



Domingo de manhã

## PREFEITURA MUNICIPAL DE GETÚLIO VARGAS/RS CONCURSO PÚBLICO Nº 01/2026

### 06 – ENGENHEIRO CIVIL – 20H

#### Instruções

Leia atentamente e cumpra rigorosamente as instruções que seguem, pois elas são parte integrante das provas e das normas que regem esse certame.

1. ATENTE-SE AOS AVISOS CONTIDOS NO QUADRO DA SALA E **AGUARDE O 2º SINAL SONORO PARA ABRIR ESTE CADERNO DE QUESTÕES E INICIAR A PROVA.**

2. Seus **pertences deverão estar armazenados dentro do saco plástico fornecido pelo fiscal**, permanecendo em sua posse somente caneta esferográfica de ponta grossa, de material transparente, com tinta preferencialmente preta, lanche e água, se houver. A UTILIZAÇÃO DE QUALQUER MATERIAL NÃO PERMITIDO EM EDITAL É EXPRESSAMENTE PROIBIDA, **ACARRETANDO A SUA IMEDIATA EXCLUSÃO DO CERTAME.**

3. APÓS O 2º SINAL, CERTIFIQUE-SE DE QUE:

- ESTE CADERNO DE QUESTÕES CONTÉM **40** QUESTÕES LEGÍVEIS;
- ESTE CADERNO DE QUESTÕES APRESENTA O **NÚMERO E O CARGO** REFERENTES À INSCRIÇÃO REALIZADA;
- OS FISCALIS INFORMARAM CORRETAMENTE O **TEMPO PARA REALIZAÇÃO DE PROVA DE 03 HORAS.**

4. Cada questão oferece **4 alternativas** de respostas, representadas pelas letras **A, B, C e D**, sendo apenas 1 (uma) a resposta correta.

5. A PESSOA CANDIDATA **DEVE ASSINAR** A(S) SUA(S) FOLHA(S) DEFINITIVA(S) DE RESPOSTA(S), **SOB PENA DE ELIMINAÇÃO.**

6. Será respeitado o tempo para realização da prova conforme previsto em edital, incluindo o preenchimento da(s) folha(s) definitiva(s) de respostas.

7. **HAVERÁ O TOQUE DO 3º SINAL SONORO DE ENCERRAMENTO DAS PROVAS**, CONFORME CONTROLE DO QUADRO DE SALA.

8. As três últimas pessoas candidatas deverão retirar-se da sala de prova ao mesmo tempo, devendo assinar a Ata de Prova.

9. **A RESPONSABILIDADE REFERENTE À INTERPRETAÇÃO DOS CONTEÚDOS DAS QUESTÕES É EXCLUSIVA DA PESSOA CANDIDATA.**

10. No caderno de questões, você poderá rabiscar, riscar e calcular.

11. Os gabaritos preliminares da prova objetiva serão divulgados na data descrita no Cronograma de Execução desse certame.

Controle de  
**QUALIDADE**  
Fundatec



V1\_09/06/2026 15:40:29

Eco  
Friendly  
A Fundatec utiliza papel  
com certificação florestal  
e tinta biodegradável.

Concursos  
**fundatec**  
ISO 9001



**O programa de combate à dengue e o controle da doença***Por O Globo*

01 É alentador constatar que tem caído de forma expressiva a disseminação da dengue no  
02 Brasil. O cenário sombrio que se vislumbrava em 2024 não se confirmou, devido ao conjunto de  
03 providências tomadas para reverter a epidemia. De janeiro a abril deste ano, foram registrados  
04 238,8 mil casos, 74% abaixo dos 916,4 mil verificados no mesmo período em 2025. Mantido  
05 esse ritmo, haverá apenas pouco mais de 680 mil ocorrências em 2026, ante 6,6 milhões  
06 registrados em 2024 e 1,7 milhão em 2025. As mortes também estão em queda. Há 81  
07 confirmadas e 200 em investigação até agora, ante 1.791 em 2025 e 6.321 em 2024.

