



DOMINGO DE MANHÃ

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CASCA/RS
CONCURSO PÚBLICO Nº 01/2023**

ENGENHEIRO CIVIL

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.
2. Seus pertences deverão estar armazenados dentro de embalagem específica fornecida pelo fiscal, permanecendo em sua posse somente caneta esferográfica de ponta grossa, de material transparente, com tinta azul ou preta, lanche e água, se houver. A utilização de qualquer material não permitido em edital é expressamente proibida, acarretando a sua imediata eliminação do certame.
3. Certifique-se de que este caderno:
 - contém 40 (quarenta) questões;
 - refere-se ao cargo para o qual realizou a inscrição.
4. Cada questão oferece 5 (cinco) alternativas de respostas, representadas pelas letras A, B, C, D e E, sendo apenas 1 (uma) a resposta correta.
5. Será respeitado o tempo para realização da prova conforme previsto em edital, incluindo o preenchimento da grade de respostas.
6. Os três últimos candidatos deverão retirar-se da sala de prova ao mesmo tempo, devendo assinar a Ata de Prova.
7. A responsabilidade referente à interpretação dos conteúdos das questões é exclusiva do candidato.
8. No caderno de prova, você poderá rabiscar, riscar e calcular.
9. Os gabaritos preliminares da prova objetiva serão divulgados na data descrita no Cronograma de Execução desse certame.



LÍNGUA PORTUGUESA

Instrução: As questões de números 01 a 10 referem-se ao texto abaixo. Os destaques ao longo do texto estão citados nas questões.

A era da burrice

Por Bruno Garattoni e Eduardo Szklarz

01 Discussões inúteis, intermináveis, agressivas. Gente defendendo as maiores asneiras, e se
02 orgulhando disso. Pessoas perseguindo e ameaçando ___ outras. Um tsunami infinito de
03 informações falsas. Reuniões, projetos, esforços que dão em nada. Decisões erradas. Líderes
04 políticos imbecis. De uns tempos para cá, parece que o mundo está mergulhando na burrice.
05 Você já teve essa sensação? Talvez não seja só uma sensação. Estudos realizados com dezenas
06 de milhares de pessoas, em vários países, revelam algo inédito e assustador: aparentemente, a
07 inteligência humana começou a cair.

08 Os primeiros sinais vieram da Dinamarca. Lá, todos os homens que se alistam no serviço
09 militar são obrigados a se submeter a um teste de inteligência: o famoso, e ao mesmo tempo
10 misterioso, teste de QI. Os dados revelaram que, depois de crescer sem parar durante todo o
11 século 20, o quociente de inteligência dos dinamarqueses virou o fio, e em 1998 iniciou uma
12 queda contínua: está descendo 2,7 pontos ___ cada década.

13 A mesma coisa acontece na Holanda (onde tem sido uma queda de 1,35 ponto por
14 década), na Inglaterra (2,5 a 3,4 pontos de QI a menos por década, dependendo da faixa etária
15 analisada), e na França (3,8 pontos perdidos por década). Noruega, Suécia e Finlândia – bem
16 como Alemanha e Portugal, onde foram realizados estudos menores – detectaram efeito similar.

17 “Há um declínio contínuo na pontuação de QI ao longo do tempo. E é um fenômeno real,
18 não um simples desvio”, diz o antropólogo inglês Edward Dutton, autor de uma revisão analítica
19 das principais pesquisas já feitas a respeito.

20 A regressão pode parecer lenta; mas, perspectiva histórica, definitivamente não é.
21 No atual ritmo de queda, alguns países poderiam regredir para QI médio de 80 pontos, patamar
22 definido como “baixa inteligência”, já na próxima geração de adultos.

23 Não há dados a respeito no Brasil, mas nossos indicadores são terríveis. Um estudo
24 realizado este ano pelo Ibope Inteligência, com 2 mil pessoas, revelou que 29% da população
25 adulta é analfabeta funcional, ou seja, não consegue ler um cartaz ou um bilhete. E o
26 número de analfabetos absolutos, que não conseguem ler nada, cresceu de 4% para 8% nos
27 últimos três anos (no limite da margem de erro da pesquisa, 4%).

