

Concurso Público para provimento dos cargos do quadro de pessoal do
Município de Santa Helena de Goiás-GO

ENGENHEIRO CIVIL

CADERNO DE QUESTÕES

02/07/2023

DISCIPLINA	QUESTÕES
Língua Portuguesa	01 a 10
Matemática	11 a 20
Atualidades e História, Geografia e Conhecimentos Gerais de Goiás e de Santa Helena de Goiás	21 a 25
Noções de Informática	26 a 30
Legislação	31 a 40
Conhecimentos Específicos do Cargo	41 a 50

SOMENTE ABRA ESTE CADERNO QUANDO AUTORIZADO

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES

Atenção: Transcreva no espaço designado da sua FICHA DE IDENTIFICAÇÃO, com sua caligrafia usual, considerando as letras maiúsculas e minúsculas, a seguinte frase:

Uma pétala de rosa cai ao chão.

1. Quando for autorizado abrir o caderno de questões, verifique se ele está completo ou se apresenta imperfeições gráficas que possam gerar dúvidas. Se isso ocorrer, solicite outro exemplar ao fiscal de sala.
2. Este caderno é composto por questões de múltipla escolha. Cada questão apresenta quatro alternativas de respostas, das quais apenas uma é a correta.
3. O cartão-resposta é personalizado e não será substituído em caso de erro no preenchimento. Ao recebê-lo, confira se seus dados estão impressos corretamente. Se houver erro de impressão, notifique ao fiscal de sala.
4. Preencha, integralmente, um alvéolo por questão, utilizando caneta de tinta AZUL ou PRETA, fabricada em material transparente. A questão deixada em branco, com rasura ou com marcação dupla terá pontuação ZERO.

CONCURSO PÚBLICO

Leia o Texto 1 para responder às questões **01** e **02**.

Texto 1**Café mais caro do mundo é feito com cocô de animal preso até a morte**

O café mais caro do mundo pode ser vendido por cerca de R\$ 14.700,00 o quilo. Seu nome é Kopi Luwak, porém, é mais conhecido como café de civeta. As civetas são mamíferos pequenos com hábitos noturnos que vivem na África e na Ásia, principalmente na Indonésia. Para a produção da bebida, os animais se alimentam com o fruto do café e liberam em suas fezes os grãos. O gosto gourmet vem das enzimas secretadas durante a digestão do pequeno animal. Além disso, presas, as civetas são alimentadas apenas com o fruto do café. Na natureza, no entanto, elas têm uma dieta diversa, comendo pequenos roedores, insetos e outras frutas.

Disponível em: <<https://www.uol.com.br/ecoa/ultimas-noticias/2023/05/20/cafes-mais-caros-do-mundo-e-feito-com-coco-de-animal-presos-ate-a-morte.htm>>. Acesso em: 20 mai. 2023. [Adaptado].

QUESTÃO 01

O caráter de denúncia do texto acima está marcado em sua progressão textual por meio de enunciados e vocábulos que associam

- (A) domesticação e adaptação.
- (B) escatologia e crueldade.
- (C) sofisticação e produtividade.
- (D) precificação e consumo.

QUESTÃO 02

A relação entre "cativo" e "natureza" produzida nas duas últimas frases do texto é ativada pelo advérbio "apenas" através do processo de

- (A) referência lexical.
- (B) conexão conjuntiva.
- (C) coesão sequencial.
- (D) remissão dêitica.

RASCUNHO

Leia o Texto 2 para responder às questões de **03** a **07**.

Texto 2**Sem palavras**

Má colocação em exame de leitura mostra atraso do Brasil em alfabetização.

O Brasil se saiu mal no Pirls, a prova internacional que avalia o desempenho da alfabetização em alunos do 4º ou do 5º ano do ensino fundamental [...], etapa em que a capacidade de leitura e interpretação de textos já deveria estar consolidada. [...] Com 419 pontos, ficamos à frente apenas de Irã, Jordânia, Egito, Marrocos e África do Sul [...].

