



PREFEITURA MUNICIPAL DE CATALÃO
FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE – FMS
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
Concurso Público Nº 3/2025
Edital Nº1/2025

Caderno de Provas

ATENÇÃO: SÓ ABRA ESTE CADERNO QUANDO AUTORIZADO

ENGENHEIRO CIVIL FMS

PROVA	QUESTÕES
Língua Portuguesa	01 a 10
Matemática	11 a 15
Conhecimentos Gerais	16 a 20
Conhecimentos Específicos	21 a 40

INSTRUÇÕES GERAIS

- Quando for permitido abrir o caderno, verifique se está completo ou se apresenta imperfeições gráficas que possam gerar dúvidas. Se isso ocorrer, solicite outro caderno de provas ao fiscal de sala.
- Este caderno contém as provas objetivas, com 40 questões que apresentam quatro alternativas de resposta, das quais apenas uma é a correta.
- Responda as questões no caderno de provas e marque, no Cartão-Resposta, as letras correspondentes às respostas assinaladas no caderno de provas.
- No cartão, as respostas devem ser marcadas com caneta esferográfica de tinta AZUL ou PRETA, dentro dos seus limites e sem rasuras.
- O Cartão-Resposta da prova objetiva é personalizado e não haverá substituição, em caso de erro. Ao recebê-lo, verifique se seus dados estão impressos corretamente; se houver erros, notifique o fiscal de sala.
- O tempo de duração das provas é de 3 horas, a partir do sinal de início, já incluídos nesse tempo a abertura do pacote de provas, a distribuição do material, a leitura dos avisos e a marcação do Cartão-Resposta.
- Você deverá permanecer na sala por, no mínimo, 1 hora após o início das provas e só poderá levar este caderno durante os últimos 30 minutos que antecedem o final estipulado para a prova.
- Reserve, no mínimo, os 20 minutos finais para o preenchimento do Cartão-Resposta. Não será concedido tempo adicional para completar o seu preenchimento.
- Os 03 (três) últimos candidatos deverão permanecer na sala de provas e serão liberados, apenas, após o último candidato entregar o seu cartão resposta e os três assinarem o relatório de sala.
- Ao terminar, levante a mão para chamar o aplicador e entregue, separadamente, o Caderno de Provas e o Cartão-Resposta.



FUNDAÇÃO AROEIRA

TEXTO 01

Férias ampliam tempo de tela
e impulsionam debate sobre estímulos
no conteúdo infantil

As férias escolares costumam ampliar o tempo das crianças diante das telas e, com isso, acendem um alerta entre especialistas em desenvolvimento infantil. Longe da rotina escolar, muitos pequenos passam horas consumindo vídeos curtos, desenhos acelerados e conteúdos altamente estimulantes, cenário que tem alimentado as discussões sobre o chamado *brain rot*, termo usado para descrever o desgaste cognitivo provocado pelo excesso de estímulos digitais rápidos e fragmentados.

Nesse contexto, animações de baixo estímulo vêm ganhando espaço como alternativas mais saudáveis, especialmente durante as férias. São produções com ritmo mais calmo, menos cortes, trilhas sonoras suaves e narrativas que respeitam o tempo da infância, permitindo que a criança acompanhe histórias com começo, meio e fim.

Essa mudança de olhar tem influenciado diretamente a produção de conteúdos infantis brasileiros. (...) Desenvolvido pela *Totoy Corp*, com apoio de pedagogos e psicólogos, os desenhos apostam em episódios afetivos e cotidianos, abordando temas como empatia, cooperação, curiosidade e hábitos diários, sem sobrecarregar o sistema sensorial das crianças. (...)

A mesma visão é compartilhada pela psicóloga Isa Vaal, cofundadora da empresa e uma das diretoras da série. “A infância precisa de pausas. Quando tudo é rápido, barulhento e excessivo, o corpo da criança responde com agitação. Um bom desenho acolhe, não acelera”, diz. (...)

A preocupação com os impactos do excesso de estímulos também aparece nas discussões clínicas. Para a psicanalista e CEO do Grupo Altis, Ana Lisboa, o cérebro infantil aprende a funcionar a partir dos estímulos que recebe. “Quando a criança se acostuma apenas a conteúdos rápidos e fragmentados, o cérebro passa a operar no modo da urgência. Isso reduz a capacidade de foco e aumenta a busca por recompensas imediatas”, explica. Para Ana, o *brain rot* afeta tanto o desempenho cognitivo quanto a organização emocional. (...)

O cuidado com a infância também é reforçado por médicos e especialistas em saúde infantil. O pediatra Daniel Becker, conhecido pelo perfil Pediatra Integral no Instagram, defende escolhas conscientes no uso das telas. (...)

