

**CONCURSO PÚBLICO PARA TÉCNICO-ADMINISTRATIVO
EM EDUCAÇÃO**

CARGO DE NÍVEL TÉCNICO
Área Industrial 2 - Topografia

INSTRUÇÕES GERAIS

1. As orientações apresentadas neste caderno de provas e demais instruções feitas pelos organizadores são complementares ao Edital IFSULDEMINAS nº 270/2022 – Concurso Público Técnicos Administrativos em Educação - TAE.
 2. A Prova Objetiva terá duração de **4 (quatro) horas de duração**, incluído o tempo destinado à transcrição nas Folhas de Respostas, únicos documentos válidos para correções, que não serão substituídos devido a quaisquer erros ou danos causados pelo candidato.
 3. A saída da sala de provas pelo candidato só será permitida após o período de sigilo, que é de 1 (uma) hora, contados a partir do efetivo início das provas.
 4. Após entregar a prova, o candidato deverá se retirar imediatamente do local, não sendo autorizado nem mesmo a utilização de banheiro e bebedouro.
 5. Os 3 (três) últimos candidatos de cada sala somente poderão entregar as provas e retirar-se do local, simultaneamente, após assinatura do relatório de aplicação de provas.
 6. Confira seus dados pessoais na Folha de Respostas da Prova Objetiva, em especial seu nome e o número do documento de identificação, cadastrado no ato de inscrição.
 7. Marque a Folha de Respostas somente com caneta esferográfica de tinta azul ou preta, sob pena de impossibilidade de correção, processamento de resultado, atribuição de pontos ou anulação.
 8. Entregue ao aplicador a Folha de Respostas, imprescindivelmente, ao término de realização.
 9. Este caderno contém: **40 QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA, DA PROVA OBJETIVA**, assim distribuídas:
 - Língua Portuguesa: 3 questões (numeradas de 01 a 03);
 - Noções de Informática: 2 questões (numeradas de 04 a 05);
 - Legislação: 5 questões (numeradas de 06 a 10);
 - Conhecimentos Específicos: 30 questões (numeradas de 11 a 40).
- Cada questão apresenta **5 alternativas, de (a) a (e)**. Faça uma leitura atenta e responda a cada uma das questões.
10. É responsabilidade do candidato conferir se a informação na capa desse Caderno (**TIPO 1** ou **TIPO 2**) é a mesma da Folha de Respostas. Caso esteja diferente, o candidato deverá solicitar ao aplicador, durante os primeiros **20 minutos**, as providências cabíveis.

ATENÇÃO: FOLHA DE RESPOSTAS SEM ASSINATURA NÃO TEM VALIDADE

A folha de respostas não deve ser dobrada, amassada ou rasurada

Nome do candidato
Por favor, abra somente quando autorizado.

LÍNGUA PORTUGUESA

AS QUESTÕES DE 01 A 03 SE REFEREM AO TEXTO SEGUINTE.

Soterrado pelas senhas

Ruy Castro*

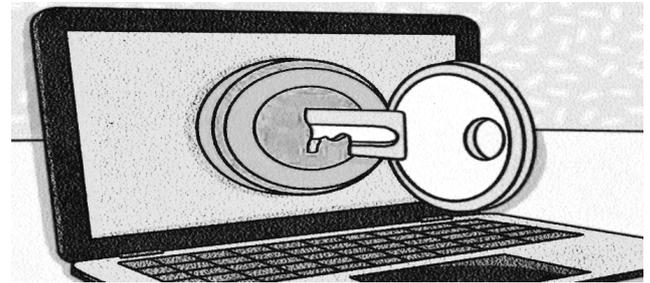
Em 1878, Sherlock Holmes e o Dr. Watson se conheceram em Londres. Os dois se deram bem, decidiram dividir o aluguel de um apartamento na Baker Street, 221-B, e, com algumas semanas de convivência, Watson pôs no papel sua impressão sobre os conhecimentos do colega. Exemplos: "Literatura: zero. Filosofia: zero. Astronomia: zero. Política: escassos. Botânica: variáveis – conhece a fundo a beladona, o ópio e os venenos em geral. Química: profundos. Literatura sensacionalista: imensos – pode descrever em pormenores todos os horrores perpetrados neste século." Mas o choque de Watson foi descobrir que Holmes nunca ouvira falar em Copérnico e não sabia que a Terra girava em torno do Sol.

"E daí? Se girássemos em torno da Lua isso não faria a menor diferença para o meu trabalho", respondeu Holmes. "O cérebro de um homem é um sótão que ele deve mobiliar com o que precisa. Um tolo atulha-o com qualquer traste que encontre e, com isso, os conhecimentos úteis ficam soterrados. É fundamental não ter dados inúteis ocupando espaço e dificultando o acesso aos úteis." Confira em "Um Estudo em Vermelho", primeiro livro de Conan Doyle sobre Sherlock.

Digamos que Holmes estivesse certo. Caramba! O que fazer com a miríade de dados que hoje somos obrigados a reter sob pena de nos tornarmos inviáveis? Refiro-me às senhas que agora se exigem para tudo e sem as quais não se pode fazer mais nada. Outro dia, inclusive, uma amiga me listou as senhas que ela teve de decorar.