Nossos alunos só foram capazes de compreender textos fáceis. Em questões mais sofisticadas, fracassaram. As desigualdades de sempre também se mostraram presentes. Crianças de famílias mais ricas se saem melhor do que as de estratos pobres, assim como meninas em relação a meninos, e brancos e amarelos ante negros e pardos.

Outra área que merece destaque é a dos métodos de alfabetização. Nos últimos 20 anos, houve uma pequena revolução na compreensão de como crianças aprendem a ler. A conclusão inequívoca é a de que é necessário ensinar explicitamente as correspondências entre grafemas (letras) e fonemas (sons). Os métodos usados aqui ainda não exploram como deveriam esse achado da ciência.

Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/opiniao/2023/05/sem-palavras.shtml>>. Acesso em: 19 mai. 2023. [Adaptado].

QUESTÃO 03

O editorial acima é um gênero textual que se caracteriza por expressar a

- (A) isenção da imprensa.
- (B) opinião da empresa.
- (C) visão da sociedade.
- (D) anuência da governança.

QUESTÃO 04

Na diversidade tipológica textual do gênero editorial predomina a

- (A) exposição.
- (B) narração.
- (C) argumentação.
- (D) injunção.

QUESTÃO 05

O título "Sem palavras" recorre ao mecanismo de produção de sentido da

- (A) polissemia.
- (B) ambiguidade.
- (C) inferência.
- (D) ironia.

QUESTÃO 06

Além da desigualdade social, o texto relaciona o fracasso avaliativo aos métodos de alfabetização por meio de

- (A) afirmação categórica de uma metodologia.
- (B) discussão indicativa das abordagens no ensino.
- (C) referência ao debate acadêmico sobre o tema.
- (D) abstenção em relação ao cerne do problema.

QUESTÃO 07

O trecho textual "Nossos alunos só foram capazes de compreender textos fáceis. Em questões mais sofisticadas, fracassaram", dividido em duas frases, poderia ser integrado por meio do seguinte processo sintático de subordinação:

- (A) Nossos alunos só foram capazes de compreender textos mais fáceis e fracassaram em questões mais sofisticadas.
- (B) Nossos alunos só foram capazes de compreender textos mais fáceis, mas fracassaram em questões mais sofisticadas.
- (C) Nossos alunos só foram capazes de compreender textos mais fáceis, porque fracassaram em questões mais sofisticadas.
- (D) Nossos alunos só foram capazes de compreender textos mais fáceis, fracassando em questões mais sofisticadas.

Leia o Texto 3 para responder às questões de **08** a **10**.

Texto 3**O Real Madrid e os limites físicos e mentais**

Não se deve mudar conceitos e estabelecer novas referências por causa de uma partida, embora alguns jogos sejam explosivos e marcantes, como a magistral atuação do Manchester City na goleada sobre o Real Madrid por 4 a 0, pelas semifinais da Liga dos Campeões. Parecia um time grande contra um pequeno.

O técnico Ancelotti, a direção do Real, os analistas e o mundo do futebol estão se perguntando se a partida representa o fim de uma era de protagonismo mundial de três veteranos e grandes craques, Modric, Benzema e Kroos, articuladores e maestros da equipe durante muitos anos. Penso que sim.

A idade mais avançada não é sinônimo de decadência, pois na maioria das profissões se pode aprender e evoluir com o tempo, mas no esporte o limite físico é implacável. Em alguns atletas o limite mental é ainda maior.

Disponível em:

<<https://www1.folha.uol.com.br/colunas/tostao/2023/05/o-real-madrid-e-os-limites-fisicos-e-mentais.shtml>>. Acesso em: 21 mai. 2023.
[Adaptado].

QUESTÃO 08

No segmento textual "Não se deve mudar conceitos e estabelecer novas referências" da crônica esportiva lida, o verbo auxiliar é determinante para o ponto de vista do autor por sua função

- (A) modal.
- (B) aspectual.
- (C) temporal.
- (D) vocal.

QUESTÃO 09

O segundo parágrafo da crônica começa com a suposição de uma pergunta e termina com uma afirmação responsiva. A coerência da estrutura coesiva desse bloco textual é semanticamente

- (A) descritiva.
- (B) narrativa.
- (C) injuntiva.
- (D) expositiva.

