



## PREFEITURA MUNICIPAL DE BLUMENAU SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

### CONCURSO PÚBLICO EDITAL N. 002/2021

CARGO: **ENGENHEIRO AGRIMENSOR**

#### INSTRUÇÕES

- 1- O **Caderno de Questões** contém 50 (cinquenta) questões de múltipla escolha, sendo 10 (dez) questões de Língua Portuguesa, 10 (dez) questões de Conhecimentos Gerais e Legislação Educacional e 30 (trinta) questões de Conhecimentos Específicos. Cada questão com 5 (cinco) opções (A, B, C, D e E) e uma **Folha Intermediária de Respostas**.
  - 2- Ao receber o material, confira no **Cartão de Respostas**, seu nome, número de inscrição, data de nascimento, RG e cargo. Qualquer irregularidade comunique imediatamente ao fiscal de sala. Não serão aceitas reclamações posteriores.
  - 3- A prova objetiva terá **duração de 3h30min (três horas e trinta minutos)**, incluído, neste tempo, o preenchimento do **Cartão de Respostas**.
  - 4- Leia atentamente cada questão e assinale, no **Cartão de Respostas**, a opção que responde corretamente a cada uma delas. O **Cartão de Respostas** será o único documento válido para a correção eletrônica. O preenchimento do **Cartão de Respostas** e a respectiva assinatura serão de inteira responsabilidade do candidato. Não haverá substituição do **Cartão de Respostas** por erro do candidato.
  - 5- Utilize a **Folha Intermediária de Respostas** para registrar as alternativas escolhidas. É proibido fazer qualquer outro tipo de anotação. Essa folha ficará em seu poder para conferência com o gabarito a ser publicado.
  - 6- Observe as seguintes recomendações relativas ao **Cartão de Respostas**:
    - A maneira correta de marcação das respostas é cobrir, fortemente, com esferográfica de tinta azul ou preta, o espaço correspondente à letra a ser assinalada.
    - Outras formas de marcação diferentes implicarão a rejeição do **Cartão de Respostas**.
    - Será atribuída nota zero às questões não assinaladas ou com falta de nitidez, ou com marcação de mais de uma opção, bem como emendadas ou rasuradas.
  - 7- O fiscal de sala não está autorizado a alterar qualquer destas instruções. Em caso de dúvida, solicite a presença do coordenador local.
  - 8- Você poderá se retirar, definitivamente, da sala de realização da prova após transcorridos 60 (sessenta) minutos contados do seu efetivo início, **sem levar o Caderno de Questões e o Cartão-Resposta**.
  - 9- É permitido fazer anotações, cálculos, riscos e afins no **Caderno de Questões**.
  - 10- Após se identificar e se instalar na sala, você não poderá consultar qualquer material enquanto aguarda o horário de início da prova.
  - 11- Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala até que o último deles entregue o **Cartão de Respostas**.
  - 11- Assine no local indicado no **Cartão-Resposta e no Caderno de Questões**.
  - 12- Ao terminar a prova, é de sua responsabilidade entregar ao fiscal o **Cartão de Respostas e Caderno de Questões**.
- Não se esqueça de pegar seus pertences acondicionados em sala.

Blumenau, 13 de março de 2022.

**BOA PROVA**

Realização:



Nº de Inscrição:

Nome do candidato:

## Língua Portuguesa

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 1 a 5.

### Questão 01

Propositadamente, foi retirado o acento indicativo de crase do texto. Assinale o trecho em que deve ser, pois, empregada a crase:

- (A) O lançamento da pedra fundamental para a construção da igreja...
- (B) A torre com 45 metros de altura...
- (C) ...durante a tradicional festa do Espírito Santo.
- (D) ...sendo iluminado a noite.
- (E) ...foi dada por concluída a construção em estilo arquitetônico moderno.

### Questão 02

Analise as palavras destacadas nos trechos a seguir e assinale a alternativa que apresenta a correta e respectiva classe gramatical dos termos:

I....foi dada **por** concluída a construção...

II....além do relógio **cujo** mostrador...

III....é visto de **quase** todos os pontos...

- (A) verbo - pronome possessivo - adjetivo
- (B) preposição - pronome relativo - advérbio
- (C) preposição - preposição - numeral
- (D) preposição - conjunção - substantivo
- (E) verbo - pronome possessivo - preposição

### Questão 03

Sobre a oração: "O projeto da igreja foi feito por Gottfried Boehm.", analise:

I-A oração está na **voz passiva**, usada em contextos que a ação praticada ou o objeto (sujeito paciente) são mais importantes do que quem a praticou.

II-A oração está na **voz ativa**, pois o período evidencia que o sujeito pratica a ação (também chamado de sujeito agente).

III-Na **voz ativa**, a oração ficaria: O projeto da igreja tinha sido feito por Gottfried Boehm.

É CORRETO o que se afirma em:

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

### Questão 04

O vocábulo "concluída" está corretamente acentuado por pertencer à regra especial dos hiatos. Assinale a alternativa cujas palavras deveriam ser todas acentuadas e pela mesma regra dos hiatos tônicos:

- (A) egoísmo - ciume - faísca - ruína
- (B) poético - boêmio - bau - paraíso
- (C) proibição - destruição - reunião - sanduíche
- (D) juiz - raiz - juizes - raízes
- (E) ruim - cafeína - ruído - saída

## Questão 05

Sobre o verbo "ser", utilizado no texto, analise:

I-O verbo ser é um verbo extremamente irregular que, ao ser conjugado, apresenta alterações tanto no seu radical como nas suas terminações (desinências).