As senhas, por exemplo, do Gmail, Wi-Fi, Facebook, Twitter, iCloud, Team Viewer e Apple Store. A senha para administrar seu site e a senha do seu canal no YouTube. As senhas dos cartões de crédito. As senhas

de suas contas em bancos e dos respectivos aplicativos. As senhas do supermercado, do pet shop e da Brastemp. E (como ela não é de ferro) as senhas do Globoplay, Netflix, Mercado Livre, Magalu e L'Occitane. Haja sótão!



* Jornalista e escritor.

Folha de São Paulo, 18 dez. 2022. (Adaptado).

QUESTÃO 01

Avalie o que se afirma sobre o título, a ilustração e os dois primeiros parágrafos do texto.

I – O título contém um termo empregado no sentido denotativo e a palavra “senhas” é polissêmica, se usada em outros contextos.

II – O comportamento do ilustrador do texto em relação ao leitor apela para a intimidação, pois distorce o que o autor afirma acerca das senhas.

III – Uma estratégia discursiva é a presença textual de elementos semânticos e formais que se referem a outros textos produzidos anteriormente.

IV – Um recurso argumentativo consiste no argumento de autoridade, ou seja, traz para o enunciado a credibilidade baseada em alguém de notório saber.

V – A presença da metáfora em "O cérebro de um homem é um sótão que ele deve mobiliar com o que precisa." contempla a função poética da linguagem.

Está correto **apenas** o que se afirma em

- a) I, II e III.
- b) I, III e V.
- c) I, II e IV.
- d) II, IV e V.
- e) III, IV e V.

QUESTÃO 02

“Digamos que Holmes estivesse certo. Caramba! O que fazer com a miríade de dados que hoje somos obrigados a reter sob pena de nos tornarmos inviáveis? Refiro-me às senhas que agora se exigem para tudo e sem as quais não se pode fazer mais nada. Outro dia, inclusive, uma amiga me listou as senhas que ela teve de decorar.”

Considere **apenas** este trecho transcrito do texto e informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma sobre os aspectos lexicais.

() Nos três primeiros períodos há mistura de registros: o autor tanto faz uso da linguagem formal quanto da linguagem informal.

() Na oração “...que agora se exigem para tudo...” o pronome relativo exemplifica um recurso coesivo cuja função é a de retomar um termo anterior.

() Na frase “Refiro-me às senhas...”, de acordo com a norma-padrão da língua portuguesa, a colocação do pronome posposto ao verbo é facultativa.

() Em “Outro dia, **inclusive**, uma amiga me listou as senhas que ela teve de decorar.”, o termo destacado constitui um marcador sequencial de recapitulação.

() Na sentença “...e sem as quais não se pode fazer mais nada.”, a conjunção “se” estabelece uma relação de condição entre as orações que formam o período.

De acordo com as afirmações, a sequência correta é:

- a) V, F, V, F, V.
- b) V, V, F, F, F.
- c) F, V, F, V, F.
- d) F, F, V, V, V.
- e) V, V, F, V, F.

QUESTÃO 03

“As senhas, por exemplo, do Gmail, Wi-Fi, Facebook, Twitter, iCloud, Team Viewer e Apple Store. A senha para administrar seu site e a senha do seu canal no YouTube. As senhas dos cartões de crédito. As senhas de suas contas em bancos e dos respectivos aplicativos. As senhas do supermercado, do pet shop e da Brastemp. E (como ela não é de ferro) as senhas do Globoplay, Netflix, Mercado Livre, Magalu e L’Occitane. Haja só! ”

Acerca do uso da crase e dos sinais de pontuação, é correto afirmar:

- a) Os parênteses podem ser substituídos por vírgulas sem prejuízo para o sentido pretendido.
- b) As vírgulas em “por exemplo” foram empregadas para separar orações justapostas assindéticas.
- c) O uso do ponto de exclamação, no final do trecho, indica uma pergunta direta feita ao interlocutor.
- d) O ponto final, no primeiro período, denota uma interrupção do pensamento e substitui as reticências.
- e) A frase “...a senha do seu canal no YouTube.” apresenta um erro de digitação pela ausência da crase.

NOÇÕES DE INFORMÁTICA

QUESTÃO 04

Uma forma de manter a segurança durante a navegação na *internet* é usar o modo janela anônima do navegador.

Com relação às páginas visitadas neste modo, é **INCORRETO** afirmar que

- a) suas informações não serão registradas no histórico.
- b) os dados do usuário não serão armazenados nos *cookies*.
- c) o histórico de pesquisa não será armazenado.
- d) os arquivos que foram baixados (*download*) não são mantidos.
- e) as marcações de páginas favoritas serão mantidas.

QUESTÃO 05

No que se refere à ferramenta alça de preenchimento do *Microsoft Excel*, avalie as afirmações a seguir.

I - Ao selecionar uma célula na planilha, no canto inferior direito aparece um quadrado preto, que é a alça de preenchimento. Esta ferramenta pode ser usada para copiar o conteúdo de uma célula para várias outras adjacentes.

II - Esta ferramenta pode ser usada para gerar sequência de dados de forma automática.

III - Para delimitar os dados e gerar gráficos, seleciona-se a tabela com a alça de preenchimento.

IV - A sequência de comandos no teclado para realizar uma operação de preenchimento automático com a funcionalidade desta alça é: posicionar (com as setas) na primeira célula, depois pressionar a tecla SHIFT e, mantendo-a acionada, posicionar com as setas na última célula e pressionar ENTER.

