

CONCURSO PARA PROVIMENTO DE CARGOS DO QUADRO DE PESSOAL DA PREFEITURA MUNICIPAL DE IBIRITÉ

Edital nº 01/2016

TÉCNICO EM TOPOGRAFIA

Código: 314

LEIA COM ATENÇÃO AS SEGUINTE INSTRUÇÕES

1. Este caderno contém as questões da **Prova Objetiva**.
2. Use o rascunho da Folha de Respostas reproduzido ao final deste caderno APENAS para marcar o Gabarito.
3. Ao receber a **Folha de Respostas da Prova Objetiva**:
 - Confira seu nome, número de inscrição e o cargo.
 - Assine, **A TINTA**, no espaço próprio indicado.

4. **ATENÇÃO**: transcreva no espaço apropriado da sua **FOLHA DE RESPOSTAS**, com sua caligrafia usual, mantendo as letras maiúsculas e minúsculas, desconsiderando aspas e autoria, a seguinte frase:

“A esperança é o sonho do homem acordado.” Aristóteles

ATENÇÃO:

FOLHA DE RESPOSTAS SEM ASSINATURA NÃO TEM VALIDADE.

5. Ao transferir as respostas para a **Folha de Respostas**:

01 • use apenas caneta esferográfica azul ou preta;

02 • preencha, sem forçar o papel, toda a área reservada à letra correspondente à resposta solicitada em cada questão;

03 • assinale somente **uma** alternativa em cada questão.

04 Sua resposta **NÃO** será computada se houver marcação de mais de uma alternativa, questões não assinaladas ou rasuras.

NÃO DEIXE NENHUMA QUESTÃO SEM RESPOSTA.

A **Folha de Respostas** não deve ser dobrada, amassada ou rasurada.

ATENÇÃO: Período de Sigilo – Não será permitido ao candidato se ausentar em definitivo da sala de provas antes de decorrida 1 (uma) hora do início das provas. Será proibido, durante a realização das provas, fazer uso ou portar, mesmo que desligados, telefone celular, relógios, *paggers*, *beep*, agenda eletrônica, calculadora, *walkman*, *notebook*, *palmtop*, gravador, transmissor/receptor de mensagens de qualquer tipo ou qualquer outro equipamento eletrônico. Durante o período de realização das provas, não será permitido o uso de de lápis, lapiseira, corretivos, borracha, livros, códigos, manuais, impressos, anotações ou quaisquer outros meios. Poderá, ainda, ser eliminado o candidato que tratar com falta de urbanidade os examinadores, auxiliares, aplicadores ou autoridades presentes. O candidato não poderá levar o seu Caderno de Questões da Prova Objetiva. Ao término do prazo estabelecido para a prova, os três últimos candidatos deverão permanecer na sala até que o último candidato termine sua prova, devendo todos assinar a Ata de Sala, atestando a idoneidade da fiscalização das provas, retirando-se da sala de prova de uma só vez.

O caderno de questões e o gabarito da Prova Objetiva serão divulgados nos endereços eletrônicos <www.gestaodeconcursos.com.br> e <www.ibirite.mg.gov.br> no dia 21 de junho de 2016.

DURAÇÃO MÁXIMA DA PROVA: 4 (QUATRO) HORAS

ATENÇÃO

Sr.(a) Candidato(a),

Antes de começar a fazer a prova, confira se este caderno contém, ao todo, **35 (trinta e cinco) questões de múltipla escolha**, cada uma constituída de 4 (quatro) alternativas de respostas, assim distribuídas: 15 (quinze) questões de **Língua Portuguesa**, 10 (dez) questões de **Informática** e 10 (dez) questões de **Conhecimentos Específicos**, todas perfeitamente legíveis.

Havendo algum problema, informe **imediatamente** ao aplicador de provas para que ele tome as providências necessárias.

Caso não observe essa recomendação, não lhe caberá qualquer reclamação ou recursos posteriores.

INSTRUÇÃO: Leia o texto a seguir para responder às questões de 1 a 5.

A força dos temperos

Composto vegetal presente na salsa, no tomilho e na pimenta-malagueta estimula a produção de neurônios por parte das células-tronco humanas, aponta pesquisa brasileira. O tratamento com a substância também melhoraria a qualidade de conexões cerebrais.