(Disponível: <https://www1.folha.uol.com.br/blogs/maternar/2026/01/22/férias-ampliam-tempo-de-tela-e-impulsionam-debate-sobre-estimulos-no-conteudo-infantil.shtml>. Acesso em: 22.jan.2026. Texto adaptado).

QUESTÃO 01

Considere a leitura integral do texto e marque a alternativa correta, quanto ao gênero textual predominante nele.

- A () artigo de divulgação científica.
- B () notícia.
- C () artigo de opinião.
- D () reportagem.

QUESTÃO 02

Considere a leitura integral do texto e analise as informações a seguir sobre os aspectos linguísticos empregados na sua construção:

- I. A linguagem predominante no texto é o nível formal, com rigor gramatical.
- II. Predominam, no texto, as funções de linguagem metalinguística e referencial.
- III. O texto aborda o tempo das crianças diante de telas num viés clínico e pedagógico.
- IV. No texto, há opiniões controversas entre especialistas em desenvolvimento infantil.

Está correto o que se afirma em:

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

QUESTÃO 03

Analise as alternativas abaixo e marque aquela que apresentar um hiato, um dígrafo, um ditongo crescente e um ditongo decrescente, respectivamente:

- A () também, hábitos, cenário, clínicas.
- B () ritmo, diante, alerta, usado.
- C () saúde, isso, urgência, beijo.
- D () cérebro, diários, infância, histórias.

QUESTÃO 04

Analise as palavras a seguir e marque a única alternativa que apresenta aquela formada pelo processo de hibridismo.

- A () boteco.
- B () paraquedas.
- C () embora.
- D () sociologia.

QUESTÃO 05

Observe as alternativas abaixo e assinale a opção em que todas as palavras são acentuadas pela mesma regra.

- A () psicólogos, clínicas e estímulos.
- B () histórias, conteúdos e saúde.
- C () infância, série e criança.
- D () episódios, também e cérebro.

QUESTÃO 06

Considere o fragmento:

“O pediatra Daniel Becker, conhecido pelo perfil Pediatra Integral no Instagram, defende escolhas conscientes no uso das telas. (...)” A expressão “conhecido pelo perfil Pediatra Integral no Instagram” exerce a função sintática de:

- A () vocativo.
- B () aposto.
- C () complemento nominal.
- D () objeto direto.

QUESTÃO 07

Analise oração: “A preocupação com os impactos do excesso de estímulos também aparece nas discussões clínicas.” Marque a alternativa que apresenta a regência do verbo “aparece” nesse contexto.

- A () intransitivo.
- B () transitivo direto.
- C () transitivo indireto.
- D () bitransitivo.

QUESTÃO 08

Considere o fragmento:

“Nesse contexto, animações de baixo estímulo vêm ganhando espaço como alternativas mais saudáveis, especialmente durante as férias.”

As expressões: “Nesse contexto” e “especialmente durante as férias” exercem a função sintática de:

- A () adjunto adnominal.
- B () complemento nominal.
- C () agente da passiva.
- D () adjunto adverbial.

QUESTÃO 09

Observe a oração: “A infância precisa de pausas”.

Marque a alternativa que apresenta a classe gramatical das palavras, nessa oração, respectivamente.

- A () artigo, substantivo, verbo, preposição e substantivo.
- B () conjunção, adjetivo, verbo, conjunção e substantivo.
- C () artigo, substantivo, advérbio, conjunção e adjetivo.
- D () preposição, adjetivo, advérbio, conjunção e adjetivo.

QUESTÃO 10

Observe este trecho: “Quando a criança se acostuma apenas a conteúdos rápidos e fragmentados, o cérebro passa a operar no modo da urgência.”

Marque a alternativa que apresenta a classificação da primeira oração desse período.

- A () oração subordinada causal.
- B () oração subordinada temporal.
- C () oração coordenada consecutiva.
- D () oração coordenada comparativa.

MATEMÁTICA

QUESTÃO 11

Simplificando a expressão algébrica

$$\frac{x^3 - y^3}{(4x^2 - 4y^2)(x^2 + xy + y^2)},$$

obtemos?

- A () $1/4(x + y)$.
- B () $1/2(x - y)$.
- C () $1/(2x + y)$.
- D () $1/(x + 2y)$.

QUESTÃO 12

Quantos anagramas da palavra AMORA existem, mantendo as duas letras A juntas?

- A () 12.
- B () 24.
- C () 48.
- D () 96.

QUESTÃO 13

Sabendo que o valor de três mercadorias A, B e C são diretamente proporcionais aos números 2, 3 e 5, respectivamente, e que a soma dos valores das três mercadorias é igual a 100 reais. Qual porcentagem em relação ao valor total das mercadorias representa o valor da mercadoria com menor valor?

- A () 10 %.
- B () 15 %.
- C () 20 %.
- D () 25 %.

QUESTÃO 14

Um capital aplicado a taxa de 10% ao mês, a juros simples, triplica em quantos meses?