Está correto **apenas** o que se afirma em

- a) I e III.
- b) II e III.
- c) I e II.
- d) III e IV.
- e) I, II e IV.

LEGISLAÇÃO

QUESTÃO 06

Segundo a Constituição da República de 1988, conceder-se-á mandado de segurança

- a) para a retificação de dados, quando não se prefira fazê-lo por processo sigiloso, judicial ou administrativo.
- b) sempre que alguém sofrer ou se achar ameaçado de sofrer violência ou coação em sua liberdade de locomoção, por ilegalidade ou abuso de poder.
- c) para assegurar o conhecimento de informações relativas à pessoa do impetrante, constantes de registros ou bancos de dados de entidades governamentais ou de caráter público.
- d) sempre que a falta de norma regulamentadora torne inviável o exercício dos direitos e liberdades constitucionais e das prerrogativas inerentes à nacionalidade, à soberania e à cidadania.
- e) para proteger direito líquido e certo, não amparado por "*habeas-corpus*" ou "*habeas-data*", quando o responsável pela ilegalidade ou abuso de poder for autoridade pública ou agente de pessoa jurídica no exercício de atribuições do Poder Público.

QUESTÃO 07

Segundo o Regime Jurídico dos Servidores Públicos Cíveis da União, Lei nº 8.112/ 1990, constitui (em) indenização (ões) ao servidor, **EXCETO**:

- a) diárias.
- b) transporte.
- c) ajuda de custo.
- d) auxílio-moradia.
- e) auxílio *home office*.

QUESTÃO 08

De acordo com a Lei nº 9.784/1999, que regula o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal, analise as afirmações a seguir.

I - O recurso administrativo será dirigido necessariamente à autoridade superior à que proferiu a decisão.

II - A Lei nº 9.784/1999 não estipula prazo máximo para a decisão do recurso administrativo em atenção ao princípio do contraditório.

III - Entre os legitimados a interpor recurso administrativo estão os cidadãos ou associações, quanto a direitos ou interesses difusos.

Está correto **apenas** o que se afirma em

- a) I.
- b) II.
- c) III.
- d) I e II.
- e) I e III.

QUESTÃO 09

Com base nos crimes contra a Administração Pública, presentes no Código Penal, Decreto-Lei nº 2.848/1940, associe o termo à sua respectiva definição.

TERMOS

- 1 - Peculato
- 2 - Corrupção passiva
- 3 - Prevaricação

DEFINIÇÕES

() Solicitar ou receber, para si ou para outrem, direta ou indiretamente, ainda que fora da função ou antes de assumi-la, mas em razão dela, vantagem indevida, ou aceitar promessa de tal vantagem.

() Apropriar-se o funcionário público de dinheiro, valor ou qualquer outro bem móvel, público ou particular, de que tem a posse em razão do cargo, ou desviá-lo em proveito próprio ou alheio.

() Retardar ou deixar de praticar, indevidamente, ato de ofício, ou praticá-lo contra disposição expressa de lei, para satisfazer interesse ou sentimento pessoal.

A sequência correta da associação é:

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

QUESTÃO 10

Analise as afirmações a seguir de acordo com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), Lei nº 13.709/2018.

I - A autodeterminação informativa é um fundamento da LGPD.

II - As disposições da LGPD devem ser observadas obrigatoriamente pela União e facultativamente por Estados, Distrito Federal e Municípios.

III - A LGPD não se aplica ao tratamento de dados pessoais realizados para fins exclusivos de atividades de investigação e repressão de infrações penais.

Está correto **apenas** o que se afirma em

- a) I e II.
- b) I e III.
- c) I.
- d) II.
- e) III.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 11

Informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma sobre o procedimento para a representação do perfil do terreno a partir de um levantamento altimétrico.

- () O levantamento consiste em traçar o alinhamento do perfil sobre as curvas de nível de uma planta topográfica.
- () O nível em conjunto com a mira permite realizar medições de alturas com precisões da ordem do milímetro.
- () O erro de fechamento do nivelamento é determinado pela diferença entre a altitude conhecida e a altitude calculada.
- () O levantamento pode ser realizado por métodos de nivelamento geométrico, trigonométrico e por tecnologia GNSS ou a laser.

De acordo com as afirmações, a sequência correta é:

- a) F, F, V, F.
- b) V, V, F, F.
- c) V, F, V, V.
- d) F, V, F, V.
- e) F, V, V, V.

QUESTÃO 12

As coordenadas, em metros, dos vértices de um polígono fechado, obtidas por meio de um levantamento topográfico de um terreno, utilizando-se quatro estacas, estão apresentadas na tabela a seguir.

Vértice	Coordenadas	
	X (m)	Y (m)
1	90	20
2	100	60
3	70	80
4	30	40

Com base nesses dados, qual é a área do terreno em metros quadrados?

- a) 1500.
- b) 1900.
- c) 2300.
- d) 3200.
- e) 4200.

QUESTÃO 13

Os equipamentos de topografia são indispensáveis para realizar levantamentos e locações. Avalie as afirmações sobre os instrumentos e acessórios usados nas medições de campo.

I – O teodolito é formado de três partes principais: a luneta, a alidade e a base nivelante.

II – As miras são réguas graduadas em centímetros e auxiliam nas práticas de nivelamento e de estadiometria.

III – Os goniômetros, teodolitos e estação total são instrumentos destinados à medição de ângulos verticais e horizontais e à medição de distâncias horizontais e verticais.

