



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS**  
**HOSPITAL UNIVERSITÁRIO PROF. ALBERTO ANTUNES**  
**CONCURSO PÚBLICO FEDERAL**

Cargo (Nível Médio):

**TÉCNICO DE LABORATÓRIO/TOPOGRAFIA**

PROVA TIPO

**1**

Língua Portuguesa, Fundamentos da Administração Pública,  
Informática e Conhecimentos Específicos

**CADERNO DE QUESTÕES**

**INSTRUÇÕES GERAIS**

1. Este **Caderno de Questões** somente deverá ser aberto quando for autorizado pelo Fiscal.
2. **Assine** neste Caderno de Questões e **coloque** o número do seu documento de identificação (RG, CNH etc.).
3. **Antes de iniciar** a prova, **confira** se o **tipo** da prova do **Caderno de Questões** é o mesmo da **etiqueta da banca** e da **Folha de Respostas**.
4. Ao ser autorizado o início da prova, verifique se a numeração das questões e a paginação estão corretas. Verifique também, se contém **80 (oitenta)** questões objetivas com 5 (cinco) opções cada, caso contrário comunique imediatamente ao Fiscal.
5. Você dispõe de **4h** (quatro horas) para fazer esta prova. Faça-a com tranquilidade, mas **controle seu tempo**. Esse **tempo** inclui a marcação da **Folha de Respostas** das questões objetivas. Você somente poderá sair em definitivo do Local de Prova após decorridas **3h** (três horas) do seu início.
6. Na **Folha de Respostas**, confira o seu **nome**, número do seu **documento de identificação** e o **cargo** escolhido.
7. Em hipótese alguma lhe será concedida outra **Folha de Respostas**.
8. Preencha a **Folha de Respostas** utilizando caneta esferográfica de tinta azul ou preta. Na **Folha de Respostas** objetivas, preencha completamente o círculo correspondente à alternativa escolhida, conforme modelo:  
1 

A	B	C	D	E
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Será atribuído o valor ZERO à questão que contenha na **Folha de Respostas** de questões objetivas: dupla marcação, marcação rasurada ou emendada, não preenchida totalmente ou que não tenha sido transcrita.
10. A correção da prova objetiva será efetuada de forma eletrônica e considerando-se apenas o conteúdo da **Folha de Respostas**.
11. Caso a Comissão julgue uma questão como sendo nula, os pontos serão atribuídos a todos os candidatos.
12. Não será permitida qualquer espécie de consulta.
13. Ao terminar a prova, **devolva ao Fiscal de Sala** este **Caderno de Questões**, juntamente com a **Folha de Respostas** objetivas e **assine a Lista de Presença**.
14. Nas salas que apresentarem apenas 1 (um) fiscal de sala, os 3 (três) últimos candidatos somente poderão ausentar-se do recinto juntos, após a **assinatura da Ata de Encerramento** de provas.

*Boa Prova!*

Nº. do doc. de identificação (RG, CNH etc.):

Assinatura do(a) candidato(a):

**UFAL-HUPAA/2012**



# PORTUGUÊS

1. Das frases abaixo (Frases de Caminhão. [www.osvigaristas.com.br/frases/reflexão](http://www.osvigaristas.com.br/frases/reflexão)) apenas uma exprime circunstância de condição. Assinale-a.

- A) “A vida é uma estrada, nem sempre asfaltada”.
- B) “A pior das sextas-feiras ainda é melhor do que a melhor das segundas-feiras”.
- C) “Não sou parafuso, mas vivo apertado”.
- D) “Se tamanho fosse documento, o elefante era dono do circo”.
- E) “A vantagem da honestidade é que a concorrência é pequena”.

As questões 2 e 3 referem-se ao texto seguinte.

## Japão tenta resgatar indústria de televisores, ícone de seu poder tecnológico

Os televisores se transformaram em um empecilho para gigantes como a Sony, Panasonic e Toshiba, asfixiados pela queda da demanda, pela alta dos custos e pela concorrência feroz da Coreia do Sul.

Para trás ficam sucessos como as famosas telas Trinitron da Sony, que venderam mais de 280 milhões de unidades em quatro décadas até 2008, quando deixaram de ser fabricadas.

Hoje, são empresas sul-coreanas como Samsung e LG as que lideram em grande medida o desenvolvimento tecnológico do setor.

A queda global dos preços, a pouca rentabilidade de uma divisão que sofre também em função da força do iene e a dura concorrência obrigaram os líderes da eletrônica japonesa a buscar novas estratégias para evitar o 'blecaute' de seus televisores.

(Revista VEJA. 30/5/2012).

2. Assinale a opção que justifica o plural da forma verbal “obrigaram” no último parágrafo do texto.

- A) O sujeito é composto, tem como núcleos: “queda”, “rentabilidade” e “concorrência”.
- B) O sujeito é composto, tem como núcleos: “rentabilidade”, “força” e “concorrência”.
- C) O sujeito é simples, mas está no plural: “os líderes da eletrônica”.
- D) O sujeito é simples, mas está no plural: “seus televisores”.
- E) O sujeito é composto, tem como núcleos: “iene” e “dura”.

3. De acordo com o contexto sintático, na expressão “que venderam mais de 280 milhões de unidades em quatro décadas até 2008” (2º parágrafo), o **que**

- A) é um pronome relativo e tem a função sintática de objeto direto.
- B) é um pronome relativo e tem a função sintática de sujeito.
- C) é um pronome relativo e tem a função sintática de objeto indireto.
- D) é uma partícula expletiva e tem a função sintática de sujeito.
- E) é um advérbio e tem a função sintática de adjunto adverbial.

As questões 4 e 5 referem-se ao texto seguinte.

## O ovo frito e o colesterol bom

**Aumentar o HDL reduz o risco de infarto? Essa é mais uma crença que se vai**

Sim, eles conseguiram de novo. Mais uma vez a divulgação de um **estudo científico** nos faz pensar que, se a **medicina** é uma **ciência** de verdades transitórias, parece que ultimamente elas andam mais transitórias do que nunca. A ponto de ninguém mais saber no que e em quem acreditar.

Quem melhor traduziu a perplexidade do público diante da constante divulgação de contraditórias **pesquisas médicas** foi o escritor Luis Fernando Veríssimo na crônica *Ovo*, publicada há alguns anos. Por muito tempo, o ovo foi considerado um dos maiores vilões das artérias. Até que os **cientistas** mudaram de ideia. Quem, como Veríssimo, reprimiu o prazer supremo de furar a gema de um ovo frito sobre um punhado de arroz, não foi indenizado.

Quase sempre as mensagens parecem contraditórias, mas são fruto do avanço do conhecimento. O melhor a fazer é respirar fundo, tentar entender e aceitar que a vida é feita de mudanças.[...]

(Cristiane Segato. Revista Época, 18/5/2012.).

4. Os termos “estudo científico”, “medicina”, “ciência”, “pesquisas médicas” e “cientistas” (em negrito, no texto) promovem a **coesão textual** através do recurso denominado

- A) substituição gramatical.
- B) paralelismo sintático.
- C) paráfrase.
- D) retomada por elipse.
- E) associação semântica.

5. Assinale a opção em que a vírgula é utilizada para separar o adjunto adverbial anteposto.

- A) “Por muito tempo, o ovo foi considerado um dos maiores vilões das artérias.”
- B) “foi o escritor Luis Fernando Veríssimo na crônica *Ovo*, publicada há alguns anos.”
- C) “um estudo científico nos faz pensar que, se a medicina é uma ciência de verdades transitórias, parece que ultimamente elas andam mais transitórias do que nunca.”
- D) “Quem, como Veríssimo, reprimiu o prazer supremo de furar a gema de um ovo frito sobre um punhado de arroz”
- E) “O melhor a fazer é respirar fundo, tentar entender e aceitar que a vida é feita de mudanças.”

6. Assinale a opção em que a frase apresenta o emprego correto do acento indicativo de crase.

- A) Aquela notícia não interessa à ninguém.
- B) É melhor evitar as compras à prazo.
- C) O governo federal anunciou novas medidas de estímulo à economia.
- D) Caminhamos até à entrada da Faculdade.
- E) Este é o artigo à que nos referimos na conversa com o diretor.

