



PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENTINHO - PB



NÍVEL SUPERIOR ENGENHEIRO CIVIL

EXAME GRAFOTÉCNICO:

(Transcreva a frase abaixo no local indicado na sua Folha de Respostas)

**Teu povo honesto tem o passado de glória
Que enobrece a história**

INSTRUÇÕES:

1. Verifique se este caderno de provas contém 40 (quarenta) questões de múltipla escolha, sendo Língua Portuguesa de 01 a 15, Raciocínio Lógico de 16 a 25 e Conhecimentos Específicos de 26 a 40.
2. Observe se há falhas ou imperfeições gráficas que causem dúvidas. Caso existam, comunique imediatamente ao Fiscal de Sala.
3. Confira seus dados na Folha de Respostas com os dados do Cartão de Inscrição.
4. Esta Prova tem duração de 4 (quatro) horas. Não é permitida a saída do candidato antes de transcorridas 2 (duas) horas completas, sob pena de eliminação.
5. É vetado, durante a prova, o intercâmbio ou empréstimo de material de qualquer natureza entre os candidatos, bem como o uso de celulares, calculadoras e/ou qualquer outro tipo de equipamento eletrônico. A fraude, ou tentativa, a indisciplina e o desrespeito às autoridades encarregadas dos trabalhos são faltas que eliminam o candidato.
6. Certifique-se de que assinou a lista de presença e que preencheu adequadamente todos os espaços da Folha de Respostas.
7. Ao finalizar a prova, entregue ao fiscal o Caderno de Prova e a Folha de Respostas, sob pena de eliminação.

PORTUGUÊS

Leia o Texto I e responda às questões de 1 a 11:

Texto I

Felicidade clandestina - Clarice Lispector

[...] No dia seguinte fui à sua casa, literalmente correndo. Ela não morava num sobrado como eu, e sim numa casa. Não me mandou entrar. Olhando bem para meus olhos, disse-me que havia emprestado o livro a outra menina, e que eu voltasse no dia seguinte para buscá-lo. Boquiaberta, saí devagar, mas em breve a esperança de novo me tomava toda e eu recomeçava na rua a andar pulando, que era o meu modo estranho de andar pelas ruas de Recife. Dessa vez nem caí: guiava-me a promessa do livro, o dia seguinte viria, os dias seguintes seriam mais tarde a minha vida inteira, o amor pelo mundo me esperava, andei pulando pelas ruas como sempre e não caí nenhuma vez.

Mas não ficou simplesmente nisso. O plano secreto da filha do dono de livraria era tranquilo e diabólico. No dia seguinte lá estava eu à porta de sua casa, com um sorriso e o coração batendo. Para ouvir a resposta calma: o livro ainda não estava em seu poder, que eu voltasse no dia seguinte. Mal sabia eu como mais tarde, no decorrer da vida, o drama do “dia seguinte” com ela ia se repetir com meu coração batendo.

E assim continuou. Quanto tempo? Não sei. Ela sabia que era tempo indefinido, enquanto o fel não escorresse todo de seu corpo grosso. Eu já começara a adivinhar que ela me escolhera para eu sofrer, às vezes adivinho. Mas, adivinhando mesmo, às vezes aceito: como se quem quer me fazer sofrer esteja precisando danadamente que eu sofra.

Quanto tempo? Eu ia diariamente à sua casa, sem faltar um dia sequer. Às vezes ela dizia: pois o livro esteve comigo ontem de tarde, mas você só veio de manhã, de modo que o emprestei a outra menina. E eu, que não era dada a olheiras, sentia as olheiras se cavando sob os meus olhos espantados.

Até que um dia, quando eu estava à porta de sua casa, ouvindo humilde e silenciosa a sua recusa, apareceu sua mãe. Ela devia estar estranhando a aparição muda e diária daquela menina à porta de sua casa. Pediu explicações a nós duas. Houve uma confusão silenciosa, entrecortada de palavras pouco elucidativas. A senhora achava cada vez mais estranho o fato de não estar entendendo. Até que essa mãe boa entendeu. Voltou-se para a filha e com enorme surpresa exclamou: mas este livro nunca saiu daqui de casa e você nem quis ler! [...]

Como contar o que se seguiu? Eu estava estonteada, e assim recebi o livro na mão. Acho que eu não disse nada. Peguei o livro. Não, não saí pulando como sempre. Saí andando bem devagar. Sei que segurava o livro grosso com as duas mãos, comprimindo-o contra o peito. Quanto tempo levei até chegar em casa, também pouco importa. Meu peito estava quente, meu coração pensativo.