08 Cabe aos cientistas investigar os fatores preponderantes para a queda nos casos. Mas  
09 parece evidente que o programa de combate à dengue tem surtido efeito. Para começar, as  
10 campanhas de esclarecimento para evitar a proliferação do mosquito transmissor, o  
11 *Aedes aegypti*. Prefeituras \_\_\_\_\_ mantido programas consistentes de fumigamento em áreas de  
12 risco. Há ainda armadilhas usadas para controlar e monitorar a população do mosquito,  
13 conhecidas como ovitrampas, já presentes em 1,6 mil municípios, com previsão de alcançar 2  
14 mil até o fim do ano.

15 Outra medida de impacto tem sido o uso de insetos estéreis, uma variedade modificada do  
16 *Aedes*. Conhecidos como *wolbitos*, eles são portadores de uma bactéria chamada *Wolbachia*, que  
17 impede a replicação dos vírus de dengue, zika e chicungunha. Embora o método ainda esteja  
18 restrito a 72 municípios prioritários, o resultado tem sido surpreendente. Em Niterói (RJ),  
19 primeira cidade 100% coberta pela estratégia, os casos caíram 90%.

20 Por fim, a mais nova arma de prevenção da doença tem sido a vacinação. Em 2024, havia  
21 apenas uma vacina, a Qdenga, da farmacêutica japonesa Takeda. Dada a insuficiência de doses,  
22 ela foi restrita à faixa etária de 10 a 14 anos nos municípios de maior incidência da doença. A  
23 vacina exigia duas doses, e muitos não tomavam a segunda. Mesmo assim, 1,4 milhão de  
24 crianças foram vacinadas. Agora, com a aprovação da Butantan-DV, de dose única, a expectativa  
25 é de avanço ainda maior. "A dengue passará por uma mudança de paradigma. A nova vacina é  
26 muito promissora", diz o infectologista Marcus Lacerda, novo diretor do programa de doenças  
27 tropicais vinculado à Organização Mundial da Saúde (OMS).

28 Até agora foram aplicadas mais de 300 mil doses num projeto-piloto em três municípios.  
29 Os pesquisadores observaram que a proteção dada pela Butantan-DV, desenvolvida pelo Instituto  
30 Butantan, chega a 89,5% e 69,6% nos dois tipos de dengue mais comuns no país. Em janeiro,  
31 ela foi destinada ao 1,2 milhão de profissionais de saúde da linha de frente no atendimento à  
32 população e a áreas administrativas de apoio. O Ministério da Saúde já reservou 3,9 milhões de  
33 doses para estender a vacinação à faixa de 15 a 59 anos, parte delas produzida pela chinesa  
34 WuXi Vaccines. Fica demonstrado mais uma vez que o Brasil \_\_\_\_\_ conhecimento técnico e base  
35 logística para estruturar programas bem-sucedidos que superem seus desafios na saúde.

(Disponível em <https://oglobo.globo.com/opiniao/editorial/coluna/2026/04/programa-de-combate-a-dengue-tem-obtido-exito-no-controle-da-doenca.ghtml> – texto adaptado especialmente para esta prova).

**QUESTÃO 01** – Considerando o exposto pelo texto, analise as assertivas abaixo:

- I. Os casos e as mortes por dengue têm caído consideravelmente desde 2024 no Brasil.
- II. As várias ações que foram implementadas no combate à dengue têm contribuído para o controle da doença atualmente.
- III. A expectativa é que, com a nova vacina da dengue, a Butantan-DV, haja melhor controle e avanço no combate à doença.

Quais estão corretas?

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

**QUESTÃO 02** – Em relação ao combate à dengue, o autor conclui o texto argumentando que:

- A) A atuação dos cientistas, embora necessária, tem sido insuficiente para conter o avanço da doença.
- B) O sucesso no enfrentamento da dengue depende principalmente da importação de vacinas e tecnologias estrangeiras.
- C) O país dispõe de capacidade especializada e estrutura operacional para desenvolver ações de saúde pública eficazes.
- D) Os resultados alcançados até agora ainda não permitem uma avaliação positiva das medidas adotadas.