IV – A baliza é um acessório utilizado para facilitar a visualização dos pontos topográficos, pintada de branco e vermelho alternadamente em faixas de 25 cm, com comprimento total de 2,5 m e pontiaguda em uma extremidade.

V – A estação total é basicamente uma evolução do teodolito, incluindo um distanciômetro eletrônico, uma memória temporária (processador), uma memória fixa (disco rígido) e uma conexão com um *notebook*, para coletar e armazenar os dados.

Está correto **apenas** o que se afirma em

- a) I, II e III.
- b) I, II e V.
- c) III, IV e V.
- d) II, III e IV.
- e) I, IV e V.

QUESTÃO 14

A implantação de um ponto sobre o terreno, conhecendo-se as suas coordenadas planimétricas, é um procedimento corrente em uma obra. A tabela a seguir apresenta as coordenadas planimétricas (X, Y), em metros, dos pontos P_1 , P_2 e P_3 .

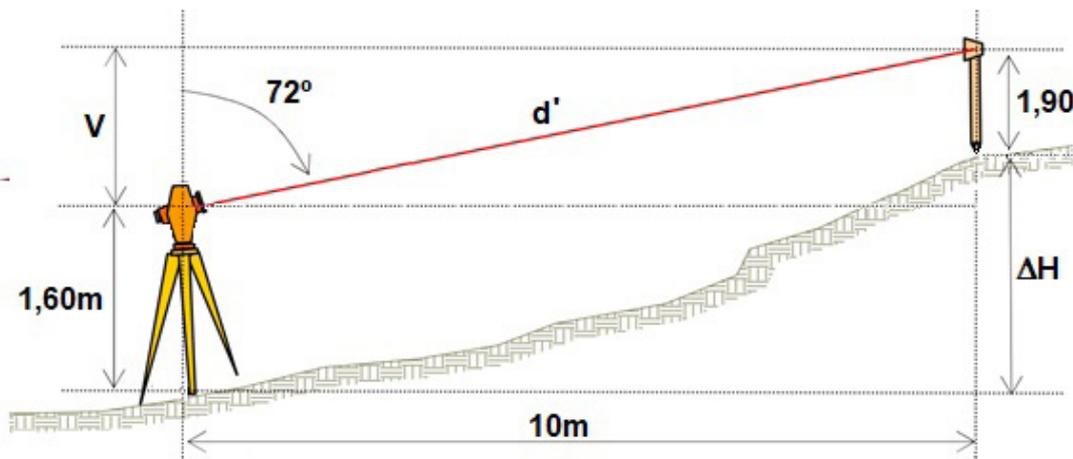
Ponto	X (m)	Y (m)
P1	6676	11634
P2	8105	11361
P3	7020	10794

Considerando-se os dados da tabela e sabendo-se que uma estação total está instalada sobre o ponto P_3 e orientada sobre o ponto P_2 , marque a opção correta com respeito aos valores dos azimutes $Az_{P_3P_2}$ e $Az_{P_3P_1}$.

- a) $Az_{P_3P_2}$ e $Az_{P_3P_1}$ pertencem ao 1º quadrante.
- b) $Az_{P_3P_2}$ pertence ao 1º quadrante e $Az_{P_3P_1}$ pertence ao 4º quadrante.
- c) $Az_{P_3P_2}$ pertence ao 2º quadrante e $Az_{P_3P_1}$ pertence ao 3º quadrante.
- d) $Az_{P_3P_2}$ pertence ao 3º quadrante e $Az_{P_3P_1}$ pertence ao 2º quadrante.
- e) $Az_{P_3P_2}$ pertence ao 4º quadrante e $Az_{P_3P_1}$ pertence ao 1º quadrante.

QUESTÃO 15

A figura a seguir apresenta um levantamento altimétrico realizado em um local de desnível.



Sabendo-se que $\sin 18^\circ = 0,31$ e $\cos 18^\circ = 0,95$, é correto afirmar que a diferença de nível ΔH é igual a quantos metros?

- a) 1,90.
- b) 2,30.
- c) 2,96.
- d) 3,26.
- e) 3,50.

QUESTÃO 16

Com relação ao alargamento da pista nos trechos em curva de uma rodovia, avalie as afirmações a seguir.

I - Os veículos ocupam fisicamente espaços laterais maiores do que as suas próprias larguras.

II - Para assegurar ao tráfego condições de segurança e comodidade, a variação da largura por metro de pista deve ser pequena.

III - Nas curvas circulares sem transição, a superlargura deve ser feita no lado externo da curva; nas curvas com transição a superlargura pode ser realizada do lado interno ou na metade de cada lado para facilitar a execução da obra.

Está correto **apenas** o que se afirma em

- a) I e II.
- b) I e III.
- c) II e III.
- d) III.
- e) I, II e III.

QUESTÃO 17

Relacione o termo ou expressão com a sua definição, considerando-se o projeto das travessias urbanas.

TERMOS/EXPRESSÕES

- 1 - Greide
- 2 - Talude
- 3 - Rampa de superelevação
- 4 - Eixo de rotação da pista

DEFINIÇÕES

() diferença de greides entre a borda da pista e o eixo de rotação.

() face do corpo estradal que se estende além da borda da plataforma.

() perfil do eixo de rotação da pista referente à superfície acabada do pavimento.