28 Nos países desenvolvidos, o QI da população tem caído até 3,8 pontos por década. No caso
29 brasileiro, a piora pode ser atribuída ___ queda nos investimentos em educação, que já são
30 baixos (o país gasta US\$ 3.800 anuais com cada aluno do ensino básico, menos da metade da
31 média das nações da OCDE) e têm caído nos últimos anos.

32 Mas como explicar a aparente proliferação de burrice mesmo entre quem foi à escola? E a
33 queda do QI nos países desenvolvidos? O primeiro passo é entender a base da questão: o que
34 é, e como se mede, inteligência.

(Disponível em: <https://super.abril.com.br/especiais/a-era-da-burrice/> – texto adaptado especialmente para esta prova).

QUESTÃO 01 – Considerando o exposto pelo texto, analise as assertivas a seguir:

- I. A percepção da queda do QI humano iniciou-se em um país que testa esse índice para a entrada no serviço militar.
- II. No caso do Brasil, uma pesquisa indicou queda de 29% no QI da população.
- III. A piora no QI está associada somente à baixa qualidade nas escolas dos países subdesenvolvidos.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 02 – Considerando o emprego do acento indicativo de crase, assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas tracejadas das linhas 02, 12 e 29.

- A) às – à – à
- B) às – a – a
- C) as – à – a
- D) as – a – à
- E) as – a – a

QUESTÃO 03 – Considerando as relações de sentido e de concordância corretas no texto, assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas pontilhadas, nas linhas 13, 20 e 25.

- A) observada – sob – sequer
- B) observada – sobre – se quer
- C) observada – sob – se quer
- D) observado – sobre – sequer
- E) observado – sob – se quer

QUESTÃO 04 – Assinale a alternativa que indica a figura de linguagem identificada no trecho a seguir: “Um tsunami infinito de informações falsas”.

- A) Metonímia.
- B) Eufemismo.
- C) Hipérbole.
- D) Perífrase.
- E) Personificação.

QUESTÃO 05 – Assinale a alternativa que indica o número correto de preposições presentes no trecho a seguir:

“Estudos realizados com dezenas de milhares de pessoas, em vários países, revelam algo inédito e assustador: aparentemente, a inteligência humana começou a cair”.

- A) 2.
- B) 3.
- C) 4.
- D) 5.
- E) 6.

QUESTÃO 06 – Assinale a alternativa que indica a correta função sintática da palavra sublinhada no trecho a seguir: “Não há dados a respeito no Brasil”.

- A) Objeto Direto.
- B) Objeto Indireto.
- C) Sujeito.
- D) Aposto.
- E) Adjunto Adverbial.

QUESTÃO 07 – Considerando a formação do período composto, analise as assertivas sobre o período a seguir:

“Os dados revelaram que, depois de crescer sem parar durante todo o século 20, o quociente de inteligência dos dinamarqueses virou o fio, e em 1998 iniciou uma queda contínua: está descendo 2,7 pontos ___ cada década”.

- I. O período é formado por 6 orações.
- II. Identifica-se apenas uma conjunção integrante no período.
- III. Verifica-se que há, pelo menos, uma oração reduzida no período.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 08 – Considerando a palavra “asneiras” (l. 01), analise as assertivas a seguir, assinalando V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- () Trata-se de substantivo primitivo.
- () Uma palavra de sentido oposto a ela é “bobagem”.
- () A palavra apresenta um ditongo decrescente.

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

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

QUESTÃO 09 – Assinale a alternativa que indica a correta transposição do trecho a seguir para o discurso indireto, considerando que o autor do texto faz a pergunta a cada leitor diretamente: “Você já teve essa sensação?”.

- A) O autor perguntou se eu já tinha tido essa sensação.
- B) O autor perguntou se eu já teria essa sensação.
- C) O autor perguntou se eu já teria tido essa sensação.
- D) O autor perguntou se vocês já teriam essa sensação.
- E) O autor perguntou se vocês já teriam tido essa sensação.

