



Prefeitura Municipal de Amontada
Universidade Estadual do Ceará – UECE
Comissão Executiva do Vestibular - CEV

Concurso Público de Provas e Títulos e de Provas para Provimento de Cargos Efetivos do Quadro de Pessoal Permanente do Poder Executivo do Município de Amontada e Formação de Cadastro de Reserva
Edital Nº 01/2015 – PMA, 04 de dezembro de 2015



PROVA OBJETIVA PARA O CARGO DE TOPÓGRAFO

DATA DA APLICAÇÃO: 08 DE MAIO DE 2016

DURAÇÃO: 3 HORAS E TRINTA MINUTOS

Após receber o seu **cartão-resposta**, copie, nos locais apropriados, uma vez com **letra cursiva** e outra, com **letra de forma**, a seguinte frase:

O otimismo reforça a esperança.

ATENÇÃO!

Este Caderno de Prova contém:

- Língua Portuguesa – 10 questões;
- Atualidades – 10 questões;
- Informática – 10 questões;
- Conhecimentos Específicos – 10 questões.

NÚMERO DO GABARITO

Marque, no local indicado na folha de respostas, o número 2, que é o número do gabarito deste caderno de prova. Essa informação também se encontra no rodapé de cada página.

Ao sair definitivamente da sala, o candidato deverá assinar a folha de presença e entregar ao fiscal de mesa:

- a FOLHA DE RESPOSTAS preenchida e assinada;
- o CADERNO DE PROVA.

IMPORTANTE!

- SERÁ ATRIBUÍDA NOTA ZERO, NA PROVA, AO CANDIDATO QUE NÃO ENTREGAR SUA FOLHA DE RESPOSTAS.
- OUTRAS INFORMAÇÕES PARA A REALIZAÇÃO DESTA PROVA ENCONTRAM-SE NO VERSO DESTA PÁGINA.

LEIA COM ATENÇÃO!

INSTRUÇÕES PARA A REALIZAÇÃO DA PROVA

1. A Prova Objetiva, com duração de 3 horas e 30 minutos, contém 40 (quarenta) questões de múltipla escolha.
2. O candidato deverá examinar se o seu caderno de prova está completo ou se há falhas ou imperfeições gráficas que causem qualquer dúvida. A CEV poderá não aceitar reclamações após 30 minutos do início da prova.
3. A folha de respostas será o único documento válido para a correção da prova. Ao recebê-lo, o candidato deverá verificar se o seu nome e o número de sua inscrição estão corretos. Se houver discrepância, comunique imediatamente ao fiscal de sala.
4. A folha de respostas não deverá ser dobrada ou amassada para que não seja rejeitada pela leitora óptica.
5. Após receber a folha de respostas, o candidato deverá ler as instruções nela contidas e seguir as seguintes rotinas:
 - a) copiar, no local indicado, duas vezes, uma vez com **letra cursiva** e outra, com **letra de forma**, a frase que consta na capa do caderno de prova;
 - b) marcar, na folha de respostas, pintando completamente, com **caneta transparente de tinta azul ou preta**, o interior do círculo correspondente ao número do gabarito que consta no caderno de prova;
 - c) assinar a folha de respostas 2 (duas) vezes.
6. As respostas deverão ser marcadas, na folha de respostas, seguindo as mesmas instruções da marcação do número do gabarito (item 5 b), indicando a letra da alternativa de sua opção. É vedado o uso de qualquer outro material para marcação das respostas. Será anulada a resposta que contiver emenda ou rasura, apresentar mais de uma alternativa assinalada por questão, ou, ainda, aquela que, devido à marcação, não for identificada pela leitura eletrônica, uma vez que a correção da prova se dá por meio eletrônico.
7. O preenchimento de todos os campos da folha de respostas da Prova Objetiva será da inteira responsabilidade do candidato. Não haverá substituição da folha de respostas por erro do candidato.
8. Será eliminado do Concurso o candidato que se enquadrar, dentre outras, em pelo menos uma das condições seguintes:
 - a) não marcar, na folha de respostas, o número do gabarito de seu caderno de prova, desde que não seja possível a identificação de tal número;
 - b) não assinar a folha de respostas;
 - c) marcar, na folha de respostas, mais de um número de gabarito, desde que não seja possível a identificação do número correto do gabarito;
 - d) fizer, na folha de respostas, no espaço destinado à marcação do número do gabarito de seu caderno de prova, emendas, rasuras, marcação que impossibilite a leitura eletrônica, ou fizer sinais gráficos ou qualquer outra marcação que não seja a exclusiva indicação do número do gabarito de seu caderno de prova.
9. Para garantia da segurança, é proibido ao candidato copiar o gabarito em papel, na sua roupa ou em qualquer parte de seu corpo. No entanto, o **gabarito oficial preliminar** e o **enunciado das questões da prova** estarão disponíveis no endereço eletrônico <http://www.uece.br/cev> a partir das 14 horas do dia 09 de maio de 2016 e a **imagem completa do seu cartão-resposta** estará disponível a partir do dia 17 de maio de 2016 no referido endereço eletrônico.
10. Qualquer forma de comunicação entre candidatos implicará a sua eliminação do Concurso.
11. Por medida de segurança, não será permitido ao candidato, durante a realização da prova, portar (manter ou carregar consigo, levar ou conduzir), dentro da sala de prova, nos corredores ou nos banheiros: armas, aparelhos eletrônicos (bip, telefone celular, smartphone, tablet, iPod, pen drive, mp3 player, fones de ouvido, qualquer tipo de relógio digital ou analógico, agenda eletrônica, notebook, palmtop, qualquer receptor ou transmissor de dados e mensagens, gravador, etc.), gravata, chaves, chaveiro, controle de alarme de veículos, óculos (excetuando-se os de grau), caneta (excetuando-se aquela fabricada em material transparente, de tinta de cor azul ou preta), lápis, lapiseira, borracha, corretivo, e outros objetos similares. Todos esses itens deverão ser acomodados em embalagem porta-objetos, disponibilizada pelo fiscal de sala, e colocados debaixo da carteira do candidato, somente podendo ser de lá retirados após a devolução da prova ao fiscal, quando o candidato sair da sala de prova em definitivo.
12. Bolsas, livros, jornais, impressos em geral ou qualquer outro tipo de publicação, bonés, chapéus, lenços de cabelo, bandanas ou outros objetos que não permitam a perfeita visualização da região auricular deverão ser apenas colocados debaixo da carteira do candidato.
13. Na parte superior da carteira ficará somente a caneta **transparente**, o documento de identidade, o caderno de prova e a folha de respostas.
14. Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala de prova e somente poderão sair do recinto juntos, após a aposição em ata de suas respectivas assinaturas; estando nessa condição, o candidato que se recusar a permanecer na sala de prova, no aguardo dos demais candidatos, será eliminado do Concurso, de acordo com o subitem **k** do item **6.19** do Edital que rege o Concurso.
15. O candidato, ao sair definitivamente da sala, deverá entregar a folha de respostas e o caderno de prova, assinar a lista de presença e receber seu documento de identidade, sendo sumariamente eliminado, caso não faça a entrega da folha de respostas. Em hipótese alguma será permitido ao candidato levar consigo o caderno de prova.
16. Os recursos relativos à Prova Objetiva deverão ser interpostos no site do Concurso, localizado a partir do endereço eletrônico <http://www.uece.br/cev>, das 08 horas do dia 10 de maio às 17 horas do dia 11 de maio de 2016.

