



ESTADO DE SANTA CATARINA  
MUNICÍPIO DE PAINEL  
CONCURSO PÚBLICO Nº 01/2025



ESCREVA SEU NOME COMPLETO AQUI: \_\_\_\_\_

Confira se o cargo para o qual se inscreveu é o constante abaixo:

## ENGENHEIRO CIVIL

### ORIENTAÇÕES

- Este Caderno contém 40 (quarenta) questões, compostas por 4 (quatro) alternativas (A, B, C e D) e uma única resposta correta em cada questão. Em caso de divergência de dados e/ou defeitos, solicite providências ao fiscal de sala.
- Você receberá o Cartão-Resposta, no qual serão transcritas as respostas do Caderno de Questões, com caneta esferográfica de tinta **azul** ou **preta**, de acordo com as orientações de preenchimento contidas nele.
- Após o preenchimento do Cartão-Resposta, o candidato **deverá assinar o mesmo**, sob pena de invalidez do documento.
- Durante a realização das provas é vedado:
  - a) consultar livros, códigos, manuais, impressos ou quaisquer anotações ou equipamentos eletrônicos;
  - b) a comunicação entre os candidatos;
  - c) ausentar-se da sala sem a companhia de um fiscal;
  - d) a ingestão de alimentos e bebidas, com exceção de água acondicionada em embalagem plástica transparente sem rótulos e/ou etiquetas;
  - e) entregar o cartão-resposta antes de decorridos 45 minutos do seu início;
  - f) o uso de relógio de qualquer tipo e aparelhos telefônicos, quaisquer equipamentos elétricos ou eletrônicos, bonés, chapéus e porte de qualquer tipo de arma.
- **A saída da sala de prova, com a entrega do Cartão-Resposta, somente será permitida depois de transcorridos 45 minutos do início da mesma.**
- Ao concluir a prova e o preenchimento do Cartão-Resposta, entregue-os ao fiscal de sala ou responsável pela empresa executora. A não entrega do acima especificado, implicará na eliminação do candidato do Concurso Público.
- O tempo de duração total da prova é de 03 horas, incluído o tempo para preenchimento do Cartão-Resposta.

### COMPOSIÇÃO DA PROVA

LÍNGUA PORTUGUESA	05 questões
MATEMÁTICA	05 questões
CONHECIMENTOS GERAIS (MUNICÍPIO E REGIÃO)	05 questões
LEGISLAÇÃO (ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA)	05 questões
CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS	20 questões
<b>TOTAL</b>	<b>40 questões</b>

**ATENÇÃO: OS 3 ÚLTIMOS CANDIDATOS, AO TERMINAREM A PROVA, DEVERÃO PERMANECER JUNTOS EM SALA PARA, COM OS FISCAIS, ASSINAR O LACRAMENTO DO ENVELOPE QUE GUARDARÁ OS CARTÕES-RESPOSTA E POSTERIORMENTE ASSINAREM A ATA DE SALA.**

## LÍNGUA PORTUGUESA

### TEXTO PARA AS QUESTÕES DE 01 A 05.

#### A insônia é carrasca

Não comecei nada que terminei, li por aí. Digo e a cabeça se revira de olhos acordados. Apesar de não saber a partir do que a coisa começa. Talvez porque acorde em meio à noite e durante o escuro da noite tudo toma outra dimensão. Tudo na madrugada é mais fantasmagórico. Carrego uma leve suspeita de que esse acordar repentino e repetido diz respeito a mim e a ti. Uma tentativa de apartar as coisas ditas, desditas e malditas e a angústia que aperta o corpo. Compramos a ilusão do mau agouro das coisas atravessadas e já que foram ditas pela metade, a outra parte se transforma num monstro. Não sei bem se tu me entende, mas talvez, sinta o mesmo. Daí o acordar seguido, madrugada após madrugada, sempre na mesma hora. Insônia maldição. Essa consciência atravessada pelo cansaço das horas. A vida como parte componente, sempre partida ao meio. Uma parte não toda. E o medo a rosnar pelos cantos. Medo de ser captado, capturado nessa farsa alargada de achar que está tudo bem. A noite produz sombras. Ou, as revela.