II-O verbo ser é considerado um verbo anômalo, já que apresenta radicais primários diferentes na sua conjugação.

III-O verbo ser pode indicar estado permanente e é um dos principais verbos de ligação.

IV-O verbo ser possui conjugações iguais ao verbo ir no pretérito perfeito do indicativo (eu fui), no pretérito mais-que-perfeito do indicativo (eu fora), no pretérito imperfeito do subjuntivo (se eu fosse) e no futuro do subjuntivo (quando eu for).

É CORRETO o que se afirma em:

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

**O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 6 a 9.**

Nas primeiras décadas da Colônia Blumenau, as construções tinham características comuns as encontradas em determinadas regiões da atual Alemanha. A tipologia feita com estrutura de madeira encaixada com fechamento de tijolos aparentes não significa que não existia mais capital para "rebocar" a edificação. Os tijolos são os mesmos usados nas construções ou arquitetura Backstein Expressionismus, que, traduzindo do alemão, significa "Arquitetura Expressionista", feita com tijolos, ou expressionismo em ladrilho - arquitetura características do Norte da Alemanha, de onde é oriunda essa forma de construir. Os novos ricos da região do Vale do Itajaí, do início do século XX, e que já adotavam o novo estilo internacional Art Deco e o eclético, rebocavam suas casas urbanas (em enxaimel) e alguns no interior da colônia, criando a falsa afirmativa de que essas edificações eram tipicamente rurais e não urbanas. A Colônia Blumenau teve, em todo o seu território, a presença de edificações construídas com a técnica enxaimel trazida pelos primeiros imigrantes no final do século XIX e início do século XX.

(Fonte: Secretaria Municipal de Cultura e Relações Institucionais de Blumenau / Arquivo Histórico José Ferreira da Silva / Acervo iconográfico - Fundo Memória da Cidade - Blumenau - Arquitetura - cla: 5.7.49b / Wittmann, Angelina, Revista História Catarina, p.22-4). Disponível em: 0  
<https://www.blumenau.sc.gov.br/secretarias/fundacao-cultural/fcblu/memoria-digital-enxaimel10>.

Acesso em 06/dez/2021.[adaptado]

## Questão 06

Analise a classe gramatical das palavras retiradas do texto:

I-suas - alguns - essas - onde

II-com - de - em - as

III-não - já - tipicamente - afirmativa

IV-e - que - ou - os

V-novo - comuns - atual - aparentes

Pertencem à mesma classe gramatical:

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

## Questão 07

Assinale a alternativa que contém um verbo utilizado no texto no pretérito perfeito do indicativo:

- (A) Tinham.
- (B) Eram.
- (C) Teve.
- (D) Existia.
- (E) Adotavam.

## Questão 08

Sobre o trecho "Nas primeiras décadas da Colônia Blumenau, as construções tinham características comuns as encontradas em determinadas regiões da atual Alemanha.", analise:

I-A vírgula em "Nas primeiras décadas da Colônia Blumenau," está marcando a antecipação de um adjunto adverbial de lugar deslocado.

II-A palavra "décadas" pode ter como sinônimo "decênios".

III-No trecho "...as construções tinham características comuns às encontradas em determinadas regiões da atual Alemanha.", é obrigatório o uso do sinal indicativo de crase no segundo 'as'.

É CORRETO o que se afirma em:

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

## Questão 09

No texto, foram usados "rebocar", "traduzindo" e "feita". Respectiva e corretamente, são as formas nominais:

- (A) Presente - Pretérito - Futuro.
- (B) Indicativo - Subjuntivo - Imperativo.
- (C) Infinitivo - Gerúndio - Particípio Passado.
- (D) Infinitivo pessoal - Gerundismo - Particípio Passado Irregular.
- (E) Primeira conjugação - Segunda conjugação - Terceira conjugação.

## Questão 10

Assim como "enxaimel", utilizado no texto, assinale a alternativa em que todos os vocábulos devem ser escritos com X:

- (A) en\_\_ente - en\_\_aguar - en\_\_arcar
- (B) en\_\_ergar - en\_\_oval - en\_\_ugar
- (C) en\_\_aqueca - en\_\_urrada - preen\_\_imento
- (D) en\_\_ofre - en\_\_uto - preen\_\_er
- (E) en\_\_ada - en\_\_ame - en\_\_er

## Conhecimentos Gerais e Legislação

### Questão 11

Conforme a Estrutura Administrativa do Município - LC nº. 1.234/2019, compete ao Gabinete do Prefeito, estruturado na forma do Anexo II da Lei, sob a titularidade da Chefia de Gabinete:

- (A) Promover a integração dos diversos órgãos e entidades do Poder Executivo.
- (B) Executar a política financeira e fiscal do Município.
- (C) Padronizar, adquirir, guardar e distribuir o material de expediente.
- (D) Tratar da elaboração dos instrumentos de planejamento referidos na Constituição Federal e da fixação das diretrizes dos orçamentos plurianual e anual de investimentos.
- (E) Desenvolver e coordenar os serviços de imprensa, relações públicas e publicidade das atividades governamentais.

### Questão 12

Os casarões portugueses do Litoral, a arquitetura em estilo enxaimel no Vale do Itajaí e no Norte do Estado e as tradições italianas ainda fortes no Oeste são exemplos concretos da diversidade cultural catarinense, hoje enriquecida com a soma de novos sotaques e costumes daqueles que escolheram Santa Catarina para viver. Para proteger essa riqueza, o circuito cultural catarinense é composto por dezenas de conjuntos arquitetônicos tombados pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan) ou pelo Estado e pelos municípios. Além do patrimônio arquitetônico e artístico, há também os acervos nos museus.