A questão 7 refere-se ao texto seguinte.



[www.google.com.br/imgres?imgurl=http://4.bp](http://www.google.com.br/imgres?imgurl=http://4.bp)

7. Na frase contida no balão acima, a substituição de “há” por *existe*

- A) em nada alterará a estrutura frasal.
- B) o verbo *existir* irá para o plural.
- C) exigirá alterações na expressão “a corrupção é uma delas”.
- D) a expressão “muitas verdades” ficará no singular.
- E) a expressão “uma delas” passará para “uma dessas”.

A questão 8 refere-se ao texto seguinte.



<http://blogdogalharado.zip.net/>

8. Quanto à regência, os verbos TER e SENTAR flexionados como “tens” (1º balão) e “senta” (2º balão) podem ser classificados, respectivamente, como

- A) intransitivo e transitivo circunstancial.
- B) transitivo indireto e transitivo direto e indireto.
- C) transitivo circunstancial e transitivo direto.
- D) transitivo direto e intransitivo.
- E) transitivo indireto e intransitivo.

Considere o texto a seguir para responder às questões de 9 a 12.

### O ciclista

Curvado no guidão lá vai ele numa chispa. Na esquina dá com o sinal vermelho e não se perturba – levanta voo bem na cara do guarda crucificado. No labirinto urbano persegue a morte com o trim-trim da campainha: entrega sem derreter sorvete a domicílio.

É sua lâmpada de Aladino a bicicleta e, ao sentar-se no selim, liberta o gênio acorrentado ao pedal. Indefeso homem, frágil máquina, arremete impávido colosso, desvia de fininho o poste e o caminhão; o ciclista por muito favor derrubou o boné.

Atropela gentilmente e, vespa furiosa que morde, ei-lo defunto ao perder o ferrão. Guerreiros inimigos trituram com chio de pneus o seu diáfano esqueleto. Se não se estrebucha ali mesmo, bate o pó da roupa e – uma perna mais curta – foge por entre nuvens, a bicicleta no ombro.

Opõe o peito magro ao para-choque do ônibus. Salta a poça d’água no asfalto. Num só corpo, touro e toureiro, golpeia ferido o ar nos cornos do guidão.

Ao fim do dia, José guarda no canto da casa o pássaro de viagem. Enfrenta o sono trim-trim a pé e, na primeira esquina, avança pelo céu na contramão, trim-trim.

(Dalton Trevisan. In: Alfredo Bosi, org. *O conto brasileiro contemporâneo*. 14 ed. São Paulo: Cultrix, 1997. p. 189)

9. De acordo com a leitura do texto acima, escolha a opção incorreta.

- A) A personagem do texto não apresenta habilidade exigida por seu tipo de trabalho: entregador de sorvete.
- B) A personagem do texto, no exercício de sua profissão, mostra ter controle absoluto sobre a bicicleta.
- C) A linguagem apresentada nesse texto é figurada, carregada de metáforas e imagens.
- D) O texto aborda uma situação cotidiana do espaço urbano.
- E) Há, no texto, linguagem e construção enxutas, sintéticas.

10. Dadas as seguintes interpretações acerca da última frase do texto (“[...] e, na primeira esquina, avança pelo céu na contramão, trim-trim.”),

- I. O ciclista, cansado e sonolento, ainda ouve o som da campainha que usa durante suas viagens.
- II. A expressão “avança pelo céu na contramão” sugere um estado de leveza, um espaiar após o “voo ciclístico”.
- III. A bicicleta, nesta última frase do texto, é vista como um instrumento mágico, capaz de dar ao ciclista sensação de liberdade.
- IV. Estando o ciclista cansado e sonolento, não ouve mais o som da campainha que usa durante suas viagens.

verifica-se que está(ão) correta(s)

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

11. Dentre as questões gramaticais seguintes, acerca do último parágrafo desse texto, somente uma opção está errada. Qual?

- A) Por ter a função sintática de adjunto adverbial e por estar deslocada, a expressão “ao fim do dia” vem isolada por vírgula.
- B) O verbo “guardar” encontra-se no singular, concordando com o sujeito simples, cujo núcleo é “pássaro”.
- C) Em “[...] guarda no canto da casa o pássaro [...]”, a expressão sublinhada é objeto direto do verbo “guardar”.
- D) O verbo “enfrentar” encontra-se na 3ª pessoa do singular, concordando com o sujeito simples: José.
- E) Há uma relação semântica aditiva entre as orações: “Enfrenta o sono [...]” / “[...] avança pelo céu [...]”.

12. Transpondo para a voz passiva a frase: “José guarda no canto da casa o pássaro de viagem”, obtém-se a forma verbal

- A) foi guardado.
- B) guardou-se.
- C) tinha sido guardado.
- D) é guardado.
- E) vinha sido guardado.

13. Em apenas um dos enunciados abaixo (Revista VEJA, 30/5/2012. Adaptado.) há uma violação à concordância. Assinale-o.

- A) O Banco Central (BC) realiza o segundo dia da reunião que decidirá a nova taxa básica de juros (Selic) da economia.
- B) Neste quarto encontro decisivo do Comitê de Política Monetária (Copom) do BC em 2012, a taxa, atualmente fixada em 9% ao ano, deve ser novamente reduzida.
- C) A previsão média dos analistas é de que a autoridade monetária deva dar continuidade à política de corte de juros ao divulgar uma nova diminuição de 0,5 pontos porcentual.
- D) A medida viria em consonância com as políticas que tem sido implementadas pelo Palácio do Planalto para tentar incentivar o consumo.
- E) O Planalto tenta impulsionar o crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) nacional, especialmente em um cenário cada vez mais claro de baixo crescimento doméstico e crise no mercado internacional.

14. Dos enunciados abaixo, retirados do texto “Apagão nos transportes”, de Leonardo Attuch (*IstoÉ*, 30/5/2012. Adaptado.), apenas um está apresentado na voz passiva analítica do verbo. Assinale-o.

- A) “A greve dos metroviários parou a cidade de São Paulo.”
- B) “A confusão generalizada serviu de pretexto para a exploração eleitoral do tema.”
- C) “O fato demonstrou que o Brasil ainda não aprendeu a pensar diferente no que diz respeito a um dos grandes problemas do século XXI: a mobilidade urbana.”
- D) “Com o IPI menor, as montadoras foram incentivadas pelo governo a desovarem seus estoques.”
- E) “As políticas devem promover o estímulo ao transporte público.”

Com base no texto abaixo, responda às questões de 15 a 18.

### GARANTIR O FUNCIONAMENTO EFETIVO DA LEI DE ACESSO À INFORMAÇÃO

Tornar o Poder Público realmente público é fundamental para reduzir a corrupção. No ano passado, o Congresso aprovou a Lei de Acesso à Informação. O maior avanço é abrir a máquina pública ao cidadão que a sustenta. A lei obriga os governos a divulgar dados da administração na internet. Cria regras para o fornecimento de qualquer informação perdida. Por último, disciplina a prática de estabelecer o grau de sigilo de documentos e o acesso a eles.

Não é pouco. Se uma prefeitura decidir aumentar o valor pago a determinada empreiteira pelo asfalto de uma rua, terá que publicar o aditivo na internet. Assim, qualquer interessado terá acesso fácil à informação, seja ele opositor do prefeito, fornecedor da empresa, trabalhador, concorrente ou mero curioso. [...]

Grande parte dos países democráticos tem suas leis de acesso. Em todos eles há dificuldades. A mais comum é o atraso para responder às solicitações. Há entidades que defendem esse direito e se especializam em pressionar os governos por acesso cada vez maior a documentos públicos. [...]

(Marcelo Rocha, Revista *Época*, nº 715, 2012)

15. Considerando o verbo *haver* na construção “Há entidades que defendem esse direito [...]” (3º parágrafo), marque a opção correta.