Fonte: LISPECTOR, Clarisse. Felicidade clandestina. In: **O Primeiro Beijo**. São Paulo, Ed. Ática, 1996. [adaptado].

1ª QUESTÃO

Analise as assertivas a seguir referente às ideias apresentadas no Texto I.

- I- A narradora visitava diariamente a casa da filha do dono da livraria, impulsionada pela expectativa de obter emprestado um livro.
- II- A narradora sabia que a filha do dono da livraria estava apenas brincando com seus sentimentos, mas decidiu continuar insistindo por curiosidade.
- III- A narradora desistiu de buscar o livro quando percebeu que a menina não pretendia emprestá-lo.

É CORRETO o que se afirma em:

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

2ª QUESTÃO

Em relação ao Texto I, marque a afirmativa CORRETA.

- a) O livro esteve emprestado por vários dias, o que justifica as várias idas da narradora à casa da filha do dono da livraria.
- b) Ao receber o livro, a narradora demonstrou euforia, pulando pelas ruas de Recife, como era de costume.
- c) Após receber o livro, a narradora decidiu que nunca mais voltaria à casa da filha do dono da livraria.
- d) Ao receber o livro, a narradora o segurou contra o peito e voltou para casa.
- e) Após receber o livro, a narradora agradeceu à mãe da menina e saiu pulando pelas ruas.

3ª QUESTÃO

Marque a alternativa CORRETA no que se refere à tipologia textual predominante no Texto I.

- a) O texto é predominantemente expositivo, com foco em explicações objetivas sobre o comportamento das duas meninas.
- b) O texto é predominantemente narrativo, com foco em ações, personagens e desenvolvimento de um enredo.
- c) A tipologia textual predominante é argumentativa, com o objetivo de convencer o leitor sobre os sentimentos da personagem principal.
- d) Trata-se de um texto injuntivo, já que orienta o leitor sobre como lidar com frustrações com amizades.
- e) O texto é predominantemente descritivo, com foco exclusivo na descrição de cenários, sem apresentar ações ou eventos.

4ª QUESTÃO

Analise as assertivas que seguem a respeito do Texto I.

- I- A narrativa é construída em terceira pessoa, com uma narradora onisciente.
- II- O emprego de elementos como tempo e espaço é marcante, conferindo unidade ao texto.
- III- O texto não apresenta uma progressão de eventos, sendo estruturado como um relato atemporal.
- IV- O texto apresenta um conflito central, relacionado à busca do livro pela protagonista.

É CORRETO o que se afirma em:

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

5ª QUESTÃO

Marque a alternativa CORRETA acerca das relações lógico-semânticas, unidade textual e progressão temática do Texto I.

- a) As relações lógico-semânticas entre os parágrafos são fragmentadas, dificultando a compreensão global do texto.
- b) O texto apresenta uma sequência temática desconexa, sem ligação clara entre os eventos.
- c) A expressão “quanto tempo?” rompe a unidade textual, já que não se relaciona com os eventos descritos.
- d) A progressão temática do texto é comprometida, pois o texto retorna constantemente ao mesmo ponto sem desenvolver novas ideias.
- e) É possível identificar relações lógico-semânticas entre os parágrafos com base na sequência de eventos e na progressão temporal.

6ª QUESTÃO

No fragmento do Texto I: “Olhando bem para meus olhos, disse-me que havia emprestado o livro a outra menina” (1º§), o pronome “me” exerce função sintática de:

- a) sujeito.
- b) objeto indireto.
- c) objeto direto.
- d) predicativo do sujeito.
- e) predicativo do objeto.

7ª QUESTÃO

Analise as assertivas que seguem, com base no fragmento do Texto I: “Eu já começara a adivinhar que ela me escolhera para eu sofrer, às vezes adivinho” (1º§).

- I- A palavra “que” introduz uma oração subordinada substantiva objetiva direta.
- II- A palavra “que” introduz uma oração subordinada adjetiva restritiva.
- III- O termo “que” é classificado como conjunção integrante.
- IV- O pronome “ela” funciona como complemento do verbo “escolhera”.
- V- O pronome “ela” está funcionando sintaticamente como sujeito.

É CORRETO o que se afirma apenas em:

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

8ª QUESTÃO

Analise as afirmações que seguem, com base no fragmento do Texto I: “Ela não morava num sobrado como eu, e sim numa casa” (1º§).

