

Concurso Público - Edital nº 001/2006

Prova Objetiva - 09/04/2006

Código do Cargo

295-296

**Técnico em Agrimensura I****INSTRUÇÕES**

1. Aguarde autorização para abrir o caderno de provas.
2. Confira seu número de inscrição, turma e nome. Assine no local indicado.
3. A interpretação das 40 (quarenta) questões é parte do processo de avaliação, não sendo permitidas perguntas aos Aplicadores de Prova.
4. Nesta prova, as questões são de *múltipla escolha*, com cinco alternativas cada uma, sempre na seqüência *a, b, c, d, e*, das quais somente uma deve ser assinalada.
5. Ao receber o cartão-resposta, examine-o e verifique se o nome nele impresso corresponde ao seu. Caso haja irregularidade, comunique-a imediatamente ao Aplicador de Prova.
6. Transcreva para o cartão-resposta a opção que julgar correta em cada questão, preenchendo o círculo correspondente com caneta de tinta preta. Não ultrapasse o limite do espaço destinado para cada marcação.
7. Não haverá substituição do cartão-resposta por erro de preenchimento ou por rasuras feitas pelo candidato. A marcação de mais de uma alternativa em uma mesma questão resultará na perda da questão pelo candidato.
8. Não serão permitidas consultas, empréstimos e comunicação entre candidatos, bem como o uso de livros, apontamentos e equipamentos (eletrônicos ou não), inclusive relógio. O não-cumprimento dessas exigências implicará a exclusão do candidato deste concurso.
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. Ao concluir a prova, permaneça em seu lugar e comunique ao Aplicador de Prova. Aguarde autorização para devolver o caderno de provas e o cartão-resposta, devidamente assinados.
11. O tempo para o preenchimento do cartão-resposta está contido na duração desta prova.
12. Se desejar, anote as respostas no quadro abaixo, recorte na linha indicada e leve-o consigo.

Português

Conhecimento  
Específico

DURAÇÃO DESTA PROVA: 4 horas

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 -

---

O gabarito provisório será colocado no *site* do Núcleo de Concursos – [www.nc.ufpr.br](http://www.nc.ufpr.br) 24 horas após a realização da prova. Para acessá-lo você deverá ter à mão os seguintes dados:

**Nº de inscrição:**

**Senha de acesso:**

**É de sua inteira responsabilidade o sigilo sobre esses dados.**

## PORTUGUÊS

O texto abaixo é referência para as questões 1 a 4.

### EDUCAÇÃO NO ESPORTE

Temos ouvido com muita frequência, nos últimos anos, a palavra desenvolvimento. Seja ele sustentável ou não, é o mote do momento. Bilhões de reais estão sendo investidos, mesmo que tardiamente, em infra-estrutura. As safras agrícolas batem recordes e mais recordes. A balança comercial brasileira pesa a favor de nossas exportações mesmo com o real supervalorizado. Ainda que muito pouca atenção tenha sido dada à dívida social, o País aparentemente se prepara para dar um salto de qualidade. Para tanto, o mais importante – a falta de oferta e de qualidade na educação do povo brasileiro – terá de ser atacado como o maior inimigo dos nossos sonhos.

A iniciativa do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica (Fundeb), que ampliará o número de crianças e adolescentes atendidos, é excelente, mas ainda patina nos corredores do Congresso Nacional, o que pode inviabilizar a sua utilização ainda neste ano. A preocupação em oferecer bolsas de estudo e pesquisa a participantes de programas de formação inicial e continuada para professores do ensino básico é fundamental para que possamos oferecer educação qualificada. Enfim, a preocupação existe e esperamos que consiga atingir seus objetivos.

Porém, não basta aumentar o volume de recursos destinados a essa área. Muitas outras ações que estimulem – principalmente à população de baixa renda – a busca de uma formação adequada deveriam ser motivo de eterna atenção. Parece que, na verdade, há pouco interesse em educar nossa população. Se não exigirmos que os pais respondam pela frequência escolar e, por consequência, pela capacitação de seus filhos, jamais teremos esse parâmetro como prioridade para boa parte das famílias brasileiras. E o esporte, particularmente o futebol, colabora e muito para que essa realidade persista.

(...)

(Sócrates, in Revista *CartaCapital*, 22 fev. 2006, p. 55.)

**01 - Considere as afirmativas abaixo:**

1. **A dívida social é assunto central nas discussões sobre desenvolvimento ultimamente.**
2. **O investimento na educação superior é a alternativa para alavancar o desenvolvimento.**
3. **Uma das alternativas para a valorização da educação são programas frequentes de capacitação para professores do ensino básico.**
4. **A valorização da educação deve ser também um dos objetivos centrais das famílias brasileiras.**

**De acordo com o texto, são verdadeiras:**

- a) somente as afirmativas 1 e 4.
- \*b) somente as afirmativas 3 e 4.
- c) somente as afirmativas 2 e 3.
- d) somente as afirmativas 1 e 2.
- e) somente as afirmativas 1 e 3.