Disponível em: <https://www.sc.gov.br/conhecasc/cultura>

Outra frente de divulgação da cultura catarinense são eventos consagrados no Estado, como o Circuito das Festas de Outubro, liderado pelo(a):

- (A) Oktoberfest.
- (B) Festa nacional do marisco.
- (C) Sommerfest.
- (D) Schutzenfest.
- (E) Festa das flores.

### Questão 13

Instalado como uma versão brasileira do touro de Wall Street, o monumento (...) não foi bem recebido por todos. Em protesto contra a fome, a desigualdade social e o desemprego, grupos fizeram atos em frente à estátua, que por dois dias amanheceu com cartazes colados. Integrantes da ONG SP Invisível ainda organizaram um churrasco para pessoas em situação de rua em frente ao touro, que fica no centro da capital paulista.

A estátua brasileira tem 5,10 metros de comprimento e foi construída sobre uma estrutura metálica tubular com multicamadas de fibra de vidro de alta densidade e pintura anticorrosiva. Gilson Finkelsztain, CEO da B3, diz que o monumento "representa a força e a resiliência do povo brasileiro".

Explicando... O touro é considerado símbolo do mercado financeiro por representar "o otimismo e a força dos investidores". A origem dessa metáfora está numa expressão usada no mercado financeiro para se referir ao movimento de alta nos papéis, quando os preços estão subindo: "bull market" (mercado do touro, em tradução livre).

Disponível em <https://g1.globo.com/>

A descrição acima refere-se a(ao):

- (A) Estátua de Van der Burse.
- (B) Touro dourado colocado em frente à Bolsa de Valores do Rio de Janeiro.
- (C) Estátua da 'Menina Destemida'.
- (D) Cavalo branco na praça principal da capital do Brasil.
- (E) Touro dourado colocado em frente à Bolsa de Valores de São Paulo.

### Questão 14

Conforme a Lei Orgânica Municipal, analise as assertivas e identifique as corretas.

O Município de Blumenau rege-se pelos princípios fundamentais da Constituição da República Federativa do Brasil e fundamenta sua existência, entre outros:

I-Na autonomia.

II-Na dignidade do homem.

III-Na restrição da pessoa humana.

IV-Na obrigação de busca ao ambiente ecologicamente equilibrado.

É CORRETO o que se afirma em:

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

### Questão 15

A economia catarinense é bastante diversificada e está organizada em vários polos distribuídos por diferentes regiões do Estado. A diversidade de climas, paisagens e relevos estimula o desenvolvimento de inúmeras atividades, da agricultura ao turismo, atraindo investidores de segmentos distintos e permitindo que a riqueza não fique concentrada em apenas uma área.

Disponível em: <https://www.sc.gov.br/conhecasc/economia>

No Vale do Itajaí, predomina:

- (A) Tecnologia, turismo, serviços e construção civil.
- (B) Segmentos do vestuário, plásticos descartáveis, carbonífero e cerâmico.
- (C) A indústria têxtil e do vestuário, naval e de tecnologia.
- (D) Polo tecnológico, moveleiro e metal-mecânico.
- (E) Produção alimentar e de móveis.

## Questão 16

Conforme a Lei Orgânica Municipal, compete, privativamente, à Câmara Municipal, entre outras atribuições:

- (A) Celebrar convênios com entidades públicas ou privadas para a realização de objetivos de interesse do Município, na forma da lei.
- (B) Exercer com auxílio dos Secretários Municipais a direção superior da Administração Municipal.
- (C) Decretar, nos termos da lei, desapropriações por necessidade ou utilidade pública ou por interesse social.
- (D) Sancionar, promulgar e fazer publicar as leis, bem como expedir decretos e regulamentos para a sua fiel execução.
- (E) Exercer, com auxílio do Tribunal de Contas, a fiscalização financeira, orçamentária, operacional e patrimonial do Município.

## Questão 17

O Ministério do Trabalho e Previdência publicou na edição do Diário Oficial da União desta sexta-feira (19/11) uma portaria que define as regras para o pagamento de um auxílio à Pessoa com Deficiência. O benefício foi criado neste ano e começou a ser pago pelo INSS (Instituto Nacional do Seguro Social) em outubro.

Para poder receber o novo auxílio, o trabalhador deve exercer, na data de entrada do pedido, atividade remunerada que o enquadre como segurado do RGPS (Regime Geral de Previdência Social) ou do RGPS (Regime Próprio de Previdência Social) da União, estados ou municípios e que tenha remuneração mensal limitada a dois salários mínimos (R\$ 2.200).

Também é necessário que o requerente esteja inscrito no CadÚnico (cadastro único do governo federal para programas sociais), esteja com CPF regular e que atenda aos critérios de manutenção do BPC (Benefício de Prestação Continuada), incluídos os critérios relativos à renda familiar mensal por pessoa exigida para o acesso ao benefício -de até meio salário mínimo (R\$ 550) -.

Disponível em: <https://bitly.com/D62QVh>

O novo auxílio à Pessoa com Deficiência é chamado de:

- (A) Auxílio-inclusão.
- (B) Bolsa família
- (C) Bolsa emergencial.
- (D) Auxílio razão.
- (E) Auxílio-Brasil.