LÍNGUA PORTUGUESA

Texto – Nós, os brasileiros

1 Uma editora europeia me pede que traduza
2 poemas de autores estrangeiros sobre o Brasil.
3 Como sempre, eles falam da floresta
4 Amazônica, uma floresta muito pouco real,
5 aliás. Um bosque poético, com “mulheres de
6 corpos alvíssimos espreitando entre os troncos
7 das árvores, [...]”. Não faltam flores azuis,
8 rios cristalinos e tigres mágicos.

9 Traduzo os poemas por dever de ofício,
10 mas com uma secreta – e nunca realizada –
11 vontade de inserir ali um grãozinho de
12 realidade.

13 Nas minhas idas (nem tantas) ao exterior,
14 onde convivi, sobretudo, com escritores ou
15 professores e estudantes universitários –
16 portanto, gente razoavelmente culta – fui
17 invariavelmente surpreendida com a profunda
18 ignorância a respeito de quem, como e o que
19 somos.

20 – A senhora é brasileira? Comentaram
21 espantados alunos de uma universidade
22 americana famosa. – Mas a senhora é loira!
23 Depois de ler, num congresso de
24 escritores em Amsterdã, um trecho de um dos
25 meus romances traduzido em inglês, ouvi de
26 um senhor elegante, dono de um antiquário
27 famoso, que segurou comovido minhas duas
28 mãos:

29 – Que maravilha! Nunca imaginei que no
30 Brasil houvesse pessoas cultas!

31 Pior ainda, no Canadá alguém exclamou
32 incrédulo:

33 – Escritora brasileira? Ué, mas no Brasil
34 existem editoras?

35 A culminância foi a observação de uma
36 crítica berlinense, num artigo sobre um
37 romance meu editado por lá, acrescentando, a
38 alguns elogios, a grave restrição: “porém não
39 parece um livro brasileiro, pois não fala nem
40 de plantas nem de índios nem de bichos”.

41 Diante dos três poemas sobre o Brasil,
42 esquisitos para qualquer brasileiro, pensei
43 mais uma vez que esse desconhecimento não
44 se deve apenas à natural (ou inatural)
45 alienação estrangeira quanto ao
46 geograficamente fora de seus interesses, mas
47 também a culpa é nossa. Pois o que mais
48 exportamos de nós é o exótico e o folclórico.

49 Em uma feira do livro de Frankfurt, no
50 espaço brasileiro, o que se via eram livros
51 (não muito bem arrumados), muita caipirinha
52 na mesa, e televisões mostrando carnaval,
53 futebol, praias e... matos.

54 E eu, mulher essencialmente urbana,
55 escritora das geografias interiores de meus
56 personagens eróticos, me senti tão deslocada
57 quanto um macaco em uma loja de cristais.

58 Mesmo que tentasse explicar, ninguém

59 acreditaria que eu era tão brasileira quanto
60 qualquer negra de origem africana vendendo
61 acarajé nas ruas de Salvador. Porque o Brasil
62 é tudo isso.