**02 - Assinale a alternativa que reescreve o período abaixo, conservando-lhe o sentido.**

**Muitas outras ações que estimulem – principalmente à população de baixa renda – a busca de uma formação adequada deveriam ser motivo de eterna atenção.**

- a) A busca de uma formação adequada principalmente para a população de baixa renda deveria ser motivo de eterna atenção de muitas outras ações.
- b) A população de baixa renda deve ser principalmente estimulada por muitas ações que buscam uma formação adequada, pois é motivo de eterna atenção.
- \*c) Deveriam ser motivo de eterna atenção muitas outras ações que estimulem, principalmente à população de baixa renda, a busca de uma formação adequada.
- d) Uma formação adequada deveria ser motivo de eterna atenção pelas muitas ações que estimulem a população de baixa renda.
- e) Muitas outras ações deveriam ser estimuladas a atenderem principalmente a população de baixa renda, apesar da busca de uma formação adequada ser motivo de eterna atenção.

**03 - Leia o trecho abaixo, extraído do Editorial do jornal *Folha de S. Paulo*, de 02/05/2005, sobre o Fundeb.**

Para realizá-lo [o Fundeb] seria necessário aumentar os recursos federais vinculados à educação de 18% do total para 22,5%, de modo a garantir os 4,3 bilhões previstos. Na prática, isso significa retirar verbas de alguma outra área para as conceder ao Fundeb – algo em princípio fadado a gerar conflitos de interesses.

**Assinale a alternativa que apresenta uma afirmativa retirada do texto “Educação no esporte” que pode ser explicada pelo trecho acima.**

- a) Bilhões de reais estão sendo investidos, mesmo que tardiamente, em infra-estrutura.
- b) Para tanto, o mais importante – a falta de oferta e de qualidade na educação do povo brasileiro – terá de ser atacado como o maior inimigo dos nossos sonhos.
- c) Porém, não basta aumentar o volume de recursos destinados a essa área. Muitas outras ações que estimulem – principalmente à população de baixa renda – a busca de uma formação adequada deveriam ser motivo de eterna atenção.
- d) Ainda que muito pouca atenção tenha sido dada à dívida social, o País aparentemente se prepara para dar um salto de qualidade.
- \*e) A iniciativa do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica (Fundeb), que ampliará o número de crianças e adolescentes atendidos, é excelente, mas ainda patina nos corredores do Congresso Nacional, o que pode inviabilizar a sua utilização ainda neste ano.

**04 - Que alternativa explica a relação exposta pelo texto entre o futebol e a educação?**

- a) A indústria do futebol vem colaborando há décadas com o desenvolvimento da educação básica.
- b) Cada vez mais, os clubes de futebol têm insistido em selecionar jogadores com formação educacional superior.
- \*c) As pessoas envolvidas com o futebol, um esporte popular, não se preocupam com a formação educacional dos cidadãos brasileiros.
- d) Parte da verba destinada ao Fundeb deveria ser destinada aos clubes de futebol, pois eles pagam os impostos destinados à educação.
- e) Os jogadores de futebol deveriam fazer cursos profissionalizantes, pois esporte é profissão.

**VAMOS DE TÁXI?**

O amarelo é a cor predominante nas ruas do centro do Rio de Janeiro. É notória a quantidade de táxis que circulam diariamente em qualquer parte da cidade, como se pode evidenciar em suas principais ruas e avenidas. E há passageiros dentro. Não tenho números, mas suponho que a taxa de crescimento desse meio de transporte experimentou aumentos constantes nos últimos anos. E isso parece bom, pois pode sinalizar uma mudança de interesses ou, simplesmente, refletir uma ação ajuizada de alguns, com prováveis vantagens coletivas. Um número maior de táxis pode ser associado a menos carros nas ruas, pois seus usuários não são tipicamente os mesmos dos meios de transporte de massa. O trânsito e o ambiente agradecem.

(Ronir Raggio Luz, in Revista *Ciência Hoje*, vol. 37, n° 219, p. 70.)

**05 - Assinale a alternativa cuja afirmativa apresenta inconsistência lógica.**

- a) Se o amarelo é a cor do táxi no Rio de Janeiro, usá-la para designar a cor das ruas e avenidas é uma forma de fazer referência à grande quantidade de táxis circulando.
- b) Se os táxis estão circulando pelas ruas, é porque há pessoas interessadas em utilizá-los.
- c) Se a taxa de crescimento de táxis na cidade mudou, é porque mudaram os interesses de alguns proprietários de veículos.
- \*d) Se o usuário de táxi não é o usuário habitual de transporte coletivo, aumenta o número de carros nas ruas.
- e) Se o número de carros nas ruas diminui, o meio ambiente se beneficia.