QUESTÃO 10 – Assinale a alternativa que indica quantas outras alterações deveriam obrigatoriamente serem feitas caso substituíssemos a palavra “investimentos” por sua forma singular no trecho a seguir:

“No caso brasileiro, a piora pode ser atribuída ___ queda nos investimentos em educação, que já são baixos (o país gasta US\$ 3.800 anuais com cada aluno do ensino básico, menos da metade da média das nações da OCDE) e têm caído nos últimos anos”.

- A) 1.
- B) 2.
- C) 3.
- D) 4.
- E) 5.

CONHECIMENTOS GERAIS

QUESTÃO 11 – No que se refere à história e à geografia do município de Casca, analise as assertivas a seguir:

- I. Uma das hipóteses para o município ser denominado Casca se deve às cascas de árvores que existiam na região e eram extraídas para fins comerciais.
- II. Foi um distrito subordinado ao município de Guaporé.
- III. O município foi criado em 15 de dezembro de 1954, através da Lei Estadual nº 2.525.

Quais estão corretas?

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

QUESTÃO 12 – O governo do Rio Grande do Sul destaca que o estado tem uma identidade cultural diversa, herdada de povos colonizadores, sendo um dos principais destinos turísticos do sul do Brasil. Relacione a Coluna 1 à Coluna 2, sobre a região turística e as descrições correspondentes.

Coluna 1

1. Região das Hortênsias.
2. Região Delta do Jacuí.
3. Região Central.
4. Região Centro-Serra.

Coluna 2

- () Localizada no coração do estado, possui cenários encantadores: coxilhas, quedas de água e belvederes se misturam com o legado paleontológico de fósseis de 200 milhões de anos. A Quarta Colônia de Imigração Italiana preserva a vida e a cultura dos imigrantes, que se revela na arquitetura, nas manifestações artísticas e nos roteiros gastronômicos.
- () Destino mais visitado do RS e um dos melhores destinos brasileiros, [...] traz qualidade nos serviços, o bem-estar como prioridade e diversidade na oferta turística. O Parque Estadual do Caracol apresenta a imagem símbolo da natureza gaúcha, a Cascata do Caracol, [...] reconhecida em todo o Brasil e em países vizinhos.
- () Ícones do ecoturismo e do turismo cultural, como o Parque Estadual de Itapuã e o centro histórico da antiga capital gaúcha, apoiados pela estrutura qualificada de empreendimentos de turismo rural, ecoresort, eventos e a belíssima paisagem do Guaíba dão as boas-vindas a esse lugar. A região mais diversa do Rio Grande do Sul mistura o estilo urbano da capital com o ecoturismo.
- () A cultura da imigração italiana deixou sua marca na arquitetura e nas paisagens rurais da Rota dos Casarões em Sobradinho, município polo da região que tem na diversidade produtiva sua maior riqueza. Belas paisagens, cascatas e lagos proporcionam momentos de lazer, contemplação e bem-estar nas pequenas comunidades.

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

- A) 3 – 2 – 4 – 1.
- B) 2 – 3 – 1 – 4.
- C) 2 – 3 – 4 – 1.
- D) 3 – 1 – 2 – 4.
- E) 4 – 2 – 1 – 3.

QUESTÃO 13 – A matriz de transportes é um fator importante para o direcionamento de investimentos públicos realizado pelo governo no desenvolvimento socioeconômico. A escolha do modal contratado para o transporte de cargas deve levar em consideração as vantagens e desvantagens que cada um oferece. Qual o tipo de transporte mais indicado para rotas flexíveis e com o menor custo possível de grandes quantidades de um produto pesado entre o Brasil e um país de outro continente?

- A) Aeroviário.
- B) Dutoviário.
- C) Rodoviário.
- D) Aquaviário.
- E) Ferroviário.

QUESTÃO 14 – O ano de 2022 foi marcado pelo falecimento de personalidades nacionalmente conhecidas na área da cultura. Qual dos músicos abaixo, que faleceu em 22 de novembro, compôs e gravou a música "É preciso saber viver"?

- A) Roberto Carlos.
- B) Rolando Boldrin.
- C) Erasmo Carlos.
- D) Paulo Miklos.
- E) Luiz Aleksandro.