Para reverter a perda de neurônios e de sinapses – transmissões de pulsos nervosos de uma célula para outra – decorrentes de doenças degenerativas e psiquiátricas, pesquisadores da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), da Universidade Federal da Bahia e do Instituto D'Or estão apostando em um composto vegetal chamado apigenina. Presente em alimentos como salsa, tomilho, pimenta-malagueta e camomila, a substância mostrou benefícios semelhantes aos do estrogênio, mas sem o seu potencial cancerígeno.

A apigenina pertence ao grupo dos flavonoides, compostos fenólicos presentes em plantas e algas cujo consumo apresenta benefícios diversos. “Flavonoides vêm sendo usados por séculos para promover a saúde cardiovascular e também para prevenir câncer. Na medicina chinesa, por exemplo, o consumo de chá e a ingestão pela alimentação eram usados para prevenção de doenças”, nota a veterinária Cleide Souza, do Departamento de Ciências Biomédicas da UFRJ. Motivada pelo histórico da utilização dos flavonoides para promoção da saúde, a cientista testou o efeito da apigenina em células-tronco.

Em 2010, Souza constatou o efeito do flavonoide agathisflavona – um biflavonoide formado pela união de duas moléculas de apigenina – na potencialização da produção de neurônios em culturas de células de camundongos. Agora, demonstrou que a apigenina foi capaz de induzir a diferenciação neural de células-tronco pluripotentes humanas, mais especificamente as células-tronco embrionárias e de pluripotência induzida (iPS), capazes de se diferenciar em qualquer tipo de célula do organismo. “Este trabalho foi diferente do que vimos com a agathisflavona nas células de camundongo. Mostramos que a apigenina por si só foi capaz de induzir a diferenciação neural nestas células”, detalha a pesquisadora.

No experimento, as células tratadas com apigenina se transformaram especificamente em neurônios, o que não aconteceria sem a presença da substância. Além disso, foi observado que neurônios já diferenciados a partir de células-tronco embrionárias também se beneficiaram com a apigenina, uma vez que o tratamento desses neurônios com apigenina resultou no aumento do número de sinapses, quando comparadas aos neurônios não tratados. Os resultados foram publicados em dezembro de 2015 na revista *Advances in Regenerative Biology*.

PINHEIRO. Iara. A força dos temperos. *Ciência Hoje*. Disponível em: <<http://zip.net/bhsT3W>>. Acesso em: 17 fev. 2016 [Fragmento] (Adaptação).

QUESTÃO 1

De acordo com o texto, o motivo pelo qual pesquisadores estão apostando em um composto vegetal chamado apigenina é:

- A) devido ao fato de a substância ser encontrada em vegetais de fácil cultivo e acesso a todas as pessoas.
- B) a sua capacidade de promoção da saúde cardiovascular e a prevenção do câncer, ao contrário do que acontece com o estrogênio.
- C) a habilidade de a apigenina se diferenciar em qualquer tipo de célula do organismo.
- D) a aptidão para a reversão da perda de pulsos nervosos e de neurônios em pessoas com determinadas doenças.

QUESTÃO 2

Dentre as estratégias argumentativas presentes no texto, **não** está:

- A) o uso de argumento de autoridade.
- B) a menção a termos mais comuns à área técnica da pesquisa.
- C) a imposição de pontos de vista diferentes.
- D) a comparação entre diferentes substâncias.

QUESTÃO 3

Releia o período a seguir.

“Em 2010, Souza constatou o efeito do flavonoide agathisflavona – um biflavonoide formado pela união de duas moléculas de apigenina – na potencialização da produção de neurônios em culturas de células de camundongos.”

Em relação aos travessões utilizados nesse período, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) Os travessões foram utilizados para marcar uma mudança de interlocutor.
- B) Os travessões foram utilizados para separar uma oração explicativa.
- C) Os travessões podem ser substituídos por vírgulas.
- D) Os travessões podem ser substituídos por parênteses.

QUESTÃO 4

Assinale a alternativa cuja palavra destacada **não** possui função adjetival.

