

CONCURSO PÚBLICO
EDITAL N.º 002/2026
17 de maio de 2026

NOME:

CARGO: ENGENHEIRO ELETRICISTA

LOCAL:

SALA:

INSTRUÇÕES

1) Conferência inicial

Verifique seu **nome e o cargo indicado** da capa deste caderno e leia atentamente as instruções.

2) Composição do caderno *(confira após o início da prova)*

- Contém **40 (quarenta) questões objetivas**.
- Todas as questões são de múltipla escolha, com cinco alternativas cada (A, B, C, D e E).
- É permitido fazer anotações, cálculos, riscos e observações exclusivamente neste Caderno.

3) Cartão-Resposta

Confira se o seu **nome, número de inscrição, data de nascimento, CPF e cargo** estão corretos. Caso identifique que o Cartão-Resposta não corresponde aos seus dados, comunique imediatamente ao fiscal **para que seja providenciada a substituição**. O fiscal não está autorizado a alterar informações impressas, e não serão aceitas reclamações posteriores. O preenchimento do Cartão-Resposta é de sua inteira responsabilidade. Não haverá substituição em caso de erro de preenchimento.

4) Material permitido

É obrigatório o uso exclusivo de caneta esferográfica fabricada em material transparente, com tinta azul ou preta.

5) Duração da prova

A prova terá duração de 3 (três) horas, incluindo o tempo destinado ao preenchimento do Cartão-Resposta.

6) Regras de saída

- Ao término da prova, entregue **obrigatoriamente** ao fiscal o Cartão-Resposta e este Caderno de Questões.
- A saída definitiva da sala somente será permitida após **1 (uma) hora** do início da prova.
- É permitido levar apenas a folha intermediária de respostas, localizada na última página deste caderno, desde que contenha exclusivamente as alternativas assinaladas, sendo vedadas quaisquer outras anotações.
- Os **3 (três) últimos candidatos** somente poderão se retirar da sala simultaneamente.

7) Assinaturas

Escreva seu nome completo e assine na capa deste Caderno, e assine também no local indicado no Cartão-Resposta.

BOA PROVA!

Concurso Público

SAMAE DE BLUMENAU



Nome completo: _____

Assinatura: _____

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 1 a 6.

ÁGUA: 27 TESES SUBVERSIVAS

Mercantilização avança e multiplica as crises hídricas. Há alternativa: tratar abastecimento como direito universal e converter as fontes em Bens Comuns Globais. Eis um possível caminho. O artigo é de Riccardo Petrella, cientista político e economista italiano com doutorado em ciências políticas e sociais da Universidade de Florença (Itália), publicado por Outras Palavras, 24-03-2018. A tradução é de Inês Castilho.

Segue o texto.

Tese 1. A água é um elemento natural indispensável e insubstituível para todas as formas de vida, todas as espécies vivas (seres humanos, espécies microbianas, vegetais e animais). A água é a própria vida. Enquanto tal ela deve ser salvaguardada e protegida. A vida tem em si um valor absoluto. Ela vale porque ela é. Isso significa que quando se entra no domínio dos direitos não se deve apenas falar do direito humano à água, mas também do direito da própria água à vida, à sua regeneração, sua integridade, seu bom estado ecológico. Fonte de vida, a água é também, não nos esqueçamos, fonte de doenças, de calamidades e de cada vez mais antrópica.

Tese 2. Nenhuma forma de vida pode manter-se sem água. A vida sobre a Terra começou pela água, no meio aquático e só depois fora dele. No plano humano, o recurso à água não é uma questão de escolha ou de preferência em função de necessidades individuais diversas ou modos de vida coletiva, mas uma necessidade vital a ser satisfeita, na igualdade e responsabilidade. A água não é e nem pode ser considerada uma mercadoria, um "recurso"/coisa que se vende ou se compra, apropriável a título privado (quer seja de natureza privada ou pública ou mista). Todo Estado ou organização política internacional intergovernamental que reconheça ou trate a água (e os serviços hídricos) como uma mercadoria apropriável posiciona-se fora do campo do respeito à água como vida e do Estado de direitos. O direito de propriedade privada e pública existe mas estimamos que, no caso da água para a vida, ninguém, nem mesmo o Estado, pode considerar-se proprietário. É necessário sobretudo falar de responsabilidade e de garantia. [...]