Acendo a luz numa busca frustrada do sono diante do descompasso constante da noite que galopa em direção ao dia. A cabeça como uma ilha, lugar povoado de pensamentos, encantamentos e reconhecimentos da estranheza do mundo. Nós e nossos pensamentos num campo desviante e errante sem mapa ou bússola. A insônia é carrasca, carrega ao extremo colapsante dos minutos que demoram a passar. Arrasto os pensamentos pelo quarto, na tentativa de me desvencilhar inutilmente das ideias que aprisionam a mente. Respiro diante das inconformidades. Estarei fadada a não dormir? Nestas horas nem a oração conforta. O pensamento é uma ilha flutuante que tenta se desvencilhar da condição de umbigo do mundo: somos apenas mais uns no mundo sem sono. A ilha como uma parte amputada do continente.

Eu e minhas ficções teóricas e tu, sem saber. Como esquecer o coquetel molotov do que fora dito? A cabeça anda, anda e dá voltas. Na madrugada, durante a insônia, os sentimentos são dinamites. Como se desvencilhar disso tudo sem se perder? Como cair num rio sem se afogar? Como aceitar que dormir é entregar-se aquilo que jamais saberei ser eu? Porque no sono não existimos. Porque conseguir dormir é desistir de tentar fazer diferente. É entregar os pontos. É fechar os olhos e não ver mais nada, nem o que está fora e talvez, nem o que se passa dentro. E o medo de que o sonho seja mais um pesadelo?

A insônia é o recorte de uma existência e quicá um dia, façamos um corte-fluxo nos pensamentos madrugadeiros e deles, uma colcha de retalhos que nos proteja do frio que infringimos a nós mesmos. Até lá, outra vez, bom dia.

Autora: Adriana Antunes – GZH (adaptado).

**01)** No texto, a autora descreve a experiência da vigília noturna como um mergulho no próprio caos interior. Nesse contexto, o estado de insônia é apresentado como:

- (A) uma simples perturbação fisiológica, resolvível com descanso e rotina controlada.
- (B) um fenômeno simbólico que revela o conflito entre consciência e inconsciente.
- (C) um efeito passageiro provocado pela solidão e pela ausência de companhia afetiva.
- (D) um castigo divino imposto àqueles que se recusam a enfrentar os próprios medos.

**02)** A autora recorre a imagens e construções simbólicas para representar o desamparo da consciência diante da insônia. Considerando o conjunto do texto, pode-se afirmar que o tom predominante da narrativa é de:

- (A) Esperança catártica, em que o despertar se apresenta como possibilidade de redenção e superação do sofrimento.
- (B) Racionalidade científica, em que o fenômeno da insônia é explicado de forma lógica e objetiva.
- (C) Resignação contemplativa, marcada pela aceitação serena do insone diante do tempo e do silêncio.
- (D) Angústia existencial, em que o sujeito se reconhece fragmentado, aprisionado entre pensamento e cansaço.

**03)** Considerando o trecho “Compramos a ilusão do mau agouro das coisas atravessadas”, assinale a alternativa que classifica corretamente o tipo de sujeito da forma verbal “compramos”.

- (A) Sujeito oculto.
- (B) Sujeito simples.
- (C) Sujeito inexistente.
- (D) Sujeito indeterminado.

**04)** Acerca da classificação gramatical de palavras do texto, analise as assertivas:

- I. Em “quicá um dia, façamos um corte-fluxo nos pensamentos madrugadeiros”, a palavra “quicá” é um advérbio.
- II. Em “nos proteja do frio que infringimos a nós mesmos”, o termo “que” atua como pronome relativo.

Das assertivas, pode-se afirmar que:

- (A) Apenas II está correta.
- (B) Apenas I está correta.
- (C) Ambas estão corretas.
- (D) Ambas estão incorretas.