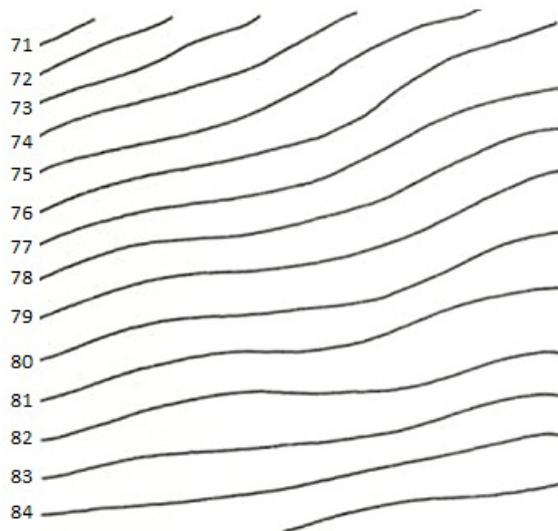
() linha fictícia longitudinal à pista, mantendo-se constante, em cada trecho, seu afastamento horizontal e vertical do eixo.

A sequência correta é:

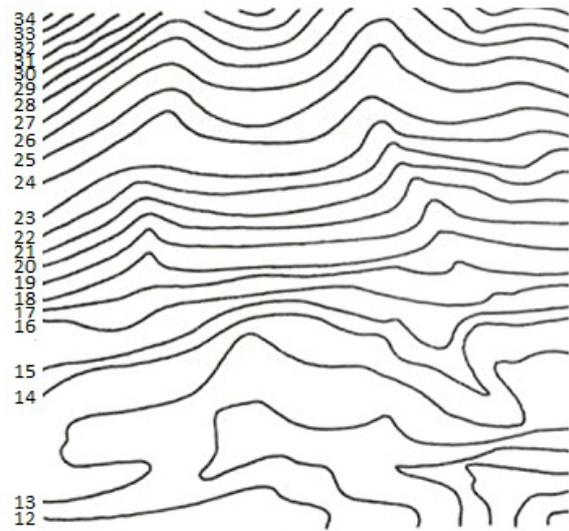
- a) 3, 4, 2, 1.
- b) 3, 2, 1, 4.
- c) 4, 1, 3, 2.
- d) 1, 2, 4, 3.
- e) 2, 3, 1, 4.

QUESTÃO 18

As figuras a seguir mostram terrenos representados por suas curvas de nível.



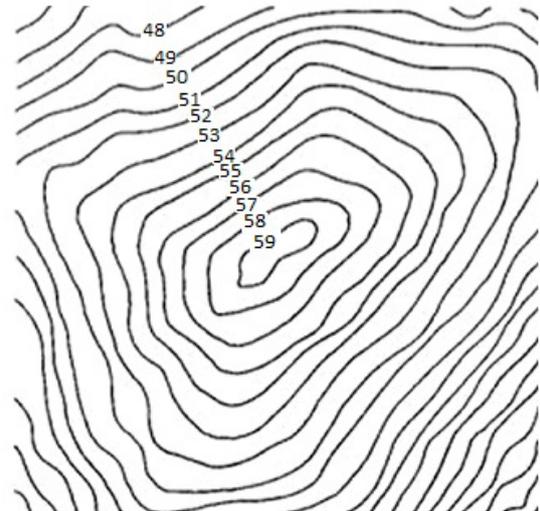
TERRENO 1



TERRENO 2



TERRENO 3



TERRENO 4

MASCARÓ, J.L. *Loteamentos urbanos*. Porto Alegre: Masquatro. 2005. (Adaptado)

Com relação à interpretação desses terrenos, é correto afirmar:

- a) O terreno 2 é acidentado e o terreno 3 apresenta fundo de vale.
- b) O terreno 1 é plano e, o terreno 3, com presença de fundo de vale.
- c) O terreno 1 é plano e o terreno 2 é acidentado com presença de promontório.
- d) O terreno 2 é formado por coxilhas e o terreno 4 apresenta depressão sem saída.
- e) O terreno 3 apresenta depressão sem saída e o terreno 4 apresenta promontório.

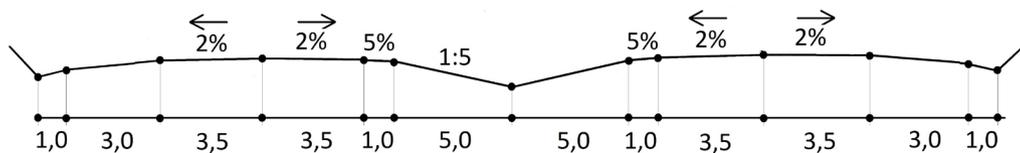
QUESTÃO 19

Em relação à Lei Federal nº 6766/1979, que dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano e dá outras providências, é correto afirmar:

- a) O parcelamento do solo urbano poderá ser realizado apenas mediante loteamento.
- b) O parcelamento do solo não é permitido em terrenos alagadiços, mesmo que tomadas as providências para assegurar o escoamento das águas.
- c) O loteamento é a subdivisão de gleba em lotes destinados à edificação, com abertura de novas vias de circulação, de logradouros públicos ou prolongamento, modificação ou ampliação das vias existentes.
- d) O desmembramento é a subdivisão de gleba em lotes urbanos, com o aproveitamento do sistema viário existente, desde que não implique a abertura de novas vias e logradouros públicos, podendo, no entanto, haver o prolongamento e ampliação das vias existentes.
- e) Os lotes deverão ter área mínima de 125 m² e frente mínima de 6 m, salvo quando o loteamento se destinar à urbanização específica ou à edificação de conjuntos habitacionais de interesse social, previamente aprovados pelos órgãos públicos competentes.