- A () 30 meses.
- B () 16 meses.
- C () 18 meses.
- D () 20 meses.

QUESTÃO 15

Se a sequência $(b, a, a + b)$ é uma progressão geométrica, onde a e b são números positivos, qual é o valor da razão a/b ?

- A () $\frac{1 + \sqrt{5}}{2}$
- B () $\frac{1 + 2\sqrt{5}}{2}$
- C () $-\frac{1 + \sqrt{5}}{2}$
- C () $-\frac{1 + 4\sqrt{5}}{2}$

CONHECIMENTOS GERAIS

QUESTÃO 16

A Lei Orgânica do Município é a norma fundamental que organiza a vida política, administrativa e jurídica de cada município brasileiro. Funciona como uma espécie de “constituição municipal”.

A Lei Orgânica do Município de Catalão impede práticas que violem igualdade e impessoalidade. Leia as afirmações a seguir:

- I. É vedado ao Município estabelecer ou subvencionar cultos religiosos.
- II. É vedado criar distinções entre brasileiros ou preferências entre si.
- III. É permitido doar bens imóveis sem autorização legislativa, desde que haja conveniência política.
- IV. Conceder isenções fiscais fora de manifesto interesse público exige autorização da Câmara, sob pena de nulidade.

Marque a sequência correta, considerando a veracidade (V) ou falsidade (F) das afirmações.

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

QUESTÃO 17

O Estatuto dos Servidores do Município de Catalão estabelece garantias e composição do processo disciplinar. Marque a alternativa que está de acordo com esse regulamento.

- A () O processo disciplinar pode ser conduzido por uma comissão composta de três funcionários.
- B () O processo disciplinar dispensa ampla defesa.
- C () A comissão deve ser composta por vereadores.
- D () O processo só pode ser iniciado quando autorizado pelo Judiciário.

QUESTÃO 18

Em relação à história de Goiás, especialmente, acerca da sociedade colonial e hierarquias, julgue as afirmações a seguir:

- I. A sociedade goiana colonial estruturou-se em hierarquias sociais ligadas à posse de terras, escravizados e riqueza mineral.
- II. O trabalho escravo africano teve papel relevante em atividades produtivas na colônia, inclusive nas áreas de mineração.

III. A economia goiana colonial baseou-se exclusivamente na pecuária.

IV. A Igreja Católica exerceu influência social e cultural no cotidiano colonial.

Marque a sequência correta, considerando a veracidade (V) ou falsidade (F) das afirmações.

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

QUESTÃO 19

Em relação à geografia de Goiás, especialmente, quanto ao Relevo e chapadas, julgue as afirmações a seguir.

- I. Predominam em Goiás as planícies costeiras e manguezais.
- II. Goiás está inserido em áreas de planaltos, com presença de chapadas.
- III. O relevo influencia redes hidrográficas, erosão e ocupação do solo.
- IV. A Chapada Diamantina é importante tanto do ponto de vista geomorfológico quanto ambiental.

Marque a sequência correta, considerando a veracidade (V) ou falsidade (F) das afirmações.

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

QUESTÃO 20

Segundo análises publicadas na imprensa brasileira, como na Folha de S. Paulo, a Groenlândia passou a ocupar posição central na geopolítica internacional em razão do aquecimento global, da abertura de novas rotas marítimas e do interesse estratégico de grandes potências, como Estados Unidos, China e Rússia.

Considerando esse contexto, o principal fator que explica a crescente importância geopolítica da Groenlândia no cenário internacional atual é:

- A () Seu crescimento populacional acelerado e urbanização intensa.
- B () Sua relevância histórica como antiga colônia europeia sem autonomia política.
- C () Sua posição estratégica no Ártico, associada a recursos naturais e novas rotas comerciais.
- D () Sua centralidade econômica no comércio internacional de produtos industrializados.

CONHECIMENTOS ESPECIFICOS

QUESTÃO 21

O Sistema Único de Saúde (SUS) é composto pelo Ministério da Saúde, Estados e Municípios, conforme determina a Constituição Federal. Cada ente tem suas responsabilidades. Considerando estas responsabilidades avalie as assertivas abaixo:

I. Tem o dever de normatizar, fiscalizar, monitorar e avaliar as políticas e as ações.

II. Participa da formulação das políticas e ações de saúde, presta apoio aos municípios em articulação com o conselho estadual e participa da Comissão Intergestores Bipartite (CIB) para aprovar e implementar o plano estadual de saúde.

III. Planeja, organiza, controla, avalia e executa as ações e serviços de saúde em articulação com o conselho municipal e a esfera estadual.