**05)** No trecho “Uma tentativa de apartar as coisas ditas, desditas e malditas e a angústia que aperta o corpo”, a palavra “apartar” pode ser corretamente substituída, sem alteração de sentido essencial, por:

- (A) afastar, sugerindo a ideia de separar o que causa desconforto emocional.
- (B) unir, indicando o desejo de conciliar ideias opostas e sentimentos.
- (C) ocultar, reforçando o sentido de esconder pensamentos dolorosos.
- (D) recuperar, exprimindo a intenção de retomar o que foi esquecido.

## MATEMÁTICA

**06)** Considere que uma série de livros é composta de oito diferentes volumes, que foram publicados ao longo de anos. Com a aproximação da comemoração de vinte anos do lançamento do primeiro volume, uma livraria fez uma promoção inédita: todos os volumes estão custando o mesmo valor mas o comprador escolhe aleatoriamente o volume, sem saber qual é ou ver sua capa. Assim, se uma pessoa possui os volumes 2, 3, 5, 7 e 8 dessa coleção e compra um volume nessa promoção, qual é a probabilidade de ela não escolher um volume que já possui?

- (A) 62,5%.
- (B) 75,0%.
- (C) 25,0%.
- (D) 37,5%.

**07)** No início de uma olimpíada escolar existiam dezesseis equipes que estavam competindo em uma fase que eliminaria quatro dessas dezesseis equipes. A primeira equipe eliminada ganharia sobre um certificado de participação; a segunda ganharia, além do certificado, R\$ 500,00; a terceira, além do certificado, R\$ 750,00; e a quarta, além do certificado, R\$ 1.000,00. Assim, considerando que a ordem de eliminação importa, qual das alternativas apresenta a quantidade de formas diferentes que poderia se dar a eliminação de quatro das dezesseis equipes.

- (A) 43.680.
- (B) 1.820.
- (C) 21.840.
- (D) 87.360.

**08)** Abaixo é possível se observar uma matriz que é formada por três colunas e três linhas, ou seja, nove elementos:

$$\begin{bmatrix} 4 & 3 & 2 \\ 9 & 8 & 7 \\ 6 & 5 & 1 \end{bmatrix}$$

Considere que as colunas são representadas pelos números de 1 a 3, da esquerda para a direita, e as linhas de 1 a 3, de cima para baixo. Forma-se uma nova matriz com base na que está acima representada: sempre que o elemento for de uma coluna e de uma linha com mesmo número de representação, ele é triplicado; e quando não for, é dobrado. A partir dessas informações, o determinante da nova matriz é:

- (A) 564.
- (B) 15.
- (C) - 564.
- (D) - 15.

**09)** Um cubo pode ser compreendido como um sólido geométrico no qual as três dimensões que o define possuem a mesma medida. Existem três cubos maciços, com os seguintes volumes: 216 m<sup>3</sup>; 512.000.000 cm<sup>3</sup>; 729 m<sup>3</sup>. Sabe-se que será necessário dividir cada um desses cubos em cubos menores; especificamente, o menor cubo possível tal que, com unidade de medida em metros cúbicos, permaneça sendo a medição um número natural maior do que zero. A partir dessas informações, qual a quantidade máxima de cubos que podem ser obtidos a partir dos três citados?

- (A) 2.845.
- (B) 1.457.
- (C) 789.
- (D) 512.

**10)** Considere que existem três objetos: R, S e T. Uma pessoa comprou 12 unidades do objeto R e 14 unidades do objeto S, e pagou R\$ 29,00; outra pessoa comprou 21 unidades do objeto S e 118 unidades do objeto R, e pagou R\$ 154,50; e uma terceira pessoa comprou 214 unidades do objeto T e 1.102 unidades do objeto R, e pagou R\$ 1.465,04. Nesse sentido, e com base nas informações apresentadas, se uma quarta pessoa comprar 2.198 unidades do objeto S, 1.768 unidades do objeto R e 3.902 unidades do objeto T, irá pagar quanto por essa compra?

- (A) R\$ 9.321,50.
- (B) R\$ 9.005,25.
- (C) R\$ 7.985,25.
- (D) R\$ 8.833,50.