**QUESTÃO 03** – Considerando as regras de concordância verbal e de acentuação gráfica da Língua Portuguesa, assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas dos trechos a seguir, retirados do texto:

- “Prefeituras \_\_\_\_\_ mantido programas consistentes de fumigamento em áreas de risco”.
- “Fica demonstrado mais uma vez que o Brasil \_\_\_\_\_ conhecimento técnico e base logística para estruturar programas bem-sucedidos [...]”.

- A) têm – detêm
- B) tem – detém
- C) têm – detém
- D) tem – detêm

**QUESTÃO 04** – Analise o trecho abaixo, retirado do texto:

“O cenário sombrio que **se** vislumbrava em 2024 não **se** confirmou, devido ao conjunto de providências tomadas para reverter a epidemia”.

Em relação à colocação pronominal, assinale a alternativa que indica, correta e respectivamente, a obrigatoriedade do uso da próclise nos casos destacados acima.

- A) Obrigatório – obrigatório.
- B) Obrigatório – facultativo.
- C) Facultativo – obrigatório.
- D) Facultativo – facultativo.

**QUESTÃO 05** – Considerando o período composto retirado do texto “Cabe aos cientistas investigar os fatores preponderantes para a queda nos casos”, assinale a alternativa INCORRETA.

- A) A segunda oração é subordinada substantiva.
- B) O verbo da primeira oração é transitivo indireto.
- C) O sujeito do período é “aos cientistas”.
- D) Há inversão no período, com o predicado vindo antes do sujeito.

**QUESTÃO 06** – No trecho “É alentador constatar que tem caído de forma expressiva a disseminação da dengue no Brasil”, retirado do texto, qual é a classificação sintática do termo “alentador”?

- A) Objeto direto.
- B) Predicativo do sujeito.
- C) Predicativo do objeto.
- D) Complemento nominal.

**QUESTÃO 07** – Sobre o emprego de sinais de pontuação em trechos retirados do texto, analise as assertivas a seguir:

- I. Em “Cabe aos cientistas investigar os fatores preponderantes para a queda nos casos. Mas parece evidente que o programa de combate à dengue tem surtido efeito”, o ponto-final pode ser substituído por vírgula, com a devida correção para letra minúscula no vocábulo “Mas”.
- II. Em “Para começar, as campanhas de esclarecimento para evitar a proliferação do mosquito transmissor, o *Aedes aegypti*”, a segunda vírgula foi utilizada para separar o aposto.
- III. Em “Há ainda armadilhas usadas para controlar e monitorar a população do mosquito, conhecidas como ovitrampas, já presentes em 1,6 mil municípios”, o par de vírgulas pode ser substituído por travessões.

Quais estão corretas?

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

**QUESTÃO 08** – No trecho retirado do texto “Embora o método ainda esteja restrito a 72 municípios prioritários, o resultado tem sido surpreendente”, a conjunção “Embora” pode ser substituída, sem prejuízo ao sentido do trecho em que ocorre, pelas seguintes conjunções abaixo, EXCETO:

- A) Mesmo que.
- B) Contudo.
- C) Conquanto.
- D) Ainda que.

**QUESTÃO 09** – Considerando o trecho retirado do texto “Até agora foram aplicadas mais de 300 mil doses num projeto-piloto em três municípios”, assinale a alternativa que apresenta a sua reescrita convertida na voz passiva sintética, mantendo-se o sentido original e a correção gramatical.

- A) Até agora, aplicaram-se mais de 300 mil doses num projeto-piloto em três municípios.
- B) Até agora, aplicaram mais de 300 mil doses num projeto-piloto em três municípios.
- C) Até agora, aplicam-se mais de 300 mil doses num projeto-piloto em três municípios.
- D) Até agora, aplica-se mais de 300 mil doses num projeto-piloto em três municípios.