IV. Integram sua estrutura: Fiocruz, Funasa, Anvisa, ANS, Hemobrás, Inca, Into e oito hospitais federais.

Em relação as assertivas acima, é correto afirmar que:

- A () a assertiva I corresponde à responsabilidade do Ministério da Saúde.
- B () a assertiva II corresponde à responsabilidade da Secretaria Municipal de Saúde.
- C () a assertiva III corresponde à responsabilidade de Secretaria Estadual de Saúde.
- D () a assertiva II e a IV correspondem à responsabilidade do Ministério da Saúde.

QUESTÃO 22

A Carta dos Direitos e Deveres da Pessoa usuária da saúde traz informações para que você conheça seus direitos na hora de procurar atendimento de saúde. Para assegurar os Direitos da Pessoa usuária da saúde o SUS apresenta três princípios:

I. A saúde é um direito de cidadania de todas as pessoas e cabe ao Estado assegurar este direito, sendo que o acesso às ações e serviços deve ser garantido a todas as pessoas, independentemente de sexo, raça, ocupação ou outras características sociais ou pessoais.

II. Apesar de todas as pessoas possuírem direito aos serviços, as pessoas não são iguais e, por isso, têm necessidades distintas. Isto é, significa tratar desigualmente os desiguais, investindo mais onde a carência é maior.

III. Considera as pessoas como um todo, atendendo a todas as suas necessidades. Para isso, é importante a integração de ações, incluindo a promoção da saúde, a prevenção de doenças, o tratamento e a reabilitação. Assim, deve haver articulação da saúde com outras políticas públicas,

para assegurar uma atuação intersetorial entre as diferentes áreas que tenham repercussão na saúde e qualidade de vida dos indivíduos.

Em relação as assertivas acima, é correto afirmar que:

- A () a assertiva I diz respeito ao princípio do SUS de “Equidade”.
- B () a assertiva II diz respeito ao princípio do SUS de “Descentralização e Comando Único”.
- C () a assertiva III diz respeito ao princípio do SUS de “Integralidade”.
- D () as assertivas I, II e III dizem respeito aos princípios do SUS de “Descentralização e Comando Único”, “Regionalização e Hierarquização” e “Universalização” respectivamente.

QUESTÃO 23

No âmbito da Atenção Básica, a inserção da Psicologia contribui para a consolidação de um modelo de atenção orientado pela integralidade e pela determinação social da saúde (Rosa; Barbosa, 2019). Considerando as formulações teóricas e práticas apresentadas por Rosa e Barbosa (2019), analise as assertivas:

I. A transição do modelo biomédico para modelos ampliados de atenção implica deslocar o foco exclusivo da doença para a produção social da saúde, sem desconsiderar a clínica.

II. As ações de promoção da saúde enfatizam processos coletivos, territoriais e intersetoriais, ultrapassando intervenções educativas normativas centradas no indivíduo.

III. A prevenção de agravos, no contexto da Atenção Básica, é compreendida como complementar à promoção da saúde, porém limitada a ações de rastreamento e controle de fatores de risco.

IV. O trabalho psicológico na Atenção Básica articula práticas clínicas, educativas e políticas, operando na interface entre cuidado individual e produção de saúde coletiva.

Assinale a alternativa correta:

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

QUESTÃO 24

No desenvolvimento do projeto executivo de um Centro Cirúrgico, a compatibilização entre o projeto estrutural, o sistema de climatização (HVAC) e as instalações de gases medicinais deve observar rigorosamente as distâncias e disposições normativas. Considerando a RDC nº 50/2002 (ANVISA) e a NBR 12188 (Sistemas centrais de gases medicinais), assinale a alternativa correta:

- A () Para otimizar o espaço no entreferro e facilitar a manutenção, é recomendada a fixação das tubulações de gases medicinais diretamente nos dutos de ar-condicionado, desde que ambos utilizem o mesmo sistema de suporte metálico.
- B () Em salas cirúrgicas, as saídas de gases medicinais, tomadas elétricas e pontos de dados devem ser compatibilizados de modo que os pontos de oxigênio e óxido nítrico mantenham uma distância mínima de 80 cm de qualquer fonte de ignição (centelha elétrica), conforme prescrição de segurança contra incêndio e explosão.
- C () Conforme a RDC 50, a utilização de paredes de *drywall* (gesso acartonado) para a passagem de instalações em áreas críticas é proibida, devendo o engenheiro compatibilizar todos os projetos para que as tubulações sejam obrigatoriamente embutidas em alvenaria convencional de tijolos maciços.
- D () A compatibilização deve garantir que as tubulações de esgoto sanitário e águas pluviais não atravessem o teto de áreas críticas, como salas de cirurgia e unidades de processamento de material esterilizado (CME), visando prevenir riscos de contaminação por vazamentos e facilitar a assepsia.