## ESPAÇO PARA CÁLCULOS E ANOTAÇÕES

### CONHECIMENTOS GERAIS (MUNICÍPIO E REGIÃO)

**11)** O capitão Joaquim José Pereira, natural da freguesia de Santa Quitéria de Meca, em Portugal, foi um dos primeiros povoadores da região dos Campos das Lages, destacando-se como grande proprietário rural e figura central na formação do território que hoje corresponde ao município de Painel (SC). Em 1778, já com a patente de capitão, Joaquim José Pereira passou a comandar:

- (A) a Companhia de Ordenanças de Lages.
- (B) o Exército Imperial de Santa Catarina.
- (C) a Companhia Auxiliar do Distrito de Vacaria.
- (D) o Regimento de Milícias de São Joaquim.

**12)** A rota turística Caminhos da Neve propõe um trajeto entre Florianópolis e Gramado que passa pelas cidades da Serra catarinense, destinos de destaque quando o assunto é frio e neve no Brasil. Entre as cidades catarinenses que estão na rota e no entorno do Caminhos da Neve, estão, EXCETO:

- (A) Lages.
- (B) Painel.
- (C) São Joaquim.
- (D) Criciúma.

**13)** A economia catarinense caracteriza-se pela diversificação produtiva e pela distribuição regional das atividades, o que garante ao Estado um desenvolvimento equilibrado entre o litoral e o interior. Nesse sentido, analise as assertivas sobre os principais polos econômicos de Santa Catarina:

- I. A variedade de climas, relevos e paisagens contribui para a existência de múltiplos polos produtivos, evitando a concentração de riqueza em apenas uma região.
- II. O Planalto Serrano destaca-se pelas indústrias de papel, celulose e madeira, enquanto o Oeste concentra a agroindústria e a produção de móveis.
- III. O Norte catarinense é reconhecido pela presença de polos tecnológicos, moveleiros e metal-mecânicos, que impulsionam a economia local.

Das assertivas, pode-se afirmar que:

- (A) Apenas I está correta.
- (B) Apenas I e II estão corretas.
- (C) Apenas II e III estão corretas.
- (D) I, II e III estão corretas.

**14)** A região de Santa Catarina onde ocorre a maior incidência de neve no Brasil é:

- (A) Vale do Itajaí.
- (B) Planalto Serrano.
- (C) Planalto Norte.
- (D) Meio-Oeste.

**15)** No contexto dos aspectos culturais de Santa Catarina, alguns são os museus que resguardam a memória e a história do Estado. Entre aqueles administrados pela Fundação Catarinense de Cultura, o Museu Etnográfico Casa dos Açores está localizado em:

- (A) Biguaçu.
- (B) Florianópolis.
- (C) Rancho Queimado.
- (D) São Francisco do Sul.

#### LEGISLAÇÃO (ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA)

**16)** Os princípios constitucionais da Administração Pública, previstos no art. 37 da CF/1988, são fundamentais à legitimidade do poder público. Dentre as afirmações abaixo, identifique aquela que expressa corretamente o princípio da moralidade administrativa:

- (A) exige que o agente público atue conforme valores éticos, de boa-fé e lealdade institucional, não apenas segundo a lei formal.
- (B) impõe que todos os atos administrativos sejam amplamente divulgados, exceto os de interesse interno da Administração.
- (C) determina que a execução orçamentária siga rigorosamente os limites fixados pela Lei de Diretrizes Orçamentárias.
- (D) garante a publicidade dos atos administrativos e o acesso às informações públicas pelo cidadão.

**17)** A fiscalização contábil, financeira, orçamentária, operacional e patrimonial do Município e das entidades da administração direta e indireta, quanto à legalidade, legitimidade, economicidade, aplicação das subvenções e renúncia de receitas, será exercida pela Câmara Municipal, mediante controle externo, e pelo sistema de controle interno de cada Poder. Conforme a Lei Orgânica Municipal de Painei, o controle externo, a cargo da Câmara Municipal, será exercido com auxílio do:

- (A) Ministério Público.
- (B) Tribunal Regional Eleitoral.
- (C) Tribunal de Contas do Estado.
- (D) Departamento de Fazenda do Estado.