QUESTÃO 10

A separação da última frase em cada um dos três parágrafos do texto por ponto final em relação às anteriores promove um efeito de sentido

- (A) enfático.
- (B) interpelativo.
- (C) questionador.
- (D) metafórico.

RASCUNHO

QUESTÃO 11

Uma pessoa avaliou o consumo/desempenho do seu carro chegando à conclusão de que ele roda 14 km/l quando abastecido com gasolina e 10 km/l quando abastecido com etanol. Supondo que a gasolina usada para a avaliação contenha 20% de etanol e 80% de gasolina pura, qual seria o consumo/desempenho, em km/l, desse carro se abastecido com gasolina pura?

- (A) 14,8.
(B) 15,0.
(C) 16,0.
(D) 16,8.

QUESTÃO 12

Um cubo de aresta unitária (1 cm) tem como vértices os pontos: (0,0,0); (1,0,0); (0,1,0); (0,0,1); (1,0,1); (1,1,0); (0,1,1) e (1,1,1). A parte do cubo que se encontra na região $x - y - z \leq 0$ e $y - x - z \leq 0$ tem medida do volume, em cm^3 , igual a

- (A) $1/6$.
(B) $2/6$.
(C) $3/6$.
(D) $4/6$.

QUESTÃO 13

Para montar sua refeição, os clientes de um restaurante podem escolher: uma salada, dos três tipos de saladas oferecidos; uma carne, dentre quatro opções; e uma massa, de duas opções oferecidas. Para a bebida, o cliente pode escolher suco ou refrigerante. Uma escolha deve conter pelo menos uma opção de alimento e uma opção de bebida. Quantas são as diferentes escolhas nesse restaurante?

- (A) 59.
(B) 60.
(C) 118.
(D) 120.

QUESTÃO 14

Sabendo que o primeiro termo de uma progressão geométrica (PG) é 80 e o quinto termo é 405, o produto dos cinco primeiros termos dessa PG é:

- (A) $20^5 \cdot 3^{10}$
(B) $80^5 \cdot 3^8$
(C) $80^5 \cdot 3^{10}$
(D) $20^5 \cdot 3^8$

QUESTÃO 15

Determine o número complexo m tal que $(i + m)^2 - (i - m)^2 = 2i - 2$, sendo $i = \sqrt{-1}$.

- (A) $1/2 - i/2$.
(B) $1/2 + i/2$.
(C) $-1/2 - i/2$.
(D) $-1/2 + i/2$.

QUESTÃO 16

Dado que a área de um triângulo retângulo é igual a 6 km^2 e que sua hipotenusa mede 5 km, então, em quilômetro, qual é a altura relativa à hipotenusa?

- (A) $8/5$.
(B) $9/5$.
(C) $11/5$.
(D) $12/5$.

QUESTÃO 17

Leia o texto a seguir.

Segundo a TIC Domicílios, das 149 milhões de pessoas que usaram a internet, no Brasil, ano passado, 142 milhões acessaram regularmente a rede: todos os dias ou quase todos os dias. Os que não acessaram todos os dias ou quase todos os dias o fizeram de modo "irregular".

Disponível em:

<https://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2023/05/16/36-milhoes-de-pessoas-no-brasil-nao-acessaram-a-internet-em-2022-diz-pesquisa.ghtml>. Acesso em: 16 mai. 2023. [Adaptado].

Qual é o valor que mais se aproxima da porcentagem das pessoas, no Brasil, que acessaram a internet de modo "irregular"?

- (A) 5,0%.
(B) 47%.
(C) 4,7%.
(D) 0,5%.

QUESTÃO 18

Ao dividir os dois números $a = 2^{2023} + 2^{2024}$ e $b = 5^{2023} + 5^{2024}$ pelo mesmo número n inteiro, o resto dá zero. Podemos reescrevê-los como: $a = 2^{2023}(1 + 2)$, e $b = 5^{2023}(1 + 5)$. Qual o maior valor desse número n ?