- A) “[...] transmissões de pulsos **nervosos** de uma célula para outra [...]”
- B) “[...] a apigenina por si só foi capaz de induzir a diferenciação **neural** nestas células [...]”
- C) “[...] cujo consumo apresenta benefícios **diversos** [...]”
- D) “[...] Motivada pelo histórico da utilização dos flavonoides para promoção da **saúde** [...]”

QUESTÃO 5

Releia o trecho a seguir.

"[...] a substância mostrou benefícios semelhantes aos do estrogênio, **mas** sem o seu potencial cancerígeno."

Mantendo-se o sentido original do texto, a palavra destacada pode ser substituída das seguintes formas, **EXCETO**:

- A) A substância mostrou benefícios semelhantes aos do estrogênio, **porém** sem o seu potencial cancerígeno.
- B) A substância mostrou benefícios semelhantes aos do estrogênio, **entretanto** sem o seu potencial cancerígeno.
- C) A substância mostrou benefícios semelhantes aos do estrogênio, **e** sem o seu potencial cancerígeno.
- D) A substância mostrou benefícios semelhantes aos do estrogênio, **portanto** sem o seu potencial cancerígeno.

INSTRUÇÃO: Leia o texto a seguir para responder às questões de 6 a 10.

Pesquisadores descobrem quais os momentos mais arriscados para tirar uma selfie

Estudo foi baseado em notícias de pessoas que morreram logo depois ou enquanto se fotografavam

Volta e meia, surge no noticiário a notícia de alguém que morreu na tentativa de tirar uma *selfie*. Neste ano, por exemplo, no último dia de janeiro, um adolescente indiano de apenas dezesseis anos morreu atropelado enquanto tentava se fotografar diante de um trem em movimento.

Intrigada pela morte do jovem, a equipe do site norte-americano de jornalismo de dados *Priceonomics* fez um balanço com as notícias que relataram os infortúnios das pessoas que tentavam tirar *selfies*. De acordo com os dados revelados pelo site, entre 2014 e o início de fevereiro de 2016, nada menos que 49 pessoas tiveram uma morte precedida por *selfie*.

A média de idade dos mortos é de 21 anos e 75% deles eram homens. Confira abaixo os principais causadores das mortes dos fotógrafos amadores:

- 1 – Queda de um lugar muito alto, como um barranco ou um prédio: 16 pessoas
- 2 – Afogamento: 14 pessoas
- 3 – Atropelamento por trem: 8 pessoas
- 4 – Tiro de arma de fogo: 4 pessoas
- 5 – Explosão de granada: 2 pessoas
- 6 – Queda de avião: 2 pessoas
- 7 – Acidente automotivo: 2 pessoas
- 8 – Ataque de animal selvagem: 1 pessoa

Cerca de 40% dos mortos, ou seja, 19 pessoas, eram indianos. Ainda que seja possível afirmar que a grande população da Índia (cerca de 1,25 bilhão de pessoas) seja um dos responsáveis pela alta posição no *ranking*, o argumento não é suficiente para explicar a quantidade

de acidentes fatais. Alguns países, como a Rússia e a própria Índia, estão espalhando placas que alertam pessoas de lugares perigosos para fazer *selfies*.

Os responsáveis pela pesquisa, porém, afirmam que ela não pode ser considerada completa ou definitiva, posto que eles se basearam o estudo somente nos casos noticiados pela imprensa mundial.

ALENCAR, Lucas. Pesquisadores descobrem quais os momentos mais arriscados para tirar uma selfie. *Galileu*. Disponível em: <<http://zip.net/blsTt1>>. Acesso em: 17 fev. 2016 (Adaptação).

QUESTÃO 6

Analise as afirmativas a seguir.

- I. No trecho "**Neste** ano, por exemplo, no último dia de janeiro [...]", a palavra destacada pode ser substituída por "nesse", pois as duas formas podem ser usadas indistintamente.
- II. No trecho "Os responsáveis pela pesquisa, **porém**, afirmam [...]", a conjunção destacada confere ao trecho uma ideia de contradição e pode ser substituída, sem alteração de sentido, pela conjunção "porquanto".
- III. No trecho "Os responsáveis pela pesquisa, porém, afirmam [...]", as duas vírgulas não são necessárias, sendo utilizadas como fator estilístico pelo autor, para dar ênfase a sua informação.