- I- A expressão “e sim” assume valor semântico de contraste.
- II- A expressão “e sim” assume valor semântico de adição.
- III- A expressão “e sim” foi empregada para introduzir uma ideia que apresenta uma informação diferente da informação mencionada anteriormente.
- IV- A expressão “e sim” foi empregada para introduzir uma ideia que reforça a informação mencionada anteriormente.

É CORRETO o que se afirma apenas em:

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

9ª QUESTÃO

Sobre o Texto I, marque a alternativa que indica o momento que a narradora-personagem recebe o livro.

- a) “Quanto tempo levei até chegar em casa, também pouco importa” (6º§).
- b) “E eu, que não era dada a olheiras, sentia as olheiras se cavando sob os meus olhos espantados” (4º§).
- c) “Ela devia estar estranhando a aparição muda e diária daquela menina à porta de sua casa” (5º§).
- d) “Eu estava estonteada, e assim recebi o livro na mão. Acho que eu não disse nada” (6º§).
- e) “Boquiaberta, saí devagar, mas em breve a esperança de novo me tomava toda” (1º§).

10ª QUESTÃO

Observe o emprego da crase nos fragmentos A e B, extraídos do Texto I, e analise as assertivas que seguem.

A: “No dia seguinte fui à sua casa, literalmente correndo” (1º§).

B: “Às vezes ela dizia: pois o livro esteve comigo ontem de tarde, mas você só veio de manhã” (4º§).

- I- Os empregos das crases nos fragmentos A e B se justificam pela mesma regra.
- II- O acento indicativo da crase no fragmento A se justifica em razão da presença da preposição exigida pelo verbo “ir” e da presença do artigo que facultativamente antecede o pronome possessivo.
- III- O acento indicativo da crase no fragmento B se justifica em razão de ser um adjunto adverbial feminino.
- IV- Não se admite artigo antes de pronome possessivo “sua”, razão pela qual o acento grave foi empregado indevidamente no fragmento A.

É CORRETO o que se afirma apenas em:

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

11ª QUESTÃO

No excerto “Sei que segurava o livro grosso com as duas mãos, comprimindo-o contra o peito” (6º§).

- I- O pronome oblíquo está em posição proclítica.
- II- Em “o livro” e “comprimindo-o”, observa-se que o elemento “o” recebe a mesma classificação morfológica.
- III- O primeiro “o” funciona como um determinante de “comprimindo”.
- IV- O segundo “o” é um pronome oblíquo e está funcionando como objeto direto.

É CORRETO o que se afirma em:

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

Leia o Texto II e responda às questões 12 e 13.

Texto II



Fonte: Disponível em: <https://br.pinterest.com/pin/327214729176284990/>. Acesso em 23 nov. 2024.

12ª QUESTÃO

Analise as afirmações que seguem em relação às ideias apresentadas na tirinha.

- I- Mafalda manifesta preocupação com questões sociais, evidenciando seu senso crítico.
- II- Na tirinha, o pai de Mafalda questiona o valor simbólico da mudança de ano.
- III- As perguntas de Mafalda revelam sua visão crítica em relação à mudança de ano.
- IV- A pergunta “Sim?” no terceiro quadrinho reflete a expectativa de Mafalda por uma resposta positiva.
- V- A tirinha defende uma visão pessimista, enfatizando o conformismo e a total impossibilidade na resolução de problemas globais.

É CORRETO o que se afirma em:

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

13ª QUESTÃO

Sobre o Texto II, analise as assertivas sobre os aspectos morfossintáticos e semânticos do diálogo entre Mafalda e seu pai.

- I- Na fala de Mafalda, “A fome e a pobreza no mundo acabaram?”, o sujeito da oração é classificado como sujeito composto.
- II- A expressão “foi que” em “Então para que foi que a gente mudou de ano?!” é uma partícula expletiva, usada para dar ênfase.
- III- Os termos “as” e “nucleares” em “As armas nucleares foram suprimidas?” funcionam como adjuntos adnominais do termo “armas”.
- IV- Na oração “As armas nucleares foram suprimidas?” o sujeito da oração é composto.

É CORRETO o que se afirma em:

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

Leia o Texto III e responda às questões 14 e 15.

Texto III



Fonte: Disponível em: <https://www.instagram.com>_Acesso em: 07 out. 2024.

14ª QUESTÃO

Considerando as ideias apresentadas no Texto III, analise as assertivas que seguem.

- I- Há uma duplicidade de sentido provocada pelo emprego do termo “conexão”.
- II- Os dois sujeitos envolvidos na situação comunicativa estão se referindo ao mesmo tipo de conexão.
- III- Há uma duplicidade de sentido provocada pelo emprego do termo “problema”.
- IV- Cada um dos sujeitos envolvidos na situação comunicativa apresentada atribui um sentido distinto para o termo “conexão”.