## Questão 18

Blumenau foi colonizada em 1850 pelo médico farmacêutico e filósofo alemão Dr. Hermann Bruno Otto Blumenau, que no dia 2 de setembro daquele ano, chegou à cidade acompanhado de outros 17 colonos, também provenientes da Alemanha. Mais tarde, chegaram mais imigrantes vindos da Itália e Polônia.

Disponível em: <http://www.turismoblumenau.com.br/blumenau/a-cidade>

Blumenau é conhecida pela identidade e por suas origens:

- (A) Brasileiras.
- (B) Pomeranas.
- (C) Europeias.
- (D) Suecas.
- (E) Alemãs.

## Questão 19

Considere as afirmativas relacionadas ao Estatuto dos Servidores Públicos - LC nº. 660/2007. Registre V, para verdadeiras, e F, para falsas:

(\_\_ ) Cargo público é o conjunto de atribuições, deveres e responsabilidades cometido ao servidor público, criado por lei, com denominação própria, número certo e vencimento pago pelos cofres públicos.

(\_\_ ) Às pessoas com deficiência é assegurado o direito de se inscreverem em concurso público para provimento de cargo, cujas atribuições sejam compatíveis com as suas deficiências, para as quais serão reservadas até vinte por cento das vagas oferecidas por cargo no concurso, ou das que vierem a surgir no prazo de sua validade.

(\_\_ ) O menor de 18 (dezoito) anos não poderá participar do certame, mesmo que implemente o requisito idade até a data de ingresso no cargo.

Após análise, assinale a alternativa que apresenta a sequência CORRETA dos itens, de cima para baixo:

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

## Questão 20

Conforme o Plano de Cargos e Carreiras do Poder Executivo Municipal - LC nº. 661/2007, associe a segunda coluna de acordo com a primeira, que relaciona o termo com seu conceito.

Primeira coluna: termo

- 1-Classe de cargos
- 2-Grupo ocupacional
- 3-Cargo de carreira

Segunda coluna: conceito

( ) O conjunto de cargos de carreira com afinidades entre si quanto à natureza do trabalho ou ao grau de conhecimento exigido para seu desempenho.

( ) Aquele que se escalona em padrões de vencimento para acesso privativo de seus titulares.

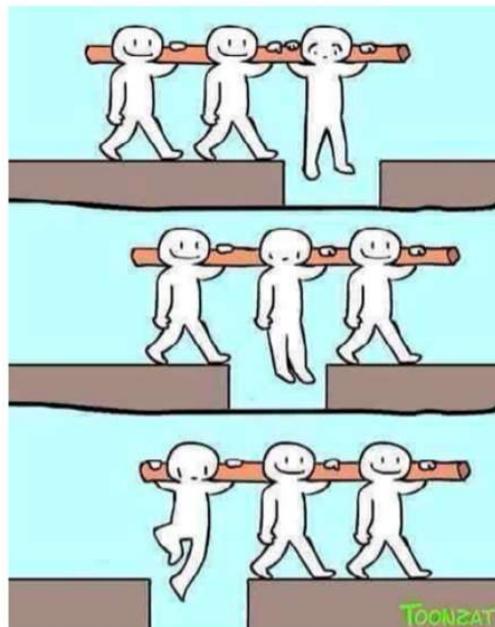
( ) O agrupamento de cargos da mesma natureza funcional e grau de responsabilidade, mesmo padrão inicial de vencimento, mesma denominação e substancialmente idênticos quanto ao grau de dificuldade e responsabilidade para o seu exercício.

Assinale a alternativa que apresenta a CORRETA associação entre as colunas:

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

## Conhecimento Específico

### Questão 21



As relações humanas no trabalho influenciam o resultado final do serviço de toda a equipe. Uma equipe alinhada e bem relacionada trará um ambiente de trabalho agradável e mais produtivo.

Nesse sentido, assinale a alternativa CORRETA em relação ao bom desenvolvimento de toda a equipe:

- (A) O líder deve ser arbitrário em suas decisões.
- (B) As responsabilidades devem ser delegadas.
- (C) A equipe deve respeitar as divergências e diversidades.
- (D) As opiniões deverão ser ignoradas.
- (E) As críticas devem ser evitadas.

## Questão 22

Considere as afirmativas relacionadas à ética profissional e no serviço público. Registre V, para verdadeiras, e F, para falsas:

(\_\_ ) A função pública deve ser tida como exercício profissional e, portanto, se integra na vida particular de cada servidor público. Assim, os fatos e atos verificados na conduta do dia a dia em sua vida privada poderão crescer ou diminuir o seu bom conceito na vida funcional.

(\_\_ ) Toda pessoa tem direito à verdade, porém o servidor pode omiti-la ou falseá-la, ainda que contrária aos interesses da própria pessoa interessada ou da Administração Pública.

(\_\_ ) O servidor deve prestar toda a sua atenção às ordens legais de seus superiores, velando atentamente por seu cumprimento, e, assim, evitando a conduta negligente. Os repetidos erros, o descaso e o acúmulo de desvios tornam-se, às vezes, difíceis de corrigir e caracterizam até mesmo imprudência no desempenho da função pública.