De acordo com o texto e com a norma padrão, estão **incorretas** as afirmativas:

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

QUESTÃO 7

De acordo com o texto, os estudos da equipe do site *Priceonomics* são:

- A) definitivos.
- B) essenciais.
- C) inconclusivos.
- D) categóricos.

QUESTÃO 8

De acordo com o texto, o que levou à pesquisa sobre as mortes por *selfies* foi:

- A) o grande número de mortos por esse motivo.
- B) o fato de a maior parte das mortes ter ocorrido na Índia.
- C) a morte de um determinado jovem.
- D) o fato de Índia e Rússia espalharem placas alertando sobre o perigo de *selfies*.

QUESTÃO 9

No trecho “[...] nada menos que 49 pessoas tiveram uma morte **precedida** por *selfie*.”, a palavra destacada pode ser substituída, sem alterar o sentido do trecho, por:

- A) antecedida.
- B) concedida.
- C) ocorrida.
- D) sucedida.

QUESTÃO 10

Assinale a alternativa cuja charge **não** se relaciona diretamente com a temática principal do texto.



Disponível em: <<http://zip.net/bjsT4S>>.



Disponível em: <<http://zip.net/bhsVlx>>.



Disponível em: <<http://zip.net/bpsVJT>>.



Disponível em: <<http://zip.net/bksT7m>>.

INSTRUÇÃO: Leia o texto a seguir para responder às questões de 11 a 15.

O colesterol é uma substância gordurosa que preocupa muita gente porque, quando em excesso, se acumula nas artérias e veias provocando aumento de pressão e prejudicando a atividade cardíaca. Disso a gente sabe, certo? E vivemos em busca de uma alimentação balanceada para conseguir controlar os níveis de gordura no sangue.

Segundo uma nova pesquisa, publicada no *Journal of the American Heart Association*, os planos alimentares que preveem a redução das gorduras saturadas (consideradas gorduras ruins), como as frituras, por exemplo, apontam para uma redução do colesterol, como já imaginávamos. Só que o ponto fundamental está nas tais gorduras boas.

Muitas dietas recomendam que se reduza o consumo de gorduras ruins, sugerindo sua substituição pelas gorduras insaturadas ou poli-insaturadas (consideradas boas), que levam a fama de ajudar a reduzir o colesterol ruim. E isso é ótimo, tanto para perder peso, quanto para a qualidade do sangue. “O que descobrimos é que as dietas ricas em óleos saudáveis ajudam a queimar gordura e ainda ajudam a reduzir tanto o colesterol bom quanto o ruim”, comenta Cheryl Rock, pesquisadora responsável pelo estudo.

A pesquisa avaliou mulheres acima do peso e obesas, que se envolveram em programas de emagrecimento com um ano de duração. Eram três grupos de dietas: uma de baixa gordura e alto carboidrato; outra de baixo carboidrato e alta gordura; e uma última também de alta gordura, mas rica em nozes. E descobriram que, as que tiveram uma dieta rica em nozes, tiveram um resultado ainda melhor em relação à redução dos níveis de colesterol. A oleaginosa ajudou a baixar muito o colesterol ruim e ainda ajudou a aumentar o colesterol bom.

Em todos os grupos, a perda de peso foi similar: após seis meses, elas haviam perdido 8% do peso. “Esse emagrecimento pode não colocar essas mulheres em seu peso ideal, mas teve contribuição importante na redução dos riscos de doenças cardiovasculares e outros males”, disse a pesquisadora.

ALMEIDA, Camila. *Super Interessante*. Disponível em: <<http://zip.net/bgsTSG>>. Acesso em: 17 fev. 2016 (Adaptação).

QUESTÃO 11

Entre as alternativas a seguir, assinale a que apresenta o **melhor** título para o texto.