**06 - Assinale a alternativa que reescreve as frases abaixo num só período, com as devidas alterações, de acordo com a norma culta de escrita e mantendo o mesmo sentido.**

**Os proprietários de carro inconscientemente sabem que ele sai caro.**

**Os dados da tabela não refletem exatamente uma situação particular.**

**Os dados da tabela revelam o quão caro pode sair a manutenção de um carro.**

- a) Os proprietários de carro inconscientemente sabem que ele sai caro, pois os dados da tabela, não refletem exatamente, uma situação particular e revelam o quão caro pode sair a manutenção de um carro.
- b) Os dados da tabela não refletem exatamente uma situação particular mas os proprietários de carro inconscientemente, sabem que ele sai caro e o quão caro pode sair a manutenção de um carro.
- \*c) Embora os dados da tabela não reflitam exatamente uma situação particular, eles revelam o quão caro pode sair a manutenção de um carro, e os seus proprietários inconscientemente sabem disso.
- d) Os proprietários de carro inconscientemente sabem que ele sai caro e que os dados da tabela não refletem exatamente uma situação particular, inclusive revelam o quão caro pode sair a manutenção.
- e) Os dados da tabela revelam o quão caro pode sair a manutenção de um carro, e não refletem exatamente uma situação particular, mas os proprietários de carro inconscientemente sabem que ele sai caro.

Os textos abaixo são referência para as questões 7 a 10.

### As revoluções da língua durante o século 21

No início do século 21, o mundo todo observa uma série de transformações lingüísticas dramáticas, que segundo o pesquisador David Crystal marca uma nova era na evolução da linguagem humana. Ele diz que três importantes tendências são responsáveis por essas alterações: a emergência do inglês como primeira língua global de fato, a crise enfrentada por muitas línguas ameaçadas de extinção e o efeito da internet sobre a linguagem, que oferece uma terceira forma de comunicação, diferente da fala e da escrita e motiva o surgimento de variedades lingüísticas novas. “Pode parecer um truísmo, mas é necessário que se diga: numa era de comunicação global, todos precisam ter consciência da língua”, afirma Crystal.

(Estado de S. Paulo, 19 fev. 2006.)

### Fluente em inglês deixa de ter ‘vantagem econômica’

A histórica vantagem econômica dos falantes nativos de inglês está com os dias contados, uma vez que a língua está perto de se tornar uma habilidade universal. É o que demonstra estudo encomendado pelo British Council (organização internacional oficial do Reino Unido para assuntos culturais e educacionais).

O estudo prevê que em pouco tempo o mercado de trabalho não verá mais a língua inglesa como um diferencial na contratação de profissionais: habilidades como o domínio do mandarim e do espanhol serão tão exigidas quanto a fluência em inglês.

De acordo com David Graddol, lingüista especializado em educação para estrangeiros e autor do relatório, os profissionais terão de oferecer mais do que domínio desse idioma. “Estamos em um mundo em que, se você vai para uma entrevista de emprego somente com o inglês, isso não será o suficiente. As empresas esperam algo mais do candidato e exigem, além de um excelente domínio do inglês, o domínio de outras línguas também”, afirma.

Graddol diz ainda em seu relatório que o inglês, a segunda língua mais falada no mundo, já foi completamente incorporada por governos, universidades e nos ambientes de negócios e que nem sempre os falantes nativos são bem-vindos. “Em organizações em que o inglês já é uma língua incorporada, as reuniões correm melhor quando não há falantes nativos presentes”, avalia Graddol, que considera que em países como os da Ásia, existe uma preferência por professores de inglês que não sejam falantes nativos. “Professores da Bélgica, por exemplo, são mais bem aceitos pelos estudantes do que os vindos do Reino Unido e dos Estados Unidos”, completa.

Companhias americanas e inglesas especializadas em material didático para estudantes da língua também podem perder mercado diante dessa tendência: a demanda por livros com uma linguagem mais próxima da de outras realidades é cada vez maior. Em poucos anos, haverá cerca de 2 bilhões de pessoas cuja língua nativa não é o inglês estudando o idioma. O estudo de Graddol recomenda que Reino Unido e EUA invistam em material especializado para estudantes estrangeiros para suprir a crescente demanda.

(Folha de S. Paulo, 15 fev. 2006.)

#### 07 - Assinale a alternativa que melhor sintetiza a relação entre os textos.

- a) David Crystal defende que a internet dará conta de unificar o uso do inglês e de outras línguas, e David Graddol pondera que isso ocorrerá sobretudo na área de oferta e procura de empregos.
- b) David Crystal alerta que as línguas ameaçadas de extinção estão dando espaço às línguas emergentes, e David Graddol exemplifica o fenômeno com o espanhol e o mandarim.
- \*c) David Crystal prevê que o inglês será a primeira língua global de fato, mas David Graddol diz que, além do inglês, os candidatos a emprego devem dominar outras línguas, como o espanhol e o mandarim.
- d) David Crystal profetiza o surgimento de uma terceira forma de comunicação, diferente da fala e da escrita, que motiva o surgimento de variedades lingüísticas, dentre as quais se incluem as línguas citadas por David Graddol.
- e) David Crystal afirma que todos precisam ter consciência da língua, mas David Graddol prova que o espanhol e o mandarim vêm tomando conta do mercado de empregos no mundo todo.