- (A) 3.
(B) 6.
(C) 2^{2023} .
(D) 5^{2023} .

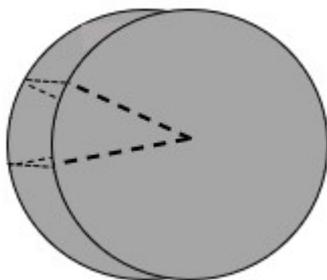
QUESTÃO 19

Se $\sin^2 x + \sin x = \frac{1}{2}$, então qual é o valor que o seno do ângulo x pode assumir?

- (A) $\frac{-2+\sqrt{12}}{4}$.
- (B) $\frac{-1-\sqrt{12}}{4}$.
- (C) $\frac{-2-\sqrt{12}}{4}$.
- (D) $\frac{-1+\sqrt{12}}{2}$.

QUESTÃO 20

Certo queijo parmesão, em formato de cilindro circular é vendido em pedaços no formato de cunhas. Cortando ao longo de uma marcação, como na figura, se obteve uma dessas cunhas, cuja medida do ângulo central correspondente é de 45° . O preço desse pedaço é R\$ 50,00.



Qual é o preço, em real, da peça inteira desse queijo?

- (A) 95.
- (B) 150.
- (C) 225.
- (D) 400.

RASCUNHO**RASCUNHO**

QUESTÃO 21

Em fevereiro de 2021, uma localidade de Goiás foi reconhecida pela ONU como o primeiro Território e Área Conservada por Comunidades Indígenas e Locais do Brasil. Porém, essa área já era reconhecida pelo governo do estado, desde 1991, como sítio histórico. O texto se refere à comunidade dos

- (A) Karajá.
- (B) Kalungas.
- (C) Avá-Canoeiro.
- (D) Tapuios do Carretão.

QUESTÃO 22

Auguste de Saint Hilaire, através de descrições sobre a sociedade goiana no século XIX, anotou informações sobre a paisagem, os costumes, o sistema de produção, a circulação e o consumo de mercadorias. Ele e outros homens que deixaram esses registros são identificados como

- (A) capitães donatários.
- (B) jornalistas europeus.
- (C) viajantes estrangeiros.
- (D) governadores provinciais.

QUESTÃO 23

Conforme o "Guia para investigações de surtos ou epidemias", elaborado pelo Ministério da Saúde do Brasil, a presença contínua de uma enfermidade ou de um agente infeccioso em uma zona geográfica determinada é definido como

- (A) endemia.
- (B) epidemia.
- (C) caso-índice.
- (D) evento de saúde pública.

QUESTÃO 24

A maior parte do relevo de Goiás é caracterizada por terrenos relativamente planos. Nas regiões próximas aos rios Tocantins e Araguaia, predominam suaves ondulações. Os pontos mais elevados estão localizados na região turística

- (A) do Ouro e Cristais.
- (B) das Águas Quentes.
- (C) da Estrada de Ferro.
- (D) da Chapada dos Veadeiros.

QUESTÃO 25

A Organização Meteorológica Mundial (OMM) e o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) criaram, em 1988, o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC), com o objetivo de apoiar trabalhos científicos e avaliações sobre o clima. São utilizados como ferramentas os Modelos de Circulação Geral (MCG), sendo os mais sofisticados aqueles que consideram em totalidade

- (A) os oceanos.
- (B) as florestas.
- (C) os continentes.
- (D) as calotas polares.

RASCUNHO

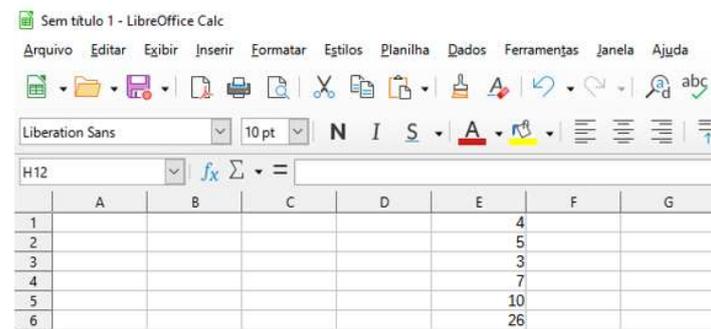
QUESTÃO 26

No aplicativo *LibreOffice Writer* versão 7, é possível sublinhar um texto através de uma combinação de teclas. Assumindo que '+' denota combinação de teclas, a combinação utilizada para esse propósito é a

- (A) Ctrl+S.
- (B) Ctrl+A.
- (C) Ctrl+U.
- (D) Ctrl+L.