63 E nem a cor de meu cabelo e olhos, nem
64 meu sobrenome, nem os livros que li na
65 infância, nem o idioma que falei naquele
66 tempo, além do português, me fazem menos
67 nascida e vivida nesta terra de tão
68 surpreendentes misturas: imensa,
69 desaproveitada, instigante e (por que ter
70 medo da palavra?) maravilhosa.

(Lya Luft. *Pensar é transgredir*. Rio de Janeiro:
Record, 2009, pág. 49 – 51)

01. O ponto central comentado na crônica “Nós, os brasileiros” é

- A) a imagem que se tem do Brasil no exterior é irreal e fantasiosa.
- B) o conteúdo explorado nos poemas traduzidos pela escritora.
- C) o reconhecimento devotado à produção literária da autora no exterior.
- D) a culpa dos brasileiros por exportar o que há de exótico e folclórico em sua cultura.

02. Com base no discurso da autora e seus comentários, é correto afirmar que ela

- A) insere, sempre que possível, um pouco de realidade na tradução dos poemas.
- B) revela-se tão brasileira quanto as negras baianas de origem africana.
- C) reconhece que foram muitas as vezes que foi ao exterior.
- D) admite que suas características a tornam menos brasileira que os nativos.

03. Na frase: “A culminância foi a observação de uma crítica berlinense...” (linhas 35-36), o termo destacado exprime

- A) inferioridade na relação de comparação com algo dito anteriormente.
- B) igualdade na relação de comparação com algo dito anteriormente.
- C) divergência nas ideias, uma vez que sugere descontinuidade do que foi dito antes.
- D) superioridade na relação de comparação com algo dito anteriormente.

04. De acordo com o texto, a opção em que todos os termos estão associados semanticamente ao “Brasil” (e a tudo que dele se fala e se conhece) é

- A) poemas, romance, professores, livro, editora.
- B) carnaval, flores, floresta, escritores, inglês.
- C) futebol, caipirinha, carnaval, rios, bichos.
- D) caipirinha, flores, rios, estudantes, universidades.

05. Na frase: “Porque o Brasil é tudo isso”. (linhas 61-62), o pronome destacado

- A) resume reafirmando o que foi dito.
- B) amplia a informação sobre o país.
- C) anuncia algo que ainda vai ser dito.
- D) indica ordenação de ideias no texto.

06. A relação de ideias estabelecida nas orações está identificada corretamente em

- A) “Traduzo os poemas por dever de ofício, mas com uma secreta – e nunca realizada – vontade de inserir ali um grãozinho de realidade.” (linhas 9-12) – causa.
- B) “...não parece um livro brasileiro, pois não fala nem de plantas nem de índios nem de bichos”. (linhas 38-40) – comparação
- C) “Mesmo que tentasse explicar, ninguém acreditaria que eu era tão brasileira...” (linhas 58-59) – concessão
- D) “...me senti tão deslocada quanto um macaco em uma loja de cristais.” (linhas 56-57) – consequência

07. O pronome destacado pode ser substituído pelos termos em negrito entre parênteses, de forma a não alterar o sentido do texto, em

- A) “... ouvi de um senhor elegante, dono de um antiquário famoso, que segurou comovido minhas duas mãos...” (linhas 25-28) (**o qual**)
- B) “Nas minhas idas [...] ao exterior, onde convivi, sobretudo, com escritores...” (linhas 13 -14) – (**como**)
- C) “... nem o idioma que falei naquele tempo...” (linhas 65-66) – (**de que**)
- D) “... me fazem menos nascida e vivida nesta terra de tão surpreendentes misturas...” (linhas 66-68) – (**cuja**)

08. Sobre a sintaxe da frase “Nunca imaginei que no Brasil houvesse pessoas cultas!” (linhas 29-30), é correto afirmar que

- A) as duas orações não têm sujeito.
- B) o sujeito da segunda oração é “pessoas cultas”.
- C) a segunda oração funciona como objeto direto da primeira.
- D) o objeto indireto da primeira oração é “no Brasil”.

09. Assinale a opção em que as duas palavras foram formadas pelo mesmo processo de derivação.

- A) desconhecimento, amorosos
- B) incrédulo, alvíssimo
- C) desaproveitada, essencialmente
- D) brasileiro, razoavelmente

10. De acordo com sua classificação morfológica, é correto afirmar que o termo destacado na frase “... me fazem menos nascida e vivida nesta terra...” (linhas 66-67) é

- A) substantivo.
- B) advérbio.
- C) adjetivo.
- D) pronome.

ATUALIDADES

11. A Europa vem, nos últimos anos, sofrendo uma série de atentados, tanto provocados por explosões de bombas, fuzilamentos em massa, quanto resultantes de ataques suicidas, que têm produzido um lastro de dor e medo coletivos, bem como deixado vários países em estado de alerta.

Em 13 de novembro de 2015, a França sofreu uma série de atentados que vitimaram fatalmente mais de uma centena de pessoas, e deixaram inúmeros feridos. Os ataques, em Paris, aconteceram, entre outros espaços, em restaurantes, cafés e na casa de shows conhecida como

- A) Bataclan.
- B) Belle Époque.
- C) Baudelaire.
- D) Art Nouveau.