QUESTÃO 15 – Analise as assertivas a seguir sobre Rio Grande do Sul (RS), assinalando V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- () No Brasil, o bioma Pampa é restrito ao RS, ocupa a metade sul do estado e se estende por 63% do território gaúcho.
- () O RS tem extensão territorial de 281.730,2 km² e ocupa cerca de 7% do território brasileiro, sendo o sétimo maior estado brasileiro.
- () O RS possui 497 municípios desde 2013.

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

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

QUESTÃO 16 – Analise a Figura 1 abaixo que apresenta parte de um documento digitado no Word 2016.



Figura 1 – Word 2016

Analisando a Figura 1, pode-se afirmar que foi utilizada qual função disponível no Word 2016?

- A) Dividir.
- B) Quebra de Página.
- C) Organizar tudo.
- D) Comparação.
- E) Separador de Página.

QUESTÃO 17 – Ao criar um arquivo Excel que será compartilhado com várias pessoas e que tem muitas fórmulas, é comum utilizar a função Proteger Planilha para que os usuários não consigam excluir fórmulas, linhas, colunas, etc. Essa opção está disponível na guia Revisão, grupo:

- A) Edição.
- B) Proteger.
- C) Células.
- D) Fonte.
- E) Conexão.

QUESTÃO 18 – Aline utiliza o Gmail como provedor de e-mail, e uma das funções que Aline gosta no Gmail são os marcadores, que têm como função:

- A) Criar tarefas na agenda.
- B) Classificar os e-mails arquivados com base em sua data de recebimento.
- C) Memorizar e-mail de remetentes específicos que devem ser bloqueados.
- D) Armazenar os e-mails recebidos de acordo com alguma característica que o usuário define.
- E) Guardar e-mails que serão enviados automaticamente em horários programados.

QUESTÃO 19 – Analise as assertivas abaixo sobre o modo de navegação privada no navegador Firefox:

- I. É um recurso para navegar na web sem salvar o histórico de navegação ou cookies.
- II. Quando você usa o modo de navegação privada, o Firefox não salva informações sobre as páginas que você visitou, as pesquisas que fez ou os arquivos que baixou.
- III. O modo de navegação privada não salva as senhas que você digita ou informações de formulários.

Quais estão corretas?

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






QUESTÃO 20 – Analise a Figura 2 abaixo que apresenta uma planilha criada no Excel 2016.

	A	B	C	D
1	Controle			
2				
3	Nome	Idade		
4	José	37		
5	Maria	52		
6	João	60		
7	Adão	66		
8	Eva	68		
9				

Figura 2 – Excel 2016

Para mesclar e centralizar a palavra controle, é necessário utilizar o botão _____. Considerando que na célula C6 há a fórmula =SE(B6>=60;"Idoso";"Jovem") o resultado seria _____. Se na célula B9 fosse digitada a fórmula =CONT.SE(B4:B8;"<=60") o resultado seria _____.

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

- A)  – Erro – 3
- B)  – Jovem – Erro
- C)  – Idoso – 3
- D)  – Erro – 2
- E)  – Idoso – 3

MATEMÁTICA/RACIOCÍNIO LÓGICO

QUESTÃO 21 – Qual é a proposição equivalente a “Se $a > 20$ então $b=45$ ”?

- A) “Se $a < 20$ então $b \neq 45$ ”.
 B) “Se $b \neq 45$ então $a < 20$ ”.
 C) “Se $b \geq 20$ então $a \neq 45$ ”.
 D) “Se $b \neq 45$ então $a \leq 20$ ”.
 E) “Se $a \leq 20$ então $b \neq 45$ ”.