#### 08 - Sobre os textos, é correto afirmar que as afirmações de Graddol:

1. **contrapõem-se ao que Crystal afirma sobre a língua inglesa.**
2. **abordam uma consequência do que Crystal afirma sobre a língua inglesa.**
3. **apontam uma causa do fenômeno que Crystal discute com relação à língua inglesa.**

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
- \*b) Somente a afirmativa 2 é verdadeira.
- c) Somente a afirmativa 3 é verdadeira.
- d) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.

09 - Com base no texto “Fluente em inglês deixa de ter ‘vantagem econômica’”, considere as afirmativas abaixo:

1. O fato de a língua inglesa se tornar uma habilidade universal, vai aumentar a vantagem na procura de emprego de quem a domina.
2. Algumas empresas têm dado preferência por falantes não-nativos, pois o inglês, já incorporado, deve se somar a outras línguas.
3. O mercado de material didático de ensino de inglês deve estar mais próximo das realidades culturais de outros países.
4. O mandarim e o espanhol são as duas línguas mais faladas do mundo.

Assinale a alternativa correta.

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

10 - Assinale a alternativa em que a frase reescrita mantém o mesmo sentido da frase de referência retirada do texto “Fluente em inglês deixa de ter ‘vantagem econômica’”.

- a) “Em organizações em que o inglês já é uma língua incorporada, as reuniões correm melhor quando não há falantes nativos presentes.”

As reuniões de falantes nativos correm melhor em organizações em que o inglês não é uma língua incorporada.

- b) “Em países como os da Ásia, existe uma preferência por professores de inglês que não sejam falantes nativos.”

Os falantes de inglês que nasceram na Ásia são os preferidos de empresas que procuram professores de inglês.

- \*c) “Companhias americanas e inglesas especializadas em material didático para estudantes da língua também podem perder mercado diante dessa tendência: a demanda por livros com uma linguagem mais próxima da de outras realidades é cada vez maior.”

Há uma demanda cada vez maior por livros didáticos próximos a outras realidades, e as companhias americanas e inglesas especializadas em material didático do inglês podem perder mercado por causa dessa tendência.

- d) “‘Pode parecer um truísmo, mas é necessário que se diga: numa era de comunicação global, todos precisam ter consciência da língua’, afirma Crystal.”

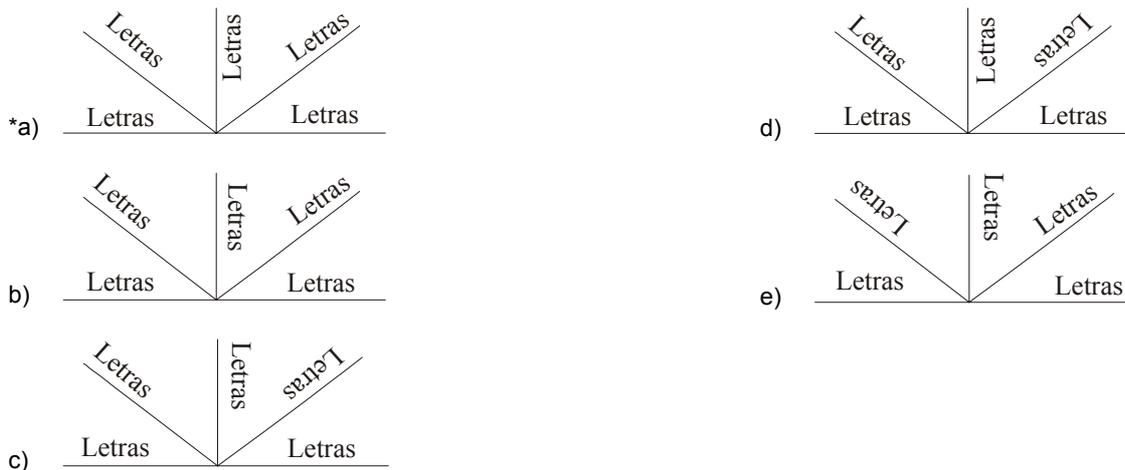
Crystal afirma que, embora pareça um truísmo, é preciso questionar se, numa era de comunicação global, todos precisam ter consciência da língua.

- e) “A histórica vantagem econômica dos falantes nativos de inglês está com os dias contados, uma vez que a língua está perto de se tornar uma habilidade universal.”

O inglês está prestes a se tornar uma habilidade universal, porque a histórica vantagem econômica dos falantes de inglês está com os dias contados.