- A) Nova forma de emagrecer promete revolucionar as dietas
- B) Nozes são a melhor gordura para reduzir colesterol, diz estudo
- C) Os males da gordura insaturada para o corpo humano
- D) Alimentos ricos em gorduras ruins: saiba o que não comer

QUESTÃO 12

As palavras e locuções destacadas a seguir referem-se às palavras ou locuções nos colchetes, **EXCETO** em:

- A) “E descobriram que, **as** que tiveram uma dieta rica em nozes [...]” (4º parágrafo) [MULHERES ACIMA DO PESO E OBESAS]
- B) “[...] e **uma última** também de alta gordura, mas rica em nozes.” (4º parágrafo) [DIETA]
- C) “A pesquisa avaliou mulheres acima do peso e obesas, **que** se envolveram em programas [...]” (4º parágrafo) [MULHERES ACIMA DO PESO E OBESAS]
- D) “A **oleaginosa** ajudou a baixar muito o colesterol ruim [...]” (4º parágrafo) [BAIXA GORDURA]

QUESTÃO 13

Releia o trecho a seguir.

“Disso a gente sabe, certo?”

Essa pergunta, presente no primeiro parágrafo do texto, é:

- A) estilística, não exigindo do leitor uma resposta objetiva.
- B) imprescindível para a compreensão geral do texto.
- C) dispensável, já que não possui nenhuma função no texto.
- D) o elo de ligação desse parágrafo com os seguintes.

QUESTÃO 14

Releia o trecho a seguir.

“O colesterol é uma substância gordurosa que preocupa muita gente **porque**, quando em excesso, se acumula nas artérias e veias provocando aumento de pressão e prejudicando a atividade cardíaca.”

Esse trecho pode ser reescrito, de acordo com a norma padrão e sem alteração de seu sentido, da seguinte forma:

- A) O colesterol é uma substância gordurosa que preocupa muita gente **por que**, quando em excesso, se acumula nas artérias e veias provocando aumento de pressão e prejudicando a atividade cardíaca.
- B) O colesterol é uma substância gordurosa que preocupa muita gente **porquanto**, quando em excesso, se acumula nas artérias e veias provocando aumento de pressão e prejudicando a atividade cardíaca.
- C) O colesterol é uma substância gordurosa que preocupa muita gente **portanto**, quando em excesso, se acumula nas artérias e veias provocando aumento de pressão e prejudicando a atividade cardíaca.
- D) O colesterol é uma substância gordurosa que preocupa muita gente **entretanto**, quando em excesso, se acumula nas artérias e veias provocando aumento de pressão e prejudicando a atividade cardíaca.

QUESTÃO 15

Releia o trecho a seguir.

“[...] tiveram um resultado ainda melhor em relação à redução dos níveis de colesterol.”

O acento indicativo de crase foi necessário nesse período porque:

- A) a locução “à redução” exige o acento.
- B) o verbo “ter” é transitivo indireto e, por isso, exige a preposição.
- C) a locução “em relação” é regida pela preposição “a”.
- D) o verbo “ter” é intransitivo e, por isso, exige a preposição.

INFORMÁTICA

QUESTÃO 16

Assinale a alternativa que apresenta **corretamente** a função da ferramenta de sistema do Windows conhecida como desfragmentador de disco.

- A) Remove arquivos desnecessários do disco rígido.
- B) Monitora o desempenho da CPU em tempo real.
- C) Transfere arquivos e configurações de um computador para outro.
- D) Reorganiza arquivos espalhados pelo disco rígido.

QUESTÃO 17

O aplicativo de edição do Windows 7 que **não** apresenta nenhum recurso de formatação é:

- A) Bloco de Notas.
- B) Paint.
- C) WinText.
- D) WordPad

QUESTÃO 18

Analise o texto a seguir redigido em Word 2010.

Renascimento, Renascença ou Renascentismo são os termos usados para identificar o período da História da Europa aproximadamente entre fins do século XIV e o fim do século XVI.

Disponível em: <<https://pt.wikipedia/wiki/Renascentismo>>. Acesso em: 3 maio 2016.

Assinale a alternativa que apresenta **corretamente** o estilo da fonte utilizado para destacar os termos do texto.

- A) Itálico
- B) Negrito
- C) Sublinhado
- D) Tachado

QUESTÃO 19

Simplex, Duplo e Múltiplos são alternativas apresentadas pelo Word 2010 para configurar:

- A) o tamanho da fonte.
- B) as margens.
- C) o espaçamento entre linhas.
- D) as linhas de grade de uma tabela.