Assinale a alternativa com a sequência CORRETA:

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

## Questão 23

No cálculo de coordenadas através de uma poligonal, deve ser observado:

- (A) A tolerância do erro angular é igual a tolerância angular do equipamento mais a raiz quadrada do número de estações.
- (B) Num polígono qualquer, o somatório dos ângulos externos é expresso como: soma dos ângulos medidos =  $(n + 2) \cdot 180^\circ$  onde n é o número de estações da poligonal.
- (C) Se o valor do azimute for maior que  $360^\circ$ , deve-se subtrair  $360^\circ$ . Se for negativo, deverá ser somado  $360^\circ$  ao resultado.
- (D) O erro angular será distribuído de forma diretamente proporcional ao tamanho dos lados.
- (E) Para ângulos internos, o somatório deverá ser igual ao número de estações menos dois, multiplicado por  $360^\circ$ .

## Questão 24

Quando se escava o terreno natural, o solo que se encontrava num certo estado de compactação, proveniente do seu próprio processo de formação, experimenta uma expansão volumétrica que chega a ser considerável em certos casos. Os solos naturais apresentam expansões volumétricas diferentes, gerando diversos valores de fator de empolamento e porcentagem de empolamento. Solos argilosos apresentam:

- (A) Empolamento inferior aos solos arenosos seco.
- (B) Empolamento semelhante à terra comum úmida.
- (C) Empolamento de 12%.
- (D) Empolamento inferior à terra comum seca.
- (E) Empolamento superior aos solos argilo-siltosos com areia.

## Questão 25

Na sequência das etapas para o cálculo e ajuste de uma poligonal fechada, após a determinação das coordenadas do ponto de partida e da orientação da poligonal, o que se pode afirmar que cálculo dos azimutes:

- (A) É realizado após a distribuição do erro de fechamento angular.
- (B) É determinado juntamente com a determinação da orientação da poligonal.
- (C) A partir do cálculo das coordenadas definitivas, esse cálculo dos azimutes é realizado.
- (D) É determinado antes do cálculo do erro de fechamento angular.
- (E) É calculado após o cálculo das coordenadas parciais (X, Y).

## Questão 26

Assinale a alternativa CORRETA no que diz respeito ao processo de seccionar o terreno por um conjunto de planos horizontais equidistantes, que interceptam a superfície do local, determinando linhas fechadas:

- (A) Quando várias curvas de nível se sobrepõem, estamos diante de um plano vertical, por isso, mesmo que passando o acidente, elas não retomarão espaçamento horizontal. Esse fato, raro na natureza, não pode ser produzido pelo homem.
- (B) O maior declive do terreno ocorre no local onde aparecer a maior distância entre duas curvas de nível.
- (C) Uma curva de nível não pode desaparecer repentinamente, e formam linhas fechadas em torno das elevações e depressões, desde que dentro dos limites do desenho.
- (D) As curvas de nível podem, eventualmente, atravessar perpendicularmente um curso d'água.
- (E) As curvas de nível acompanham o leito de um curso d'água em sentido inverso ao das águas, e o atravessam descrevendo um V, sua culminância coincide com o talvegue, retornando depois pela margem oposta.

## Questão 27

A NBR 13133 classifica os níveis segundo o desvio-padrão de 1 km de duplo nivelamento. O níveis de precisão média apresentam o desvio-padrão de:

- (A)  $\leq \pm 1$  mm/km
- (B)  $\leq \pm 10$  mm/km.
- (C)  $\leq \pm 5$  mm/km.
- (D)  $> \pm 10$  mm/km.
- (E)  $\leq \pm 3$  mm/km.

## Questão 28

Com relação ao cálculo com trilhas, rotas e waypoints utilizando o GPS TrackMaker, assinale a alternativa CORRETA:

- (A) Realizada a conversão, as coordenadas dos pontos no sistema UTM serão convertidas para o plano topográfico local, e devem ser como coordenadas geodésicas.
- (B) O cálculo da área cartográfica somente será possível se os segmentos não estiverem contidos entre o paralelo 80°S e o paralelo 84°N.
- (C) A área cartográfica somente é calculada se todos os pontos da Trilha estiverem em uma mesma zona. Se qualquer ponto estiver localizado em outra zona, o programa GTM PRO® calculará a Área Elipsóidica. Esta área é calculada considerando o plano tangente à superfície terrestre, sendo ignorado o fator de escala.
- (D) A área cartográfica é aquela calculada diretamente sobre o plano cartográfico, considerando as dimensões terrestres e as características locais como a altitude e a convergência meridiana.
- (E) A conversão topográfica é extremamente útil quando se quer compatibilizar um levantamento feito com o GPS com um levantamento topográfico já existente, realizado com teodolito ou estação total. Feita a conversão, os azimutes terão como origem o norte da quadrícula.

## Questão 29

O Quantum GIS (QGIS) é um programa de código aberto e gratuito que serve para processar dados geoespaciais. Ele funciona em diferentes sistemas operacionais, como o Windows, Linux e o Mac.



Assinale a alternativa que se refere à funcionalidade do QGIS representada pelo ícone acima:

- (A) Panorâmica.
- (B) Mover Mapa.
- (C) Arrastar Camada.
- (D) Ver Tudo.
- (E) Selecionar Resolução Nativa.