É CORRETO o que se afirma em:

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

15ª QUESTÃO

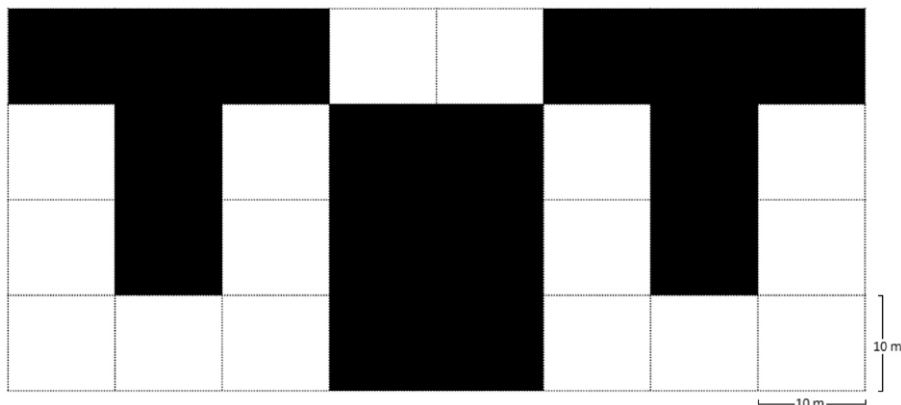
O excerto “tem muita gente com problema na conexão” pode ser substituído, com correção gramatical e sem alteração de sentido, por:

- a) será muita gente com problema na conexão.
- b) a muita gente com problema na conexão.
- c) existem muita gente com problema na conexão.
- d) há muita gente com problema na conexão.
- e) faz muita gente com problema na conexão.

RACIOCÍNIO LÓGICO

16ª QUESTÃO

Em uma divisão de bens, um herdeiro recebeu como herança os lotes pintados de preto na figura abaixo.



Sabendo que cada quadrado na representação tem comprimento e largura de 10 metros, quanto vai custar para este herdeiro cercar APENAS os seus 3 terrenos, sabendo que o valor do metro de cerca é R\$ 10,00?

- a) R\$ 3.800,00
- b) R\$ 2.000,00
- c) R\$ 2.400,00
- d) R\$ 2.800,00
- e) R\$ 3.400,00

17ª QUESTÃO

Dada a fórmula lógica $F \equiv (P \rightarrow Q) \rightarrow (\sim P \vee Q)$, e considerando a construção de sua tabela verdade, analise as afirmações a seguir.

- I- F é falsa somente quando P e Q têm o mesmo valor lógico.
- II- F é verdadeira somente quando P é verdadeira e Q é falsa.
- III- F é falsa em todos os casos.
- IV- F é verdadeira em todos os casos.

É CORRETO o que se afirma apenas em:

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

18ª QUESTÃO

As Leis de De Morgan são dois teoremas fundamentais da lógica proposicional e da álgebra booleana que relacionam a negação com as operações de conjunção (AND) e disjunção (OR). Esses teoremas permitem manipular expressões lógicas de forma mais eficiente e realizar deduções de forma mais clara.

A partir deste contexto, avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

- I- A negação da proposição “João é inteligente e Maria é magra” é “João não é inteligente e Maria não é magra.”

PORQUE

- II- As Leis de De Morgan afirmam que $\sim(P \wedge Q)$ é equivalente a $\sim P \vee \sim Q$.

A respeito dessas asserções, é CORRETO afirmar que:

- a) as asserções I e II são proposições verdadeiras e a II é uma justificativa correta da I.
- b) a asserção I é uma proposição falsa e a II é uma proposição verdadeira.
- c) as asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa correta da I.
- d) a asserção I é uma proposição verdadeira e a II é uma proposição falsa.
- e) as asserções I e II são proposições falsas.

19ª QUESTÃO

Em um grupo de 30 turistas, 15 falam inglês, 10 falam espanhol e 8 falam mandarim. Sabendo que 5 falam inglês e espanhol, 3 falam espanhol e mandarim, 4 falam inglês e mandarim e 2 falam os três idiomas. Quantos turistas **não falam nenhum** dos três idiomas?

- a) 10
- b) 6
- c) 7
- d) 9
- e) 8

20ª QUESTÃO

A diferença simétrica entre dois conjuntos X e Y, denotada por $X \Delta Y$, é definida como $(X - Y) \cup (Y - X)$.