- A) A forma verbal “há” foi conjugada corretamente, uma vez que concorda com um sujeito indeterminado.
- B) Sendo a forma verbal “há” seguida de um sujeito pluralizado, deveria estar no plural.
- C) O verbo “haver” foi incorretamente flexionado, uma vez que o seu emprego, na frase, ocorre na forma impessoal.
- D) O verbo “haver” foi corretamente flexionado, sendo um verbo transitivo direto seguido de um sujeito no plural.
- E) O emprego do verbo “haver”, na frase, ocorre na forma impessoal; por isso, está corretamente na 3ª pessoa do singular.

16. Relativamente ao texto acima, somente uma opção está correta. Assinale-a.

- A) Sendo um texto dissertativo, o autor procura avaliar os dados da realidade, de forma subjetiva; por isso, temos a função expressiva.
- B) Já que o texto pretende expor verdades válidas para muitos fatos particulares, apresenta caráter informativo e o predomínio da função referencial.
- C) O autor do texto emprega a função fática por se preocupar em saber se os leitores irão refletir sobre a mensagem.
- D) O texto mostra mudanças de situação de um ser particular e o que se enuncia aparece numa progressão temporal; sendo assim, a função é emotiva.
- E) Há, no texto, a função metalinguística, porque todos os elementos que fazem a mensagem verbal se destinam à explicação.

17. A propósito da concordância da forma verbal destacada em: “Grande parte dos países democráticos tem suas leis de acesso” (3º parágrafo), assinale a opção que não apresenta incorreção.

- A) A expressão partitiva “grande parte de”, seguida de especificação pluralizada, admite também verbo na 3ª pessoa do plural (têm).
- B) O verbo “ter”, no contexto empregado, somente admite o plural, uma vez que seu complemento está no plural.
- C) Há um sujeito coletivo; logo, o verbo precisa estar no singular.
- D) Houve violação no que se diz respeito à concordância, porque o verbo “ter” deveria estar no plural.
- E) A expressão partitiva “grande parte de”, somente aceita verbo na 3ª pessoa do singular.

18. Assinale a opção em que melhor se justifica o emprego da vírgula em: “No ano passado, o Congresso aprovou...” (1ª parágrafo).

- A) A presença da vírgula indica a omissão de um verbo.
- B) A vírgula foi usada para separar orações coordenadas assindéticas.
- C) A vírgula separa adjunto adverbial deslocado em relação à ordem direta.
- D) Usou-se a vírgula porque há uma expressão explicativa.
- E) Usou-se a vírgula para isolar uma oração adverbial temporal.

As questões 19 e 20 referem-se ao fragmento de texto que segue.

“Para que a tevê pública cumpra sua missão, é preciso ter audiência, mantido o padrão de qualidade. Não pode ser uma emissora semelhante às comerciais, a não ser nos princípios básicos de operação, já que ninguém assiste a uma tevê com técnica inferior só porque é educativa.”

(Roberto Muylaert, Revista *CartaCapital*, nº 698, 2012)

19. Das afirmações sobre o verbo assinalado em “...já que ninguém assiste a uma tevê...”,

- I. Seu valor semântico difere do que apresenta na oração: “Este é um direito que não lhe assiste”.
- II. Pode ser substituído pelo verbo “ver” sem alteração da transitividade.
- III. É um verbo impessoal, cujo objeto direto é regido de preposição.
- IV. Pode ser corretamente substituído por “dar assistência”.
- V. No sentido em que foi empregado, somente pode ser transitivo indireto.

deduz-se que estão incorretos os itens

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

20. Marque, entre as opções abaixo, apenas a que está errada quanto ao funcionamento das relações semânticas e sintáticas presentes no fragmento de texto acima.

- A) O texto é iniciado por uma locução conjuntiva que apresenta noção de finalidade.
- B) Em “[...] é preciso ter audiência [...]”, há um processo de subordinação, no qual a segunda oração encontra-se reduzida.
- C) O uso do acento grave em “[...] Não pode ser uma emissora semelhante às comerciais [...]” justifica-se por haver um verbo de transitividade indireta.
- D) O elemento articulador “já que” expressa um aspecto causal.
- E) A oração “ter audiência” é subordinada substantiva subjetiva, em relação à oração “é preciso”.

## FUNDAMENTOS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

21. Com relação à Lei de Improbidade Administrativa, Lei nº 8.429, de 2 de junho de 1992, assinale a opção incorreta.

- A) Constitui hipótese de ato de improbidade administrativa que atenta contra os princípios da administração pública a frustração da licitude de processo licitatório ou a sua dispensa indevida por parte de agente público.
- B) As disposições da Lei de Improbidade Administrativa são aplicáveis, no que couber, àquele que, mesmo não sendo agente público, induza ou concorra para a prática do ato de improbidade ou dele se beneficie sob qualquer forma direta ou indireta.
- C) Quando o ato de improbidade causar lesão ao patrimônio público ou ensejar enriquecimento ilícito, caberá à autoridade administrativa responsável pelo inquérito representar ao Ministério Público, para a indisponibilidade dos bens do indiciado. A indisponibilidade recairá sobre os bens que assegurem o integral ressarcimento do dano, ou sobre o acréscimo patrimonial resultante do enriquecimento ilícito.
- D) Constitui hipótese de ato de improbidade administrativa que importa em enriquecimento ilícito a percepção por agente público de vantagem econômica, direta ou indireta, para facilitar a alienação, permuta ou locação de bem público ou o fornecimento de serviço por ente estatal por preço inferior ao valor de mercado.
- E) A posse e o exercício de agente público ficam condicionados à apresentação de declaração dos bens e valores que compõem o seu patrimônio privado, a fim de ser arquivada no serviço de pessoal competente. Mencionada declaração compreenderá imóveis, móveis, semoventes, dinheiro, títulos, ações e qualquer outra espécie de bens e valores patrimoniais, localizados no País ou no exterior, e, quando for o caso, abrangerá os bens e valores patrimoniais do cônjuge ou companheiro, dos filhos e de outras pessoas que vivam sob a dependência econômica do declarante, excluídos apenas os objetos e utensílios de uso doméstico.

22. Assinale a opção correta no que concerne à Lei nº 9.784, de 29 de janeiro de 1999, a Lei do Processo Administrativo Federal.

- A) São capazes, para fins de processo administrativo, os maiores de dezesseis anos, ressalvada previsão especial em ato normativo próprio.
- B) A competência é irrenunciável e se exerce pelos órgãos administrativos a que foi atribuída como própria, salvo a edição de atos normativos e decisórios.
- C) As decisões adotadas por delegação não precisam mencionar explicitamente esta qualidade e considerar-se-ão editadas pelo delegado.
- D) A avocação de competência poderá ser exercida em caráter permanente e reiterado.
- E) É impedido de atuar em processo administrativo o servidor ou autoridade que tenha participado ou venha a participar como perito, testemunha ou representante, ou se tais situações ocorrem quanto ao seu cônjuge, companheiro ou parente e afins até o terceiro grau.

23. Com relação às licitações e contratos administrativos, assinale a opção incorreta.

- A) Na modalidade licitatória concorrência, quando de seu uso para a venda de bem imóvel, a fase de habilitação limitar-se-á à comprovação do recolhimento de quantia correspondente a 5% (cinco por cento) do valor da avaliação do imóvel.
- B) Qualquer modificação no edital da licitação exige divulgação pela mesma forma que se deu o texto original, reabrindo-se o prazo inicialmente estabelecido, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação das propostas.
- C) É inexigível a licitação quando houver inviabilidade de competição, em especial, para a aquisição de materiais, equipamentos, ou gêneros que somente possam ser fornecidos por produtor, empresa ou representante comercial exclusivo, vedada a preferência de marca, devendo a comprovação de exclusividade ser feita através de atestado fornecido pelo órgão de registro do comércio do local em que se realizaria a licitação ou a obra ou o serviço, pelo Sindicato, Federação ou Confederação Patronal, ou, ainda, pelas entidades equivalentes.
- D) O prazo do início da execução do contrato admite prorrogação, desde que devidamente autuada em processo, o que poderá ocorrer na hipótese de atraso por parte da Administração no cumprimento de encargo seu relativo à liberação do local da obra. Nesse caso, não é necessário manter as demais cláusulas do contrato e nem assegurar a manutenção de seu equilíbrio econômico-financeiro.
- E) O regime jurídico dos contratos administrativos instituído confere à Administração, em relação a eles, a prerrogativa de, nos casos de serviços essenciais, ocupar provisoriamente bens móveis, imóveis, pessoal e serviços vinculados ao objeto do contrato, na hipótese da necessidade de acautelar apuração administrativa de faltas contratuais pelo contratado, bem como na hipótese de rescisão do contrato administrativo.