### Questão 30

O uso e aplicação do AutoCAD para topografia é importante para o discente gerar desenhos e bases para anteprojetos e projetos referentes à ocupação de uma superfície e diversas aplicações. Entre as particularidades para a sua aplicação, está:

- (A) É possível utilizar camadas para a elaboração de desenhos auxiliares, que não devem fazer parte do desenho final, como é o caso de uma triangulação para a realização da Modelagem Digital do Terreno ou linhas definidoras de áreas a serem preenchidas com texturas (hachura).
- (B) O lançamento dos pontos de detalhe deve ser realizado somente por meio de suas coordenadas polares, no sistema topográfico adotado.
- (C) Antes de inserir dados referentes a ângulos, é necessário configurá-los de acordo com o levantamento utilizando o comando Points.
- (D) Uma das maneiras de entrar com os dados em coordenadas planas ( X e Y) é através dos comandos: Draw => Multipoint => Units.
- (E) No AutoCAD, ao entrar com os dados em coordenadas, deve-se utilizar sempre a vírgula ( , ) no fracionamento e ponto ( . ) na separação dos pares.

### Questão 31

Assinale a alternativa CORRETA no que diz respeito à interpolação de curvas de nível:

- (A) É usado quando se procede um levantamento planialtimétrico de áreas relativamente menores.
- (B) Para aplicação do método, parte-se da hipótese que as declividades entre os pontos topográficos sejam variáveis.
- (C) É usado quando se procede um levantamento planimétrico de áreas relativamente extensas.
- (D) É um método empregado partindo-se de pontos cotados.
- (E) É usado quando se procede um levantamento planimétrico de áreas relativamente menores.

### Questão 32

A medida de uma altitude na carta é desenvolvida através da medição direta dos espaçamentos entre duas curvas de nível, que será a observação da distância horizontal entre as duas curvas de nível, e onde através de uma regra de três, interpola-se linearmente os valores. Considerando as variáveis abaixo, assinale a alternativa CORRETA de como determinar altitudes por extrapolação e interpolação:

I-Comprimento entre as duas curvas de nível consideradas (unidades do mapa).

II-Comprimento da curva de cota mais baixa até o ponto a determinar (unidades do mapa).

III-Equidistância entre as curvas de nível (unidades do terreno).

IV-Altitude a determinar (unidades do terreno).

Marque a alternativa CORRETA:

(A)

$$\frac{I}{III} = \frac{II}{IV}$$

(B)

$$I = II \cdot III \cdot IV$$

(C)

$$\frac{I}{II} = \frac{III}{IV}$$

(D)

$$IV = \frac{I \cdot II}{III}$$

(E)

$$\frac{I}{IV} = \frac{III}{II}$$

### Questão 33

A triangulação topográfica é um levantamento topográfico especial com o objetivo de se obter posições precisas de pontos visando à implantação de uma determinada obra. Tomando-se por base uma triangulação topográfica (triangulação em cadeia) para se fazer um túnel, assinale alternativa que indica um dos pré-requisitos e etapas que devem ser atendidos:

- (A) A extensão da base escolhida deve ser de no mínimo  $\frac{1}{3}$  do maior lado da triangulação.
- (B) Na escolha e implantação dos vértices da triangulação, o ângulo dos triângulos formados ideal é de  $60^\circ$ .
- (C) Teodolito ou Estação Total com 1' de precisão, para se garantir máxima segurança nos resultados.
- (D) Na escolha e implantação dos vértices da triangulação, os ângulos dos triângulos formados deverão estar entre  $30^\circ$  e  $150^\circ$ .
- (E) A base escolhida deve ser medida com precisão de tal forma que o erro cometido seja menor do que 0,10 cm.

### Questão 34

Sobre as representações do relevo, assinale a alternativa CORRETA:

- (A) Nas vertentes convexas as curvas são afastadas na base e próximas no topo.
- (B) Talvegue é a linha formada pela interseção de dois planos das vertentes (vertente e contra-vertente).
- (C) O declive cresce de jusante para montante, assim para um talvegue as curvas de nível serão mais afastadas para montante e mais próximas para jusante.
- (D) As curvas mestras são utilizadas para representação de rupturas de declividade entre as curvas de níveis.
- (E) Para uma equidistância constante, em qualquer caso, vertente ou talvegue, o intervalo entre as curvas de nível é tanto maior quanto o declive for menor e vice-versa.

### Questão 35

Curvas de nível podem representar muitos tipos de dados. Linhas conectando pontos de superfície ou amostras de valor igual são conhecidas como isolinhas. Assinale a alternativa na qual o exemplo de tipo de isolinha descrito está CORRETO:

- (A) Isogônicas: Pressão barométrica igual.
- (B) Isocrônicas: Intensidade de choque de terremoto.
- (C) Isohéticas: Temperatura igual.
- (D) Isoietas: Precipitação igual.
- (E) Isométricas: Conectam linhas de tempo igual.

### Questão 36

O método de nivelamento das visadas recíprocas não elimina o(os) erro(s):

- (A) De refração e provocado pela medição da altura do instrumento.
- (B) Provocado pela medição da altura do instrumento.
- (C) De esfericidade e de refração.
- (D) De colimação e de esfericidade.
- (E) De refração e de colimação.

### Questão 37

Assinale a alternativa CORRETA quanto aos acessórios usados para medição de uma distância utilizando uma trena:

- (A) As estacas testemunhas são assinalados (marcados) na sua parte superior com tachinhas de cobre, pregos ou outras formas de marcações que sejam permanentes.
- (B) As estacas testemunhas são pintadas em cores contrastantes (branco e vermelho ou branco e preto) para permitir que sejam facilmente visualizadas a distância.
- (C) As balizas são chanfradas na parte superior para permitir uma inscrição, indicando o nome ou número do piquete. Normalmente a parte chanfrada é cravada voltada para o piquete.
- (D) Os piquetes são necessários para marcar convenientemente os extremos do alinhamento a ser medido.
- (E) As balizas são cravadas no solo, porém, parte dela deve permanecer visível, sendo que sua principal função é a materialização de um ponto topográfico no terreno.