**18)** Nos termos da Lei Orgânica Municipal de Painei, substituirá o Prefeito, no caso de impedimento, e suceder-lhe-á, no caso de vaga, o Vice-Prefeito. Em caso de impedimento do Prefeito e Vice-Prefeito, ou na vacância dos respectivos cargos, assumirá o:

- (A) Secretário de Administração do Município.
- (B) Candidato a Prefeito segundo colocado na última eleição municipal.
- (C) Vereador mais idoso.
- (D) Presidente da Câmara Municipal.

**19)** São estáveis, após 3 anos de efetivo exercício, os servidores nomeados em virtude de concurso público. Conforme o Regime Jurídico dos Servidores de Painei, o servidor estável somente perderá o cargo:

- I. em virtude de sentença judicial transitada em julgado.
- II. mediante processo administrativo, assegurada a ampla defesa.
- III. mediante procedimento de avaliação periódica de desempenho, assegurada a ampla defesa.

Está(ão) CORRETA(S):

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

**20)** Entre os auxílios pecuniários concedidos ao servidor público está o auxílio escolar. Conforme o Regime Jurídico dos Servidores de Painei, o auxílio escolar será concedido ao servidor público municipal efetivo, ativo e estável, não detentor de curso superior, para um único curso, que deverá, preferencialmente, ser afim com a carreira do mesmo, observando-se o regulamento a ser expedido pelo Poder Executivo e o limite pecuniário que não poderá exceder a \_\_\_\_\_ do menor vencimento pago pelo município.

Qual alternativa preenche, CORRETAMENTE, a lacuna?

- (A) 35%.
- (B) 50%.
- (C) 70%.
- (D) 90%.

#### CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

**21)** Em edificações erguidas em alvenaria estrutural, o desempenho global da edificação depende do comportamento solidário entre blocos, argamassa e graute, constituindo um sistema portante monolítico. Assim, a adoção de juntas, vergas, contravergas e o controle geométrico do assentamento são elementos fundamentais para o desempenho estrutural e patológico da construção. Nesse contexto, assinale a alternativa correta.

- (A) A ausência de graute em trechos de concentração de esforços pode ser compensada pelo aumento da espessura da argamassa, desde que mantida a resistência característica dos blocos.
- (B) As vergas e contravergas têm função apenas estética e podem ser suprimidas quando o vão de abertura não ultrapassa 1,20 m.
- (C) A descontinuidade vertical das juntas, devidamente amarradas, contribui para a estabilidade e para a melhor distribuição dos esforços compressivos e de cisalhamento.
- (D) A resistência da parede é predominantemente determinada pela aderência entre o graute e o revestimento superficial aplicado após a execução da alvenaria.

**22)** O desempenho estrutural do concreto armado está intrinsecamente relacionado às propriedades do concreto e do aço, bem como à aderência entre ambos. Parâmetros como relação água/cimento, módulo de elasticidade, recobrimento nominal e controle de fissuração determinam não apenas a capacidade resistente, mas também a durabilidade e a deformabilidade da estrutura ao longo de sua vida útil. Com base nessas premissas, analise as afirmativas a seguir.

- I. A redução da relação água/cimento tende a aumentar a compacidade da matriz cimentícia, elevando a resistência e reduzindo a permeabilidade do concreto.
- II. A corrosão das armaduras está associada à perda de passivação do aço, decorrente da carbonatação ou da penetração de cloretos.
- III. O aumento da fluência do concreto resulta em menores deformações diferidas e, portanto, em estruturas mais rígidas.

Está(ão) CORRETA(S):

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

**23)** A concepção e o dimensionamento de estruturas metálicas e de madeira exigem a consideração rigorosa dos estados limites últimos e de serviço, bem como a avaliação dos efeitos de instabilidade e fluência. Ambos os materiais, embora distintos, compartilham a necessidade de controle da umidade, da temperatura e da integridade das ligações para garantir desempenho adequado e durabilidade. Diante dessas premissas, assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) O comportamento anelástico do aço, caracterizado por seu escoamento plástico, é vantajoso em situações de sobrecarga, pois permite redistribuição de esforços antes da ruptura.
- (B) As estruturas de madeira, por serem ortotrópicas, exigem o dimensionamento diferenciado segundo as direções paralela e perpendicular às fibras.
- (C) O colapso progressivo é fenômeno irrelevante em estruturas metálicas, visto que a ductilidade do aço impede a propagação das falhas locais.
- (D) Nas estruturas mistas aço-concreto, a aderência entre os materiais é essencial para a transferência de esforços e para o comportamento solidário da seção composta.