24. Com base no art.10 da Lei nº 8.429, de 2 de junho de 1992, de improbidade administrativa, constitui ato de improbidade administrativa que causa lesão ao erário:

- I. receber vantagem econômica, direta ou indireta, para facilitar a alienação, permuta ou locação de bem público ou o fornecimento de serviço por ente estatal por preço inferior ao valor de mercado;
- II. permitir ou facilitar a aquisição, permuta ou locação de bem ou serviço por preço superior ao de mercado;
- III. conceder benefício administrativo ou fiscal sem a observância das formalidades legais ou regulamentares aplicáveis à espécie;
- IV. permitir, facilitar ou concorrer para que terceiro se enriqueça ilicitamente;
- V. receber vantagem econômica de qualquer natureza, direta ou indiretamente, para omitir ato de ofício, providência ou declaração a que esteja obrigado.

Estão corretos os itens

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

25. O modelo de Administração Pública que teve por características principais o princípio da impessoalidade, a ideia de carreira pública, a profissionalização do servidor e a caracterização do Poder Público como um Poder Racional Legal é nominado.

- A) Burocrático.
- B) Gerencial.
- C) Inovador.
- D) Patrimonialista.
- E) Gestão Pública.

26. Na forma do Regime Jurídico dos Servidores Públicos Federais, Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990, é incorreto afirmar:

- A) a promoção não interrompe o tempo de exercício, que é contado no novo posicionamento na carreira a partir da data de publicação do ato que promover o servidor.
- B) readaptação é a investidura do servidor em cargo de atribuições e responsabilidades compatíveis com a limitação que tenha sofrido em sua capacidade física ou mental verificada em inspeção médica. A readaptação será efetivada em cargo de atribuições afins, respeitada a habilitação exigida, nível de escolaridade e equivalência de vencimentos e, na hipótese de inexistência de cargo vago, o servidor exercerá suas atribuições como excedente, até a ocorrência de vaga.
- C) o vencimento, a remuneração e o provento não serão objeto de arresto, sequestro ou penhora, exceto nos casos de prestação de alimentos resultante de decisão judicial.
- D) a ajuda de custo é calculada sobre a remuneração do servidor, conforme se dispuser em regulamento, não podendo exceder a importância correspondente a 3 (três) meses.
- E) não é hipótese de gratificação e/ou adicional passível de percepção por servidor público federal o relacionado a sua capacitação, ou seja, a sua participação em curso como discente para o seu aperfeiçoamento profissional.

27. Na administração pública brasileira, dados os itens abaixo, considerados pontos positivos do modelo de gestão pública societal,

- I. Possui clareza em relação à organização do aparelho do Estado e métodos de gestão.
- II. Procura elaborar um projeto de desenvolvimento que atenda aos interesses nacionais.
- III. Está construindo instituições políticas e políticas públicas mais abertas à participação social e voltadas para as necessidades dos cidadãos.
- IV. Alguns métodos gerencialistas vêm melhorando a eficiência do setor público, especialmente no campo econômico-financeiro.

verifica-se que está(ão) correta(s)

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

28. As iniciativas de transparência na administração pública constituem uma política de gestão responsável que favorece o exercício da cidadania pela população. Dos usuários externos das contas públicas, abaixo elencados, qual se caracteriza pelos seguintes interesses: embasar suas críticas e propostas governamentais (planos de governo), inclusive por meio da alocação dos recursos públicos em ensino, pesquisa e extensão?

- A) Empresários
- B) Partido político
- C) Governos estrangeiros
- D) Pesquisadores e estudantes
- E) Fornecedores

29. De acordo com o Estatuto da UFAL, qual das atribuições abaixo não compete ao Conselho Curadores (Cura)?

- A) Emitir parecer sobre a proposta orçamentária, o orçamento próprio e a prestação de contas anual da Universidade, para aprovação do Conselho Universitário.
- B) Acompanhar a fiscalização e a execução orçamentária da Universidade.
- C) Definir o quadro de pessoal docente e técnico-administrativo, ouvidas as Unidades Acadêmicas.
- D) Emitir parecer sobre a alienação, cessão, locação e transferência de bens da Universidade, para aprovação do Conselho Universitário.
- E) Elaborar a proposta de seu Regimento Interno, submetendo-o à aprovação do Conselho Universitário.

30. De acordo com o Estatuto da UFAL, em seu art. 54, não se constitui em um bem patrimonial da Universidade:

- A) fundos especiais e recursos financeiros extraorçamentários.
- B) inversões financeiras para obtenção de rendas, observadas as disposições legais e ouvido o Conselho Universitário.
- C) imóveis, móveis e semoventes.
- D) saldos de exercícios financeiros.
- E) doações e legados de quaisquer espécies.

# INFORMÁTICA

Nas questões a seguir, a menos que seja explicitamente informado o contrário, considere que todos os programas mencionados estão em configuração-padrão, em português, que o *mouse* está configurado para pessoas destros e que expressões como *clicar*, *clique simples* e *clique duplo* referem-se a cliques com o botão esquerdo do *mouse*. Considere também que não há restrições de proteção e de uso em relação aos programas, arquivos, diretórios e equipamentos mencionados.

31. Analise a proposição abaixo:

“Para instalar uma impressora em um computador com Windows XP, é necessário, entre outras coisas, que ele possua instalado o \_\_\_ específico para o modelo desejado.”

Completa-se a proposição anterior com a expressão

- A) touch pad
- B) driver
- C) pendrive
- D) mouse pad
- E) prompt de comando

32. Analise a proposição a seguir:

“No Windows XP, é possível abrir a janela de alteração de senha de usuário pressionando o atalho de teclas **Ctrl+Alt+Delete**, e logo em seguida clicando no botão “**Alterar senha...**”

A proposição está

- A) incorreta, pois o atalho de teclas correto é **Ctrl+S**.
- B) incorreta, pois o atalho de teclas correto é **Ctrl+P**.
- C) incorreta, pois o botão correto seria **Editar senha**.
- D) incorreta, pois o botão correto seria **Alterar usuário**.
- E) correta.

33. Analise as proposições a seguir:

- I. Avast, Avira e Panda são exemplos de antivírus que possuem versões gratuitas disponíveis para download na Internet.
- II. O Chrome é um aplicativo proprietário, ou seja, não gratuito, criado pelo Google e utilizado para edição de imagens e vídeos no computador.
- III. Um site que contém o prefixo **httpx** no início de seu endereço indica que sua página é segura e utiliza criptografia do tipo **extremamente confiável** na transmissão de dados.

Verifica-se que está(ão) correta(s) apenas

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

34. Um arquivo de 1 MB de tamanho é

- A) menor que um arquivo de 999 KB.
- B) maior que um arquivo de 1024 GB.
- C) menor que um arquivo de 1048 KB.
- D) maior que um arquivo de 999 GB.
- E) maior que um arquivo de 1 TB.

35. No Windows XP, ao clicar com o botão direito do mouse sobre um **arquivo** qualquer e escolher a opção **Propriedades**, na janela que se abre, é possível visualizar algumas informações, exceto:

- A) a data e a hora da última modificação do arquivo.
- B) o tamanho que o arquivo ocupa no disco.
- C) o local onde o arquivo está armazenado.
- D) o nome possível de compartilhamento do arquivo.
- E) o tipo do arquivo.