12. A Operação Carbono 14 é, na realidade, a 27ª etapa ou fase de uma mega operação da Polícia Federal que pôs em andamento investigações de crimes de desvio e lavagem de dinheiro, evasão de recursos, sonegação fiscal, corrupção de agentes públicos, entre outros. Essa mega operação, que já deu origem a mais de duas dezenas de outras, entre as quais, a Carbono 14, é denominada

- A) Operação Passe Livre.
- B) Operação Aletheia.
- C) Operação Lava Jato.
- D) Operação My Way.

13. Em fevereiro de 2016, faleceu o filósofo e escritor, que, entre outras obras, escreveu "O nome da rosa", "O pêndulo de Foucault", "O cemitério de Praga", "A ilha do dia anterior". O nome desse escritor internacionalmente conhecido é

- A) García Márquez.
- B) João Ubaldo Ribeiro.
- C) Ariano Suassuna.
- D) Umberto Eco.

14. A Proposta de Emenda à Constituição nº 171/1993 (PEC 171/93), aprovada pela Câmara de Deputados, em agosto de 2015, visa à redução da maioria penal. Sinteticamente essa PEC propõe

- A) a fixação da idade de responsabilidade penal em 17 (dezesete) anos de idade.
- B) o rebaixamento da idade de responsabilidade penal de 18 (dezoito) anos para 15 (quinze) anos de idade.
- C) a fixação da idade para apuração de prática de ato infracional e responsabilização penal a partir dos 14 (quatorze) anos de idade.
- D) o rebaixamento da idade de responsabilidade penal de 18 (dezoito) anos para 16 (dezesesseis) anos de idade.

15. A Comissão Especial da Câmara de Deputados que analisa o pedido de *impeachment* contra a Presidente da República Dilma Rousseff aprovou, no dia 11 de abril, o relatório em que o deputado que o subscreve manifesta-se favoravelmente à abertura do processo que requer o afastamento da mesma. O nome do deputado relator dessa Comissão Especial é

- A) Eduardo Cunha.
- B) Jovair Arantes.
- C) Rogério Rosso.
- D) Maurício Quintella Lessa.

16. O Rio de Janeiro sediará, entre agosto e setembro de 2016, os Jogos Olímpicos e Paraolímpicos. A preocupação com os impactos socioambientais que eventos desse porte provocam tem sido colocada na pauta dos Comitês Organizadores dos jogos. Nesse sentido, o Brasil estabeleceu uma programática ou conjunto de medidas que visam à minimização de possíveis impactos gerados pelo consumo de recursos naturais (energia e água), de alimentos, de matéria-prima, e pela geração de resíduos, cujo volume estimado é de 17 mil toneladas. Assinale a opção em que se encontram elencadas corretamente três soluções apresentadas para enfrentamento do problema específico de geração de resíduos.

- A) Instituição de programas que gerem renda por meio da reciclagem de material; emprego de material reciclado no fabrico das medalhas; compostagem de resíduos orgânicos como recurso de diminuição da quantidade de resíduos a ser depositados em aterros sanitários.
- B) Obrigatoriedade do uso de materiais retornáveis (garrafas) no interior e no entorno dos estádios; estímulo à fabricação de produtos não descartáveis; veiculação de campanhas educativas para o cuidado com a produção exagerada de lixo domésticos.
- C) Criação de aterros para incineração de materiais não recicláveis, cujos gases emanados sejam de baixa toxicidade para o meio ambiente; estímulo à redução da produção de lixo doméstico; taxaço do excedente de tonelagem de lixo produzido pelas indústrias.
- D) Concessão de bônus às indústrias pela redução dos resíduos sólidos produzidos; sanção às indústrias que, propositadamente, não aderirem a programas que visem à fabricação de produtos não descartáveis; proibição do consumo de produtos que gerem resíduos orgânicos no interior dos estádios.

17. O Ministério da Saúde, no dia 11 de abril de 2016, anunciou a antecipação de uma Campanha de Vacinação contra uma virose que, nos três primeiros meses do ano, já apresenta mais de uma centena de mortes, e registra mais de seiscentos casos de síndrome respiratória aguda grave (SRAG). O Ministério antecipou a campanha de vacinação para a prevenção da

- A) Zika.
- B) Influenza A ou gripe H1N1.
- C) Dengue.
- D) Hepatite B.

18. Atualmente, o filme brasileiro que é considerado recorde de público, tendo alcançado mais de 11 milhões de espectadores é intitulado

- A) Tropa de Elite 1.
- B) Dona Flor e Seus Dois Maridos.
- C) Os Dez Mandamentos.
- D) Dois Filhos de Francisco.

19. O município cearense de Amontada realizou, no período de 21 a 23 de março de 2016, a I Festa Anual das Árvores, cuja temática central foi

- A) Mata ciliar.
- B) Mata de araucária.
- C) Cerrado.
- D) Mangue.

20. Em julho de 2012, na Jordânia, foi instalado um campo de refugiados, atualmente reconhecido como o maior de todo o Oriente Médio. O nome desse campo de refugiados é

- A) Campo de Zaatari.
- B) Campo de Sanaa.
- C) Campo Marroquino.
- D) Campo Rosa do Oriente.