**24)** Nas edificações contemporâneas, as coberturas e os sistemas de impermeabilização deixaram de ser elementos meramente complementares, passando a desempenhar papel decisivo na durabilidade e na eficiência energética das construções. Nesse sentido, assinale a alternativa correta.

- (A) Nas lajes de cobertura expostas, a impermeabilização deve ser sempre executada com manta asfáltica aluminizada, independentemente da movimentação térmica do substrato.
- (B) As coberturas planas exigem, obrigatoriamente, camada de regularização com caimento mínimo de 2%, garantindo o escoamento superficial e evitando sobrecarga hídrica sobre a manta impermeável.
- (C) A aplicação de sistemas impermeabilizantes flexíveis é indicada apenas para coberturas de baixa declividade, não sendo compatível com telhados inclinados ou metálicos.
- (D) O uso de aditivos hidrofugantes em argamassas elimina a necessidade de impermeabilização em lajes de cobertura, desde que haja bom acabamento superficial.

**25)** As esquadrias de \_\_\_\_\_ são amplamente empregadas em edificações contemporâneas devido à leveza e à resistência à corrosão, exigindo, contudo, a utilização de perfis com ruptura de ponte térmica para garantir conforto ambiental. Já as esquadrias de \_\_\_\_\_ apresentam melhor desempenho acústico e permitem restauração com maior facilidade, sendo indicadas para edificações históricas e de valor artístico.

Qual alternativa preenche, CORRETA e respectivamente, as lacunas?

- (A) PVC / aço
- (B) aço / madeira
- (C) madeira / alumínio
- (D) alumínio / madeira

**26)** Os pisos e revestimentos constituem elementos fundamentais no desempenho funcional e estético das edificações, influenciando diretamente aspectos de conforto, segurança, durabilidade e manutenção. A correta seleção do sistema de revestimento deve considerar as solicitações mecânicas, as condições de umidade, a compatibilidade entre as camadas e o tipo de substrato existente. Com base nesses princípios construtivos, assinale a alternativa correta.

- (A) Os pisos industriais sujeitos a impactos devem priorizar revestimentos cerâmicos esmaltados, que apresentam elevada resistência superficial e flexibilidade.
- (B) O descolamento de revestimentos cerâmicos pode decorrer de retração da base, variações térmicas e uso inadequado do tipo de argamassa colante.
- (C) O contrapiso serve exclusivamente como camada estética, não interferindo no desempenho do revestimento final.
- (D) Em áreas molhadas, a argamassa colante do tipo AC-I é a mais indicada, por possuir alta resistência à umidade e ao calor.

**27)** Os pavimentos urbanos são compostos por diferentes camadas que visam distribuir os esforços do tráfego e garantir a durabilidade da via. A escolha do tipo de pavimento deve considerar o volume de tráfego, as condições do subleito e os custos de manutenção. O pavimento \_\_\_\_\_ caracteriza-se pela presença de uma camada asfáltica que atua como revestimento flexível, enquanto o pavimento \_\_\_\_\_ utiliza placas rígidas de concreto de cimento Portland, com juntas de dilatação e alta resistência à deformação.

Qual alternativa preenche, CORRETA e respectivamente, as lacunas?

- (A) flexível / rígido.
- (B) rígido / flexível.
- (C) drenante / articulado.
- (D) intertravado / betuminoso.

**28)** Nos termos da Lei nº 14.133/2021, o prazo mínimo para apresentação de propostas e lances, contado a partir da data de divulgação do edital de licitação, é de quantos dias no caso de serviços e obras quando adotados os critérios de julgamento de menor preço ou de maior desconto, no caso de serviços comuns e de obras e serviços comuns de engenharia?