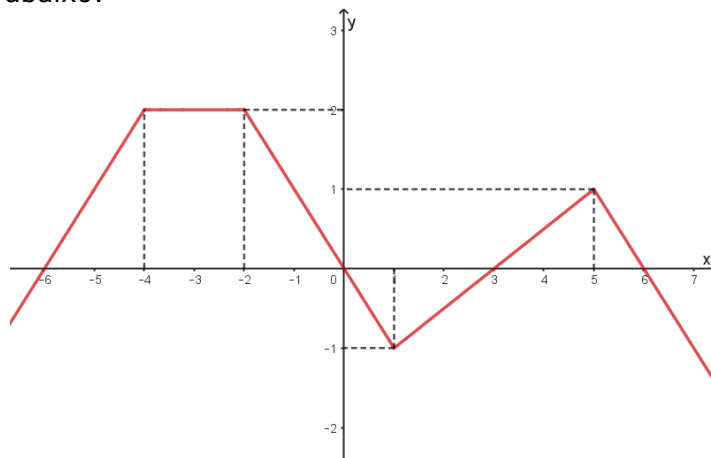
QUESTÃO 22 – Qual das expressões abaixo equivale a $\frac{a^2-b^2}{a^2+2ab+b^2}$?

- A) $\frac{1}{2ab}$.
 B) $\frac{a-b}{a+b}$.
 C) -1 .
 D) $\frac{-1}{2ab}$.
 E) $\frac{a+b}{a-b}$.

QUESTÃO 23 – Sejam A e B dois números naturais tais que multiplicando A por $\frac{2}{3}$ ele altera-se em 10 unidades e dividindo B por $\frac{1}{4}$ ele altera-se em 90 unidades. Qual é a diferença entre os números A e B?

- A) 0.
 B) 5.
 C) 10.
 D) 15.
 E) 20.

QUESTÃO 24 – Assinale a alternativa correta quanto às afirmações sobre a função real f cujo gráfico está ilustrado na figura abaixo:



- A) f é decrescente $\forall x < 5$.
 B) $f(x) = -2, \forall x \in [-2,1]$.
 C) $f(0) = 0$.
 D) f é constante $\forall x \in [-4,0]$.
 E) $f(1) = 0$.

QUESTÃO 25 – Considere um cilindro circular reto cujo raio da base é r e altura é h . Quando se duplica simultaneamente r e h , o volume do cilindro:

- A) Não se altera.
- B) Duplica.
- C) Quadruplica.
- D) Fica multiplicado por 6.
- E) Fica multiplicado por 8.

LEGISLAÇÃO

QUESTÃO 26 – Segundo o Estatuto Nacional da Igualdade Racial, Lei Federal nº 12.288/2010, NÃO é um dos objetivos da Política Nacional de Saúde Integral da População Negra:

- A) O fomento à realização de estudos e pesquisas sobre racismo e saúde da população negra.
- B) A promoção da saúde integral da população negra, priorizando a redução das desigualdades étnicas e o combate à discriminação nas instituições e serviços do SUS.
- C) A diminuição gradual dos impostos federais para a população negra.
- D) A inclusão do conteúdo da saúde da população negra nos processos de formação e educação permanente dos trabalhadores da saúde.
- E) Inclusão da temática saúde da população negra nos processos de formação política das lideranças de movimentos sociais para o exercício da participação e controle social no SUS.

QUESTÃO 27 – Segundo o Regime Jurídico dos Servidores Públicos do Município de Casca, o servidor receberá a título de Adicional Por Tempo de Serviço nos seguintes termos:

- A) O adicional por tempo de serviço é devido à razão de 1,25% (um inteiro e vinte e cinco centésimos) por ano de serviço público prestado ao município, incidente sobre o vencimento padrão do servidor.
- B) O adicional por tempo de serviço é devido à razão de 10% (dez) por quadriênio de serviço público prestado ao município, incidente sobre o vencimento padrão do servidor.
- C) O adicional por tempo de serviço é devido à razão de 5% (cinco) por triênio de serviço público prestado ao município, incidente sobre o vencimento padrão do servidor.
- D) O adicional por tempo de serviço é devido à razão de 3% (três) por triênio de serviço público prestado ao município, incidente sobre o vencimento padrão do servidor.
- E) O servidor não tem direito ao adicional por tempo de serviço.