**QUESTÃO 10** – No trecho retirado do texto “Outra medida de impacto tem sido o uso de insetos estéreis, uma variedade modificada do *Aedes*. Conhecidos como *wolbitos*, eles são portadores de uma bactéria chamada *Wolbachia* [...]”, a utilização do termo “eles” é caracterizada como um mecanismo de referência \_\_\_\_\_, pois o referente surge \_\_\_\_\_ do termo que o substitui.

Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas do trecho acima

- A) catafórica – depois
- B) catafórica – antes
- C) anafórica – depois
- D) anafórica – antes

**MATEMÁTICA/RACIOCÍNIO LÓGICO**

**QUESTÃO 11** – Se  $\frac{a}{b} = 0,454545 \dots$ , sendo  $a$  e  $b$  primos entre si, então o valor de  $b - a$  é:

- A) 6.
- B) 9.
- C) 16.
- D) 19.

**QUESTÃO 12** – Dois números são tais que, multiplicando o maior por 3 e o menor por 5, os resultados são iguais. O menor aumentado de 4 unidades fica igual ao maior diminuído de 2 unidades. Então, é correto afirmar que:

- A) A diferença entre os números é 5.
- B) A soma dos números é 24.
- C) O produto dos números é 80.
- D) Os dois números são pares.

**QUESTÃO 13** – O domínio da função  $f(x) = \log(x^2 - 5x + 6)$  é:

- A)  $\{x \in \mathbb{R} / 0 < x < 6\}$
- B)  $\{x \in \mathbb{R} / 2 < x < 3\}$
- C)  $\{x \in \mathbb{R} / x < 2 \text{ ou } x > 3\}$
- D)  $\{x \in \mathbb{R} / x < 0 \text{ ou } x > 6\}$

**QUESTÃO 14** – Uma caixa d'água tem o formato de um prisma reto, cuja base é um triângulo retângulo, conforme a Figura 1 abaixo.

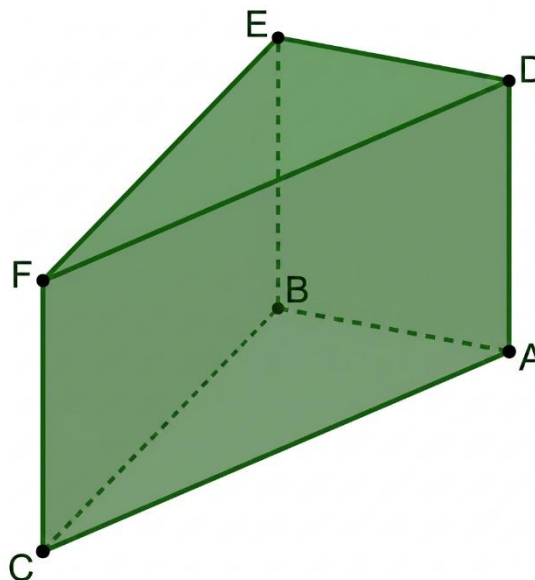


Figura 1

Sabendo que os segmentos  $BC$  e  $AB$  representam, respectivamente, a base e a altura do triângulo, medindo 12 m e 5 m, e que a altura do prisma, representada por  $BE$ , mede 6 m, qual é a capacidade dessa caixa d'água, em litros?

- A)  $1,8 \cdot 10^3$
- B)  $1,8 \cdot 10^4$
- C)  $1,8 \cdot 10^5$
- D)  $1,8 \cdot 10^6$

**QUESTÃO 15** – Se Marcos estuda, então Ana trabalha. Se Ana trabalha, então Pedro viaja. Se Pedro viaja, então Júlia fica em casa. Ora, Júlia não ficou em casa. Logo, é correto afirmar que:

- A) Pedro viajou e Ana trabalhou.
- B) Marcos estudou e Pedro viajou.
- C) Ana trabalhou e Júlia ficou em casa.
- D) Pedro não viajou e Ana não trabalhou.

### LEGISLAÇÃO

**QUESTÃO 16** – À luz das disposições do Estatuto da Pessoa Idosa acerca da garantia de prioridade, assinale a alternativa correta.