INFORMÁTICA

21. Uma planilha Excel tem nas células A1 a A7 os valores 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 e nas células B1 a B7 os valores 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e nas células C1 a C7 os valores 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 e na célula A10 tem a fórmula =A1 + B3. Copiando (CTRL+C) a fórmula =A1 + B3 da célula A10 e colando (CTRL +V) na célula B12, o valor da célula B12 será igual a

- A) 5.
- B) 9.
- C) 10.
- D) 11.

22. No Windows 7, ao clicar no botão **Iniciar**, abre-se uma caixa de pesquisa para digitar-se o que se deseja procurar. Esta pesquisa pode localizar

- A) programas e arquivos.
- B) e-mails, contatos e documentos.
- C) páginas WEB.
- D) textos de ajuda para o Windows 7.

23. No Windows 7 em português, a forma de alternar entre as janelas de aplicativos que estão abertas é pressionar a tecla

- A) SHIFT e pressionar a tecla ALT até chegar na janela que se deseja ativar.
- B) F5 e escolher a janela que se deseja ativar.
- C) CTRL e pressionar a tecla ALT até chegar na janela que se deseja ativar.
- D) ALT e pressionar a tecla TAB até chegar na janela que se deseja ativar.

24. Analise as afirmações a seguir, e assinale com **V** as verdadeiras e com **F** as falsas.

- () O Calc do LibreOffice funciona no Linux mas não no Windows.
- () O LibreOffice tem editor de texto e planilha eletrônica mas não tem banco de dados.
- () A planilha eletrônica do LibreOffice é o CALC.
- () Arquivos gerados no Impres do LibreOffice são abertos pelo Microsoft Excel apenas no ambiente Windows.

A sequência correta, de cima para baixo, é:

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

25. No que tange ao uso de Firewall para segurança e proteção de redes, atente às seguintes afirmações:

- I. O Firewall boqueia os pacotes de dados infectados por vírus.
- II. O Firewall verifica os dados recebidos frente às especificações de segurança e libera ou bloqueia os pacotes de dados recebidos.
- III. O Firewall é um software que já vem incorporado nos compiladores dispensando sua instalação em roteadores.

É correto o que se afirma somente em

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

26. Relacione corretamente cada protocolo à sua finalidade, numerando a Coluna II de acordo com a Coluna I.

Coluna I	Coluna II
1. DHCP	() Transferir arquivos.
2. SMTP	() Gerenciar redes TCP/IP.
3. SNMP	() Obter endereço IP automaticamente.
4. FTP	() Enviar e-mails.

A sequência correta, de cima para baixo, é:

- A) 1, 2, 4, 3.
- B) 2, 3, 1, 4.
- C) 4, 3, 1, 2.
- D) 4, 2, 3, 1.

27. Para melhorar substancialmente o desempenho médio de um computador com 4 GB de RAM usando Windows 7, é recomendável substituir

- A) o mouse de 3 botões por um de 2 botões.
- B) o HD de 5.400 rpm por um de tecnologia SSD de mesma capacidade.
- C) o teclado com fio por um sem fio.
- D) a memória RAM DDR3 por uma memória DRD7 de mesma capacidade.

28. As teclas de atalho utilizadas para copiar, colar e salvar documento no Microsoft Word são respectivamente

- A) CTRL + C, CTRL + R, CTRL + S.
- B) CTRL + X, CTRL + V, CTRL + B.
- C) CTRL + V, CTRL + C, CTRL + S.
- D) CTRL + C, CTRL + V, CTRL + B.

29. Assinale a opção que contém extensões de arquivos de texto, de imagem e de vídeo respectivamente.

- A) .txt , .xls , .rtf
- B) .pps , .rtf , .doc
- C) .txt , .jpg , .mp4
- D) .doc , .avi , .ppt

30. Relacione corretamente cada protocolo à sua finalidade, numerando a Coluna II de acordo com a Coluna I.

Coluna I	Coluna II
1. IMAP	() Enviar e-mail entre usuário remetente e servidor de correio e deste para o servidor de correio do destinatário.
2. SMTP	() Receber e-mail do servidor do destinatário armazenando-a na máquina do destinatário.
3. POP3	() Receber e-mail do servidor do destinatário sem precisar armazená-la na máquina do destinatário.

A sequência correta, de cima para baixo, é:

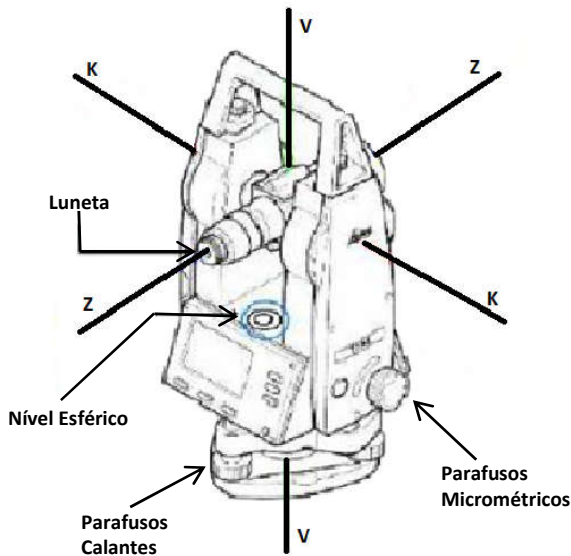
- A) 2, 3, 1.
- B) 2, 1, 3.
- C) 3, 2, 1.
- D) 1, 3, 2.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