QUESTÃO 20

A figura a seguir mostra uma solução adequada nos trechos em tangente de uma rodovia.



De acordo com as dimensões (em metros) e inclinações apresentadas na figura e sabendo-se que a cota no eixo da pista esquerda é igual a 644,12 m e a cota no eixo da pista direita é igual a 645,12 m, qual a inclinação do lado direito do canteiro central?

- a) 20%.
- b) 25%.
- c) 30%.
- d) 35%.
- e) 40%.

QUESTÃO 21

Para um projeto de terraplenagem, o custo de escavação é igual a 4,00 R\$/m³ e o custo de transporte, igual a 2,00 R\$/(m³·km). A distância média de transporte para bota-fora é igual a 400 m e a distância média para empréstimo, igual a 500 m.

Qual a distância econômica de transporte em km?

- a) 0,9.
- b) 2,4.
- c) 2,5.
- d) 2,9.
- e) 4,9.

QUESTÃO 22

Preencha corretamente as lacunas da afirmação a seguir.

Para realizar um nivelamento trigonométrico, o topógrafo utiliza os instrumentos _____ e _____ na medição de campo.

A sequência que preenche corretamente as lacunas é:

- a) mira graduada / régua
- b) nível topográfico / régua
- c) teodolito / mira graduada
- d) teodolito / nível topográfico
- e) mira graduada / nível topográfico

QUESTÃO 23

O método gráfico de Bruckner apresenta uma distribuição eficiente do material escavado. Em relação às características desse método é correto afirmar:

- a) Todo trecho ascendente corresponde a aterro e todo trecho descendente, a corte.
- b) A linha de Bruckner abaixo da linha de compensação indica movimento no sentido de estaqueamento.
- c) Todo máximo relativo corresponde a um ponto de passagem de corte para aterro ou de aterro para corte.
- d) O momento de transporte de um trecho compensado é determinado pela área compreendida entre a linha de compensação e a linha de Bruckner.
- e) A diferença de ordenada entre dois pontos de um mesmo trecho ascendente ou descendente representa a área disponível ou necessária entre esses dois pontos.

QUESTÃO 24

Preencha corretamente as lacunas do texto a seguir sobre a terraplenagem.

“A operação de terraplenagem objetiva a retirada de materiais situados acima do _____, dando origem aos _____ e ao preenchimento de _____ formando os _____, resultando, juntamente com a superestrutura, uma _____ adequada ao movimento de veículos.” (ANTAS *et al.*, 2010)

A sequência que preenche corretamente as lacunas do texto é:

- a) terreno / cortes / vales / planos / planície
- b) greide / aterros / depressões / planos / plataforma
- c) terreno / cortes / volumes / aterros / estrutura
- d) greide / cortes / depressões / aterros / plataforma
- e) nível longitudinal / perfis / taludes / trechos planos / via

QUESTÃO 25

Informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma em relação ao emprego do fator de contração e empolamento para o cálculo de volume de material.

- () A aplicação do empolamento é sempre considerada no cálculo de volumes de aterro.
- () O fator de contração deve ser levado em conta na construção do diagrama de massas.
- () O volume transportado é maior que o volume escavado devido ao empolamento do material.
- () O fator de contração indica por quanto devemos multiplicar o volume geométrico do corte para obter o volume necessário para construir o aterro.

De acordo com as afirmações, a sequência correta é:

- a) V, V, V, F.
- b) V, F, F, V.
- c) F, V, V, F.
- d) F, F, V, F.
- e) V, F, V, V.

QUESTÃO 26

A tabela a seguir apresenta a composição de custo unitário (em m³) para o preparo e lançamento de concreto estrutural, fck=25 MPa.

Descrição	Unidade	Multiplicador	Preço Unitário (R\$)	Preço total (R\$)
Cimento	saco	7	32,50	227,5
Areia	m ³	0,622	113,40	70,54
Pedra britada n°1	m ³	0,364	94,50	34,40
Pedra britada n°2	m ³	0,364	199,90	72,76
Servente	hora	8	8,56	68,48
Pedreiro	hora	1	12,07	12,07
				Total: R\$ 485,75/m ³

Informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma:

- () O preço de 7 sacos de cimento é igual a R\$32,50.
- () Para cada metro cúbico de concreto estrutural são consumidos 0,728 m³ de pedra britada.
- () A composição de custo unitário é formada por seis insumos, descritos na coluna "Descrição".
- () O preço total da mão de obra para a execução de um metro cúbico de concreto é igual a R\$80,55.
- () Para a execução de cada metro cúbico de concreto estrutural são necessários 8 serventes e 1 pedreiro.

De acordo com as afirmações, a sequência correta é:

- a) V, V, F, V, F.
- b) V, F, F, V, F.
- c) F, V, V, V, F.
- d) F, F, V, F, V.
- e) F, V, F, F, V.

QUESTÃO 27

Geodésia é a ciência aplicada que estuda a forma, as dimensões e o campo de gravidade da Terra.

