C) prática de abusos, maus-tratos ou o ato de ferir ou mutilar animais silvestres.
- (D) comunicação prévia pelo agente do perigo iminente de degradação ambiental.

**13.** A Resolução n.º 357 do CONAMA, de 17 de março de 2005, dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento. De acordo com essa resolução, são classificadas como classe 3 as águas doces destinadas à

- (A) aquicultura.
- (B) navegação.
- (C) pesca amadora.
- (D) proteção das comunidades aquáticas em terras Indígenas.

**14.** Estabelecer as referências laboratoriais nacionais e regionais, para dar suporte às ações de maior complexidade na vigilância da qualidade da água para consumo humano é, conforme a Portaria n.º 518, de 25 de março de 2004, responsabilidade

- (A) das Secretarias Municipais de Saúde.
- (B) das Secretarias de Saúde dos Estados e do Distrito Federal.
- (C) do Ministério da Saúde, por intermédio da Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS).
- (D) do responsável pela operação do sistema ou pela solução alternativa de abastecimento de água.

**15.** Segundo o que estabelece o § 4.º do artigo 2.º da Resolução n.º 274 do CONAMA, de 29 de novembro de 2000, as águas serão consideradas impróprias para balneabilidade quando, no trecho avaliado, for verificada uma das seguintes ocorrências:

- (A) pH < 6,0 ou pH > 9,0, à exceção das condições naturais.
- (B) valor obtido na última amostragem superior a 1000 coliformes fecais.
- (C) presença de, no máximo, 250 coliformes fecais em 80%, ou mais, de um conjunto de amostras.
- (D) floração de algas ou outros organismos, até que se comprove que não oferecem riscos à saúde humana.

**16.** A elaboração do EIA/RIMA

- (A) depende de solicitação do órgão ambiental estadual.
- (B) é exigida somente a pedido da comunidade impactada.
- (C) é feita apenas para licenciamento de atividades poluidoras.
- (D) considera, também, a bacia hidrográfica como área do projeto.

**17.** Um sistema de tratamento de efluentes é constituído de uma série de operações e processos, que podem ser físicos, químicos ou biológicos. É exemplo de processo biológico:

- (A) filtro prensa e a vácuo.
- (B) filtro aeróbio ou anaeróbio.
- (C) neutralização ou correção do pH.
- (D) adição de polieletrólitos como auxiliar de floculação.

**18.** Manejo de resíduos sólidos é o conjunto de atividades, de caráter operacional, que envolve a coleta, o transporte, o acondicionamento, o tratamento e a disposição final dos resíduos. A pirólise é um processo de transformação de resíduos sólidos por meio do método de

- (A) cominuição.
- (B) oxidação térmica.
- (C) destilação destrutiva.
- (D) conversão biológica aeróbia.

**19.** As mudanças permanentes pelas quais passa a sociedade têm-se refletido de forma direta no meio ambiente. Nesse contexto, a perícia ambiental torna-se peça fundamental no controle e na preservação do meio. Com relação ao laudo pericial, é correto afirmar que o(a)

- (A) laudo pode ser instruído com quaisquer peças elucidativas.
- (B) laudo deve conter, integralmente, termos essencialmente técnicos.
- (C) forma na qual os laudos devem ser apresentados é prescrita por lei.
- (D) laudo completo contém exclusivamente duas fases: a expositiva e a conclusiva.

**20.** Para o correto gerenciamento e planejamento dos recursos hídricos, é necessário avaliar diversos aspectos naturais de uma bacia hidrográfica. A instalação de um empreendimento nessa bacia não influenciará diretamente o(a)

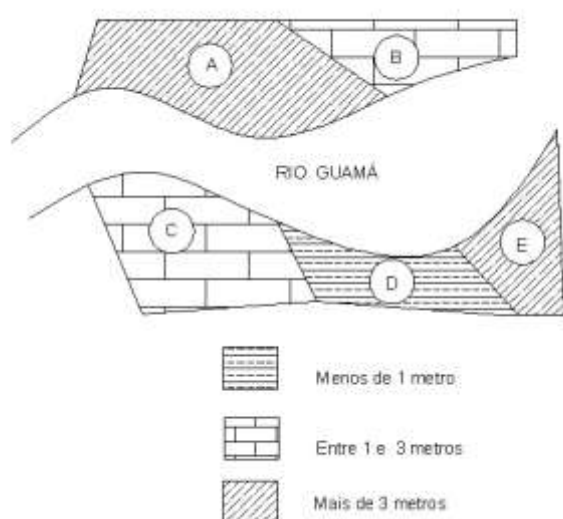
- (A) topografia.
- (B) cobertura vegetal.
- (C) ocupação do solo.
- (D) macroclima regional.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