## CONHECIMENTO ESPECÍFICO

11 - De acordo com as normas ISO, o posicionamento do letreiro de desenho deve seguir o seguinte esquema:



12 - Assinale a alternativa que corresponde ao software que oferece a facilidade de permitir a utilização de seus procedimentos para a vetorização em tela (monitor do microcomputador) de uma imagem de satélite:

- a) Microsoft Visual Parameter.
- \*b) Microstation.
- c) ADABAS.
- d) SQL Plus.
- e) Microsoft Windows XP Professional.

13 - “Também conhecidas como ‘geoprocessamento’, as geotecnologias são o conjunto de tecnologias para coleta, processamento, análise e disponibilização de informação com referência geográfica. As geotecnologias são compostas por soluções em *hardware*, *software* e *peopleware* que juntos se constituem em poderosas ferramentas para tomada de decisão. Dentre as geotecnologias estão os GIS – Sistemas de Informação Geográfica, Cartografia Digital, Sensoriamento Remoto por Satélites, Sistema de Posicionamento Global (ex.: GPS), Aerofotogrametria, Geodésia e Topografia Clássica, dentre outros.”

(Fonte GIS Brasil < <http://www.gisbrasil.com.br/> > acesso em 10/02/2006.)

Dentre as ferramentas que trabalham com GIS, temos o “Autodesk Map” e o “MicroStation GeoGraphics”. Em relação a essas ferramentas e ao GIS, considere as seguintes afirmativas:

1. O Sistema de Informação Geográfica separa a informação em diferentes camadas temáticas e armazena-as independentemente, permitindo ao operador trabalhar com elas de modo rápido e simples, além de oferecer a possibilidade de relacionar as informações existentes através da posição e topologia dos objetos, com o fim de gerar nova informação.
2. Os modelos mais comuns em SIG são o modelo raster ou matricial e o modelo vetorial. O modelo de SIG matricial centra-se nas propriedades do espaço, compartimentando-o em células não-regulares. Cada célula representa um único valor. Quanto menor for a dimensão de cada célula (resolução), menor é a precisão ou detalhe na representação do espaço geográfico. No caso do modelo de SIG vetorial, o foco das representações centra-se na precisão da localização dos elementos no espaço. Para modelar digitalmente as entidades do mundo real, utilizam-se essencialmente três formas espaciais: o ponto, a linha e um polígono regular.
3. O “MicroStation Geographics” é um software que, adicionado ao MicroStation, permite funcionalidades de um poderoso GIS. O “MicroStation GeoGraphics” permite-lhe a integração completa de duas tecnologias, CAD e SIG, para atividades de planejamento e engenharia.

Em relação aos itens acima assinale a alternativa correta.

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

14 - Os bueiros são obras destinadas a permitir a livre transposição das águas dos talwegues nas terraplanagens das rodovias. Geralmente, compõem-se de bocas e corpo. Deste modo, os bueiros NÃO podem ser classificados quanto:

- a) à forma da seção.
- b) ao número de linhas.
- \*c) ao comprimento crítico e o abaulamento da rodovia.
- d) aos materiais com as quais são construídos.
- e) a escondidade.

- 15 - Se a precisão gráfica é de 1/5 de milímetro, qual é o erro tolerável nas medições, num mapa cuja escala é igual a 1/2.000?
- a) 0,4mm
  - \*b) 0,4m
  - c) 40mm
  - d) 10mm
  - e) 10m
- 16 - Num levantamento topográfico, para se executar um levantamento preciso, é necessário usar equipamentos precisos, método e planejamento compatíveis. Isso só é possível:
- a) com instrumentos modernos.
  - b) com equipamentos antigos.
  - \*c) com um bom planejamento.
  - d) quando a área é regular.
  - e) quando o dia está nublado.
- 17 - Para determinar-se as coordenadas de um bueiro, num levantamento cadastral, foram medidos o azimute da direção AB (apoio-bueiro), igual a  $45^\circ$ , e a distância entre A e B, igual a 127,28m. Conhecendo as coordenadas planas de A (1568,00m; 1781,00m), qual é a coordenada de B?
- a) (1478,00m; 1691,00m)
  - \*b) (1658,00m; 1871,00m)
  - c) (1478,00m; 1871,00m)
  - d) (1658,00m; 1691,00m)
  - e) (1568,00m; 1691,00m)
- 18 - A distância num mapa entre dois pontos de apoio é igual a 23,5mm. A distância entre os mesmos dois pontos é de 47,0mm em uma foto aérea vertical. Se a escala do mapa é 1:50.000, qual é a escala da foto?
- a) 1:5.000
  - b) 1:10.000
  - \*c) 1:25.000
  - d) 1:50.000
  - e) 1:100.000
- 19 - Para orientar uma área foi determinado o rumo da direção PQ, igual a  $40^\circ$  sudeste. Se a minha bússola determinasse o azimute, qual seria o valor?
- a)  $40^\circ$
  - b)  $50^\circ$
  - c)  $130^\circ$
  - \*d)  $140^\circ$
  - e)  $220^\circ$
- 20 - A determinação de altura com instrumentos topográficos é conhecida como nivelamento. No nivelamento geométrico normalmente são usados:
- a) teodolitos e níveis.
  - b) teodolitos e miras horizontais.
  - c) teodolitos e miras verticais.
  - d) níveis e miras horizontais.
  - \*e) níveis e miras verticais.
- 21 - Para determinar-se a altura de um ponto de apoio, foi executado o nivelamento geométrico. Próximo a esse ponto havia uma referência de nível, que serviu como origem, cuja altitude é 907,450m. Se a leitura média na mira de Ré foi 1,550m e na de Vante foi 0,900m, qual é o valor da altitude do ponto de apoio?
- a) 905,000m
  - \*b) 908,100m
  - c) 906,800m
  - d) 909,900m
  - e) 909,100m
- 22 - Precisa-se realizar um levantamento para traçar o perfil de alinhamentos, visando verificar o projeto da rede de esgoto. Nessa caso, os pontos serão definidos:
- a) com o mesmo espaçamento horizontal.
  - b) com o mesmo espaçamento vertical.
  - c) com o mesmo espaçamento vertical, colocando pontos intermediários toda vez que houver mudança de declividade.
  - \*d) com o mesmo espaçamento horizontal, colocando pontos intermediários toda vez que houver mudança de declividade.
  - e) onde houver mudança de declividade.