Avalie as afirmações sobre levantamentos:

- I - O levantamento planimétrico pode ser feito por triangulação, trilateração e poligonação.
- II - O levantamento gravimétrico tem por finalidade o estudo da temperatura e pressão atmosférica do ar.
- III - O levantamento topográfico tem por finalidade identificar a posição relativa de pontos na superfície da Terra.
- IV - O levantamento altimétrico por nivelamento barométrico baseia-se na relação entre a pressão atmosférica e o campo gravitacional.
- V - O nivelamento geométrico é o método usado nos levantamentos altimétricos de alta precisão que se desenvolvem ao longo de rodovias e ferrovias.

Está correto **apenas** o que se afirma em

- a) I, III e IV.
- b) II, IV e V.
- c) I, II e V.
- d) II, III e V.
- e) I, III e V.

QUESTÃO 28

O Sistema de Posicionamento Global (GPS) com a constelação NAVSTAR (*Navigation System With Timing and Ranging*) é o principal método utilizado pelas áreas de topografia, geodésia, aerofotogrametria, navegações aéreas e marítimas e geoprocessamentos de dados.

Sobre o GPS, é **INCORRETO** afirmar:

- a) O segmento espacial tem cobertura em qualquer parte do globo terrestre, exceto nos polos.
- b) A constelação de satélites GPS possui 24 satélites ativos que circulam a Terra em órbitas elípticas.
- c) O sistema GPS teve origem em 1978, mas somente a partir da segunda metade da década de 80 se tornou popular.
- d) O sistema de controle operacional consiste em uma estação de controle mestra, estações de monitoramento mundial e estações de controle de campo.
- e) O método de posicionamento diferencial identifica as posições absolutas por um receptor móvel e corrige a posição por um receptor de coordenadas conhecidas (fixo).

QUESTÃO 29

A maior ponte do mundo, um viaduto de 164.800 m de extensão destinada a trens de alta velocidade, está localizada na China.

Em uma carta na escala de 1:1.000.000, qual seria a representação da extensão da ponte, em centímetros?

- a) 1648.
- b) 164,8.
- c) 1,648.
- d) 16,48.
- e) 0,1648.

QUESTÃO 30

Associe as duas colunas relacionando o termo à sua respectiva definição.

TERMOS

- 1 - Meridianos
- 2 - Paralelos
- 3 - Latitude geográfica
- 4 - Latitude geodésica

DEFINIÇÕES

- () círculos que cruzam os meridianos perpendicularmente, isto é, em ângulos retos.
- () arco contado sobre o meridiano do lugar e que vai do Equador até o lugar considerado.
- () ângulo formado pela normal ao elipsoide de um determinado ponto e o plano do Equador.
- () círculos máximos que, em consequência, cortam a Terra em duas partes iguais de polo a polo.

A sequência correta é:

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

QUESTÃO 31

Os formatos das folhas recomendadas para desenho técnico são os da série A normatizados pela ABNT.

Uma vez que as dimensões do formato A0 são 1189 mm x 841 mm, quais as medidas dos lados, em milímetros, de um formato A2?

- a) 297 x 210.
- b) 594 x 841.
- c) 210 x 297.
- d) 420 x 594.
- e) 297 x 420.

QUESTÃO 32

Preencha corretamente as lacunas do texto a seguir sobre desenho técnico.

“Para desenhar e interpretar as _____ é necessário que os dois _____ de projeção sejam representados em uma única superfície _____. Isto é obtido fazendo-se com que um dos planos seja rebatido sobre o outro, em um giro de 90° em torno da linha de terra (LT). O resultado desse processo é denominado _____.” (MICELI; FERREIRA, 2004)

A sequência que preenche corretamente as lacunas do texto é:

- a) posições / perfis / esférica / traços
- b) projeções / planos / plana / épura
- c) localizações / pontos / lisa / ortogonal
- d) distâncias / pontos / cilíndrica / diedros
- e) interseções / planos / ortogonal / projeção

QUESTÃO 33

Existem algumas regras fixas para a representação das cotas, embora seu posicionamento no desenho admita variação.

Sobre a representação de cotas é correto afirmar que

- a) os raios de arcos são cotados somente externamente.
- b) a localização de detalhes circulares será sempre feita pelo diâmetro.
- c) as linhas de centro e eixos de simetria devem interceptar a linha de cota.
- d) as linhas de centro, linhas de contorno e eixos de simetria podem ser usados como linhas de cota.
- e) deve-se evitar que as linhas de cota interceptem as linhas representadas no desenho ou se interceptem entre si.

QUESTÃO 34

O escalímetro é um instrumento de medição linear, em forma de prisma triangular, contendo em cada face duas graduações.

Sobre a utilização do escalímetro é **INCORRETO** afirmar:

- a) Cada unidade da escala de 1/100 equivale a 1 metro real.
- b) Três unidades da escala 1/20 representam 15 metros reais.
- c) O desenho realizado na escala 1/50 fica o dobro do tamanho que na escala 1/100.
- d) A escala 1/100 é usada também como escala natural, pois 1 metro corresponde a 1 centímetro.
- e) Para utilizar a escala 1/100 adaptando-a para 1/10, basta considerar cada unidade (distância entre 0 e 1) como 10 vezes menor.

QUESTÃO 35

Avalie as informações sobre orçamento de obras e serviços.

I – Empreitada por preço unitário é quando o empregado entra exclusivamente com a força de trabalho e os materiais são por conta do contratante.