QUESTÃO 27

Observe a imagem a seguir.



A única fórmula abaixo que resulta no valor 26 na célula E6 é a

- (A) =SOMA(E1:E4)+6.
- (B) =SOMASE(E1:E5;">=6")+8.
- (C) =SOMASE(E1:E5;">=5").
- (D) =SOMA(E1:E5)-3.

QUESTÃO 28

Instaladores de software no Microsoft Windows possuem algumas extensões de arquivos admissíveis, dentre elas

- (A) .exe
- (B) .inf
- (C) .ins
- (D) .pro

RASCUNHO

QUESTÃO 29

Ainda que se trate de uma aplicação relativamente simples do ponto de vista de processamento gráfico, o *Paint* no *Windows* é utilizado com frequência para auxílio na edição de imagens devido a seus recursos. Dentre as ações possíveis de se realizar no *Paint*, destaca-se

- (A) utilizar duplo-clique ou a ferramenta 'recorte seletivo' para separar um objeto específico dentro de uma imagem.
- (B) selecionar uma cor específica da porção de uma imagem colada no aplicativo para utilizá-la em outra parte da mesma imagem.
- (C) incluir um texto em uma imagem e editá-lo para que porções estejam em negrito ou sublinhadas.
- (D) exportar a imagem para formatos vetorizados de alta resolução, tais como .svg e .cdx.

QUESTÃO 30

Leia o texto a seguir.

A World Wide Web (WWW) foi desenvolvida em 1989 e lançada em 1991 por Tim Berners-Lee para o CERN, na Suíça, como um serviço para facilitar o acesso e apresentação de documentos acadêmicos armazenados em servidores da Internet.

MARÇULA, Marcelo; BENINI FILHO, Pio Armando. *Informática: conceitos e aplicações*. Editora Érica: 2005. P. 325. [Adaptado].

Os navegadores web são a tecnologia que permitem o acesso às páginas da web. Eles utilizam tecnologias convencionadas para acesso universal aos servidores, tais como HTTP, FTP e HTTPS, que são

- (A) protocolos.
- (B) domínios.
- (C) endereços.
- (D) URLs.

RASCUNHO

QUESTÃO 31

Por realizar severas críticas ao governador de um Estado, um professor da rede pública de ensino foi transferido para uma cidade bem distante. O ato administrativo que transferiu o professor tem vício de

- (A) motivação.
- (B) finalidade.
- (C) competência.
- (D) critério.

QUESTÃO 32

A Constituição traz uma série de direitos e garantias fundamentais que devem

- (A) ter aplicação imediata.
- (B) ser expressamente previstos no texto constitucional.
- (C) ser revogados quando não se tornarem mais necessários.
- (D) excluir outros decorrentes do regime e dos princípios por ela adotados.

QUESTÃO 33

Por vinte anos, um homem possuía um açougue sem nunca ter solicitado o devido alvará no órgão de vigilância sanitária. Também nunca foi fiscalizado, porém depois de tanto tempo, seu estabelecimento foi interditado por não obedecer às normas sanitárias. Ele ficou irritado, pois nunca fora alvo de fiscalização. No entanto, sua irrisignação não tem fundamento no Direito Administrativo, pois a competência é

- (A) indelegável.
- (B) prescritível.
- (C) provisória.
- (D) irrenunciável.

QUESTÃO 34

O voto é

- (A) facultativo para os analfabetos.
- (B) exercido por todos aqueles maiores de 16 anos que residam no território brasileiro.
- (C) obrigatório aos maiores de 16 anos e menores de 70 anos.
- (D) direito pessoal, porém, pode ser exercido por procuração.