**23 - Em relação às planilhas eletrônicas do Microsoft Excel, considere a seguinte afirmativa: “Para criar e personalizar um gráfico ao mesmo tempo, selecione os dados que deseja apresentar e clique em Assistente de Gráfico na barra de ferramentas Padrão.”**

**A que ação se refere a afirmativa acima?**

- \*a) Cria um gráfico.
- b) Copia pastas para o gráfico.
- c) Formata uma pasta no gráfico.
- d) Formata um atalho para uma diretório.
- e) Apaga o conteúdo de um gráfico de acordo com os dados selecionados.

**24 - Na planilha eletrônica do Microsoft Excel, considere os seguintes passos “gerais” de uma operação:**

1. Na caixa de diálogo clique em **Salvar Como**.
2. Clique em **Ferramentas**.
3. Clique em **Opções Gerais**.
4. Marque a caixa de seleção **Sempre Criar Backup**.

**Assinale a alternativa que corresponde à seqüência dos passos acima.**

- a) Inicia o Verificador Ortográfico para as células marcadas.
- b) Copia o conteúdo de uma célula para uma pasta do tipo Ferramentas.
- c) Grava um arquivo em um aplicativo diferenciado, como por exemplo o Word.
- \*d) Faz um backup sempre que você salvar os dados.
- e) Cria uma nova pasta no mesmo arquivo que está sendo editado.

**25 - Existe uma série de formatos de arquivos que podem ser utilizados no Microsoft Word. Nesse contexto, numere a coluna da direita com base nas informações da coluna da esquerda. (arquivos e suas respectivas extensões):**

- |                                    |  |
|------------------------------------|--|
| 1. Metarquivo avançado             | ( ) Possui extensão “.bmp”, “.rle” ou “.dib” |
| 2. Bitmap do Microsoft Windows     | ( ) Possui extensão “.emf”                   |
| 3. Metarquivo do Windows           | ( ) Possui extensão “.wmf”                   |
| 4. Arquivo Encapsulated PostScript | ( ) Possui extensão “.eps”                   |

**Assinale a seqüência correta da coluna da direita, de cima para baixo.**

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

**26 - As caixas coletoras coletam as águas provenientes das sarjetas e que se destinam aos bueiros de greides. Além disso, esses dispositivos de drenagem servem para:**

1. Coletar as águas provenientes de áreas situadas a montante de bueiros de transposição de talvegues permitindo sua construção abaixo do terreno natural.
2. Coletar as águas provenientes das descidas de água de cortes, conduzindo-as ao dispositivo de deságüe seguro.
3. Permitir a inspeção dos condutos que por elas passam, com o objetivo de verificação de sua funcionalidade e eficiência.
4. Possibilitar mudanças de dimensão de bueiros, de sua declividade e direção, ou ainda quando a um mesmo local concorre mais de um bueiro.

**Assinale a alternativa correta.**

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

27 - Quanto à sua função, as caixas coletoras podem ser caixas coletoras, caixas de inspeção ou de passagem, e quanto ao fechamento, podem ser com tampa ou abertas. Desse modo, considere as afirmativas abaixo no que diz respeito à localização das caixas coletoras.

1. Em uma via urbana, a caixa coletora é construída entre a borda interna da via e o meio fio.
2. As caixas coletoras são posicionadas no eixo dos taludes a uma distância, geralmente, de 2,0 m a 4,0 m.
3. Em uma rodovia de seção mista, corte e aterro, a caixa coletora é posicionada no eixo do bueiro de greide.
4. As caixas coletoras localizam-se nos canteiros centrais das rodovias com pista dupla.