31. Na representação cartográfica, sistematicamente, a equidistância entre uma determinada curva e outra tem que ser constante. Equidistância é o espaçamento, ou seja, a distância vertical entre as curvas de nível. Essa equidistância varia de acordo com a escala da carta, com o relevo e com a precisão do levantamento. Quando o detalhe é muito escarpado, deixa-se de representar uma curva ou outra, porque além de sobrecarregar a área dificulta a leitura. Imprescindível na representação altimétrica em curvas de nível é a colocação dos valores quantitativos das curvas mestras. Assinale a opção que apresenta corretamente a correspondência entre escala, equidistância e valores quantitativos das curvas mestras.

- A) Escala: 1:25.000; equidistância: 100 m; curvas mestras: 10 m.
- B) Escala: 1:250.000; equidistância: 50 m; curvas mestras: 200 m.
- C) Escala: 1:50.000; equidistância: 20 m; curvas mestras: 100 m.
- D) Escala: 1:000.000; equidistância: 500 m; curvas mestras: 50 m.

32. Os teodolitos são equipamentos destinados à medição de ângulos, horizontais ou verticais, objetivando a determinação de ângulos internos e externos de uma poligonal, bem como a posição de determinados detalhes necessários a um levantamento topográfico. É imprescindível ao profissional da topografia o conhecimento das diversas partes que compõem tais aparelhos, assim como suas funções.



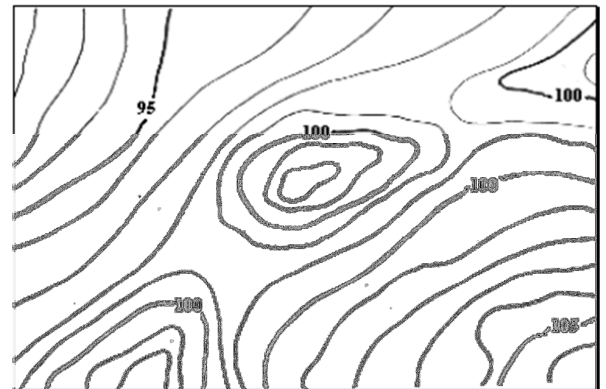
Sobre as funções das peças componentes de um teodolito, é correto afirmar que

- A) o eixo de colimação do teodolito é aquele eixo em torno do qual o instrumento gira num plano horizontal coincidindo com a vertical do lugar.
- B) o círculo graduado ou limbo é um disco de metal ou vidro, onde está gravada a escala da graduação angular horizontal e vertical.
- C) o eixo secundário, ou linha de visada, é definido pela linha que une o centro ótico da ocular e da objetiva.
- D) parafusos calantes ou de aproximação da luneta têm a função de ajustar a visada e a leitura angular.

33. Os sistemas de coordenadas são necessários para expressar a posição de pontos sobre uma superfície, seja ela um elipsoide, esfera ou um plano. É com base em determinados sistemas de coordenadas que descrevemos geometricamente a superfície terrestre nos diferentes tipos de levantamentos topográficos e geodésicos. Utilizando um sistema de coordenadas geográficas é possível a localização de qualquer ponto sobre a superfície terrestre. No que se refere aos elementos que constituem o sistema de coordenadas geográficas, assinale a afirmação verdadeira.

- A) Paralelos são círculos máximos que cortam a Terra em duas partes iguais de polo a polo e que se cruzam em ambos os polos, constituindo-se referência horária.
- B) Meridianos são círculos que cruzam os paralelos perpendicularmente, isto é, em ângulos retos. Apenas um é um círculo máximo, ou maior meridiano, o Equador.
- C) Latitude é o arco contado sobre o meridiano do lugar e que vai do Equador até o lugar considerado; quando medida no sentido do Polo Norte, é chamada Latitude Norte ou Positiva.
- D) Longitude é o ângulo formado pela normal ao elipsoide, que representa a superfície terrestre, a partir de um determinado ponto e o plano do Equador; quando medida no sentido do Polo Sul, é chamada Longitude Sul ou Negativa.

34. A planimetria possui uma forma de representação gráfica perfeita, que é a planta em projeção horizontal. Por outro lado, a altimetria só conta com a representação gráfica em perfil, também chamada de vista lateral ou vista em elevação. Assim, curvas de nível são linhas que ligam pontos da superfície de um terreno, do qual se deseja fazer uma representação das diferenças de nível de sua realidade topográfica. Atente à figura abaixo, que mostra o trecho de um terreno representado em curvas de nível.



A respeito de curvas de nível, é correto afirmar que

- A) o intervalo entre curvas de nível demonstra a distância horizontal entre duas curvas consecutivas.
- B) espigão é um coletor de águas de chuva, enquanto uma grota é um divisor de águas de chuva.
- C) as águas de chuva correm transversalmente às curvas de nível, porque esta direção é a de maior declividade.
- D) são linhas que ligam pontos de mesma altitude na superfície de um terreno.