Dados $X = \{a, b, c, d\}$ e $Y = \{c, d, e, f\}$, qual é o conjunto $X \Delta Y$?

- a) $\{a, b, e, f\}$
- b) $\{c, d\}$
- c) $\{a, b\}$
- d) $\{e, f\}$
- e) $\{a, b, c, d, e, f\}$

21ª QUESTÃO

Dada a proposição: “Financiei a casa própria e saí do aluguel”.

A partir deste contexto, analise as assertivas a seguir.

- I- Não financiei a casa própria e não saí do aluguel.
- II- Não financiei a casa própria ou não saí do aluguel.
- III- Não é verdade que financiei a casa própria e saí do aluguel.

Está equivalente a negação da proposição dada, o que se afirma apenas em:

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

22ª QUESTÃO

Qual o próximo termo na sequência: 2, 6, 18, 54, ... ?

- a) 102
- b) 122
- c) 142
- d) 162
- e) 182

23ª QUESTÃO

Considere o conjunto de dados: $\{5, 15, 10, 20, 5, 10, 5\}$. Qual das afirmações abaixo está CORRETA?

- a) A mediana é 12,5.
- b) A média é 12.
- c) A moda é 10.
- d) A média e a mediana são iguais.
- e) A moda e a mediana são iguais.

24ª QUESTÃO

Sabendo que “No dado cúbico padrão, a soma dos números em duas faces opostas é sempre igual a 7”.

Apartir deste contexto, avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

I- Em um dado padrão, a face com o número 2 é adjacente à face com o número 5.

PORQUE

II- Faces adjacentes em um cubo são aquelas que compartilham uma aresta.

A respeito dessas asserções, é CORRETO afirmar que:

- a) as asserções I e II são proposições verdadeiras e a II é uma justificativa correta da I.
- b) a asserção I é uma proposição falsa e a II é uma proposição verdadeira.
- c) as asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa correta da I.
- d) a asserção I é uma proposição verdadeira e a II é uma proposição falsa.
- e) as asserções I e II são proposições falsas.

25ª QUESTÃO

A tabela abaixo representa as vendas trimestrais de três produtos (Café, Algodão e Feijão) em diferentes regiões do Brasil, com valores em milhares de Reais.

Região	Café	Algodão	Feijão	Total por Região
Norte	100	200	50	350
Nordeste	200	150	100	450
Sudeste	300	200	100	600
Sul	100	100	50	250
Centro-Oeste	150	50	100	300
Total por Produto	850	700	400	1950

Apartir deste contexto, analise as assertivas a seguir.

- I-** A Região Sudeste contribuiu com mais de 30% do total de vendas de todos os produtos.
- II-** A soma das vendas do Algodão nas Regiões Norte e Sul é menor que a soma das vendas do Café nas Regiões Nordeste e Centro-Oeste.
- III-** A diferença entre as vendas do Café e as vendas do Algodão no Nordeste é maior que a diferença entre as vendas do Algodão e as de vendas do Feijão na mesma região.
- IV-** Neste ano, se o Algodão tivesse um aumento de 10% nas vendas da Região Nordeste, ele superaria o total de vendas do Café na mesma região.

É CORRETO o que se afirma apenas em:

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

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

26ª QUESTÃO

Um engenheiro precisa estimar o custo de construção de um muro com 50 metros de comprimento, 3 metros de altura e 14 centímetros de espessura. Para isto, ele dispõe da seguinte composição de custos por metro quadrado (m²):

Tabela 1 – Composição de custos por metro quadrado.

Descrição	Und.	Consumo	Preço unitário
Pedreiro	h	1,4	R\$ 15,80
Servente	h	1,1	R\$ 12,60
Bloco Cerâmico (14 x 19 x 39 cm)	und.	14	R\$ 2,97
Argamassa	m ³	0,0133	R\$ 418,80

Qual é o custo direto para a construção do muro, considerando a aplicação de um BDI de 28%, e qual o prazo estimado de execução caso sejam disponibilizados 3 pedreiros e 3 serventes, supondo uma jornada de trabalho de 8 horas diárias?

- a) R\$ 23.263,51 e 7 dias úteis.
- b) R\$ 12.469,51 e 9 dias úteis.
- c) R\$ 15.960,97 e 9 dias úteis.
- d) R\$ 15.960,97 e 7 dias úteis.
- e) R\$ 23.263,51 e 9 dias úteis.