Assinale a alternativa correta.

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

28 - A ISO (*International Organization for Standardization* – Organização internacional de normalização) estabelece a normalização para a simbologia e representação dos diversos seguimentos do conhecimento, dentre os quais encontram-se a Topografia e a Cartografia. Considere as afirmativas abaixo, relativas aos formatos de papel recomendadas por essa norma para a execução de desenho técnico.

1. Os formatos da série A são derivados do formato A0 pela bipartição ou duplicação sucessiva.
2. O formato A5 é correspondente a um retângulo cuja área é de  $0,0313 \text{ m}^2$ .
3. Os formatos da série A são compostos por retângulos geométricos semelhantes entre si.
4. A derivação de um formato, pela bipartição, do seu anterior imediato, é feita considerando-se a linha de corte paralela ao menor lado do retângulo.

Assinale a alternativa correta.

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

29 - A escala gráfica nos permite realizar as transformações de dimensões gráficas em dimensões reais sem efetuarmos cálculos. Isso é possível porque a escala gráfica:

1. é a representação gráfica de várias distâncias do terreno sobre uma linha reta graduada.
2. é constituída de um segmento à esquerda da referência zero, mais o talão à direita.
3. é solidária com o mapa, permitindo efetuar medidas diretas sem receio das alterações que o papel venha a sofrer.
4. é um ábaco formado por uma linha graduada, dividida em partes iguais.

Assinale a alternativa correta.

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

30 - Considerando um sistema de coordenadas retangulares com a origem no ponto zero, quais os comprimentos das projeções nos eixos X e Y, em milímetro, do quadrado definido pelos pontos A(100m; 100m), B(200m; 100m), C(200m; 200m) e D(100m; 200m)?

1. Na E=1: 500, A(200; 200), B(400; 200), C(400; 400) e D(200; 400).
2. Na E=1:1.000, A(100; 100), B(200; 100), C(200; 200) e D(100; 200).
3. Na E=1:2.000, A(50; 100), B(100; 50), C(100; 100) e D(50; 100).
4. Na E=1:5.000, A(20; 20), B(40; 20), C(40; 40) e D(20; 40).

Assinale a alternativa correta.

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

31 - Em topografia, a superfície terrestre é representada por meio de pontos. Sobre esse assunto, considere as seguintes afirmativas:

1. As coordenadas retangulares desses pontos são determinadas a partir das medidas de direções e distâncias.
2. As coordenadas polares desses pontos são determinadas a partir das medidas de direções e distâncias.
3. Para ter-se apenas uma interpretação da área, precisa-se orientar o levantamento pelo meridiano.
4. Para ter-se apenas uma interpretação da área, precisa-se orientar o levantamento pelo paralelo.

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, 2 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.

32 - Em topografia, um método muito difundido para determinação de pontos no terreno é a poligonação. Isso deve-se à:

1. flexibilidade no posicionamento dos pontos de apoio.
2. necessidade de que, no levantamento, todos os detalhes estejam interligados.
3. possibilidade das poligonais serem abertas.
4. facilidade na medição de grandes distâncias a trena.

Assinale a alternativa correta.

- \*a) Os itens 1 e 2 são verdadeiras.
- b) Os itens 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- c) Os itens 3 e 4 são verdadeiras.
- d) O item 1 é verdadeira.
- e) Os itens 1, 2, 3 e 4 são verdadeiros.

33 - Nos projetos de drenagem é necessário o conhecimento do relevo, o que é feito definindo-se a altura de pontos sobre a superfície terrestre. A altura de um ponto é definida como a distância vertical do ponto até a superfície de nível. A esse respeito, considere as afirmativas abaixo:

1. Existe um único valor para a altura de cada ponto.
2. Se a superfície de nível é o nível médio dos mares, temos altitudes.
3. Se a superfície de nível é um plano horizontal qualquer, temos cotas.
4. A superfície de nível sempre é o nível médio dos mares.

Assinale a alternativa correta.

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

34 - O método mais usado para representar o relevo é o das curvas de nível. Sobre esse tema, considere as seguintes afirmativas:

1. Curvas de nível são o lugar geométrico dos pontos de mesma altura.
2. Na **representação**, são linhas materializadas na superfície topográfica.
3. A equidistância vertical é constante e varia com a escala.
4. A equidistância vertical varia conforme o tipo do terreno.

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

35 - No AUTOCAD existe o uso de Coordenadas Polares. Nelas os pontos podem ser indicados por coordenadas relativas ao último ponto fornecido. Para fazer isso, utiliza-se o símbolo @ seguido por "A" e "B" do próximo ponto em relação ao ponto anterior, separado pelo símbolo "C".

Assinale a alternativa que corresponde à correta substituição de "A", "B" e "C" no enunciado.