QUESTÃO 25

Durante a fiscalização de uma obra de reforma em um bloco cirúrgico, o engenheiro civil deve validar a escolha dos materiais de acabamento para as paredes e pisos. De acordo com a RDC nº 50/2002 (ANVISA) e as normas técnicas de desempenho, assinale a alternativa que apresenta corretamente as exigências para materiais e técnicas construtivas em áreas críticas:

- A () É permitida a utilização de revestimentos cerâmicos com juntas de assentamento de 5mm, desde que o rejunte utilizado seja do tipo cimentício comum, visando a flexibilidade da estrutura.
- B () Os materiais de revestimento de paredes, pisos e tetos devem possuir índice de absorção de água superior a 10%, para garantir que a umidade relativa do ar no ambiente cirúrgico permaneça constante.
- C () Nas áreas críticas, o rodapé deve ser do tipo “hospitalar” (curvo/abaulado), executado de forma que o encontro entre a parede e o piso permita a limpeza completa, evitando o acúmulo de microrganismos e detritos.
- D () O uso de pinturas à base de solventes orgânicos (tintas a óleo) é a técnica recomendada para centros cirúrgicos, devido à sua porosidade que facilita a “respiração” das paredes de alvenaria.

QUESTÃO 26

Na construção de um novo Hospital Estadual de Alta Complexidade, a administração pública optou pelo regime de Contratação Integrada, conforme a Lei nº 14.133/2021. Nesse regime, é correto afirmar que:

- A () A responsabilidade pela elaboração dos Projetos Básico e Executivo é da empresa contratada, que deve entregar o objeto pronto, acabado e em condições de operação, baseando-se em um anteprojeto fornecido pela administração.
- B () O edital deve conter obrigatoriamente o Projeto Executivo completo, ficando a contratada responsável apenas pela execução física e compra de materiais.
- C () É vedada a realização de aditivos contratuais para acréscimos ou supressões de quantitativos, sob pena de nulidade absoluta do contrato, independentemente de mudanças no anteprojeto.
- D () O critério de julgamento deve ser obrigatoriamente o de “Maior Desconto”, não sendo permitido o uso de técnica e preço para obras de engenharia hospitalar.

QUESTÃO 27

A acessibilidade em Estabelecimentos de Assistência à Saúde (EAS) é regida pela NBR 9050 e complementada pela RDC 50. Sobre o dimensionamento de corredores e portas para o fluxo de pacientes e macas, assinale a alternativa correta:

- A () Segundo a RDC 50, corredores destinados à circulação de pacientes em macas ou camas devem ter largura mínima de 1,20m, permitindo o giro de 180° de uma cadeira de rodas em qualquer ponto.
- B () As portas de acesso a quartos de internação e salas de exames onde entram macas devem ter largura livre mínima de 1,10m, e as maçanetas devem ser preferencialmente do tipo “bola” para evitar ferimentos.
- C () O piso tátil de alerta deve ser instalado exclusivamente nas escadas de emergência, sendo dispensado nas rampas de acesso principal do hospital para não dificultar a rolagem das macas.
- D () Nas rampas de acesso ao pronto-socorro, a inclinação máxima permitida para novos projetos é de 8,33% (1:12). Caso a inclinação seja superior, é obrigatória a instalação de elevador de passageiros conforme a NBR 9050.

QUESTÃO 28

Um Engenheiro Civil fiscaliza a construção de uma Unidade de Pronto Atendimento (UPA). Ao final do 4º mês, ele realiza uma análise de desempenho baseada na metodologia do Valor Agregado (*Earned Value Management* - EVM). Os dados coletados são:

- VP (Valor Planejado): R\$ 500.000,00
- VA (Valor Agregado/Executado): R\$ 400.000,00
- CR (Custo Real): R\$ 440.000,00

Com base nos Índices de Desempenho de Custo (IDC) e de Prazo (IDP), assinale a alternativa que descreve corretamente a situação da obra:

- A () A obra está atrasada e acima do orçamento, apresentando um IDC de 0,90 e um IDP de 0,80.
- B () A obra está adiantada e abaixo do orçamento, pois o IDC é de 1,10 e o IDP é de 1,25.
- C () A obra está no prazo, mas acima do orçamento, com um IDC de 0,80 e IDP de 1,00.
- D () A obra está atrasada, mas dentro do orçamento planejado, com IDC de 1,00 e IDP de 0,80.

QUESTÃO 29

Para a orçamentação da rede de esgoto de um pavilhão hospitalar, o engenheiro utiliza uma composição de custo unitário para “Tubo de PVC Esgoto 100mm”. A composição indica:

- Tubo: 1,05m (incluindo perda)
- Encanador: 0,5h/m
- Auxiliar: 0,5h/m

Se o salário hora do Encanador (com encargos) é R\$ 30,00 e do Auxiliar é R\$ 20,00, e o tubo custa R\$ 20,00/metro, qual o Custo Direto Unitário dessa composição para um trecho de 100 metros, ignorando-se materiais de junta e escavação?