36. “Ela foi desenvolvida para auxiliar usuários a localizar rapidamente os comandos necessários para concluir uma tarefa. Os comandos são organizados em grupos lógicos coletados em conjunto nas guias.” No Microsoft Office System 2007 (Word, Excel, PowerPoint etc.), essa descrição refere-se a

- A) Faixa de Opções.
- B) Lista de Menus do PowerPoint.
- C) ferramenta de Ajuda.
- D) Guia Revisão do Excel.
- E) Janela Localizar e substituir do Word.

37. Se uma fórmula não puder avaliar apropriadamente um resultado, o Excel 2007 exibirá um valor de erro. Os erros possuem diversas causas e soluções diferentes. Na célula A2 da imagem abaixo, há o erro **#REF!**. Ele ocorre quando

	A	B	C
1	Resultado		
2	#REF!		
3			

- A) um valor não está disponível para uma função ou fórmula.
- B) o Excel não reconhece o texto em uma fórmula.
- C) é usado o tipo errado de argumento ou operando.
- D) um número é dividido por zero (0).
- E) uma referência de célula não é válida.

38. A figura a seguir, foi retirada de uma planilha do Excel 2007. Usando a fórmula **=(B2+C2)/D2\*A2^2** na célula **B4**, resultará no valor

Valores das células: A2 = 3, B2 = 6, C2 = 4 e D2 = 10

	A	B	C	D	E
1	Valor 1	Valor 2	Valor 3	Valor 4	
2	3	6	4	10	
3					
4	Resultado				

- A) 1,5.
- B) 12.
- C) 3.
- D) 9.
- E) 0.



39. Analise a informação abaixo referente a uma função do Excel 2007:

“Localiza um valor na primeira coluna de uma matriz de tabela e retorna um valor na mesma linha de outra coluna na matriz da tabela.”

A informação faz referência à função:

- A) SE
- B) MÉDIA
- C) PROCV
- D) CONCATENAR
- E) CONT.NÚM

40. Analise a proposição a seguir:

“O BrOffice.org Writer permite produzir documentos de texto contendo figuras, tabelas ou gráficos. O usuário pode então salvar o documento em uma variedade de formatos, incluindo padrão OpenDocument (ODF), o formato .doc do Microsoft Word ou HTML. Também é possível exportar documentos para o formato Portable Document format (PDF).”

A proposição está

- A) Correta.
- B) incorreta, pois não é possível exportar em PDF.
- C) incorreta, pois não é possível salvar no formato .doc.
- D) incorreta, pois no Writer não é possível produzir documentos de texto contendo figuras, tabelas ou gráficos.
- E) incorreta, pois as informações da proposição não se tratam do BrOffice.org Writer.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

41. O sistema UTM divide o globo terrestre em 60 fusos de 6° de amplitude cada um, cujo início é no antimeridiano de Greenwich. Conhecendo-se o fuso em que se encontra a área a ser mapeada, podemos determinar o meridional central (MC) referente a ela. Conforme figura abaixo, quais os fusos que cobrem o estado de Alagoas, seus respectivos meridianos centrais e a fórmula para se obter o MC a partir do Fuso?



Fig. 6 - Divisão dos fusos no continente brasileiro

- A) 24, 25, -42° e -36° e  $MC = 6 \times F - 3 - 170^\circ$
  - B) 24, 25, 36° e 30° e  $6 \times F - 3 - 180^\circ$
  - C) 25, 24, -39° e 33° e  $6 \times F - 3 - 180^\circ$
  - D) 24, 25, -39° e -33° e  $6 \times F - 3 - 180^\circ$
  - E) 23, 24, 33° e 39° e  $6 \times F - 3 - 170^\circ$
42. Num determinado local a declinação magnética é 22°30' para oeste (W) em 01/07/2012. Considerando uma variação anual de 30" para E, a declinação magnética em 01/07/2002 foi
- A) 22°30'E.
  - B) 22°35'W.
  - C) 22°25'E.
  - D) 22°30'W.
  - E) 22°25'W.
43. Uma distância de 250 metros e um poste de ferro de 0,10 metros de diâmetro em medidas reais, qual seria a resposta mais adequada das suas representações numa planta na escala de 1:1000 em termos de medidas, de erro de graficismo ou de representação em convenções topográficas?
- A) 0,25m e 0,15cm (convenções topográficas).
  - B) 25cm e 0,25mm e não nas convenções.
  - C) 2,5 cm e nas convenções topográficas.
  - D) 25 cm e 0,15mm.
  - E) 25,0cm e nas convenções topográficas.
44. Numa Planta Planimétrica, uma área reduzida 225,00 cm<sup>2</sup> representa um terreno real de 56,25 hectares. Qual a escala numérica de redução usual?

- A) 1:2500
- B) 1: 500
- C) 1:5000
- D) 1:7500
- E) 1:750

45. Considerando os parâmetros do elipsoide WGS-84, como sendo,  $a = 6.378.137,000\text{m}$  e  $b = 6.356.752,298\text{m}$ , respectivamente, semieixo maior e semieixo menor podemos afirmar que o raio médio da terra seria

- A) 6.363.880,532m.
- B) 6.371.008,766m.
- C) 6.367.444,649m.
- D) 6.362.098,473m.
- E) 6.373.790,824m.

46. A distância horizontal entre dois pontos 1 e 2 é de 337,25m. Sabendo-se que a cota do primeiro ponto é 471,37m e a cota do segundo ponto é 808,62m, as declividades entre dois pontos natural e em rampa e o ângulo de inclinação, no caminhamento no sentido do ponto 2 para o ponto 1, são:

- A) -1,00, 100% e  $45^\circ$ .
- B) 1,00, -100% e  $45^\circ$ .
- C) -1,00, 100% e  $-45^\circ$ .
- D) 1,00, 100% e  $45^\circ$ .
- E) -1,00, -100% e  $-45^\circ$ .

47. Num alinhamento entre os pontos A e B, que distam de 6.370 metros, o Erro Planimétrico devido à esfericidade terrestre é aproximadamente igual a (Considere como Raio médio da terra de 6.370 Km)

- A) 0.0135m.
- B) 0,02123m.
- C) 1,135m.
- D) 0,2123m.
- E) 0,002123m.

48. Devemos expressar as áreas definidas após levantamento planimétrico na planta e no respectivo Memorial Descritivo, em  $\text{m}^2$ , em tarefas e em hectares (ha). A tarefa no estado de Alagoas é de 25 braças por 25 braças ou 625 braças quadradas. Uma braça é igual a 10 palmos de 22 cm ou 8 polegadas. Considere a área de  $2,5\text{km}^2$ . Quais as medidas correspondentes nas unidades específicas e a polegada empregada nas medidas de terras?

- A)  $2.50000\text{m}^2$ , 82,64 tarefas e 25ha, polegada portuguesa.
- B)  $2.500.000\text{m}^2$ , 826,45 tarefas e 250ha, polegada portuguesa.
- C)  $250.000\text{m}^2$ , 8,264 tarefas e 250ha, polegada inglesa.
- D)  $2.500.000\text{m}^2$ , 8264,50 tarefas e 250ha, polegada inglesa.
- E)  $25.000.000\text{m}^2$ , 82644,63 tarefas e 25ha, polegada portuguesa.

49. Num levantamento com teodolito em campo aberto com que se materializam os pontos, quais as operações fundamentais prévias para utilização do instrumento?

- A) Estaca (piquete e testemunha), centragem, calagem e mira.
- B) Estaca (piquete e testemunha), calagem, visadas e leituras de ângulos.
- C) Mira, centragem, calagem visadas e leituras de ângulos.
- D) Centragem, calagem, leituras de ângulos e mira.
- E) Estaca (piquete e testemunha), centragem, calagem e visada.

50. Na determinação da área de uma gleba, podemos afirmar que os métodos apresentados abaixo são exemplos de método mecânico, método geométrico e método analítico, respectivamente:

- A) método do planímetro, método da pesagem e método de Gauss.
- B) método da pesagem, método do trapézio, método de Gauss.
- C) método do trapézio, método de Gauss, método do planímetro.
- D) método de Gauss, método do trapézio e método da quadrícula.
- E) método da quadrícula, método do trapézio e método da pesagem.