- A) A prioridade assegurada à pessoa idosa compreende atendimento preferencial junto aos órgãos públicos e privados, porém a individualização do atendimento depende da existência de regulamentação específica de cada ente federativo.
- B) A garantia de prioridade abrange mecanismos voltados à divulgação de informações educativas sobre o envelhecimento, bem como a capacitação de recursos humanos em geriatria e gerontologia.
- C) A priorização do atendimento da pessoa idosa por sua própria família possui natureza relativa, podendo ser afastada quando inexistirem vínculos familiares afetivos, ainda que haja capacidade econômica para manutenção da sobrevivência da pessoa idosa.
- D) A prioridade especial assegurada às pessoas maiores de 80 anos possui incidência restrita às políticas públicas de saúde e assistência social, não alcançando serviços privados prestados à população.

**QUESTÃO 17** – Com base no Estatuto da Pessoa com Deficiência, em relação ao direito à saúde, analise as assertivas a seguir:

- I. É assegurada atenção integral à saúde da pessoa com deficiência em todos os níveis de complexidade, por intermédio do SUS, sendo garantido o acesso universal e igualitário.
- II. Aos profissionais que prestam assistência à pessoa com deficiência, especialmente em serviços de habilitação e de reabilitação, deve ser garantida capacitação inicial e continuada.
- III. À pessoa com deficiência internada ou em observação é assegurado o direito a acompanhante ou a atendente pessoal, devendo o órgão ou a instituição de saúde proporcionar condições adequadas para sua permanência em tempo integral.

Quais estão corretas?

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

**QUESTÃO 18** – De acordo com o art. 2º, parágrafo único, da Lei da Reforma Psiquiátrica, são direitos da pessoa portadora de transtorno mental, EXCETO:

- A) Ter a sua família informada de todas as informações prestadas.
- B) Receber o maior número de informações a respeito de sua doença e de seu tratamento.
- C) Ser tratada em ambiente terapêutico pelos meios menos invasivos possíveis.
- D) Ser protegida contra qualquer forma de abuso e exploração.

**QUESTÃO 19** – Com base no Código Tributário do Município de Getúlio Vargas, analise as assertivas a seguir e assinale V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- ( ) A licença para execução de obras é uma taxa pela prestação de serviços.
- ( ) O IPTU é calculado sobre o valor venal do imóvel.
- ( ) O prédio e o terreno estão sujeitos à inscrição no cadastro imobiliário, ainda que abrangidos por imunidade, não incidência, isenção ou qualquer outro benefício fiscal.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) V – F – V.
- B) V – V – F.
- C) F – V – V.
- D) F – F – F.

**QUESTÃO 20** – Com base na Lei Complementar nº 6.159/2023, que dispõe sobre o Regime Próprio de Previdência Social dos Servidores Públicos Municipais de Getúlio Vargas – FPS, analise as assertivas a seguir:

- I. A estrutura administrativa do FPS é composta por Conselho Municipal de Previdência, Conselho Fiscal e Comitê de Investimentos.
- II. Os representantes que integrarão os órgãos administrativos terão mandato de 4 anos, sendo permitida a recondução, desde que atendidos os requisitos previstos na Lei.
- III. Os representantes dos órgãos administrativos poderão ser escolhidos entre quaisquer cidadãos do município, independentemente de vínculo com o serviço público ou capacidade técnica.

Quais estão corretas?

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

## INFORMÁTICA

**QUESTÃO 21** – Durante o período eleitoral, uma equipe de comunicação de um jornal local identificou a circulação de um vídeo nas redes sociais em que um candidato aparentemente faz uma declaração controversa. Considerando o avanço das tecnologias de Inteligência Artificial capazes de gerar conteúdos sintéticos altamente realistas, a equipe decidiu avaliar a confiabilidade do material antes de utilizá-lo como fonte de informação. Nesse contexto, a medida mais adequada é:

- A) Considerar o vídeo autêntico caso tenha alcançado grande repercussão nas redes sociais.
- B) Presumir a veracidade do conteúdo em razão da aparente compatibilidade entre imagem, voz e gestos da pessoa retratada.
- C) Verificar a origem do material e buscar confirmação em fontes independentes e confiáveis antes de sua divulgação ou utilização.
- D) Considerar suficiente a existência de múltiplos compartilhamentos do mesmo vídeo em diferentes plataformas digitais.