**21.** Em um mapa na escala 1/50.000, um engenheiro, utilizando um escalímetro, mediu 1,55 cm em certo trecho do rio Pará, às proximidades do município de Barcarena. O tamanho real desse trecho é

(A) 225 m.  
 (B) 775 m.  
 (C) 2,25 Km.  
 (D) 7,75 Km.

**22.** Em um trecho do rio Guamá, importante corredor de transporte hidroviário, as margens estão sofrendo intenso processo erosivo. Para estudar o problema, um engenheiro avalia um mapa temático no qual a intensidade do assoreamento está representada na figura a seguir:



Com base na interpretação da legenda, pode-se concluir que os locais ou as partes que devem ser trabalhados prioritariamente são

- (A) A e B.  
 (B) B e C.  
 (C) D e E.  
 (D) A e E.

**23.** Em relação à imagem geométrica da Terra adotada pelo Sistema Geodésico Brasileiro (SGB) e pelo Sistema de Posicionamento Global (GPS), pode-se afirmar que

- (A) se adota, nos dois sistemas, o SAD 69.  
 (B) se adota, nos dois sistemas, o WGS 84.  
 (C) são, respectivamente, os elipsóides WGS 84 e SAD 69.  
 (D) são, respectivamente, os elipsóides SAD 69 e WGS 84.

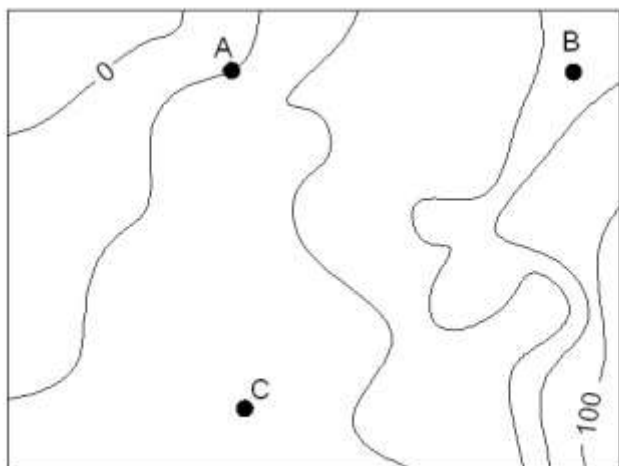
**24.** Sabendo-se que:

Coordenadas do ponto A:  $X_A = 1.000$  m e  $Y_B = 2.000$  m  
 Azimute plano do alinhamento AB:  $315^\circ 25' 37''$   
 Distância plana do alinhamento AB: 200 m  
 Seno do azimute: -0,70  
 Co-seno do azimute: 0,70  
 Tangente do azimute: - 1,00

Pode-se concluir que as coordenadas planas do ponto B correspondem a

- (A)  $X_B = 1.140$  m e  $Y_B = 1.860$  m.  
 (B)  $X_B = 800$  m e  $Y_B = 1.800$  m.  
 (C)  $X_B = 860$  m e  $Y_B = 2.140$  m.  
 (D)  $X_B = 1.200$  m e  $Y_B = 2.200$  m.