QUESTÃO 35

São elementos discricionários dos atos administrativos

- (A) a competência e a finalidade.
- (B) o motivo e a forma.
- (C) o objeto e o motivo.
- (D) a competência e a forma.

QUESTÃO 36

A Lei de Improbidade Administrativa visa tutelar a moralidade qualificada na gestão pública, por isso, será considerado ato de improbidade aquele praticado por pessoa que

- (A) agiu com negligência.
- (B) tinha a vontade livre e consciente de alcançar o resultado ilícito.
- (C) não possuía qualificação técnica.
- (D) agiu culposamente sem as devidas cautelas, causando prejuízo ao erário.

QUESTÃO 37

O instituto da delegação, no ordenamento jurídico brasileiro é

- (A) permitido, ainda que a outros órgãos ou titulares que não sejam hierarquicamente vinculados ao delegante.
- (B) expressamente vedado, salvo em situações de calamidade pública para cooperação entre setores.
- (C) permitido, porém a delegação da decisão de recursos administrativos pode ocorrer somente para órgãos que estejam na mesma estrutura hierárquica.
- (D) expressamente vedado, pois a competência é delimitada por lei em sentido formal.

RASCUNHO

QUESTÃO 38

Um homem tomou posse como prefeito de um município goiano e nomeou sua esposa como Secretária Municipal de Ação Social. Nesse caso, a nomeação é:

- (A) nula, pois a Súmula Vinculante 13 do Supremo Tribunal Federal veda o nepotismo.
- (B) anulável, pois a indicação deve ser submetida à aprovação da Câmara Municipal de Vereadores.
- (C) nula, pois a indicação para tal cargo deveria se dar entre integrantes do quadro de servidores de carreira do município.
- (D) lícita, pois não se aplica os impedimentos da Súmula Vinculante 13 do Supremo Tribunal Federal aos cargos de natureza política.

QUESTÃO 39

A Lei de Acesso à Informação (Lei n. 12.527 de 18 de novembro de 2011) é um instrumento que visa garantir transparência à Administração Pública e está intrinsecamente ligada ao princípio da

- (A) moralidade.
- (B) publicidade.
- (C) eficiência.
- (D) continuidade dos serviços públicos.

QUESTÃO 40

São requisitos de elegibilidade para o cargo de Governador e vice-governador do Estado ou Distrito Federal:

- (A) possuir domicílio eleitoral no Brasil.
- (B) estar conscrito no serviço militar obrigatório.
- (C) ter idade mínima de trinta anos.
- (D) exercer militância partidária.

RASCUNHO**RASCUNHO**

QUESTÃO 41

Atualmente, as técnicas de drenagem compensatórias têm sido adotadas em complemento aos sistemas de drenagem convencionais de águas pluviais no controle do escoamento superficial. Nesse sentido, os sistemas de infiltração de água de chuva são dimensionados para uma determinada chuva de projeto, a fim de promover a redução do volume e o amortecimento da vazão do escoamento superficial. São consideradas fases de funcionamentos dessa tipologia de sistema as seguintes condições:

- (A) reter 100% do volume precipitado durante um evento de chuva e promover a infiltração no solo da água retida após o término da precipitação.
- (B) deter e armazenar o volume precipitado até a chuva de projeto, com a finalidade de disponibilizar água de chuva para aproveitamento para outros fins.
- (C) deter o volume precipitado, amortecendo a vazão de descarga a jusante do sistema de infiltração, promovendo, assim, a redução parcial da vazão de escoamento superficial.
- (D) reter 100% do volume precipitado até a chuva de projeto e deter o volume precipitado, amortecendo da vazão de descarga à jusante do sistema de infiltração, caso o sistema de infiltração venha a extravasar.