51. Num nivelamento geométrico tipo II, em trabalho de campo com estaqueamento de 20m, resultou na planilha abaixo. Podemos afirmar que os valores das demais cotas sem correção e o erro de fechamento são, respectivamente:

#### CADERNETA DE NIVELAMENTO GEOMÉTRICO

Obra:.....

Local:.....Data: ...../...../.....

Operador:.....Visto:...../...../.....

Estaca	leituras		PR	Cotas (m)	Observações
	Ré	Vante			
0	1,550				Cota da Estaca 0 igual 102,500m
6		0,243			
6	1,592				
13		2,570			
13	0,235				
20=0		0,566			

Formulário :  $PR = (C + Ré)$ ;  $C = (PR - V)$   $\Sigma R - \Sigma V = Cf - Ci$ ;

- A) 102,829; 102,498; 103,807; erro de 0,002m (não tolerável)
- B) 104,050; 105,399; 103,064; erro de 2,050m (tolerável)
- C) 104,050; 105,399; 103,064; erro de 2,050m (não tolerável)
- D) 102,500; 102,829; 102,498; erro de 0,002m (tolerável)
- E) 103,807; 102,829; 102,498; erro 0,002m (tolerável)

52. De um piquete no ponto (A) foi visada uma mira colocada em um outro piquete no ponto (B). Sabendo-se que a luneta é do tipo analítica, obteve-se os seguintes dados:

fio inferior, FI = 0,530m

fio médio, FM = 1,250m

ângulo vertical,  $\alpha = 13^\circ$ , visada em declive (A B)

altura do instrumento (AI) = 1,500m

Cota do ponto A = 252,45 m.

Considerar o cosseno de  $13^\circ = 0,9744$  e Seno de  $26^\circ = 0,4384$

O tipo de levantamento, a distância horizontal (DH), a diferença de nível (DN) entre os pontos e a cota do ponto B são, aproximada e respectivamente:

- A) levantamento taqueométrico, 137,29m; 32,82m e 220,73m
- B) levantamento taqueométrico; 136,72m; 31,82m e 284,27m
- C) levantamento trigonométrico; 136,72m; 31,29m e 284,27m
- D) levantamento trigonométrico; 140,31m; -69,89m e 182,56m
- E) levantamento taqueométrico; 140,31m; 69,89m e 322,34m

53. Num procedimento topográfico foi estacionado o teodolito no ponto 1 com a visada numa mira colocada no piquete no ponto 2. Obteve-se os seguintes dados: leitura fio médio  $FM_1 = 4,000$  correspondente ao ângulo vertical  $45^\circ 00'$ ; e leitura fio médio  $L_2 = 0,000$  sob um ângulo vertical  $0^\circ 00'$  e a cota de 2 igual a 258,10m. Considere a altura do instrumento em  $AI = 1,500$

O tipo de levantamento, a distância horizontal (DH), a diferença de nível (DN) entre os pontos e a cota do ponto 1 são, aproximada e respectivamente:

- A) levantamento trigonométrico; 4,00m ; 1,50m e 256,60m
- B) levantamento taqueométrico; 5,50m ; 1,50m e 259,60m
- C) levantamento trigonométrico; 4,00m ; 1,50m e 259,60m
- D) levantamento taqueométrico; 4,00m ; 1,50m e 256,60m
- E) levantamento taqueométrico; 5,50m ; -1,50m e 259,60m

54. O Sistema Global de Posicionamento consta de uma constelação de satélites artificiais que orbita a terra numa altitude de 20.000 km, aproximadamente, de um conjunto de estações espalhadas pela superfície do Globo e várias estações receptoras que constituem na ordem os segmentos do sistema:

- A) segmento espacial, segmento de controle e segmento dos usuários.
- B) segmento de controle, segmento dos usuários e segmento espacial.
- C) segmento dos usuários e segmento espacial e segmento de controle.
- D) segmento dos usuários, segmento de controle e segmento espacial.
- E) segmento espacial, segmento dos usuários e segmento de controle.

55. Os instrumentos topográficos são definidos como principais e auxiliares. Dentre estes últimos, encontram-se as miras. Conforme as descrições abaixo,

- I. A mira é parte integrante do instrumental usado em Nivelamento comum e de precisão.
- II. Existem miras para operações normais de nivelamento e miras de precisão mais elevada denominadas miras falantes.
- III. As miras de precisão mais elevada são feitas de invar que permitem determinações das leituras de visadas menos precisas que as miras comuns de madeira ou de fibra de vídeo.
- IV. As miras de invar, abreviatura de invariável, obtidas a partir de liga de aço e cobre, na proporção de 90% e 10%, têm um coeficiente de dilatação considerado desprezível dadas as temperaturas do ambiente normal.

verifica-se que

- A) I, II e III são verdadeiras.
- B) somente III e IV são verdadeiras.
- C) somente I e II são verdadeiras.
- D) somente II e IV são verdadeiras.
- E) II e III são verdadeiras.

56. Conforme pode ser visualizada na figura abaixo a localização de todas as estações de controle do GPS, qual a estação central do sistema?



Figura: GPS: Estações de controle.  
Fonte: WELLS, 1986.

- A) Hawai
- B) Ascencion
- C) Diego Garcia
- D) Colorado Springs
- E) Kwajalein

57. O nivelamento geométrico simples entre dois pontos A e B, para evitar a correção devido à esfericidade e à refração a NBR 13 133, define a distância de observação em 80m. Qual a condição na prática de se compensar o erro de colimação mesmo que o instrumento não seja retificado previamente, para o resultado do nivelamento entre A e B ser considerado correto?

- A) Estacionar o instrumento mais próximo do ponto A, um dos extremos do trecho AB.
- B) Estacionar o instrumento mais próximo do ponto B, extremo Vante do trecho AB.
- C) Estacionar o instrumento num ponto equidistante dos pontos extremos A e B.
- D) Estacionar o instrumento num ponto não equidistante dos pontos extremos A e B.
- E) Estacionar o instrumento em qualquer posição na linha entre os pontos extremos, exceto no ponto médio de AB.

58. Na Orientação da planta planimétrica de um terreno ABCD, de forma retangular, considerando na horizontal a sua maior dimensão AB, cujo azimute é  $78^\circ 34' 25''$  no caminhamento a esquerda, a partir do ponto extremo A, mais à esquerda, conforme Memorial Descritivo, podemos afirmar:

- I. o rumo(NE) de AB é diferente do azimute de AB;
- II. o rumo(NE) de AB é igual ao azimute de AB;
- III. o azimute de BC é igual a  $281^\circ 25' 35''$ ;
- IV. o azimute de CD é igual ao azimute de DA= $101^\circ 25' 35''$ ;
- V. o rumo de BC é igual ao rumo de CD.

Nessas condições, verifica-se que

- A) II, III e V são verdadeiras.
- B) somente III e IV são verdadeiras
- C) I, II e V são falsas.
- D) somente II e III são verdadeiras.
- E) II, III e IV são verdadeiras.

59. O Brasil não tem um órgão de cadastro geral de terras. Existe um órgão que coordena os mapeamentos dentro do Sistema Geodésico Brasileiro, outro que controla o georreferenciamento das propriedades rurais e diversos organismos que normatizam e controlam as áreas urbanas. Na ordem descrita acima, estes organismos, representados nominalmente e/ou pelas siglas são conhecidos como

- A) prefeituras municipais, IBGE e INCRA.
- B) IBGE, INCRA e prefeituras municipais.
- C) INCRA, DHN e prefeituras municipais.
- D) DHN, INCRA e SGB.
- E) SGB, IBGE, prefeituras municipais.

60. O sistema Geodésico Brasileiro (SGB) foi definido nos últimos anos por parâmetros Elipsoidais de referências planimétricas; portanto, temos em circulação cartas topográficas nas três bases. Poderíamos afirmar que a ordem básica do SGB é

- A) SAD-69, Córrego Alegre e SIRGAS.
- B) Córrego Alegre, SIRGAS e SAD-69.
- C) SIRGAS, Córrego Alegre e SAD-69.
- D) Córrego Alegre, SAD-69 e SIRGAS.
- E) SAD-69, SIRGAS e Córrego Alegre.