- (A) 8 dias.
- (B) 10 dias.
- (C) 15 dias.
- (D) 25 dias.

**29)** A durabilidade e o desempenho dos pavimentos urbanos dependem diretamente da qualidade da execução e da periodicidade das manutenções preventivas. Nesse sentido, analise as assertivas:

- I. A falta de drenagem adequada é uma das principais causas de deterioração precoce, favorecendo a infiltração de água e a perda de suporte das camadas inferiores.
- II. As operações de recapeamento devem ser executadas independentemente da avaliação da estrutura existente, pois o aumento da espessura sempre melhora o desempenho global.

Está(ão) CORRETA(S):

- (A) Apenas I.
- (B) Apenas II.
- (C) I e II.
- (D) Nenhuma.

**30)** Os sistemas de esgotamento sanitário visam à coleta, transporte, tratamento e disposição final dos efluentes líquidos de origem doméstica e industrial, assegurando salubridade pública e preservação ambiental. A concepção do sistema requer análise integrada do relevo, da densidade populacional, do regime de chuvas e da capacidade de autodepuração dos corpos receptores. Nesse sentido, assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) Em sistemas separadores absolutos, o esgoto sanitário é conduzido em rede independente da drenagem pluvial, evitando sobrecarga hidráulica durante períodos chuvosos.
- (B) As estações elevatórias de esgoto têm por finalidade vencer desníveis topográficos, garantindo o fluxo contínuo até a unidade de tratamento.
- (C) O tratamento preliminar visa à remoção de nutrientes nitrogenados e fosforados, por meio de processos biológicos de nitrificação e desnitrificação.
- (D) Em sistemas condominiais, o traçado interno das redes deve seguir declividades compatíveis com o escoamento por gravidade, minimizando a necessidade de recalques.

**31)** O sistema de esgotamento sanitário denominado \_\_\_\_\_ caracteriza-se pela existência de redes distintas para esgoto doméstico e águas pluviais, enquanto o sistema \_\_\_\_\_ utiliza uma única tubulação para ambos os tipos de efluente, exigindo maior capacidade hidráulica.

Qual alternativa preenche, CORRETA e respectivamente, as lacunas?

- (A) misto / unitário.
- (B) unitário / separador absoluto.
- (C) separador absoluto / unitário.
- (D) condominial / separador absoluto.

**32)** O projeto e a operação dos sistemas de esgotamento sanitário seguem princípios técnicos definidos por normas da ABNT e por critérios hidráulicos e ambientais. Com base nesses fundamentos, assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) O tratamento preliminar remove areia, graxas e sólidos grosseiros, protegendo as unidades subsequentes do sistema.
- (B) As caixas de inspeção têm como finalidade permitir a limpeza e a ventilação das redes coletoras.
- (C) A declividade das tubulações deve ser suficiente para manter velocidade de autolimpeza, evitando deposição de sólidos.
- (D) O tratamento secundário tem por objetivo a separação física de sólidos sedimentáveis por gradeamento e peneiramento.

**33)** O planejamento urbano contemporâneo deve integrar princípios de sustentabilidade ambiental, inclusão social e acessibilidade universal, assegurando a qualidade de vida e o uso equitativo dos espaços públicos. Para tanto, exige-se a adoção de instrumentos legais e de diretrizes técnicas que conciliem o desenvolvimento econômico com a preservação ambiental e a mobilidade humana. Com base nesses fundamentos, analise as assertivas.

- I. A sustentabilidade urbana envolve a gestão eficiente dos recursos naturais, o controle do adensamento populacional e o estímulo à mobilidade ativa e ao transporte coletivo.
- II. A acessibilidade universal pressupõe o desenho de espaços que eliminem barreiras físicas, comunicacionais e atitudinais, conforme as diretrizes do Desenho Universal.
- III. O planejamento urbano sustentável deve priorizar a expansão horizontal das cidades, reduzindo a densidade e, conseqüentemente, o impacto ambiental das áreas centrais.