QUESTÃO 28 – Segundo o Código de Posturas do Município de Casca, para impedir ou reduzir a poluição proveniente de sons ou ruídos excessivos, incumbe ao Município, EXCETO:

- A) Impedir o uso de qualquer aparelho, dispositivo ou motor de explosão que produza ruídos incômodos ou sons além do limite permitido.
- B) Emitir licença para a realização de shows e festivais musicais apenas em áreas rurais.
- C) Impedir a localização, em local de silêncio ou zona residencial, de casas de divertimentos públicos, que pela natureza de suas atividades produzam sons excessivos ou ruídos incômodos.
- D) Sinalizar convenientemente as áreas próximas a hospitais, casas de saúde, maternidades, escolas e creches.
- E) Disciplinar o horário de funcionamento noturno das construções.

QUESTÃO 29 – Segundo o Regime Jurídico dos Servidores Públicos do Município de Casca, será concedida licença ao servidor efetivo, EXCETO:

- A) Para o serviço militar obrigatório.
- B) Para a gestante ou adotante.
- C) Por motivo de doença em pessoa da família.
- D) Para realizar concurso público em outra unidade da federação.
- E) Para concorrer a mandato eletivo.

QUESTÃO 30 – Conforme a Constituição Estadual do Rio Grande do Sul, analise as assertivas abaixo sobre os direitos culturais garantidos pelo estado, assinalando V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- () Amplo acesso a todas as formas de expressão cultural, das populares às eruditas e das regionais às universais.
- () Acesso à educação artística e ao desenvolvimento da criatividade, principalmente nos estabelecimentos de ensino, nas escolas de arte, nos centros culturais e espaços de associações de bairros.
- () Liberdade de criação e expressão artísticas.
- () Financiamento de toda e qualquer expressão artística que tenha como objetivo enaltecer a cultura gaúcha.

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

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

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 31 – São requisitos estabelecidos pela ABNT NBR 15575-5:2021 para os sistemas de coberturas, EXCETO:

- A) Solicitações de montagem ou manutenção.
- B) Isolamento a ruídos de impactos.
- C) Ação do granizo e outras cargas acidentais em telhados.
- D) Resistência ao desgaste em uso.
- E) Reação ao fogo dos materiais de revestimento e acabamento.

QUESTÃO 32 – Conforme a ABNT NBR 9001:2015, a abordagem de processo envolve a definição e a gestão sistemáticas de processos e suas interações para alcançar os resultados pretendidos de acordo com a política da qualidade e com o direcionamento estratégico da organização. A gestão dos processos e do sistema como um todo pode ser conseguida usando o _____ com um foco geral na _____, visando tirar proveito das _____ e prevenir resultados indesejáveis.

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

- A) foco no cliente – melhoria – abordagens
- B) planejamento – abordagem de processo – decisões
- C) engajamento das pessoas – liderança – tomadas de decisão
- D) contexto da organização – qualidade – questões externas e internas
- E) ciclo PDCA – mentalidade de risco – oportunidades

QUESTÃO 33 – Segundo a ABNT NBR 11682:2009, as estruturas de contenção podem ser de diversos tipos. Aqueles que formam uma estrutura monolítica, cuja estabilidade é garantida através do peso próprio da estrutura e podem ser de concreto simples, concreto ciclópico, gabiões, alvenaria de pedra argamassada ou de pedra seca, tijolos ou elementos especiais são os:

- A) Muros de flexão.
- B) Muros de gravidade.
- C) Contrafortes de concreto armado.
- D) Muros rígidos ou semirrígidos de impacto.
- E) Túneis falsos.

QUESTÃO 34 – Segundo Borges (2018), o método topográfico de obtenção das curvas de nível facilmente aplicável para pequenas áreas e impossível para grandes glebas é o método:

- A) Da Quadriculação.
- B) Do Diagrama de massas.
- C) Da Irradiação taqueométrica.
- D) Da Superelevação.
- E) Das Seções transversais.

QUESTÃO 35 – Assinale a alternativa que apresenta o valor que deve ser orçado para compor o preço de venda referente à mão de obra de um pedreiro cujo custo sem encargos é de R\$25,00/hora. Considere que o BDI será de 30% e que os encargos sociais e complementares serão de 130%.