61. A superfície geopotencial denominada superfície geoidal é gerada por vários potenciais gravitacionais e pelo potencial centrífugo devido à rotação da Terra (C), dos quais os mais significativos são o potencial gravitacional terrestre (T) e o potencial centrífugo (C). Essa superfície é fundamental para se determinar a

- A) cota arbitrária de um ponto.
- B) altura de um objeto.
- C) latitude geodésica.
- D) altitude ortométrica de um ponto na superfície terrestre.
- E) diferença de nível entre pontos.

62. Sobre a geometria do elipsoide WGS84, podemos afirmar que

- A) seu semieixo polar é maior do que seu semieixo equatorial.
- B) seu semieixo polar é menor do que seu semieixo equatorial.
- C) sua geometria é exatamente a mesma do elipsoide SAD69.
- D) sua superfície coincide perfeitamente com a superfície terrestre.
- E) sua superfície é sempre mais elevada do que qualquer ponto da superfície terrestre.

63. Para se determinar a orientação de uma planta topográfica é/são fundamental(is)

- A) apenas um ponto com coordenadas conhecidas.
- B) dois pontos topográficos, sendo necessário apenas um com coordenadas conhecidas.
- C) dois pontos topográficos com suas respectivas coordenadas UTM conhecidas.
- D) dois pontos topográficos com coordenadas conhecidas de ambos e sendo ainda indispensável as suas altitudes.
- E) dois pontos quaisquer mesmo que não possuam informações topográficas.

64. A ondulação do geóide é definida como

- A) a altitude geopotencial de um ponto qualquer.
- B) a longitude de um ponto em relação ao meridiano de Greenwich.
- C) o comprimento do segmento da linha de fio de prumo que passa por um ponto entre o geóide e o elipsoide.
- D) o declive entre um ponto A e um ponto B.
- E) a diferença angular entre dois pontos de latitudes distintas.

65. A distância real entre dois pontos no terreno (pontos A e B) é igual a 50km. Em que escala (média) um modelo (desenho) foi elaborado, sabendo que a distância entre os mesmos pontos no modelo é igual a 25cm?

- A) E = 1:200.000
- B) E = 1:25.000
- C) E = 1:100
- D) E = 1:50
- E) E = 1:500

66. A superfície do terreno pode ser classificada em três grandes categorias:

- A) planícies, elevações e depressões.
- B) bacias, colinas e vales.
- C) córregos, planaltos e baixadas.
- D) depressões, picos e riachos.
- E) desfiladeiros, platôs e margens.

67. Qual das definições abaixo se aplica a curva(s) de nível(is)?

- A) Uma curva que acompanha a declividade do terreno.
- B) Uma linha retilínea que atravessa uma seção de um rio.
- C) Curvas que passam por pontos de altitudes diferentes.
- D) Curva que reúne pontos de mesma altitude ortométrica.
- E) Curvas paralelas e ascendentes a uma colina.

68. Utiliza-se para a determinação da altitude de um ponto V qualquer da superfície do terreno a seguinte equação:  $H_V = H_E + S_{EV} \cdot \cos Z_{EV} + \{S_{EV}^2 \cdot \text{sen}^2 Z_{EV} \cdot [(1 - k)/(2 \cdot R)]\} + a_E - a_V$ . Onde:  $H_V$  é a altitude do ponto V,  $H_E$  é a altitude do ponto Estação E,  $S_{EV}$  é a distância da Estação E ao ponto Visado V;  $Z_{EV}$  é o ângulo Zenital da Estação E na direção do ponto Visado V;  $k$  é o coeficiente de refração,  $R$  é o raio médio da Terra na região,  $a_E$  é a altura da estação total ou do teodolito e  $a_V$  é a altura do alvo de visada. Podemos afirmar a respeito do termo entre chaves que

- A) é utilizado para ajustar a altitude do ponto V, fazendo-se as devidas correções referentes à curvatura da Terra e a refração do ar.
- B) ajusta somente o erro devido à refração do ar, necessitando de outro termo para ajustar o erro referente à curvatura da Terra.
- C) não produz resultados relevantes.
- D) é importante somente para regiões fortemente onduladas.
- E) somente deve ser utilizado quando o trabalho a ser realizado situa-se próximo dos polos da Terra.

69. Das definições abaixo sobre declive máximo,

- I. Designa-se por direção de maior declive em  $P$  a direção definida pelas retas do plano tangente, que são perpendiculares à interseção deste com o plano horizontal.
- II. A relação entre altura e comprimento independente de direção.
- III. Uma reta que une simplesmente dois pontos de altitudes diferentes.
- IV. Uma rampa muito íngreme.
- V. Uma reta com inclinação qualquer.

estão corretos os itens

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

70. Dentro de um mesmo sistema parcial, deseja-se materializar um ponto  $W$  a partir de um ponto  $Q$  com coordenadas UTM (norte =  $N_Q$  e este =  $E_Q$ ) a sudoeste (SO) de  $Q$  distante  $S_{QW}$  metros de  $Q$ . Então o azimute ( $QW$ ), na direção  $Q-W$ , e as coordenadas do ponto  $W$  ( $N_W$  e  $E_W$ ) devem estar, respectivamente, nos intervalos

- A)  $270^\circ > (QW) > 180^\circ$ ;  $N_W > N_Q$  e  $E_W > E_Q$ .
- B)  $180^\circ > (QW) > 90^\circ$ ;  $N_W > N_Q$  e  $E_W > E_Q$ .
- C)  $270^\circ > (QW) > 180^\circ$ ;  $N_W < N_Q$  e  $E_W < E_Q$ .
- D)  $360^\circ > (QW) > 270^\circ$ ;  $N_W > N_Q$  e  $E_W < E_Q$ .
- E)  $90^\circ > (QW) > 0^\circ$ ;  $N_W < N_Q$  e  $E_W < E_Q$ .

71. Para encontrar o contra azimute de uma direção  $AB$  qualquer, e, caso o contra azimute encontrado seja maior que  $360^\circ$ , deve-se somar ao azimute  $AB$  qual das opções abaixo?

- A)  $(180^\circ - 360^\circ)$
- B)  $(180^\circ - 90^\circ)$
- C)  $(180^\circ - 270^\circ)$
- D)  $(180^\circ + 180^\circ)$
- E)  $180^\circ$

72. Uma equipe de topografia materializou um marco  $M$ , com topo à altitude ortométrica ( $H_M$ ) 100,000m da superfície geoidal ao longo da linha de fio de prumo. O marco de altitude conhecida  $C$  está a uma distância de 100m do marco  $M$  e sua altitude ortométrica é  $H_C = 98,626m$ . A equipe instalou o nível exatamente entre os dois pontos e realizou as leituras a ré ( $L_R$ ) e a vante ( $L_V$ ) para aferição do ponto  $M$ . Nesse caso, é correto afirmar:

- A) a  $L_V < L_R$ .
- B) a  $L_R < L_V$ .
- C) se a  $L_R = 1,375$ ,  $L_V = 0,657$ .
- D) se a  $L_R = 1,975$ ,  $L_V = 0,065$ .
- E) não se pode realizar o nivelamento com as condições apresentadas.

73. Sabe-se que o globo terrestre está dividido em 60 fusos por 30 planos meridianos, sendo que cada plano divide a Terra em dois hemisférios (oriental e ocidental ao referido plano). Assim sendo, é correto afirmar que

- A) os planos meridianos estão afastados nos polos e coincidem no equador.
- B) estão inclinados em relação ao plano do equador.
- C) o ângulo diedro entre dois planos consecutivos é igual a  $45^\circ$ .
- D) cada plano meridiano é ortogonal ao plano do equador e que todos os planos contêm o eixo polar.
- E) o plano meridiano origem tem longitude  $36^\circ W$  Gr.

74. Qual das opções abaixo a respeito da equação  $2 \cdot A = \sum N_i \cdot (E_{i+1} - E_{i-1})$ , utilizada para o cálculo de áreas de uma poligonal qualquer, fechada no ponto de partida, é correta?