QUESTÃO 20

Observe a planilha a seguir elaborada no Excel 2010.

	A	B
1	Mês	Receita
2	Janeiro	500
3	Fevereiro	380
4	Março	420
5	Total	1300

Analise as afirmativas referentes ao valor apresentado na célula B5.

- I. Pode ser calculado pela função =SOMA(B2:B4)
- II. Pode ser calculado pela fórmula =B2+B3+B4
- III. Pode ser calculado pela função =MED(B2:B4)

A partir dessa análise, conclui-se que estão **corretas** as afirmativas:

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

QUESTÃO 21

Observe as planilhas a seguir.

	A
1	120
2	83
3	45
4	76

Figura 1

	A
1	45
2	76
3	83
4	120

Figura 2

Assinale a alternativa que apresenta **corretamente** o recurso do Excel 2010 que transforma a planilha da Figura 1 na planilha da Figura 2.

- A) Filtrar
- B) Agrupar
- C) Classificar de A a Z
- D) Ordenar

QUESTÃO 22

Analise as afirmativas a seguir referentes aos *cookies*.

- I. São pequenos arquivos gravados no computador do internauta quando este acessa *sites* na internet e que são reenviados a esses mesmos *sites* quando novamente visitados.
- II. Monitora as atividades dos sistemas dos internautas e o envio de informações coletadas para terceiros sem que o internauta perceba.
- III. Alguns riscos relacionados ao uso de *cookies* são: compartilhamento de informação, exploração de vulnerabilidades e coleta de informações pessoais.

A partir dessa análise, conclui-se que estão **corretas** as afirmativas:

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

QUESTÃO 23

Assinale a alternativa que apresenta **corretamente** a característica do requisito básico de segurança, conhecido como integridade.

- A) Verificar se uma entidade é realmente quem ela diz ser.
- B) Determinar as ações que uma entidade pode executar.
- C) Proteger uma informação contra acesso não autorizado.
- D) Proteger a informação contra alteração não autorizada.

QUESTÃO 24

Assinale a alternativa que apresenta **corretamente** a ferramenta que permite compor, enviar e receber mensagens por meio de sistemas eletrônicos de comunicação.

- A) HTML
- B) HTTP
- C) E-mail
- D) Protocolo

QUESTÃO 25

Assinale a alternativa que apresenta **corretamente** o programa desenvolvido para permitir a navegação pela web e processar diversas linguagens.

- A) GPS
- B) Navegador
- C) *Router*
- D) *Viewer*

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

TÉCNICO EM TOPOGRAFIA

QUESTÃO 26

Considere um caminamento poligonal topográfico fechado de quatro lados, feito com estação total, que apresentou os seguintes ângulos internos dados em graus ($^{\circ}$), minutos ($'$) e segundos ($''$):

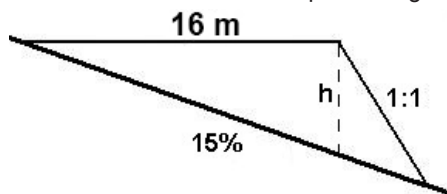
1. $120^{\circ} 00' 20''$
2. $70^{\circ} 20' 20''$
3. $80^{\circ} 40' 20''$
4. $89^{\circ} 00' 20''$

Nesse caso, o erro de fechamento angular da poligonal é:

- A) nulo.
- B) por falta.
- C) por excesso.
- D) grosseiro, portanto, inaceitável.

QUESTÃO 27

A ilustração a seguir representa uma seção transversal de aterro em uma obra de implantação de vias de transportes. O terreno natural, representado pela linha inclinada inferior, tem uma declividade uniforme de 15%, a largura da plataforma horizontal da via é de 16 metros, e o talude lateral de aterro tem rampa de 45 graus (1:1).



Nessas condições, a altura do aterro (h), em metros, na borda da plataforma, representado pela linha interrompida, é:

- A) 1,0.
- B) 1,6.
- C) 2,4.
- D) 3,0.

QUESTÃO 28

Em um trabalho topográfico para traçado de obras viárias, as seções transversais foram implantadas a cada 20 metros sobre a linha diretriz do estudo.