### Questão 38

Na representação cartográfica, sistematicamente, a equidistância entre uma determinada curva e outra tem que ser constante. Conforme a escala de mapeamento, existe uma padronização das equidistâncias. Para uma escala de 1:25.000, por exemplo, os valores da equidistância e curva mestra são:

- (A) 10m e 50m.
- (B) 20m e 50m.
- (C) 10m e 25m.
- (D) 25m e 50m.
- (E) 20m e 100m.

### Questão 39

Em uma mapa do Brasil, a escala é de 1:79.000.000, marque a alternativa que apresenta a distância no mapa entre o percurso de viagem entre duas cidades as quais se distanciam 948 km.

- (A) 12 cm.
- (B) 0,012 cm.
- (C) 0,12 cm.
- (D) 1,2 cm.
- (E) 120 cm.

### Questão 40

Para calcular áreas que apresentam formas irregulares (formas não conhecidas geometricamente) utilizado a fórmula de Simpson, deve ser observado:

- (A) As partes podem ser um número par ou ímpar de divisões.
- (B) Em escalas maiores que 1:100 (1:200, 1:500, etc.), distância entre ordenadas não deve ultrapassar 1,0 cm.
- (C) A distância entre ordenadas não deve ultrapassar 2,0 cm, em escala de até 1:100.
- (D) O número de partes mínimo é de 2 (resultando 3 ordenadas).
- (E) O número de partes mínimo é de 4 (resultando 5 ordenadas).

### Questão 41

O arquivo padrão do programa GPS TrackMaker tem a extensão GTM e apresenta a seguinte característica:

- (A) As Trilhas são gravadas no arquivo GTM, com os valores da latitude e longitude em graus decimais com 06 casas de precisão.
- (B) As Rotas, assim como as trilhas, são gravadas no arquivo GTM, com os valores da latitude e longitude em graus decimais com 07 casas de precisão.
- (C) As imagens são armazenadas byte a byte no final do arquivo GTM. O arquivo de imagem é anexado na extensão originária em que foi carregado. Assim, arquivos no formato BMP ocuparão menos espaço do que os arquivos GIF ou JPG dentro do arquivo GTM.
- (D) Os Waypoints são gravados de forma sequencial no arquivo GTM com os valores da latitude e longitude sempre em graus decimais com 13 casas de precisão.
- (E) A altitude em relação ao nível do mar é armazenada com 04 casas de precisão.

### Questão 42

O nivelamento trigonométrico baseia-se na resolução de um triângulo retângulo, o qual pode ser dividido em nivelamento trigonométrico de lances curtos e lances longos. Em relação a esses dois tipos, assinale a alternativa CORRETA:

- (A) No Nivelamento Trigonométrico para Lances Curtos, utilizam-se lances curtos, visadas de até 250m.
- (B) No Nivelamento Trigonométrico para Lances Longos, deve-se levar em consideração a influência da curvatura da Terra e refração atmosférica.
- (C) No Nivelamento Trigonométrico para Lances Longos, deve-se levar em consideração apenas a influência da curvatura da Terra.
- (D) O Nivelamento Trigonométrico para Lances Curtos está vinculado com a determinação dos desníveis entre os vértices da triangulação de segunda ordem.
- (E) No Nivelamento Trigonométrico para Lances Curtos e de Lance Longo, deve-se levar em consideração a influência da curvatura da Terra e refração atmosférica.

### Questão 43

Sempre que possível é recomendável a transformação dos rumos em azimutes, tendo em vista a praticidade nos cálculos de coordenadas, por exemplo, e também para a orientação de estruturas em campo. No terceiro quadrante a conversão de azimute para rumo é realizada da seguinte forma:

- (A) Subtraindo do valor de 360° o valor do azimute.
- (B) Subtraindo 180° do valor do azimute.
- (C) Somando ambos os valores.
- (D) Subtraindo do valor de 180° o valor do azimute.
- (E) Igualando os valores de ambos.

## Questão 44

O diagrama de massas, ou de Bruckner, facilita a análise da distribuição dos materiais escavados. Essa distribuição corresponde a definir a origem e o destino dos solos e rochas objeto das operações de terraplenagem, com indicação de seus volumes, classificação e distâncias médias de transporte. Após o cálculo das áreas das seções transversais do projeto e os volumes dos prismoides, pode-se preparar uma tabela de volumes acumulados, que servirá de base para a construção do diagrama. Com relação às propriedades do Diagrama de Massas, assinale abaixo a alternativa CORRETA:

Acesso em <https://www.as.edu.br/paulo.borges/Download/EAC075/Projeto%20Geometrico%20de%20Rodovias%20-%20Calculo%20de%20Volumes.pdf>

- (A) Qualquer horizontal traçada sobre o diagrama determina trechos de volumes compensados (volume de corte = volume de aterro corrigido). Esta horizontal, por conseguinte, é chamada de linha de compensação (ou linha de terra). A medida do volume é dada pela soma de ordenadas entre o ponto máximo ou mínimo do trecho compensado e a linha horizontal de compensação.
- (B) Todo trecho descendente do diagrama corresponde a um trecho de corte (ou predominância de corte em seções mistas).
- (C) A posição da onda do diagrama em relação à linha de compensação indica a direção do movimento de terra. Ondas positivas (linha do diagrama acima da linha de compensação), indicam transporte de terra no sentido do estaqueamento da estrada. Ondas negativas indicam transporte no sentido contrário ao estaqueamento da estrada.
- (D) A área compreendida entre a curva de Bruckner e a linha de compensação mede o momento de transporte da distribuição considerada.
- (E) Pontos de máximo correspondem à passagem de aterro para corte.