QUESTÃO 42

A Modelagem da Informação da Construção, mais conhecida como BIM (*Building Information Modeling*) consiste no processo de criação de modelos digitais de informação para a representação do ciclo de vida de um projeto, construção, edificação ou produto. As dimensões que o BIM pode alcançar estão relacionadas com os tipos de dados que o modelo de informações pode vincular. Assim, com relação ao BIM 5D, esse está associado

- (A) às informações voltadas para análises da sustentabilidade, possibilitando, por exemplo, a realização de análises relacionadas ao consumo de água, energia e desempenho de conforto térmico e outros.
- (B) à modelagem gráfica do projeto em suas dimensões reais, incluindo a disposição no ambiente construído e a possibilidade de observação por meio de realidades virtuais ou aumentadas.
- (C) às informações voltadas para determinação e análise do custo da obra, possibilitando análises orçamentárias e previsibilidade de custos.
- (D) aos cuidados na gestão e manutenção de uma edificação ao longo do seu ciclo de vida.

QUESTÃO 43

A NBR 5674 (ABNT, 2012) estabelece os requisitos para sistemas de gestão e manutenção de edificações. Dentre os diversos tipos de manutenção previstos, a manutenção preventiva se caracteriza por

- (A) ações e serviços cuja realização seja programada com antecedência, priorizando as demandas dos usuários e a preservação da durabilidade dos sistemas e componentes das edificações.
- (B) ações e serviços programados após a realização de testes e inspeções que identificaram irregularidades ou mau funcionamento nos sistemas e componentes das edificações.
- (C) ações e serviços que demandam intervenção imediata a fim de permitir a continuidade de uso dos sistemas e componentes das edificações.
- (D) ações e serviços que têm fluxo intermitente, padronizados e cíclicos realizados nos ambientes, sistemas e componentes das edificações.

QUESTÃO 44

Com relação à tecnologia dos materiais, as pinturas aplicadas nos elementos construtivos podem ter finalidades específicas. A pintura intumescente tem a finalidade de

- (A) proteger o elemento pintado, proporcionando maior resistência ao fogo.
- (B) promover a impermeabilização do elemento pintado, a fim de evitar infiltrações.
- (C) inibir a oxidação do elemento pintado, promovendo o controle de processos corrosivos.
- (D) dar resistência ao elemento pintado quanto à proliferação de fungos e formação de mofo.

QUESTÃO 45

As sinalizações de emergência são exigências de segurança que visam a auxiliar ações adequadas dos usuários de uma edificação em situações de pânico e riscos. A sinalização de emergência é dividida em básica e complementar, sendo a sinalização básica dividida em quatro categorias: proibição, alerta, orientação ou salvamento e equipamento. É característica da sinalização de proibição

- (A) oferecer informações de como se proceder o abandono de uma área da edificação.
- (B) oferecer informações sobre a lotação máxima e os equipamentos de combate a incêndio.
- (C) oferecer informações sobre rotas de fuga, obstáculos e interferências.
- (D) oferecer informações com a finalidade de inibir ações de risco.

QUESTÃO 46

As saídas de emergência possibilitam que a população possa abandonar uma edificação em caso de incêndio ou situações de risco e pânico, completamente protegida em sua integridade física, além de permitir o fácil acesso de auxílio externo (bombeiros, defesa civil, polícia e outros) para o combate ao fogo, controle da emergência e retirada da população. Quanto às saídas de emergência, essas são caracterizadas por

- (A) contemplar corredores de acesso ou de descarga, escadas, elevadores, portões de acesso a garagens, janelas, rampas e portas situadas nas rotas de fugas estabelecidas nos projetos de sistemas de proteção e combate ao pânico e ao incêndio.
- (B) conter piso antiderrapante, com declividade máxima de 20% nas rampas internas e no máximo 3% nas rampas externas, sendo necessário patamares intermediários em trechos contínuos que vençam desníveis com mais de 3,5 m de altura entre os níveis de início e final da rampa.
- (C) conter portas com aberturas que abrem para dentro das rotas de fuga, no sentido do trânsito de saída, sem diminuir a largura efetiva mínima estabelecida pelas normas nacionais e legislações estaduais que estabelecem os critérios para o projeto de sistemas de proteção e combate ao pânico e ao incêndio.
- (D) contemplar, em seu trajeto, portas de antecâmaras, escadas e outros acessos das saídas de emergência destrancadas e abertas no sentido de fluxo de saída, sendo admissível que permaneçam fechadas, desde que tenham dispositivo de abertura automática no caso de emergências.