Se duas seções de aterro imediatamente subsequentes e paralelas apresentam áreas de 30 e 40 metros quadrados, então o volume de aterro do trecho entre as duas seções, em metros cúbicos, é de:

- A) 600.
- B) 700.
- C) 800.
- D) 900.

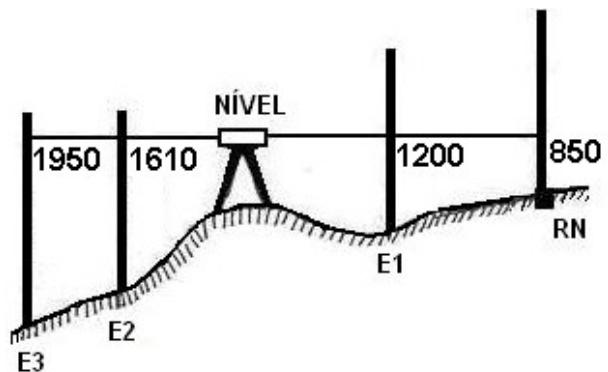
QUESTÃO 29

Em relação às conceituações e medições relacionadas aos levantamentos topográficos planimétricos e altimétricos, assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) Uma chácara de formato retangular medindo $400\text{ m} \times 800\text{ m}$ tem uma área de 320 hectares.
- B) Uma rampa com declividade percentual de 100% tem uma inclinação de 50 graus em relação ao plano do horizonte.
- C) Uma visada instrumental com inclinação de 10 graus abaixo do plano do horizonte corresponde a um ângulo zenital de 110 graus.
- D) Um lote retangular que mede $15\text{ m} \times 40\text{ m}$ apresenta uma testada com azimute de 45 graus; então, uma lateral do lote terá um azimute de 135 graus.

QUESTÃO 30

O croqui da figura a seguir ilustra parte das anotações referentes a um trabalho de nivelamento geométrico para implantação de uma rua, em que os valores numéricos representam as leituras de mira em milímetros (RÉ de 850 mm na Referência de Nível e VANTE nos demais pontos).



Nesse caso, a diferença de nível, em metros, entre os pontos E3 e E1 é de:

- A) 0,30.
- B) 0,41.
- C) 0,75.
- D) 1,10.

QUESTÃO 31

Em relação a conceitos gerais de topografia e a estudos para traçado de obras viárias, assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) Convergência meridiana é o ângulo de desvio entre o norte magnético e o norte verdadeiro.
- B) Declinação magnética é o ângulo de desvio entre o norte geográfico e o norte verdadeiro.
- C) Nas atividades de movimento de terra, o empolamento corresponde ao aumento de volume sofrido pelo material ao ser removido do seu estado natural.
- D) O ângulo central de uma curva circular de concordância usada nos trabalhos de locação topográfica de vias de transportes apresenta o dobro do valor da deflexão das duas tangentes.

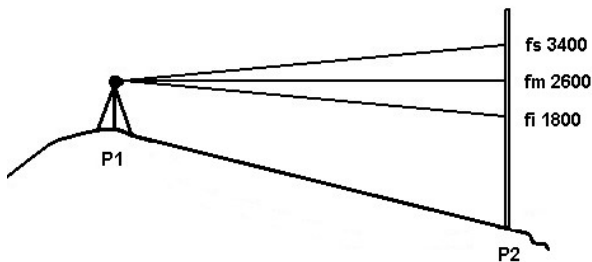
QUESTÃO 32

No que se refere à aplicação dos métodos e instrumentos de levantamentos topográficos, é **correto** afirmar que:

- A) o método de nivelamento geométrico é empregado nas determinações de altitudes, de alturas e de diferenças de níveis.
- B) o clinômetro é um instrumento topográfico usado para fornecer diretamente os rumos e azimutes, sejam verdadeiros ou magnéticos.
- C) o método de irradiação topográfica oferece mais confiabilidade e melhor controle que o método de caminhamento por poligonal fechada, nos levantamentos de campo.
- D) a determinação de distâncias por meio de leituras de fios da mira vertical apresenta ordem de precisão similar ao método da medição de distância eletrônica a *laser*.