- A () R\$ 4.500,00.
- B () R\$ 2.500,00.
- C () R\$ 5.000,00.
- D () R\$ 4.600,00.

QUESTÃO 30

Em uma manutenção de telhado hospitalar, o engenheiro especifica um Sistema de Proteção Individual Contra Quedas (SPIQ). O trabalhador utilizará um talabarte em “Y” de 1,50m com absorvedor de energia (0,60m aberto). A distância entre o ponto de ancoragem e o nível inferior é de 4,50m. O trabalhador tem 1,80m de altura.

Considerando a Zona de Livre Queda (ZLQ) mínima, a operação é:

- A () Segura, pois a ZLQ necessária é de 4,10m, restando uma margem de segurança de 0,40m.
- B () Insegura, pois a ZLQ necessária é de 4,90m, o que causaria impacto contra o solo em caso de queda.
- C () Segura, pois o uso do talabarte em “Y” dispensa o cálculo de ZLQ, por possuir fator de queda zero.
- D () Insegura, pois a NR-35 proíbe o uso de absorvedor de energia para alturas inferiores a 10 metros.

QUESTÃO 31

Na casa de máquinas de um hospital (bombas e chillers), o engenheiro deve garantir a conformidade normativa. Classifique como verdadeiro ou Falso as sentenças a seguir:

I - O Prontuário de Instalações Elétricas (PIE) é obrigatório para o hospital se a carga instalada for superior a 75 kW.

II - Máquinas móveis (como lavadoras de piso industriais) são isentas de dispositivos de parada de emergência conforme a NR-12.

III - É permitido o uso de chaves tipo faca para o seccionamento de circuitos de força, desde que protegidas por caixa metálica aterrada.

A sequência correta é:

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

QUESTÃO 32

Sobre o PCMAT (substituído pelo PGR na nova NR-18) e a organização de canteiros em obras hospitalares, assinale a CORRETA:

- A () É permitido o uso de escadas de mão, como circulação definitiva, em obras hospitalares, desde que possuam antiderrapante.
- B () Áreas de vivência para menos de 20 trabalhadores dispensam obrigatoriamente a instalação de chuveiros, mesmo em frentes de trabalho com risco biológico.
- C () O inventário de riscos do PGR da obra deve contemplar a interferência entre a atividade de construção e o funcionamento do hospital, incluindo riscos de vibração para equipamentos sensíveis e contaminação por poeira (Aspergilose).
- D () O tapume de isolamento da obra em relação ao hospital pode ser feito de lona plástica preta, pois a NR-18 não especifica materiais para vedação perimetral.

QUESTÃO 33

No projeto de um novo pavilhão hospitalar em uma zona bioclimática brasileira com alta radiação solar (Ex: ZB 8), o engenheiro deve otimizar a envoltória para reduzir o consumo de climatização (HVAC). Considerando os requisitos do PBE Edifica (Etiquetagem de Eficiência Energética de Edificações), assinale a alternativa tecnicamente correta:

- A () Para reduzir a carga térmica de resfriamento, deve-se priorizar o uso de vidros com alto Fator Solar ($FS > 0,80$), visando maximizar a Transmitância Térmica e facilitar a troca de calor por condução com o ambiente externo.
- B () O uso de dispositivos de sombreamento (brises-soleil) é mais eficaz quando instalados na face interna da esquadria, pois reduzem a temperatura radiante média do ambiente, sem alterar o ganho de calor por radiação infravermelha de onda curta.
- C () Em fachadas com grande área envidraçada (WWR - *Window to Wall Ratio*), a redução da Transmitância Térmica do vidro é insuficiente se não houver um controle rigoroso do Fator Solar (FS), sendo que, em climas quentes, valores baixos de FS (ex: $< 0,40$) são determinantes para o desempenho térmico da edificação.
- D () A inércia térmica da parede externa (capacidade de armazenamento de calor) deve ser minimizada em hospitais, utilizando-se fechamentos leves de baixa densidade, para garantir que o calor absorvido durante o dia seja transferido imediatamente para o interior, reduzindo o pico de carga à noite.

QUESTÃO 34

Um setor administrativo de um hospital possui uma área de 200m². O projeto luminotécnico prevê a instalação de 20 luminárias LED de 40W cada. De acordo com os critérios de eficiência energética e a NBR 8995-1 (Iluminação de ambientes de trabalho), analise o Índice de Densidade de Potência de Iluminação (LPD) e assinale a alternativa correta:

- A () O LPD do projeto é de 4W/m², valor que excede os limites máximos de eficiência para escritórios hospitalares, que deve ser de no máximo 2W/m².
- B () O LPD do projeto é de 4W/m², situando-se dentro dos parâmetros de alta eficiência energética para ambientes hospitalares, onde o limite normativo de referência é geralmente superior a 10W/m².
- C () O LPD do projeto é de 6W/m², situando-se dentro dos parâmetros de alta eficiência energética para ambientes hospitalares, onde o limite normativo de referência é de no máximo 7W/m².
- D () O aumento da refletância das superfícies internas (paredes e tetos claros) permite a redução da potência instalada mantendo a iluminância (lux), porém não altera o cálculo do LPD final do ambiente.