**QUESTÃO 22** – Sobre os marcadores do Gmail, analise as assertivas a seguir:

- I. Os marcadores podem ser utilizados para organizar mensagens e facilitar sua localização.
- II. Ao aplicar um marcador, a mensagem é automaticamente removida da Caixa de entrada.
- III. Os marcadores atribuídos a uma mensagem podem ser visualizados pelos destinatários do e-mail.

Quais estão corretas?

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

---

**QUESTÃO 23** – Um profissional de TI necessita alterar configurações relacionadas a contas de usuário, opções de energia, dispositivos de hardware e programas instalados em um computador com Windows 10. Qual recurso do sistema operacional foi projetado para centralizar esse conjunto de ferramentas administrativas?

- A) Configurações.
  - B) Painel de Controle.
  - C) Gerenciador de Dispositivos.
  - D) Ferramentas Administrativas.
- 

**QUESTÃO 24** – Uma planilha contém registros de servidores de diversos departamentos. O usuário deseja visualizar temporariamente apenas os registros pertencentes ao setor de Recursos Humanos, sem excluir os demais dados. Qual recurso do Excel 2019 é mais adequado?

- A) Filtro.
  - B) Classificação.
  - C) Congelar Painéis.
  - D) Formatação Condicional.
- 

**QUESTÃO 25** – Uma instituição precisa enviar centenas de correspondências personalizadas contendo nome, cargo e unidade de lotação de cada destinatário, utilizando uma única base de dados. Qual recurso do Word 2019 foi desenvolvido especificamente para essa finalidade?

- A) Comparar Documentos.
- B) Controle de Alterações.
- C) Comentários.
- D) Mala Direta.

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

**QUESTÃO 26** – Em 2026, foi comemorado o aniversário de um marco histórico para a humanidade: a produção da primeira fotografia permanente da história. A imagem, registrada pelo francês Joseph Nicéphore Niépce, é considerada o ponto de partida para o desenvolvimento da fotografia moderna. Há quantos anos foi registrada essa fotografia?

- A) 180.
- B) 200.
- C) 215.
- D) 230.

**QUESTÃO 27** – Conhecida como uma das maiores vozes da música popular brasileira, interpretou sucessos como “Baby” e “Chuva de Prata”. Sua trajetória foi marcada pela participação no movimento tropicalista e por décadas de destaque na cultura nacional. O trecho refere-se a qual artista?

- A) Elis Regina.
- B) Maria Bethânia.
- C) Nara Leão.
- D) Gal Costa.

**QUESTÃO 28** – A final da Copa do Mundo FIFA de 2026 está oficialmente prevista para ocorrer no dia 19 de julho de 2026, em um estádio localizado na região de

- A) New York e New Jersey.
- B) Cidade do México.
- C) Toronto.
- D) Los Angeles.

**QUESTÃO 29** – O Dia Mundial do Meio Ambiente é uma data celebrada anualmente no dia 5 de junho. A cada ano, um país é definido como o anfitrião da data, sediando eventos em relação ao tema. Em 2026, qual país foi o anfitrião?

- A) República de Coreia.
- B) República do Azerbaijão.
- C) Japão.
- D) Canadá.

**QUESTÃO 30** – O IBGE utiliza critérios que vão além dos limites políticos dos estados para compreender as relações econômicas, sociais e urbanas existentes entre os municípios brasileiros. Nesse contexto, a classificação que identifica cidades com maior capacidade de influência sobre outras localidades está relacionada ao conceito de:

- A) Densidade demográfica.
- B) Regionalização econômica.
- C) Hierarquia urbana.
- D) Divisão censitária.