## Questão 45

O Desenho Topográfico consiste na representação fiel do terreno em planta, com seus acidentes naturais, hidrografia, uso do solo, benfeitorias, bem como todos os elementos relevantes para atender a finalidade do levantamento.



Dentro das convenções topográficas, a ilustração acima, refere-se a(ao):

- (A) Cerca de arame.
- (B) Tapume.
- (C) Cerca mista.
- (D) Cerca viva.
- (E) Gradil.

## Questão 46

Marque a alternativa que possui a transformação correta do ângulo em graus, minutos e segundos abaixo para graus e frações decimais de grau:

34° 28' 57"

- (A) 35,737°
- (B) 38,825°
- (C) 35,285°
- (D) 34,2857°
- (E) 34,4825°

## Questão 47

O software Bentley topoGRAPH 2016 faz as diversas transformações de coordenadas, porém com algumas exceções, como, por exemplo:

- (A) De Cartesianas para Geodésicas.
- (B) De Topográficas para Cartesianas.
- (C) De Geodésicas para UTM.
- (D) De UTM para Topográficas.
- (E) De UTM para Cartesianas.

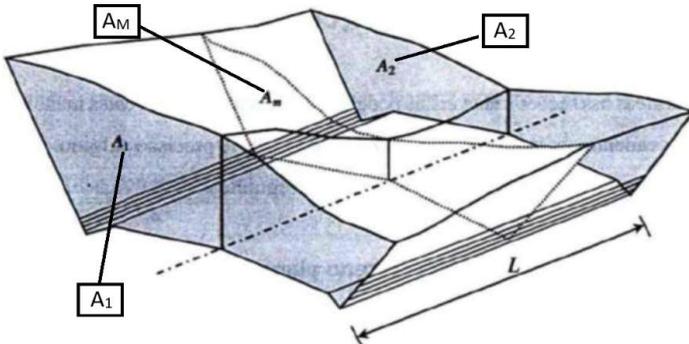
### Questão 48

Na análise de superfícies, utilizando-se de um software ArcGIS, o Aspecto identifica a orientação ou direção de uma encosta. Aspecto é a direção de declive de uma célula em relação aos seus vizinhos. Os valores de célula em uma grade de aspecto são direções angulares variando de 0 a 360. A opção Viewshed identifica as células em um raster de entrada que podem ser vistas a partir de um ou mais pontos ou linhas de observação. Que parâmetro opcional do Viewshed 2 limita a distância visível de cada ponto de observação?

- (A) AZIMUTH1 E AZIMUTH2.
- (B) VERT1 E VERT2.
- (C) OFFSETA E OFFSETB.
- (D) SPOT.
- (E) RADIUS1 E RADIUS2.

### Questão 49

O cálculo de volume para Topografia consiste em se calcular o volume de uma determinada quantidade de terra, característico daquele lugar. O cálculo do volume de terra a mover numa estrada, é realizado supondo a existência de sólidos geométricos. O volume do prismaide apresentado na figura abaixo pode ser calculado mediante a seguinte equação:



- (A)  $V = L/4 \times (A_1 + 4 \times A_M + A_2)$
- (B)  $V = L/6 \times (A_1 + 6 \times A_M + A_2)$
- (C)  $V = L/6 \times (A_1 + 4 \times A_M + A_2)$
- (D)  $V = L/4 \times (A_1 + 6 \times A_M + A_2)$
- (E)  $V = L/2 \times (A_1 + 4 \times A_M + A_2)$

### Questão 50

Entre os métodos para cálculo de área, o método de Simpson implica a seguinte afirmação:

- (A) Para n par, interpreta a curva como uma série de trechos de parábola de base 2d, e calcula-se a área por integração.
- (B) Consiste em efetuar a divisão da figura em faixas de espessura constante, medindo-se as larguras delas.
- (C) Para n par, interpreta a curva como uma série de trapézios de altura 2d.
- (D) Baseia-se na soma e subtração da área de trapézios formados pelos vértices e projeções sobre os eixos N, E.
- (E) Para n qualquer (par ou ímpar) esse método interpreta a curva como uma série de trapézios de altura d.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE BLUMENAU**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO**

**CONCURSO PÚBLICO**  
**EDITAL N. 002/2021**

**FOLHA INTERMEDIÁRIA DE RESPOSTAS**

Questões	RESPOSTAS				
01	A	B	C	D	E
02	A	B	C	D	E
03	A	B	C	D	E
04	A	B	C	D	E
05	A	B	C	D	E
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
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

Questões	RESPOSTAS				
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
41	A	B	C	D	E
42	A	B	C	D	E
43	A	B	C	D	E
44	A	B	C	D	E
45	A	B	C	D	E
46	A	B	C	D	E
47	A	B	C	D	E
48	A	B	C	D	E
49	A	B	C	D	E
50	A	B	C	D	E

**INFORMAÇÕES**

O inteiro teor da prova e o gabarito preliminar da Prova Objetiva serão divulgados até às 20h do dia 14 de março de 2022, no endereço eletrônico <http://concursos.furb.br/>, link Prefeitura Municipal de Blumenau - Concurso Público - Edital N. 002/2021.

Blumenau, 13 de março de 2022.