II – Empreitada de material e mão de obra é quando o empregado concorre com materiais, mão de obra, ferramentas e equipamentos de construção.

III – Empreitada de mão de obra é feita quando não existe um projeto final definido ou que a definição só será possível durante o desenvolvimento da própria obra.

IV – Empreitada por preço global é aquela em que a contratada assume a responsabilidade de execução de uma determinada obra em troca de uma remuneração previamente acertada, assumindo os riscos financeiros e econômicos que ela representa.

Está correto **apenas** o que se afirma em

- a) I e III.
- b) I e IV.
- c) II e III.
- d) II e IV.
- e) III e IV.

QUESTÃO 36

Em desenho técnico utilizam-se diferentes tipos de linhas de acordo com o elemento a ser representado. A esse respeito, avalie as seguintes sentenças.

I - Existem duas espessuras possíveis para o traço da linha: grosso e fino.

II - A linha contínua grossa é aplicada em linhas de contorno visível e arestas visíveis.

III - Quando uma aresta invisível termina perpendicularmente em uma aresta visível, ela não deve tocá-la.

IV - Quando existe sobreposição de linhas em um desenho, as linhas contínuas têm precedência às linhas tracejadas.

Está correto **apenas** o que se afirma em

- a) I e II.
- b) II e III.
- c) II e IV.
- d) I, II e IV.
- e) I, III e IV.

QUESTÃO 37

Informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma em relação às cotas em desenho técnico.

- () As unidades são indicadas nas cotas e no campo apropriado da legenda.
- () Cotas são números que indicam as dimensões lineares ou angulares de um elemento.
- () As cotas indicadas nos desenhos são sempre as cotas reais do objeto, independente da escala usada no desenho.
- () Linhas de cota são retas ou arcos, feitas com traço contínuo fino, paralelas ao contorno do elemento cuja dimensão define.

De acordo com as afirmações, a sequência correta é:

- a) V, V, F, V.
- b) V, F, F, V.
- c) V, V, F, F.
- d) F, F, V, F.
- e) F, V, V, V.

QUESTÃO 38

A distância medida em uma carta entre a cidade de Pouso Alegre e Belo Horizonte é de 8 cm.

Considerando-se que a distância real entre as duas cidades é de 400 km, qual a escala utilizada na carta?

- a) 1:5.000
- b) 1:50.000
- c) 1:500.000
- d) 1:5.000.000
- e) 1:50.000.000

QUESTÃO 39

Associe as colunas relacionando o termo à sua definição.

TERMOS

- 1 - Elipse
- 2 - Cicloide
- 3 - Epicicloide
- 4 - Hipocicloide

DEFINIÇÕES

() linha curva plana descrita por um ponto de uma circunferência que rola, sem deslizar, sobre uma linha reta fixa.

() linha curva plana descrita por um ponto de uma circunferência que rola, sem deslizar, apoiada exteriormente em outra circunferência.

() curva plana, fechada, lugar geométrico dos pontos de um plano, tais que a soma das distâncias de cada um deles a dois pontos fixos do plano, chamado focos, é constante.

() linha curva plana descrita por um ponto de uma circunferência (geratriz) que rola sem deslizar, apoiada interiormente sobre outra circunferência (condutora ou diretriz).

A sequência correta é:

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

QUESTÃO 40

A respeito do custo no processo de orçamentação é **INCORRETO** afirmar que

- a) o preço de venda é definido pela soma dos custos diretos e dos custos indiretos.
- b) o custo direto é definido pelo custo de mão de obra, material e equipamento.
- c) o custo indireto oscila em função da localização geográfica do empreendimento.
- d) os custos acessórios são o rateio de administração central, o custo financeiro, os imprevistos e as contingências.
- e) custo financeiro está relacionado à perda monetária em função da defasagem entre o momento do desembolso e o momento do recebimento da medição.

GABARITO (RASCUNHO)

LÍNGUA PORTUGUESA

01	A	B	C	D	E
02	A	B	C	D	E
03	A	B	C	D	E

NOÇÕES DE INFORMÁTICA

04	A	B	C	D	E
05	A	B	C	D	E

LEGISLAÇÃO

06	A	B	C	D	E
07	A	B	C	D	E
08	A	B	C	D	E
09	A	B	C	D	E
10	A	B	C	D	E

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

11	A	B	C	D	E
12	A	B	C	D	E
13	A	B	C	D	E
14	A	B	C	D	E
15	A	B	C	D	E
16	A	B	C	D	E
17	A	B	C	D	E
18	A	B	C	D	E
19	A	B	C	D	E
20	A	B	C	D	E
21	A	B	C	D	E
22	A	B	C	D	E
23	A	B	C	D	E
24	A	B	C	D	E
25	A	B	C	D	E
26	A	B	C	D	E
27	A	B	C	D	E
28	A	B	C	D	E
29	A	B	C	D	E
30	A	B	C	D	E
31	A	B	C	D	E
32	A	B	C	D	E
33	A	B	C	D	E
34	A	B	C	D	E
35	A	B	C	D	E
36	A	B	C	D	E
37	A	B	C	D	E
38	A	B	C	D	E
39	A	B	C	D	E
40	A	B	C	D	E

ATENÇÃO:
AGUARDE AUTORIZAÇÃO
PARA VIRAR O CADERNO DE PROVA.