Está(ão) CORRETA(S):

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

**34)** A mecânica dos solos estuda o comportamento dos materiais terrosos sob diferentes condições de carregamento, umidade e confinamento, fornecendo base científica para o dimensionamento de fundações e estruturas de contenção.

O ensaio de \_\_\_\_\_ é empregado para determinar a resistência ao cisalhamento do solo em condições drenadas ou não drenadas, enquanto o ensaio de \_\_\_\_\_ mede a capacidade de suporte do terreno por meio da penetração controlada de um cone padronizado.

Qual alternativa preenche, CORRETA e respectivamente, as lacunas?

- (A) adensamento / compactação.
- (B) cisalhamento direto / penetração dinâmica (SPT).
- (C) cisalhamento direto / cone (CPT).
- (D) compressão triaxial / cone (CPT).

**35)** Conjunto de operações que tem por finalidade determinar, com precisão, a posição relativa dos pontos na superfície terrestre, considerando suas dimensões, formas e elevações, servindo de base para projetos de engenharia, obras e mapeamentos.

O conceito apresentado refere-se à(ão):

- (A) Cartografia planimétrica.
- (B) Levantamento topográfico.
- (C) Nivelamento trigonométrico.
- (D) Georreferenciamento de imóveis rurais.

**36)** Nos termos da Lei nº 14.133/2021, No caso de obras e serviços de engenharia, serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a quantos por cento do valor orçado pela Administração?

- (A) 90%.
- (B) 85%.
- (C) 80%.
- (D) 75%.

**37)** Nos termos da Lei nº 14.133/2021, é dispensável a licitação, no caso de obras e serviços de engenharia ou de serviços de manutenção de veículos automotores, para contratação que envolva valores inferiores a:

- (A) R\$ 100.000,00.
- (B) R\$ 200.000,00.
- (C) R\$ 300.000,00.
- (D) R\$ 500.000,00.

**38)** Conforme a Lei nº 14.133/2021, a Administração poderá contratar a execução de obras e serviços de engenharia pelo sistema de registro de preços, desde que atendidos os seguintes requisitos:

- I. Existência de projeto padronizado, sem complexidade técnica e operacional.
- II. Necessidade permanente ou frequente de obra ou serviço a ser contratado.

Das assertivas, pode-se afirmar que:

- (A) Apenas II está correta.
- (B) Apenas I está correta.
- (C) I e II estão incorretas.
- (D) I e II estão corretas.

**39)** O custo total de um pavimento é formado pela soma de três componentes principais. O Custo de \_\_\_\_\_ corresponde ao investimento inicial para a execução da via, conforme métodos normatizados de dimensionamento. O Custo de \_\_\_\_\_ refere-se às intervenções periódicas necessárias para conservar o pavimento em boas condições de utilização. Já o Custo de \_\_\_\_\_ relaciona-se às consequências econômicas do estado da via, como acidentes, aumento do consumo de combustível e desgastes veiculares.

Qual alternativa preenche, CORRETA e respectivamente, as lacunas?

- (A) manutenção / operação / implantação
- (B) implantação / manutenção / operação
- (C) operação / execução / restauração
- (D) execução / manutenção / reabilitação

**40)** O Elastron é um produto utilizado em impermeabilizações, composto por elastômero de poliuretano e asfalto, com ampla aplicação em estruturas sujeitas à umidade. Com base nessas características, assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) Por possuir baixa resistência à radiação solar, requer cobertura protetora obrigatória em todas as aplicações.
- (B) Apresenta elevada resistência à corrosão, ao desgaste e à abrasão, podendo ser aplicado a frio.
- (C) É recomendado para lajes, pisos industriais, juntas de dilatação e bases de tanque.
- (D) Destaca-se pela secagem rápida e pela boa estabilidade sob exposição à luz solar.

**RASCUNHO PARA ANOTAÇÃO DO GABARITO**

01		11		21		31	
02		12		22		32	
03		13		23		33	
04		14		24		34	
05		15		25		35	
06		16		26		36	
07		17		27		37	
08		18		28		38	
09		19		29		39	
10		20		30		40	