QUESTÃO 47

Com relação ao fluxo de água no solo, a capacidade de campo é caracterizada pela

- (A) capacidade máxima de percolação de água que um solo pode proporcionar em um cenário onde o grau de saturação encontra-se baixo.
- (B) média dos valores da curva de permeabilidade de um solo quando ele é submetido a uma grande variação de umidade.
- (C) capacidade máxima de permeabilidade de um solo medida em campo quando esse é submetido a ensaios que promovam a sua máxima saturação e percolação.
- (D) quantidade máxima de água que um solo pode reter em seus capilares após a saturação e drenagem gravitacional da água excedente.

QUESTÃO 48

A NBR 6118 (ABNT, 2014) – “Projeto de estruturas de concreto – Procedimento” é a principal norma a ser consultada ao projetar estruturas de concreto simples, armado ou protendido. Essa norma apresenta várias prescrições visando a garantir a durabilidade do concreto a partir de critérios de projeto que devem ser avaliados e verificados. Em relação a esse tema, a NBR 6118 (ABNT, 2014) determina que

- (A) durante a concretagem de um elemento estrutural, caso o concreto apresente consistência pouco fluida, deve ser adicionada mais água. Esse complemento de água é permitido, mesmo sem o acompanhamento do tecnologista responsável, porque a relação água/cimento (a/c) em massa pouco interfere na resistência à compressão do concreto e em sua durabilidade.
- (B) os valores mínimos para o cobrimento das armaduras devem ser definidos em função da classe de agressividade ambiental em que a estrutura de concreto é construída. Se o mesmo projeto da edificação for reproduzido em um outro local com classe de agressividade distinta, será necessário reavaliar as espessuras do cobrimento usado nas barras de aço dos elementos estruturais.
- (C) a vida útil de projeto (VUP) de qualquer estrutura ou componente de concreto armado seja de, no mínimo, 50 anos, possibilitando que o concreto tenha vantagens em termos de durabilidade sobre outros materiais, pois os gastos com manutenções preventivas acontecerão a longo prazo, após esse período.
- (D) em vigas e lajes de concreto armado não é aceitável nenhum tipo de fissuração, mesmo se as aberturas forem extremamente pequenas, pois é pela abertura das fissuras que os agentes agressivos presentes no meio ambiente penetram no concreto, causando problemas patológicos como a corrosão do aço.

QUESTÃO 49

Uma das patologias comumente observadas nos sistemas prediais de esgotos sanitários é o retorno de espuma no tubo de queda e nos pontos de utilização, principalmente nos situados nas áreas de serviço e em lavanderias. Essa patologia é atribuída a que erro de concepção de projeto?

- (A) Ramais de descarga e esgoto interligados a trechos que possam ocasionar sobrepressão no sistema predial de esgoto sanitário.
- (B) Ramais de descarga e esgoto interligados a trechos que possam ocasionar pressões negativas no sistema predial de esgoto sanitário.
- (C) Tubos de queda criados independentes nos pavimentos inferiores de uma edificação vertical e interligados após desvio no subcoletor, fora da zona de sobrepressão.
- (D) Pontos de descarga de esgoto interligados a sifões sujeitos à evaporação de seus fechos hidrôicos em ambientes de pouca utilização dos aparelhos sanitários.

QUESTÃO 50

A Norma Regulamentadora NR-6 define como Equipamento de Proteção Individual (EPI) "todo dispositivo ou produto de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar à segurança e à saúde no trabalho". São obrigações e responsabilidades do empregador quanto aos EPI

- (A) adquirir, fornecer ao empregado, guardar e conservar.
- (B) fornecer, exigir o uso e repor em caso de dano ou extravio.
- (C) adquirir, testar previamente, fornecer e orientar quanto ao uso.
- (D) fornecer, orientar, treinar quanto ao uso e guardar.

RASCUNHO**RASCUNHO**