**QUESTÃO 31** – De acordo com o Manual de Pavimentação (IPR 179/2006), assinale a alternativa que caracteriza corretamente a rocha alterada.

- A) Material que não apresenta vestígios da estrutura original da rocha nem de seus minerais constituintes.
- B) Material que conserva a aparência da rocha de origem, porém apresenta redução de resistência e início do processo de decomposição.
- C) Material formado por partículas transportadas e depositadas por agentes naturais, sem relação com a rocha local.
- D) Material inalterado, mantendo integralmente suas propriedades mecânicas e mineralógicas originais.

**QUESTÃO 32** – Os agregados e ligantes asfálticos, quando combinados, formam as misturas asfálticas utilizadas nas diversas camadas de um pavimento. Para garantir o desempenho estrutural e a durabilidade da via sob a ação do tráfego e do clima, parâmetros volumétricos e características de adesividade devem ser rigorosamente observados. No que se refere às propriedades dos agregados e das misturas asfálticas, analise as assertivas a seguir:

- I. O Volume de Vazios (VV) de uma mistura asfáltica compactada representa a porcentagem de vazios entre as partículas de agregado que não foram preenchidos pelo ligante asfáltico. Valores muito baixos de VV podem resultar em exsudação do asfalto sob tráfego pesado.
- II. A adesividade é a propriedade que o agregado possui de se deixar molhar pelo ligante asfáltico e de reter essa película sob a ação da água. Agregados de caráter ácido (como o granito e o quartzo) geralmente apresentam excelente adesividade natural ao ligante asfáltico, dispensando o uso de dopados (aditivos melhoradores de adesividade).
- III. O Volume do Vazio entre os Agregados Minerais (VMA) corresponde ao espaço intergranular ocupado pelo ar (vazios) e pelo volume efetivo de ligante asfáltico na mistura compactada. É um parâmetro crítico, pois um VMA insuficiente impede a colocação da quantidade ideal de asfalto necessária para garantir a durabilidade da mistura.

Quais estão corretas?

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

**QUESTÃO 33** – Para o controle de execução da camada de sub-base de uma rodovia, o engenheiro utilizou o método do frasco de areia para determinar a densidade do campo. Os dados obtidos na amostragem foram: massa específica aparente úmida do solo no campo:  $2,07 \text{ t/m}^3$ ; teor de umidade do solo: 15%. O laboratório já havia determinado que a Massa Específica Aparente Seca Máxima, obtida na curva de compactação do ensaio Proctor Modificado, é de  $1,80 \text{ t/m}^3$ . Nesse sentido, assinale a alternativa que apresenta o valor correto do grau de compactação para esse ponto da pista.

- A) 85%.
- B) 90%.
- C) 100%.
- D) 105%.

**QUESTÃO 34** – Um engenheiro civil está projetando uma sapata quadrada para suportar a carga vertical centrada de um pilar, estimada em 600 kN (valor de projeto/serviço). O relatório de investigação geotécnica (Sondagem SPT) determinou que o solo local apresenta uma tensão admissível de 150 kPa para a profundidade de assentamento prevista. Desconsiderando o peso próprio da sapata e o efeito do solo sobre ela, assinale a alternativa que apresenta a menor dimensão do lado dessa sapata quadrada para que atenda estritamente aos critérios de segurança da ABNT NBR 6122:2022.

- A) 0,25 m.
- B) 1,00 m.
- C) 2,00 m.
- D) 4,00 m.

**QUESTÃO 35** – Com base nas definições e nos requisitos contidos na ABNT NBR 6122:2022, analise as assertivas a seguir sobre os elementos estruturais de fundação:

- I. A viga de equilíbrio é o elemento estrutural dimensionado para receber as cargas de um ou mais pilares e transmiti-las de forma centrada às fundações, sendo também denominada viga alavanca.
- II. O uso de vigas de equilíbrio é obrigatório em todos os blocos de coroamento de estacas, independentemente da existência de excentricidades planejadas ou desvios executivos.
- III. Quando o desvio de execução (excentricidade real) de uma estaca isolada superar os limites regulamentares tolerados pela norma, os blocos e as vigas de amarração devem ser dimensionados para absorver os esforços resultantes.