QUESTÃO 35

A norma NBR ISO 19650 organiza o ciclo de vida da informação em BIM. Em um projeto hospitalar, a transição da informação entre a fase de entrega do projeto (PIM) e a fase de operação (AIM) é crítica. Analise as afirmações sobre o CDE (*Common Data Environment*):

I. O CDE é um repositório único de informações (físico ou em nuvem) onde todos os dados do projeto são compartilhados, garantindo que a equipe utilize sempre a versão mais atualizada.

II. De acordo com a ISO 19650, os estados de um documento dentro do CDE devem seguir a sequência: *Work in Progress (WIP)* > *Shared* > *Published* > *Archived*.

III. A etapa *Published* no CDE refere-se a documentos que ainda estão em coordenação técnica entre as disciplinas e não podem ser utilizados para construção.

Assinale a alternativa correta:

- A () Apenas as afirmações I e II são verdadeiras.
- B () Apenas as afirmações II e III são verdadeiras.
- C () Apenas as afirmações I e III são verdadeiras.
- D () Todas as afirmações são verdadeiras.

QUESTÃO 36

Um Engenheiro Fiscal analisa o cronograma físico-financeiro de uma obra hospitalar orçada em R\$ 10.000.000,00, com prazo de execução de 10 meses. O planejamento original previa um desembolso linear de 10% ao mês. Ao final do 5º mês, a medição acumulada de campo indica que foram executados R\$ 4.000.000,00 de serviços, embora o Custo Real (contábil) da empreiteira até o momento tenha sido de R\$ 4.500.000,00.

Com base na análise da Curva S e dos indicadores de desempenho, assinale a alternativa tecnicamente correta:

- A () A obra apresenta um desvio de prazo (atraso físico) de 20% em relação ao planejado para o período, e o Índice de Desempenho de Custo (IDC) é de 1,12, indicando que a obra está operando abaixo do orçamento.
- B () O cronograma financeiro está adiantado em R\$ 500.000,00, uma vez que o custo real superou o valor agregado, o que permite à administração antecipar pagamentos para garantir o ritmo da obra.
- C () A obra apresenta um atraso físico, pois o Valor Agregado (R\$ 4.000.000,00) é inferior ao Valor Planejado (R\$ 5.000.000,00), e está sofrendo um prejuízo operacional (estouro de custo), visto que o Índice de Desempenho de Custo (IDC) é de 0,88.
- D () Pela análise da Curva S, a obra encontra-se em equilíbrio físico-financeiro, pois a variação de custo de R\$ 500.000,00 é considerada dentro da margem de tolerância de 5% prevista na NBR 12722 para obras de saúde.

QUESTÃO 37

Um engenheiro civil está revisando o projeto estrutural de uma laje de transição em um hospital, localizada sobre a Central de Material e Esterilização (CME). Devido à presença constante de vapores e umidade, o ambiente foi classificado pelo projetista como Classe de Agressividade Ambiental III (Forte). A laje é de concreto armado convencional (não protendido) e a armadura é composta por barras de aço CA-50.

Considerando as exigências da NBR 6118:2023 para garantir a durabilidade e o desempenho em serviço, analise as proposições abaixo:

I. O cobrimento nominal mínimo para a face da laje voltada para este ambiente deve ser de 35mm, considerando um delta de tolerância de execução de 10mm.

II. Para esta classe de agressividade, o valor limite da abertura característica de fissuras para o Estado Limite de Formação de Fissuras (ELS-F) ou de Abertura de Fissuras (ELS-W) é de 0,3mm.

III. A relação água/cimento (em massa) máxima permitida para o concreto desta laje é de 0,55, e a classe de resistência mínima deve ser C30.

Assinale a alternativa que indica quais proposições estão tecnicamente corretas:

- A () I e II, apenas.
- B () I e III, apenas.
- C () II e III, apenas.
- D () Todas as proposições estão incorretas.

QUESTÃO 38

Durante a reforma de um laboratório hospitalar, o engenheiro deve dimensionar o circuito para um conjunto de autoclaves. O circuito é monofásico (220V), utiliza condutores de cobre com isolamento em PVC (70°C), instalados em eletroduto embutido em alvenaria (Método de Instalação B1). A corrente de projeto calculada é de $IB = 32A$. No mesmo eletroduto, passarão outros dois circuitos com carga plena.