QUESTÃO 33

A ilustração a seguir, sem escala, apresenta uma medição estadimétrica do ponto P2, a partir do ponto P1. Os valores fs, fm e fi representam as leituras, em milímetros, dos fios estadimétricos do instrumento sobre a mira vertical graduada. A visada é feita com o eixo da luneta do aparelho topográfico coincidente com o plano horizontal, e a constante estadimétrica instrumental tem valor 100.



Nessas condições, é **correto** afirmar que:

- A) a declividade do terreno entre P1 e P2 é 10%.
- B) a diferença de alturas entre P1 e P2 é 260 centímetros.
- C) a distância plana horizontal que separa P1 de P2 é 160 metros.
- D) é indispensável a altura da luneta do instrumento para determinar qualquer medição.

QUESTÃO 34

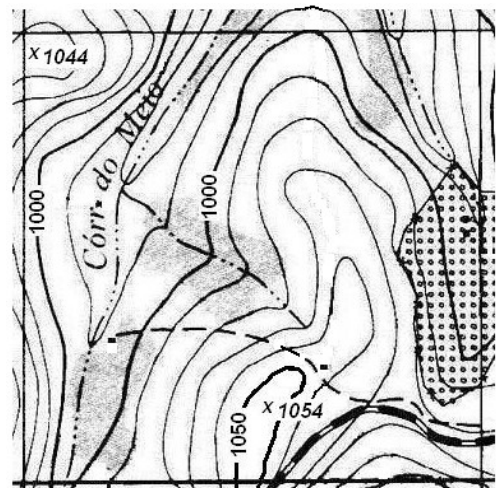
A área de uma propriedade de formato irregular foi medida por métodos gráficos em uma planta cadastral municipal de escala 1:2000, apresentando um valor de 36 centímetros quadrados na base em papel. A mesma propriedade, devidamente identificada, foi medida em campo com instrumentos e métodos topográficos padrões e apresentou uma área em campo de 14 420 metros quadrados.

Sobre os valores das áreas obtidas pelos dois métodos, assinale a alternativa **CORRETA**.

- A) Os dois métodos apresentaram diferenças grosseiras.
- B) Os dois métodos mostraram-se compatíveis em vista da utilização dos métodos diferentes.
- C) Os dois métodos devem necessariamente apresentar os mesmos valores numéricos para serem aceitáveis.
- D) Deve-se dar preferência ao resultado do método gráfico pelo fato de ele apresentar precisão superior ao método de medição em campo.

QUESTÃO 35

No trecho de planta topográfica apresentado na figura a seguir, os valores numéricos representam curvas de níveis mestras e pontos cotados. Além das curvas de níveis mestras e intermediárias, existem outras feições lineares representando córregos e vias. De acordo com a lógica de representação das curvas de níveis, existe um divisor de águas bem caracterizado na planta que permite definir a sua linha de cumeada.



MAPAS TOPOGRÁFICOS, IBGE.

Considerando essas informações, é **correto** afirmar que a máxima declividade da linha de cumeada do divisor de águas ocorre no trecho entre as curvas de níveis com os valores:

- A) 900 e 1 000.
- B) 1 000 e 1 010.
- C) 1 030 e 1 040.
- D) 1 040 e 1 050.

FOLHA DE RESPOSTAS (RASCUNHO)

1	A	B	C	D	19	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	A	B	C	D	20	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	A	B	C	D	21	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	A	B	C	D	22	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	A	B	C	D	23	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	A	B	C	D	24	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	A	B	C	D	25	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	A	B	C	D	26	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	A	B	C	D	27	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	A	B	C	D	28	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	A	B	C	D	29	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	A	B	C	D	30	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	A	B	C	D	31	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	A	B	C	D	32	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	A	B	C	D	33	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	A	B	C	D	34	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17	A	B	C	D	35	A	B	C	D
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18	A	B	C	D					
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					

AO TRANSFERIR ESSAS MARCAÇÕES PARA A FOLHA DE RESPOSTAS,
OBSERVE AS INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS DADAS NA CAPA DA PROVA.

USE CANETA ESFEROGRÁFICA AZUL OU PRETA.

**ATENÇÃO:
AGUARDE AUTORIZAÇÃO
PARA VIRAR O CADERNO DE PROVA.**