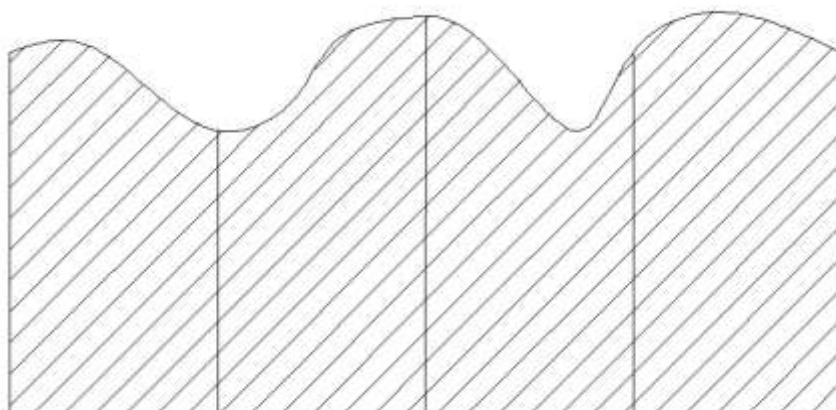
25. Na figura abaixo, o relevo de uma região está representado por curvas de nível cujas linhas mestres estão grafadas em metros.



Sabendo-se que a distância horizontal do alinhamento AB é igual à do alinhamento AC = 1.000 metros, pode-se concluir que as expressões quantitativas das declividades AB e AC são, respectivamente,

- (A) 1% e 5%.
- (B) 5% e 1%.
- (C) 20% e 10%.
- (D) 10% e 20%.

26. Observe a figura abaixo:



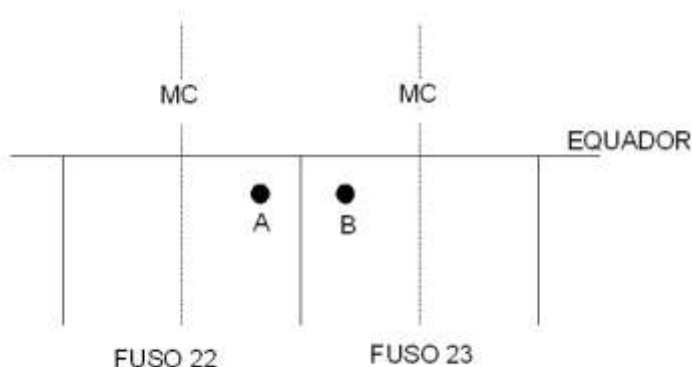
Para se calcular a superfície plana ou a área hachurada, é tecnicamente indicado o método de

- (A) Bézout
- (B) Mercator
- (C) Pothenot
- (D) Legendre

27. Em um arquivo digital de extensão **.dwg**, com informações vetoriais georreferenciadas no sistema UTM, torna-se necessário inserir uma imagem raster georreferenciada com coordenadas geográficas nos cantos. Para compatibilizar geometricamente as informações vetoriais e a imagem, o procedimento de ajuste indicado é o seguinte:

- (A) converter as coordenadas geográficas em UTM e, com o comando "scale", ajustar a imagem raster.
- (B) converter as coordenadas UTM em geográficas e, com o comando "scale", ajustar as informações vetoriais.
- (C) utilizar o comando "dist" na imagem raster e, com o comando "scale", ajustá-la simultaneamente com as informações vetoriais.
- (D) utilizar o comando "dist" nas informações vetoriais e, com o comando "scale", ajustá-las simultaneamente com a imagem.

28. A figura abaixo representa os fusos 22 e 23 do Sistema UTM.



Levando-se em conta essa informação, pode-se afirmar que são valores de coordenadas compatíveis:

- (A) A: 300.000 E e 9.800.000 N      B: 300.000 E e 9.800.000 N.  
 (B) A: 700.000 E e 9.800.000 N      B: 700.000 E e 9.800.000 N.  
 (C) A: 300.000 E e 9.800.000 N      B: 700.000 E e 9.800.000 N.  
 (D) A: 700.000 E e 9.800.000 N      B: 300.000 E e 9.800.000 N.

29. O campo topográfico é aquele em que o plano de projeção desconsidera a curvatura terrestre. Tendo em vista os erros relativos que decorrem do fato de se desconsiderar esse dado, pode-se afirmar que a dimensão máxima desse campo, segundo as diretrizes e recomendações da NBR 13133/94 da ABNT, é de

- (A) 20 km.  
 (B) 40 km.  
 (C) 80 km.  
 (D) 110 km.