Considere como dados de referência (simplificada):

- Capacidade de Condução de Corrente (2 condutores carregados - PVC - Método B1)
- $4,0\text{mm}^2 = 32A$
- $6,0\text{mm}^2 = 41A$
- $10,0\text{mm}^2 = 57A$
- Fator de Agrupamento para 3 circuitos: 0,70

Considerando a NBR 5410:2004, assinale a alternativa que indica a seção mínima do condutor de fase para este circuito e a exigência para o Dispositivo Diferencial Residual (DR):

- A () Seção de $4,0\text{mm}^2$; o uso de DR de 30 mA é opcional por se tratar de ambiente laboratorial com equipamentos de alta potência.
- B () Seção de $6,0\text{mm}^2$; a corrente corrigida do condutor deve ser superior a 32 A após a aplicação do fator de agrupamento, dispensando o DR caso haja aterramento TN-S.
- C () Seção de $10,0\text{mm}^2$; o uso de DR de alta sensibilidade é obrigatório para circuitos que alimentam tomadas em áreas onde há lavagem constante ou presença de líquidos.
- D () Seção de $2,0\text{mm}^2$; o dimensionamento baseia-se exclusivamente na queda de tensão, sendo o DR proibido em ambientes hospitalares para evitar desligamentos indesejados.

QUESTÃO 39

No planejamento da reforma de uma ala de oncologia, um engenheiro utiliza o *MS Project* para o cronograma e o Excel para o controle de custos das medições. Sobre as funcionalidades avançadas dessas ferramentas, analise as afirmações abaixo:

- I. No *MS Project*, ao configurar uma tarefa como tendo “Duração Fixa”, se o engenheiro aumentar a quantidade de recursos (mão de obra) atribuídos a essa tarefa, o software reduzirá automaticamente o valor do Trabalho (horas-homem), mantendo a data de término inalterada.
- II. No *MS Project*, uma tarefa com folga total igual a zero pertence ao Caminho Crítico. Se for inserida uma restrição do tipo “Deve Terminar Em” (*Must Finish On*) em uma tarefa sucessora fora do caminho crítico, isso pode gerar uma folga negativa em todo o projeto, caso a data imposta seja anterior à data calculada pelo software.

III. No *Excel*, para consolidar dados de diferentes planilhas de insumos e retornar o custo unitário de um item específico baseado em dois critérios simultâneos (ex: “Material” e “Marca”), a função mais eficiente e moderna, que substitui com vantagens o PROCV, é a XLOOKUP (PROCX), utilizando a sintaxe de matriz para critérios compostos.

Assinale a alternativa correta:

- A () Apenas as afirmações I e II são verdadeiras.
- B () Apenas as afirmações II e III são verdadeiras.
- C () Apenas as afirmações I e III são verdadeiras.
- D () Todas as afirmações são verdadeiras.

QUESTÃO 40

No contexto de uma obra pública hospitalar regida pela Lei nº 14.133/2021, o Engenheiro Civil fiscal deve assegurar que o Projeto Executivo entregue pela contratada apresente o nível de detalhamento necessário para a execução integral da obra. De acordo com os conceitos de gestão de projetos e as normas técnicas brasileiras (NBR 6492), analise as afirmações abaixo:

- I. O Projeto Executivo pode ser elaborado simultaneamente com a execução das obras, desde que as modificações em relação ao Projeto Básico não impliquem em alteração do valor global do contrato e que haja autorização expressa da fiscalização para cada etapa.
- II. O detalhamento do Projeto Executivo deve incluir a especificação completa de materiais e equipamentos, plantas de locação de todos os pontos de instalações (elétricas, hidráulicas e gases medicinais), tabelas de esquadrias e detalhes construtivos em escalas ampliadas (1:20, 1:10, 1:5), sendo vedada a utilização da expressão “conforme fabricante” para itens críticos de desempenho.
- III. Conforme a NBR 15575 (Norma de Desempenho), o Projeto Executivo de vedação vertical deve conter os detalhes de interface (encontros) entre paredes e estrutura, especificando materiais de selagem e fixação, visando garantir os índices de isolamento acústico e resistência ao fogo previstos em projeto.
- IV. O Projeto Executivo, por ser uma evolução do Projeto Básico, dispensa a emissão de uma nova Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT), prevalecendo a responsabilidade técnica assumida na fase anterior.

Assinale a alternativa correta:

- A () Apenas as afirmativas I e IV são verdadeiras.
- B () Apenas as afirmações I, II e III são verdadeiras.
- C () Apenas as afirmações II e IV são verdadeiras.
- D () Apenas as afirmações II e III são verdadeiras.

RASCUNHO DO CARTÃO-RESPOSTA
O preenchimento deste rascunho não é obrigatório.

NÃO DESTAQUE ESTE RASCUNHO!

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

Este rascunho não tem valor legal. Transcreva as respostas no Cartão-Resposta Personalizado.