27ª QUESTÃO

Uma prefeitura contratou a construção de uma escola, com prazo de execução de 12 meses, no valor de R\$ 2.500.000,00. O cronograma físico-financeiro aprovado estabelece a seguinte distribuição: Nos primeiros 5 meses, estão previstas as etapas de fundação e estrutura, totalizando 35% do valor da obra; do 6º ao 9º mês, ocorrem as etapas de alvenaria, cobertura e instalações, correspondendo a 45% do valor da obra; do 10º ao 12º mês, serão realizados acabamentos, pintura e limpeza, que somam os 20% finais.

Com base nessas informações, ao final do 7º mês, se tudo ocorrer dentro do previsto, qual o valor do pagamento que deve ser liberado pela equipe de fiscalização?

- a) R\$ 1.600.000,00.
- b) R\$ 1.250.000,00.
- c) R\$ 1.562.500,00.
- d) R\$ 1.375.000,00.
- e) R\$ 1.437.500,00.

28ª QUESTÃO

Conforme estabelece a ABNT NBR 16697:2020 – Cimento Portland – Requisitos, o cimento deve ser armazenado em local seco, ventilado, protegido contra a umidade e com empilhamento que não comprometa a sua integridade. O não atendimento a essas condições pode comprometer as propriedades aglomerantes do material e, conseqüentemente, o desempenho das estruturas.

A partir deste contexto, avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

I- O armazenamento prolongado do cimento Portland pode comprometer sua reatividade.

PORQUE

II- A compactação pode levar à formação de torrões ou endurecimento do cimento, especialmente nas camadas inferiores da pilha.

A respeito dessas asserções, é CORRETO afirmar que:

- a) a asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.
- b) as asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é uma justificativa correta da I.
- c) a asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.
- d) as asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa correta da I.
- e) as asserções I e II são proposições falsas.

29ª QUESTÃO

A NBR 8160 estabelece os requisitos para o projeto e a execução de sistemas prediais de esgoto sanitário. Ela define critérios para o dimensionamento, ventilação e disposição das tubulações, visando à segurança, higiene e funcionalidade do sistema.

A partir deste contexto, analise as assertivas a seguir.

- I- O sistema predial de esgoto sanitário deve ser projetado de modo a permitir o lento escoamento da água utilizada e dos despejos introduzidos, evitando a ocorrência de vazamentos e a formação de depósitos no interior das tubulações.
- II- A utilização de sifões sem fecho hídrico impede a passagem de odores em pias, ralos e tanques.
- III- A concepção do sistema predial de esgoto sanitário deve permitir a fixação dos aparelhos sanitários somente por dispositivos que facilitem a sua remoção para eventuais manutenções.

É CORRETO o que se afirma em:

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

30ª QUESTÃO

De acordo com a NBR 12655, o controle tecnológico do concreto visa a garantir que o material atenda aos requisitos de projeto e desempenho, considerando variáveis como resistência, consistência e durabilidade. No contexto de obras públicas municipais, esse controle é essencial para assegurar a qualidade e a vida útil das estruturas de concreto.

Com base nessa norma e nos princípios do controle tecnológico do concreto, assinale a alternativa CORRETA.

- a) Os ensaios não precisam ser necessariamente feitos em frequência adequada ao volume de concreto produzido.
- b) Os principais ensaios de controle de recebimento e aceitação do concreto são: ensaio de consistência pelo abatimento do tronco de cone e ensaio de resistência à compressão.
- c) A rejeição total de um lote de concreto pode ocorrer ao primeiro sinal de resistência à compressão dos corpos de prova abaixo do f_{ck} previsto.
- d) A moldagem dos corpos de prova de concreto é realizada em moldes cilíndricos, onde o concreto fresco é aplicado em camada única, com adensamento manual ou mecânico.
- e) As idades padrão de rompimento são: 7 dias – verificação preliminar da evolução da resistência; 10 dias – verificação média da resistência; e 28 dias – referência principal para comparação com o f_{ck} de projeto.

31ª QUESTÃO

A NBR 9050:2020 estabelece critérios e parâmetros técnicos que visam a garantir a acessibilidade de pessoas com mobilidade reduzida ou deficiência a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. De acordo com a norma, as rampas devem ter inclinação de acordo com os limites estabelecidos na tabela abaixo:

Tabela 2 – Normas para inclinação de rampas.

Desníveis máximos de cada segmento de rampa h (m)	Inclinação admissível em cada segmento de rampa i (%)
1,50	5,00 (1:20)
1,00	$5,00 (1:20) < i \leq 6,25 (1:16)$
0,80	$6,25 (1:16) < i \leq 8,33 (1:12)$

Com base informação, considerando apenas a inclinação, assinale a alternativa CORRETA.