30. A NBR 13133/94 da ABNT divide os levantamentos topográficos em diversas classes. Os planimétricos são classificados de I P a V P e os planialtimétricos, de I PA a VIII PA. As classes que, para serem atendidas, requerem instrumentos mais precisos e procedimentos de campo com maior rigor técnico são

- (A) V P e VIII PA.  
 (B) I P e I PA.  
 (C) I P e IV PA.  
 (D) IV P e I PA.

31. A principal diferença entre os sistemas fotográficos e os sistemas imageadores eletroóticos reside

- (A) nos filmes.  
 (B) nas lentes.  
 (C) no detector.  
 (D) nas imagens.

32. As imagens digitais produzidas pelo sensoriamento remoto são constituídas de elementos estruturados na forma de uma grade. Os componentes dessa grade são denominados

- (A) pixels.  
 (B) vetores.  
 (C) setores.  
 (D) atributos.

RASCUNHO



33. O satélite sino-brasileiro (CBERS) produz imagens multiespectrais com resolução no terreno de  
 (A) 10m.  
 (B) 20m.  
 (C) 30m.  
 (D) 40m.

34. Em sensoriamento remoto, os filtros lineares podem ser classificados em dois grandes grupos: filtro passa-baixo e filtro passa-alta. Nas matrizes abaixo, temos um exemplo de filtro linear em:

(A)  $\begin{pmatrix} -1 & -1 & -1 \\ -1 & 8 & -1 \\ -1 & -1 & -1 \end{pmatrix}$   $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 \end{pmatrix}$

(B)  $\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 4 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$   $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 1 & 5 & 1 \\ 1 & 1 & 1 \end{pmatrix}$

(C)  $\begin{pmatrix} -1 & -1 & -1 \\ -1 & -1 & -1 \\ -1 & -1 & -1 \end{pmatrix}$   $\begin{pmatrix} 2 & 2 & 2 \\ 0 & 1 & 3 \\ 0 & 1 & 1 \end{pmatrix}$

(D)  $\begin{pmatrix} 3 & 1 & 0 \\ 2 & 1 & 0 \\ -1 & -1 & -1 \end{pmatrix}$   $\begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 2 \end{pmatrix}$

35. No sistema de varredura eletrônica, um CCD (dispositivo de carga acoplada) nada mais é do que  
 (A) um chip de metal semiconductor.  
 (B) o arranjo do número de prótons.  
 (C) o tempo de desintegração para cada detector.  
 (D) o lapso de tempo entre duas linhas sucessivas.

36. O IBAMA tem usado nas ações de fiscalização e contenção do desflorestamento da floresta amazônica o Sistema de Detecção de Desmatamento em Tempo Real (DETER). O sensor que tem apresentado melhores respostas técnicas é o

- (A) AVHRR.  
 (B) MODIS.  
 (C) IKONOS.  
 (D) LANDSAT.

37. A ondulação do geóide N pode ser calculada da altura elipsoidal h e da altura ortométrica H, de acordo com a equação:

- (A)  $N=h/H$ .  
 (B)  $N=h-H$ .  
 (C)  $N=h \times H$ .  
 (D)  $N=h+H$ .

38. Sabendo-se que a definição do norte da quadrícula no fuso 22 depende da convergência meridiana que pode ser calculada por  $c = \Delta\lambda \text{ Sen}\phi$ . Logo, no ponto de Latitude  $\phi = 0^\circ$ ; Longitude  $\lambda = 48^\circ 45' 45'' \text{ W}$ , pode-se afirmar que o valor da convergência, em unidades sexagesimais, é

- (A) um.  
 (B) três.  
 (C) dois.  
 (D) zero.

RASCUNHO

- 39.** A função do filtro de Kalman no processamento de pontos GPS é
- (A) eliminar medições ruins.
  - (B) comparar medições ruins.
  - (C) discretizar medições ruins.
  - (D) fornecer estabilidade nos dados.
- 40.** A adoção do sistema georreferenciado pelo INCRA tem como finalidade
- (A) tratar imagens do satélite LANDSAT5 pancromática.
  - (B) atualizar o cadastro em base política, econômica e social.
  - (C) autorizar o registro público de propriedades do tipo latifúndio.
  - (D) administrar com eficácia a questão da posse e do uso da terra.

RASCUNHO