- |                        |                     |                               |
|------------------------|---------------------|-------------------------------|
| a) A → inclinação em % | B → ângulo          | C → símbolo de maior: >       |
| *b) A → distância      | B → ângulo          | C → símbolo de menor: <       |
| c) A → distância       | B → reta            | C → símbolo de diferente: < > |
| d) A → ângulo          | B → ângulo          | C → símbolo de menor: <       |
| e) A → distância       | B → inclinação em % | C → símbolo de menor: <       |

36 - No AUTOCAD, considere o seguinte comando:

```
Command: LINE
          From point: 2,2
          To point: @3,1
```

Assinale a alternativa que descreve o resultado da execução do código acima

- \*a) Definição de uma Coordenada Relativa
- b) Definição de uma Coordenada Polar
- c) Definição de uma Coordenada Absoluta
- d) Definição de um Ponto
- e) Definição de um Retângulo

37 - A seguir são apresentadas algumas tarefas (comandos) do AUTOCAD. Numere a coluna da direita com base na informação da coluna da esquerda, seus conceitos com seus respectivos propósitos:

1. Angle	( ) constrói arco dado o centro. Em seguida forneça os dados necessários para a completa definição do arco (ângulo interno, comprimento de corda ou ponto final).
2. Center	( ) constrói arco dada uma direção tangente. Em seguida, forneça o ponto final do arco.
3. Direction	( ) define que o próximo trecho será uma linha.
4. Line	( ) constrói arco dado o ângulo de varredura. Em seguida forneça os dados necessários para a completa definição do arco (centro, raio ou ponto final).
5. Radius	( ) constrói arco dado o raio. Em seguida, forneça os dados necessários para a completa definição do arco (ângulo interno ou ponto final).
6. Width	( ) configura espessura da polilinha (largura inicial e final).

Assinale a seqüência correta, de cima para baixo:

- a) 1, 2, 3, 5, 4, 6
- b) 3, 2, 4, 5, 6, 1
- \*c) 2, 3, 4, 1, 5, 6
- d) 4, 5, 6, 1, 2, 3
- e) 6, 5, 4, 3, 2, 1

38 - Em um sistema viário, as obras hidráulicas são construídas com o objetivo de captar as águas superficiais e subterrâneas que chegam sobre as vias. Numere a coluna da direita com base nas informações da coluna da esquerda, tendo em vista o posicionamento das obras hidráulicas.

- 1. Caixas de Passagem ( ) Posicionamento nos lugares para os quais concorra mais de um bueiro.
- 2. Valeta de Proteção de Aterro ( ) Posicionamento na crista dos cortes.
- 3. Sarjeta ( ) Posicionamento entre a borda externa da rua, de ambos os lados, e o meio-fio.
- 4. Valeta de Proteção de Corte ( ) Posicionamento nos trechos com drenos profundos.
- 5. Caixas de Inspeção ( ) Posicionamento no pé do talude de aterro.

Assinale a seqüência correta da coluna da direita, de cima para baixo.

- a) 1, 3, 4, 2, 5.
- b) 3, 4, 2, 5, 1.
- c) 2, 1, 3, 4, 5.
- d) 1, 3, 4, 5, 2.
- \*e) 1, 4, 3, 5, 2.

39 - Considerando a simbologia cartográfica descrita nas normas ISO, numere a coluna da direita com base na informação da coluna da esquerda.

- |    |   |  |
|----|---|--|
| 1. |  | <input type="checkbox"/> Muro                          |
| 2. |  | <input type="checkbox"/> Limite intermunicipal         |
| 3. |  | <input type="checkbox"/> Ruínas                        |
| 4. |  | <input type="checkbox"/> Cerca de madeira              |
| 5. |  | <input type="checkbox"/> Estação de tratamento de água |

Assinale a seqüência correta da coluna da direita, de cima para baixo.

- a) 2, 4, 3, 1, 5.  
 b) 1, 5, 4, 2, 3.  
 c) 3, 1, 5, 2, 4.  
 d) 2, 5, 1, 4, 3.  
 \*e) 2, 1, 5, 3, 4.

40 - Medidas de distâncias são fundamentais em qualquer levantamento. Dentre os diferentes métodos de medição, tem-se os listados na coluna da esquerda. Numere a coluna da direita, relacionando-a com os itens da coluna da esquerda.

- |                              |   |
|------------------------------|---|
| 1. Trena                     | <input type="checkbox"/> diferença de coordenadas |
| 2. Distanciômetro eletrônico | <input type="checkbox"/> verificar erro grosseiro |
| 3. GPS                       | <input type="checkbox"/> manter a tensão uniforme |
| 4. Estadia                   | <input type="checkbox"/> área de difícil acesso   |
| 5. Passo                     | <input type="checkbox"/> comprimento de onda      |

Assinale a seqüência correta da coluna da direita, de cima para baixo.

- \*a) 3, 5, 1, 4, 2.  
 b) 2, 4, 3, 5, 1.  
 c) 2, 5, 1, 4, 3.  
 d) 3, 4, 1, 4, 2.  
 e) 1, 4, 2, 5, 3.