- a) Um segmento de rampa de 30m de comprimento e desnível 1,20m não está conforme a norma.
- b) Um segmento de rampa de 10m de comprimento e desnível 1,0m está conforme a norma.
- c) Um segmento de rampa de 10m de comprimento e desnível 0,65m não está conforme a norma.
- d) Um segmento de rampa de 30m de comprimento e desnível 1,5m está conforme a norma.
- e) Um segmento de rampa de 8m de comprimento e desnível 0,8m está conforme a norma.

32ª QUESTÃO

Um talude deve ser removido de um terreno e a equipe de topografia forneceu três seções transversais representativas, espaçadas regularmente a cada 20 metros, com as seguintes áreas:

- Seção 1: 85 m²
- Seção 2: 115 m²
- Seção 3: 120 m²

Com base nesses dados, utilizando a fórmula do prisma para cálculo de volume ($V = \frac{A_1 + A_2}{2} l$) e considerando que o solo apresenta um empolamento de 10%, determine o volume natural do talude e o número de viagens necessárias para a remoção, utilizando 5 caminhões basculantes, cada um com capacidade de 12 m³.

- a) 4.500m³; 83 viagens.
- b) 4.783m³; 75 viagens.
- c) 4.350m³; 80 viagens.
- d) 4.200m³; 77 viagens.
- e) 4.783m³; 80 viagens.

33ª QUESTÃO

O Sistema de Informação Geográfica (SIG) é uma ferramenta fundamental para a gestão e o planejamento urbano em municípios. Entre as suas principais aplicações, destaca-se:

- a) a Identificação de áreas de risco ambiental e ocupação irregular.
- b) a modelagem estrutural de pontes e viadutos que fazem parte da infraestrutura urbana.
- c) o Monitoramento em tempo real de variáveis ambientais (qualidade do ar, ruído, temperatura).
- d) a Simulação hidrodinâmica detalhada de fluxo de água dos afluentes.
- e) a execução de projetos arquitetônicos para edificações populares.

34ª QUESTÃO

Para a execução de um aterro em uma obra pública, será utilizado solo proveniente de uma área de empréstimo cujo volume natural disponível é de 2.500 m³. Ensaios geotécnicos indicaram que o solo na jazida apresenta peso específico de 20 kN/m³ e umidade de 15%. O projeto de terraplenagem determina que, após a compactação, o solo atinja um peso específico de 15 kN/m³.

Com base nesses dados, estime o volume compactado aproximado de aterro que poderá ser executado com o solo disponível.

- a) 2.157 m³.
- b) 3.592 m³.
- c) 2.898 m³.
- d) 4.333 m³.
- e) 1.554 m³.

35ª QUESTÃO

A escolha do tipo de fundação depende de diversos fatores, como as características do solo, as cargas da estrutura, o nível do lençol freático, as condições do entorno e os custos envolvidos. De modo geral, as fundações são classificadas como rasas, quando transferem as cargas a pequenas profundidades, e profundas, quando alcançam camadas mais resistentes do solo em níveis mais profundos. Cada tipo possui vantagens, limitações e métodos construtivos específicos.

A partir deste contexto, analise as assertivas a seguir.

- I- A sapata associada é a ligação de duas ou mais sapatas por uma laje de equilíbrio e é utilizada quando duas sapatas próximas interferem entre si.
- II- A sapata corrida pode ser aplicada a muros e paredes portantes.
- III- O radier, ou laje de fundação, ajuda a reduzir os recalques diferenciais, principalmente em solos com baixa capacidade de suporte.
- IV- A estaca tipo Strauss é rápida, mecanizada e sem vibração, e a estaca tipo hélice contínua (CFA) é escavada com trado e preenchida com concreto.

É CORRETO o que se afirma apenas em:

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

36ª QUESTÃO

Após a execução da terraplenagem de um aterro, tornou-se necessário realizar o controle tecnológico da compactação, a fim de assegurar a estabilidade e o desempenho adequado das camadas executadas. Em ensaio laboratorial, o solo apresentou massa específica seca máxima de $2,5 \text{ g/cm}^3$ e umidade ótima de 8,3%. Já na verificação em campo, foram obtidos os valores de $2,4 \text{ g/cm}^3$ para a massa específica seca e 8,4% para a umidade natural.

A partir deste contexto, analise as assertivas a seguir.