- A) R\$ 32,50/hora.
- B) R\$ 42,25/hora.
- C) R\$ 74,75/hora.
- D) R\$ 82,00/hora.
- E) R\$ 96,25/hora.

QUESTÃO 36 – Sobre a estaca Strauss, analise as assertivas abaixo e assinale a alternativa correta.

- I. É uma estaca de concreto moldada *in loco*, executada através da escavação, mediante emprego de uma sonda, com a simultânea introdução de revestimento metálico, com guincho mecânico, em segmentos rosqueados, até que se atinja a profundidade projetada.
- II. A concretagem é realizada lançando-se o concreto e retirando-se gradativamente o revestimento com o guincho manual e simultâneo apiloamento do concreto.
- III. O concreto a ser utilizado deve satisfazer algumas exigências, dentre as quais estão: apresentar consumo de cimento igual ou superior a 300 kg/m³ e f_{ck} de no mínimo 15 MPa aos 28 dias.
- IV. Em razão de suas características executivas, é o tipo de estaca ideal para ser utilizada em areias submersas ou argilas muito moles saturadas.

- A) Todas estão corretas.
- B) Todas estão incorretas.
- C) Apenas I está correta.
- D) Apenas I e II estão corretas.
- E) Apenas III e IV estão corretas.

QUESTÃO 37 – Em conformidade com a ABNT NBR 8160:1999, o tempo de detenção do esgoto na caixa coletora pode ser determinado a partir da seguinte equação:

$$d = \frac{V_t}{q}$$

Em que:

- d: tempo de detenção do esgoto na caixa coletora (minutos).
- V_t : volume total da caixa coletora (m³).
- q: vazão média de esgoto afluyente (m³/minuto).

Todavia, a normativa faz uma ressalva quanto ao tempo máximo de detenção do esgoto na caixa para que não haja comprometimento das condições de aerobiose do esgoto. Neste sentido, considerando uma caixa coletora de 1,0 m² de área e 1,50 m de profundidade, cuja vazão média de esgoto afluyente é de 0,025 m³/min, assinale a alternativa correta.

- A) O tempo máximo de detenção do esgoto não será ultrapassado, uma vez que é igual a 120 minutos.
- B) O tempo máximo de detenção do esgoto será ultrapassado, uma vez que é igual a 30 minutos.
- C) O tempo máximo de detenção do esgoto não será ultrapassado, uma vez que é igual a 90 minutos.
- D) O tempo máximo de detenção do esgoto não será ultrapassado, uma vez que é igual a 60 minutos.
- E) O tempo máximo de detenção do esgoto será ultrapassado, uma vez que é igual a 15 minutos.

QUESTÃO 38 – De acordo com a ABNT NBR 8044:2018, as sondagens utilizadas para a caracterização do subsolo podem ser de vários tipos. Aquelas que possibilitam um exame detalhado do perfil do subsolo e permitem extrair blocos indeformados dos materiais existentes, assim como a realização de ensaios *in situ* são do tipo:

- A) Poços exploratórios e trincheiras.
- B) Sondagens a trado.
- C) Sondagens de simples reconhecimento.
- D) Sondagens rotativas e mistas.
- E) Sondagem à percussão com medida de torque.

QUESTÃO 39 – Para que a segurança determinada pela ABNT NBR 6118 subsista ao longo de toda a vida útil prevista para a estrutura, é fundamental que sejam respeitadas exigências de durabilidade que limitem a deterioração da estrutura provocada pela agressão do meio ambiente em que está inserida. Assim, acerca dos cobrimentos necessários, assinale a alternativa que apresenta o cobrimento nominal mínimo para o trecho dos pilares em contato com o solo junto aos elementos de fundação.

- A) 20 mm.
- B) 25 mm.
- C) 30 mm.
- D) 40 mm.
- E) 45 mm.

QUESTÃO 40 – Sabendo que uma determinada área de serviço tem 3 metros de comprimento por 4,5 metros de largura, assinale a alternativa que apresenta o número mínimo de pontos de tomada que devem ser instaladas de acordo com a ABNT NBR 5410.

- A) 3.
- B) 4.
- C) 5.
- D) 6.
- E) 7.