35. O problema básico das projeções cartográficas é a representação de uma superfície curva em um plano. Em termos práticos, o problema consiste em se representar a Terra em um plano. A forma de nosso planeta é representada, para fins de mapeamento, por um elipsoide ou por uma esfera, conforme seja a aplicação desejada, que é considerada a superfície de referência à qual estão relacionados todos os elementos que desejamos representar. Esses elementos são obtidos através de determinados tipos de levantamentos. A representação cartográfica utilizada na produção das cartas topográficas do Sistema Cartográfico Nacional produzidas pelo IBGE e DSG é a projeção

- A) cônica normal de Lambert.
- B) cilíndrica transversa de Mercator – tangente.
- C) cilíndrica transversa de Mercator – secante.
- D) policônica.

36. Azimute de uma direção é o ângulo formado entre a meridiana de origem que contém os polos, sejam magnéticos ou geográficos, e a direção considerada. É medido a partir do Norte, no sentido horário e varia de 0° a 360° . Rumo é o menor ângulo formado pela meridiana que materializa o alinhamento Norte Sul e a direção considerada. Varia de 0° a 90° , sendo contado do Norte ou do Sul por leste e oeste. Este sistema expressa o ângulo em função do quadrante em que se encontra. Além do valor numérico do ângulo, acrescenta-se uma sigla (NE, SE, SW, NW) cuja primeira letra indica a origem a partir da qual se realiza a contagem e a segunda indica a direção do giro ou quadrante.

Sabendo-se que a conversão de Azimute para Rumo, se efetua de acordo com as seguintes fórmulas:

no primeiro quadrante: $R1 = Az1$;

no segundo quadrante: $R2 = 180^\circ - Az2$;

no terceiro quadrante: $R3 = Az3 - 180^\circ$

e no quarto quadrante: $R4 = 360^\circ - Az4$, se tivermos um Azimute cujo valor é $Az = 120^\circ 11'$, o valor do Rumo é

- A) $46^\circ 22'$ NW.
- B) $59^\circ 41'$ SE.
- C) $28^\circ 17'$ SW.
- D) $66^\circ 44'$ NE.

37. A partir dos dados medidos em campo (ângulos e distâncias), da orientação inicial e das coordenadas do ponto de partida, é possível calcular as coordenadas de todos os pontos de uma poligonal. Inicia-se o cálculo a partir do ponto de partida cuja designação é dada pela nomenclatura OPP.

Ao realizar-se uma primeira medição, para a execução de um levantamento com a construção de uma poligonal, encontraram-se os seguintes dados:

Az: Azimute da direção OPP-P1;

d: distância horizontal entre os pontos OPP e P1;

Xo e Yo: Coordenadas do ponto OPP;

X1 e Y1: Coordenadas do ponto P1.

As coordenadas do ponto P1 serão dadas por:

$$X1 = Xo + \Delta X$$

$$Y1 = Yo + \Delta Y$$

Onde ΔX e ΔY são calculados por:

$$\Delta X = d \cdot \text{sen} (Az)$$

$$\Delta Y = d \cdot \text{cos} (Az)$$

Valores Numéricos:

$$Az = 136^\circ;$$

$$d = 80,00 \text{ m};$$

$$Xo = 2,00 \text{ m};$$

$$Yo = - 3,00 \text{ m};$$

$$\text{sen } 136^\circ = 0,694;$$

$$\text{cos } 136^\circ = - 0,719;$$

Com base nos dados apresentados, pode-se afirmar corretamente que as coordenadas do primeiro ponto da poligonal considerada têm o seguinte valor:

A) $X1 = 57,52 \text{ m}$, $Y1 = - 60,52 \text{ m}$.

B) $X1 = 64,31 \text{ m}$, $Y1 = 36,53 \text{ m}$.

C) $X1 = 47,43 \text{ m}$, $Y1 = - 35,18 \text{ m}$.

D) $X1 = 86,23 \text{ m}$, $Y1 = 28,45 \text{ m}$.

R A S C U N H O

38. Na verificação do procedimento de campo, as seções devem ser niveladas e contraniveladas (nivelamento geométrico duplo), e os desníveis obtidos nos dois casos comparados. A diferença encontrada deve estar abaixo de uma tolerância estabelecida. Normalmente esta tolerância é dada por tolerância altimétrica = $n \cdot k^{1/2}$, onde $n = 20$ mm e k é a distância média nivelada em quilômetros, ou seja, a média da distância percorrida no nivelamento e contranivelamento.