Tese 3. Todos os seres humanos e todas as outras espécies vivas têm direito à água na quantidade e qualidade suficientes para a vida. Da mesma forma, para além de qualquer abordagem antropocêntrica e tecnoprodutivista, a água também tem seus direitos à vida, ao seu bom estado ecológico. Daí a importância fundamental de uma política da água a serviço da salvaguarda, do cuidado e da defesa da vida e do direito à vida que vá além das concepções funcionalistas instrumentais da água a serviço da vida e do bem-estar dos seres humanos. Exemplo: o

tratamento/descontaminação das águas usadas é essencial no quadro de um manejo sustentável das diferentes fases do ciclo longo da água. Significa não somente para permitir aos outros humanos recaptar a água "boa" regenerada para suas necessidades, mas também permitir a regeneração da água e da vida dos ecossistemas enquanto tais. Assim, é preciso que os investimentos coletivos no tratamento/saneamento da água sejam públicos e, no caso de capitais privados estarem associados, é preciso impedir que as prioridades de investimento nos diferentes setores de tratamento e reciclagem sejam definidos em função dos rendimentos financeiros dos capitais e do princípio "o poluidor paga". Nesse caso, a tendência "natural", em obediência ao princípio da rentabilidade, seria favorecer o tratamento e a reciclagem dos usos mais poluentes da água, o que é incompatível com o princípio da vida.

Tese 4. O princípio "o poluidor paga", imposto e aplicado à água a partir do fim dos anos 1980 deve ser revisto. A experiência demonstra que é ineficaz, inadequado e mistificador. A maioria das poluições e contaminações das águas das últimas décadas fragiliza as estruturas microbianas dos seres vivos, em nível dos indivíduos (inclusive seres humanos), das espécies e dos ecossistemas. Os danos consequentes são em sua maioria irreversíveis, irreparáveis ou demandam longos períodos de tratamento e de custos consideráveis. Nesse caso, impor um pagamento ao poluidor para reparar um dano "existencial" irreparável faz pouco sentido. A opção mais sábia e coerente é simplesmente a proibição de usos poluentes e contaminações irreparáveis.

[...]

Tese 8. Cabe aos Estados, assumir a responsabilidade coletiva – em nome do povo, dos povos – da garantia do direito à água potável e ao saneamento, assegurando a cobertura do conjunto de custos monetários (e não monetários) ligados à realização adequada do direito, segundo o princípio da gratuidade. No contexto da economia pública dos direitos humanos, a gratuidade não significa ausência de custos a serem cobertos, mas fica a cargo da comunidade através de tributação geral progressiva e redistributiva. É o caso dos custos, também consideráveis, do direito à segurança. As despesas militares estão a cargo do Estado. Predominante desde os anos 80, esse princípio foi gradual, mas sistematicamente substituído pelo princípio do financiamento da água pelo preço pago pelo consumidor, como qualquer outro bem ou serviço mercantil, industrial, privado. [...]

(Disponível em:

<https://ihu.unisinos.br/publicacoes/78-noticias/577376-agua-27-teses-subsversivas>. Acesso em: 04 mai. 2026. Adaptado.)

Questão 01

(Correta: D)

Analise as sentenças a seguir de acordo com o texto:

I. Na Tese 2, o autor defende que o recurso à água é uma necessidade vital e, por isso, deve ser satisfeita tendo como fundamento os princípios da igualdade e da responsabilidade. O acesso à água não deve ser uma questão de escolha ou de preferência do sujeito, nem tratado como propriedade ou mercadoria.

II. Uma das "crenças" desconstruídas ao longo do texto é de que o poluidor das águas deve pagar, pois, segundo Petrella, esse princípio é ineficaz, inadequado e mistificador. Isso porque, ao poluir, pode-se inferir que o responsável provoca uma cadeia de reações que atinge a toda uma comunidade, por exemplo, e não apenas a ele que poluiu.

III. O Estado é responsável pelo coletivo, devendo garantir o direito à água potável e ao saneamento, primando pelo princípio da gratuidade, isto é, extinguir custos. O indivíduo, no cenário defendido pelo autor, não assume responsabilidade quanto à água porque ela é coletiva, não cabendo-lhe, como cidadão, decidir como deve proceder no dia a dia quanto ao consumo e ao manejo.