Quais estão corretas?

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

**QUESTÃO 36** – O fator de contração é um índice de grande importância no planejamento de obras de terraplenagem. Considerando que, para a construção do corpo de um aterro, estima-se que será necessário um volume de  $120 \text{ m}^3$  de solo perfeitamente compactado e que o solo da jazida escolhida possui um fator de contração de 0,80, assinale a alternativa que apresenta o volume de solo que deverá ser escavado diretamente da jazida (em estado natural) para atender a essa demanda.

- A)  $96 \text{ m}^3$ .
- B)  $120 \text{ m}^3$ .
- C)  $150 \text{ m}^3$ .
- D)  $180 \text{ m}^3$ .

**QUESTÃO 37** – De acordo com os critérios estabelecidos pela ABNT NBR 8800:2024 para a análise de estruturas, as ações devem ser classificadas para a determinação dos seus efeitos. As ações \_\_\_\_\_ são aquelas decorrentes do uso e da ocupação da edificação, como cargas de equipamentos e divisórias móveis. Por outro lado, as ações \_\_\_\_\_ são provocadas por efeitos de curtíssima duração, cujos riscos de ocorrência durante a vida útil da estrutura são baixos, mas que não podem ser desprezadas, como explosões e colisões de veículos. Por fim, os valores das ações que são multiplicados pelos coeficientes de ponderação para a verificação dos estados-limites são denominados valores \_\_\_\_\_.

Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas do trecho acima.

- A) variáveis – excepcionais – de cálculo
- B) permanentes diretas – variáveis – característicos
- C) variáveis – permanentes indiretas – nominais
- D) permanentes diretas – excepcionais – de cálculo

**QUESTÃO 38** – A ABNT NBR 6118:2026 estabelece critérios rigorosos para garantir a durabilidade das estruturas de concreto mediante a correspondência entre a Classe de Agressividade Ambiental (CAA) e as propriedades do concreto estrutural. Considerando uma estrutura de concreto armado que será construída em uma região de praia, classificada pela norma como CCA III (forte – ambiente marinho), para garantir a devida proteção das armaduras contra a corrosão por cloretos, a relação água/cimento (em massa) máxima permitida e o cobrimento nominal mínimo para componentes estruturais como vigas e pilares nessa região devem ser, respectivamente:

- A) 0,70 e 25 mm.
- B) 0,65 e 30 mm.
- C) 0,60 e 35 mm.
- D) 0,55 e 40 mm.

**QUESTÃO 39** – Para realizar a análise estrutural elástica de uma estrutura de concreto armado, o engenheiro necessita estimar o módulo de elasticidade inicial ( $E_{ci}$ ) do material. O projeto especificou um concreto da classe C25 ( $f_{ck}$  igual a 25 MPa) com agregado graúdo de granito. Assinale a alternativa que apresenta o valor correto do módulo de elasticidade inicial para esse concreto, considerando que para o granito o fator do agregado é igual a 1,0.

- A) 21 GPa.
- B) 23,5 GPa.
- C) 25 GPa.
- D) 28 GPa.

**QUESTÃO 40** – De acordo com as diretrizes de acessibilidade em rotas fluídas descritas na ABNT NBR 9050:2020, os corredores e as faixas de circulação interna em edificações devem ser dimensionados para garantir o deslocamento seguro de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida. Em trechos de corredores compridos em que não seja possível o cruzamento de duas pessoas em cadeira de rodas ao mesmo tempo, a norma determina que devem ser previstas bolsas de retorno que permitam a manobra de rotação completa de 360° (uma volta inteira) da cadeira de rodas. Diante do exposto, assinale a alternativa que apresenta corretamente o diâmetro mínimo exigido para que seja possível realizar essa rotação completa.

- A) 1,50 m.
- B) 1,20 m.
- C) 0,90 m.
- D) 0,80 m.