Sejam os valores abaixo correspondentes ao nivelamento e contranivelamento de uma seção definida por dois pontos A e B, sabendo-se que:

Desnível do nivelamento $\Delta H \text{ NIV} = 3,562$ m (sentido de A para B)

Desnível do contranivelamento $\Delta H \text{ CON} = - 3,564$ m (sentido de B para A)

Distância nivelada (nivelamento) $\text{DNIV} = 156,14$ m

$$\frac{\text{DNIV}}{1000} = 0,15614$$

$$k^{1/2} = \sqrt{0,15614} = 0,3951$$

Distância nivelada (contranivelamento)
 $\text{DCON} = 163,45$ m

Tolerância altimétrica (t) = $20 \text{ mm} \cdot k^{1/2}$

Erro Cometido (E_c):

$$E_c = |\Delta H \text{ NIV}| - |\Delta H \text{ CON}|$$

Distância média nivelada (D_m):

$$D_m = (\text{DNIV} + \text{DCON})/2$$

Cálculo da tolerância (t):

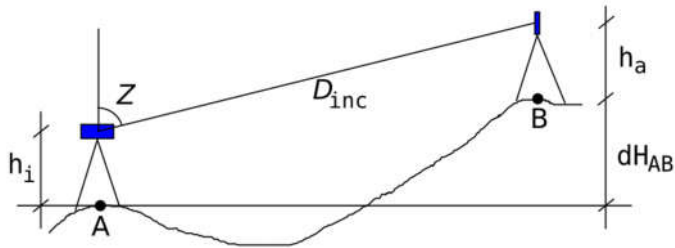
$$t = 20 \text{ mm} \cdot k^{1/2}$$

Verificação da relação erro e tolerância: $|E_c| < t$

Considerando os dados acima para a verificação do nivelamento, pode-se afirmar corretamente que

- A) $|E_c| = 1,5$ mm e $t = 0,946$ mm, como $|E_c| > t$, então o levantamento não é aceito.
- B) $|E_c| = 3$ mm e $t = 6,323$ mm, como $|E_c| < t$, então o levantamento é aceito.
- C) $|E_c| = 4$ mm e $t = 2,546$ mm, como $|E_c| > t$, então o levantamento não é aceito;
- D) $|E_c| = 2$ mm e $t = 7,902$ mm, como $|E_c| < t$, então o levantamento é aceito.

39. O método do nivelamento trigonométrico representado na figura abaixo, utilizado em lances curtos com visadas de até 150 m para levantamento por caminhamento é amplamente aplicado nos levantamentos topográficos, em função de sua simplicidade e agilidade.



No intuito de determinar a profundidade para a construção de um túnel para escoamento de águas pluviais, um topógrafo coletou os seguintes dados:

$$D_{inc} = 135,27 \text{ m}$$

$$Z = 65^{\circ} 12' 25''$$

$$\cos(Z) = 0,4193$$

$$h_i = 1,53 \text{ m}$$

$$h_a = 1,84 \text{ m}$$

Sabendo-se que

$$dH_{AB} = h_i - h_a + D_{inc} \times \cos(Z)$$

Onde:

A é o ponto onde está situado o aparelho;

B é o ponto onde se encontra o sinal mirado;

dH_{AB} é o desnível entre os pontos A e B sobre o terreno;

h_i é a altura do instrumento;

h_a é a altura do sinal (prisma);

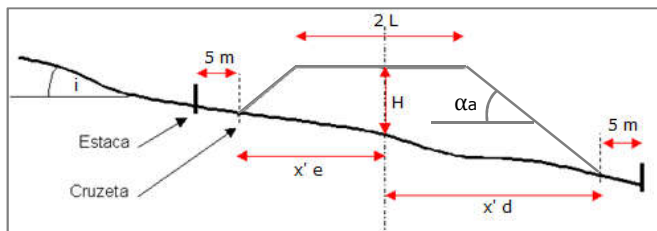
D_{inc} é a distância inclinada;

Z é o ângulo zenital.

Considerando os dados acima e utilizando o método apresentado, pode-se afirmar corretamente que a profundidade do túnel, em metro, é

- A) 35,62.
- B) 56,41.
- C) 14,78.
- D) 44,23.

40. Atente ao desenho esquemático da seção de aterro abaixo representada e aos dados que se seguem.



Dados:

$2L$ é a largura do coroamento do aterro;

H é a altura média da seção transversal;

$X'e$ é a largura da projeção do talude esquerdo;

$X'd$ é a largura da projeção do talude direito;

D é a distancia de seção a seção;

Seção A

$2L = 12,00$ m;

$H = 5,70$ m;

$X'e = 10,00$ m;

$X'd = 15,00$ m;

$D_{AB} = 20,00$ m;

Seção B

$2L = 12,00$ m;

$H = 8,57$ m;

$X'e = 13,00$ m;

$X'd = 18,50$ m;

$D_{BC} = 20,00$ m;

Seção C

$2L = 12,00$ m;

$H = 9,53$ m;

$X'e = 14,00$ m;

$X'd = 19,25$ m;

Cálculo da Área:

$$S = H \times [(2L + (X'e + x'd))]:2$$

Cálculo do Volume Parcial: $V = D \times (S_1 + S_2)/2$

Cálculo do Volume Total: $V_{TOTAL} = V_{AB} + V_{BC}$

Sabendo-se que a distância entre estacas é de 20 metros e considerando os trapézios como aproximadamente regulares, de acordo com os dados apresentados, é correto afirmar que o volume total (V_{TOTAL}) de aterro entre três seções, ou seja, de A para B e de B para C, que compõem o trecho do subleito de um corpo estradal, em m^3 , é

- A) 5.674,30.
- B) 4.235,20.
- C) 6.938,40.
- D) 7.858,60.

R A S C U N H O