- I- Considerando que, para aceitação como subleito, o grau de compactação deve ser superior a 95%, a camada executada atende a esse requisito.
- II- A determinação da massa específica seca no campo pode ter sido realizada por meio do método do frasco de areia.
- III- Sendo a faixa de aceitação da umidade de compactação para o subleito de $\pm 2\%$ em relação à umidade ótima, a camada executada está conforme esse critério.
- IV- A umidade “*in situ*” pode ter sido determinada de forma rápida pelo método da estufa.

É CORRETO o que se afirma apenas em:

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

37ª QUESTÃO

Durante a execução de pavimentação asfáltica com Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), é essencial manter um rigoroso controle da temperatura nas etapas de usinagem, transporte e compactação, visando a garantir a qualidade e a durabilidade do revestimento. Sobre o controle de temperatura dessas etapas, assinale a alternativa CORRETA.

- a) Misturas que permanecem por muito tempo em silos aquecidos ou em caminhões térmicos antes da aplicação têm menor risco de oxidação.
- b) A temperatura de usinagem deve ser menor que a temperatura de compactação, a fim de evitar a oxidação do ligante asfáltico.
- c) A faixa de temperatura na usinagem para o CAP 50/70, por exemplo, é de 160–170 °C. Acima disso, o risco de oxidação e degradação térmica diminui significativamente.
- d) A viscosidade do ligante asfáltico em função da temperatura é usada para definir as temperaturas de usinagem e compactação.
- e) O ideal é compactar em temperatura baixa, isto impede a incorreta acomodação dos grãos e melhora a mobilidade do ligante, gerando poucos vazios.

38ª QUESTÃO

Durante a vistoria em uma edificação, observou-se a presença de manchas esbranquiçadas e descascamento da pintura na parte inferior das paredes internas térreas. Esse tipo de manifestação patológica, comumente conhecido como salitre, está associado à infiltração de umidade, resultando na migração de sais solúveis. Com base nesta informação, é CORRETO afirmar que:

- a) uma forma de prevenir a patologia por salitre é a aplicação de barreiras impermeabilizantes verticais entre a fundação e as paredes, além de prever sistemas de drenagem no entorno da edificação.
- b) as manchas esbranquiçadas são provenientes da presença do hidróxido de cálcio (Ca(OH)_2), componente principal da cal hidratada presente no solo.
- c) as consequências do salitre estão associadas a danos estéticos e comprometimento do revestimento; porém, não acontece a deterioração progressiva da alvenaria.
- d) a infiltração de salitre está diretamente relacionada à umidade do solo, que sobe por pressão negativa através das fundações ou paredes que não foram devidamente impermeabilizadas.
- e) a patologia por salitre, conhecida como eflorescência salina, causa a degradação gradual da alvenaria, pois os sais, que migram dos materiais, cristalizam e provocam pressões internas que fragilizam o revestimento.

39ª QUESTÃO

O pregão é uma modalidade de licitação destinada à aquisição de bens e serviços comuns, ou seja, aqueles que podem ser descritos de forma objetiva no edital, sem necessidade de especificações complexas.

Fonte: BRASIL. Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021. Lei de Licitações e Contratos administrativos. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/lei/14133.htm. Acesso em: 25 ago. 2025.

A partir deste contexto, avalie as asserções a seguir e a relação proposta entre elas.

I- O pregão deve ocorrer na forma eletrônica, não sendo permitida a forma presencial, mesmo em caráter excepcional devidamente justificado.

PORQUE

II- O pregão segue a ordem invertida das fases da licitação. Primeiro ocorre o julgamento das propostas (com lances); depois é feita a habilitação do vencedor.

A respeito dessas asserções, é CORRETO afirmar que:

- a) as asserções I e II são proposições verdadeiras, mas a II não é uma justificativa correta da I.
- b) a asserção I é uma proposição falsa, e a II é uma proposição verdadeira.
- c) as asserções I e II são proposições verdadeiras, e a II é uma justificativa correta da I.
- d) a asserção I é uma proposição verdadeira, e a II é uma proposição falsa.
- e) as asserções I e II são proposições falsas.

40ª QUESTÃO

As Áreas de Preservação Permanente (APPs) são espaços territoriais protegidos, com função ambiental de preservar recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade.

A partir deste contexto, analise as assertivas a seguir.

I- São tipos de APPs hídricas: manguezais, restingas e entornos de reservatórios artificiais.

II- São tipos de APPs de relevo: bordas de tabuleiros/chapadas e áreas em altitude superior a 1.800 metros.

III- De forma geral, não é permitido construir em APP, mas a legislação prevê exceções, por exemplo: interesse social, utilidade pública e baixo impacto ambiental

É CORRETO o que se afirma em:

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