- A) A equação se aplica melhor para o cálculo de áreas com arestas retas e curvas.
- B) Não produz resultados satisfatórios.
- C) Pode-se obter os melhores resultados quando o perímetro não tem trechos curvos, mas sim quando os alinhamentos entre todos os vértices são retilíneos.
- D) Nada se pode afirmar a respeito da precisão dos resultados.
- E) Não pode ser utilizada quando se trabalha com coordenadas arbitrárias.

75. Qual dos pontos contidos nos extremos dos alinhamentos mostrados na tabela abaixo se encontra mais a oeste da poligonal?

Tabela 18.1

Linha	Coordenadas parciais			
	x		Y	
	E	W	N	S
1 – 2	50		10	
2 – 3	40			40
3 – 4		30		40
4 – 5		30	30	
5 – 6		50		10
6 – 1	20		50	

- A) 6
- B) 3
- C) 1
- D) 5
- E) 4

76. Podemos afirmar a respeito do nivelamento trigonométrico:

- A) é mais preciso que o método geométrico.
- B) necessita-se, indispensavelmente, de uma régua (mira) para sua operação.
- C) pode ser realizado com a utilização de um nível.
- D) somente se aplica em regiões acidentadas.
- E) pode ser utilizado para o cálculo da altitude de um ponto objeto (de altitude desconhecida) com uma única visada a partir de um ponto estação de altitude conhecida mesmo a uma longa distância, contanto que possa ser visado do ponto estação e as leituras possam ser efetuadas.

77. Qual das opções abaixo compõe a estrutura do sistema gps?

- A) Satélites, pessoas e equipamentos.
- B) Receptor gps, relógio atômico e RBMC.
- C) Receptor gps, microcomputador e antena.
- D) Segmento espacial, segmento de controle terrestre e segmento do usuário.
- E) Microprocessador, antena e satélites.

78. Os vértices V1, V2, V3 e V4 (dispostos no sentido horário) de um lote de terreno de forma retangular, deverão ser locados com a utilização de uma estação total e acessórios a partir de um marco M-01. As coordenadas UTM dos vértices V1 e V2 (aresta norte) do lote são  $N_{V1} = 8.965.340,000\text{m}$ ;  $E_{V1} = 625.400,000\text{m}$  e  $N_{V2} = 8.965.340,000\text{m}$ ;  $E_{V2} = 625.425,000\text{m}$ . Sabe-se que a aresta que une os vértices V3 e V4 encontra-se paralela a aresta que une V1 e V2 e fica 35m ao sul. O azimute plano de V2 para V3 (V2V3) é igual a  $180^\circ$ , M-01 está 35,00m a oeste de V1 e sua coordenada norte é igual a coordenada norte de V1 ( $N_{M-01} = N_{V1}$ ). Marque a opção que apresenta corretamente os azimutes planos (M-01V1), (M-01V4), (V4V1); a área A do lote; as coordenadas dos vértices V3 e V4 ( $N_{V3}$ ,  $E_{V3}$ ;  $N_{V4}$ ,  $E_{V4}$ ); e a coordenada Este de M-01 ( $E_{M-01}$ ).

- A) (M-01V1) =  $180^\circ$ ; (M-01V4) =  $95^\circ$ , (V4V1) =  $150^\circ$ ;  $A = 625\text{m}^2$ ;  $N_{V3} = 8.965.300,000\text{m}$ ,  $E_{V3} = 625.525,000\text{m}$ ;  $N_{V4} = 8.965.305,000\text{m}$ ,  $E_{V4} = 625.480,000\text{m}$ ;  $E_{M-01} = 625.300,000$ .
- B) (M-01V1) =  $90^\circ$ ; (M-01V4) =  $135^\circ$ , (V4V1) =  $360^\circ$ ;  $A = 875\text{m}^2$ ;  $N_{V3} = 8.965.305,000\text{m}$ ,  $E_{V3} = 625.425,000\text{m}$ ;  $N_{V4} = 8.965.305,000\text{m}$ ,  $E_{V4} = 625.400,000\text{m}$ ;  $E_{M-01} = 625.365,000$ .
- C) (M-01V1) =  $0^\circ$ ; (M-01V4) =  $180^\circ$ , (V4V1) =  $180^\circ$ ;  $A = 1.225\text{m}^2$ ;  $N_{V3} = 8.965.700,000\text{m}$ ,  $E_{V3} = 625.400,000\text{m}$ ;  $N_{V4} = 8.965.200,000\text{m}$ ,  $E_{V4} = 625.405,000\text{m}$ ;  $E_{M-01} = 625.400,000$ .
- D) (M-01V1) =  $270^\circ$ ; (M-01V4) =  $90^\circ$ , (V4V1) =  $45^\circ$ ;  $A = 500\text{m}^2$ ;  $N_{V3} = 8.965.310,000\text{m}$ ,  $E_{V3} = 625.525,000\text{m}$ ;  $N_{V4} = 8.965.005,000\text{m}$ ,  $E_{V4} = 625.450,000\text{m}$ ;  $E_{M-01} = 625.425,000$ .
- E) (M-01V1) =  $360^\circ$ ; (M-01V4) =  $0^\circ$ , (V4V1) =  $135^\circ$ ;  $A = 100\text{m}^2$ ;  $N_{V3} = 8.965.305,000\text{m}$ ,  $E_{V3} = 625.425,000\text{m}$ ;  $N_{V4} = 8.965.305,000\text{m}$ ,  $E_{V4} = 625.400,000\text{m}$ ;  $E_{M-01} = 625.365,000$ .

79. A partir de uma linha base afastada 11,5m à esquerda do eixo de alinhamento de um trecho de pavimento, paralela a este, e de um datum arbitrário, as coordenadas de duas seções (S<sub>1</sub> e S<sub>2</sub>) consecutivas em aterro são: S<sub>1</sub> = S<sub>2</sub> ( $x_1 = 5\text{m}$ ,  $y_1 = 2\text{m}$ ;  $x_2 = 8\text{m}$ ,  $y_2 = 3,5\text{m}$ ;  $x_3 = 15\text{m}$ ,  $y_3 = 3,5\text{m}$ ;  $x_4 = 18\text{m}$ ,  $y_4 = 2\text{m}$ ). Se S<sub>1</sub> e S<sub>2</sub> estão afastadas de 20m ao longo do eixo de alinhamento, sendo paralelas entre si e ortogonais ao eixo, que passa na parte mediana do topo de ambas as seções, é correta a opção que apresenta suas áreas (A<sub>S1</sub> e A<sub>S2</sub>) e volume (V) entre seções (Considere que os pontos y<sub>1</sub> e y<sub>4</sub> em ambas as seções estão apoiados na superfície do terreno natural de tal modo que toda a área da seção está em aterro).

- A)  $A_{S1} = 15\text{m}^2$ ,  $A_{S2} = 15\text{m}^2$  e  $V = 300\text{m}^3$ .
- B)  $A_{S1} = 49\text{m}^2$ ,  $A_{S2} = 49\text{m}^2$  e  $V = 980\text{m}^3$ .
- C)  $A_{S1} = 169\text{m}^2$ ,  $A_{S2} = 169\text{m}^2$  e  $V = 3.380\text{m}^3$ .
- D)  $A_{S1} = 10\text{m}^2$ ,  $A_{S2} = 10\text{m}^2$  e  $V = 200\text{m}^3$ .
- E)  $A_{S1} = 10,5\text{m}^2$ ,  $A_{S2} = 10,5\text{m}^2$  e  $V = 210\text{m}^3$ .

80. Sendo as coordenadas N e E, em metro, dos vértices V1(80; 40), V2(90; 90) e V3(40; 70) de uma poligonal, marque a opção abaixo cuja área está correta. (Sugestão: use a equação  $2^*A = \sum N_i^*(E_{i+1} - E_{i-1})$ )

- A)  $1.000\text{m}^2$ .
- B)  $1.200\text{m}^2$ .
- C)  $2.500\text{m}^2$ .
- D)  $115\text{m}^2$ .
- E)  $1.150\text{m}^2$ .