É correto o que se afirma em:

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

Questão 02

(Correta: C)

A partir da leitura e da análise do texto, assinale a alternativa correta:

- (A) O texto não apresenta predomínio de nenhum recurso textual, uma vez que o autor, para cada tese, lança mão de um expediente distinto: ora é argumentativo, ora é narrativo, ora é instrutivo, etc.
- (B) O texto é predominantemente instrutivo, uma vez que o autor tem como objetivo orientar o interlocutor a respeito de sua conduta no que se refere ao consumo de água.
- (C) O texto é predominantemente argumentativo, uma vez que o autor tem como objetivo defender suas teses a respeito da água e de aspectos que se referem a ela, e convencer seu interlocutor.
- (D) O texto é predominantemente expositivo, uma vez que o autor tem como objetivo explicar aspectos históricos, políticos, geográficos, governamentais, individuais a respeito do manejo e consumo de água.
- (E) O texto é predominantemente descritivo, uma vez que o autor tem como objetivo descrever os usos históricos e atuais da água no mundo, assim como caracterizar um ser vivo (a água).

Questão 03

(Correta: C)

No excerto a seguir, o "porque" foi corretamente grafado:

"A vida tem em si um valor absoluto. Ela vale **porque** ela é."

A esse respeito, analise as sentenças a seguir:

I. A gestão pública precisa entender **por que** se deve apoiar e fortalecer a participação das comunidades locais, para melhorar a gestão da água e do saneamento.

II. Promover a educação da população quanto ao uso consciente da água tem vários **porquês**, incluindo o fato de que, sabendo usar, não vai faltar.

III. Assegurar retiradas sustentáveis e o abastecimento de água doce para enfrentar a escassez de água **por quê?**

IV. **Por quê** é preciso reduzir substancialmente o número de pessoas que sofrem com a escassez de água?

Está correto o uso em:

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

Questão 04

(Correta: D)

Leia o excerto a seguir:

"Assim, é preciso que os investimentos coletivos no tratamento/saneamento da água sejam públicos e, no caso de capitais privados estarem associados, é preciso impedir que as prioridades de investimento nos diferentes setores de tratamento e reciclagem sejam definidos em função dos rendimentos financeiros dos capitais e do princípio 'o poluidor paga'. **Nesse** caso, a tendência 'natural', em obediência ao princípio da rentabilidade, seria favorecer o tratamento e a reciclagem dos usos mais poluentes da água, o que é incompatível com o princípio da vida.

No excerto, o autor usou o pronome demonstrativo "esse", em destaque, para estabelecer a articulação das ideias, ou seja, através do pronome, retoma-se alguma ideia anterior e introduz-se uma nova, complementando a reflexão. Assim, os pronomes demonstrativos têm forte relação com a coesão textual. Analise o excerto e a articulação da ideias e assinale a alternativa que apresenta corretamente o referente do pronome demonstrativo "esse":

- (A) A ideia de impedir "as prioridades de investimento nos diferentes setores de tratamento e reciclagem".
- (B) A ideia contida no trecho "no caso de capitais privados estarem associados".
- (C) Todo o período anterior, iniciado em "Assim" até "paga".

- (D) A ideia contida em "as prioridades de investimento nos diferentes setores de tratamento e reciclagem sejam definidos em função dos rendimentos financeiros dos capitais e do princípio 'o poluidor paga'".
- (E) A ideia seguinte: "a tendência 'natural', em obediência ao princípio da rentabilidade".

Questão 05

(Correta: B)

Analise as sentenças a seguir e registre V, para verdadeiras, e F, para falsas:

(___)Ao ler o primeiro parágrafo do texto (em itálico), fica claro para o(a) leitor(a) que se trata de um texto à parte, produzido com o intuito de situá-lo a respeito do que se trata o artigo publicado na sequência. Assim, ele apresenta uma síntese do tema, a partir de como ele foi abordado no artigo, seguido de dados como autor, tradutora, local e data de publicação do original.

(___)O fato de o autor do texto "Água: 27 teses" ser cientista político e economista italiano, tendo desenvolvido sua pesquisa em ciências políticas e sociais na Itália, invalida as teses para o contexto de outras nações, uma vez que cada país tem sua realidade de disponibilidade, manejo, tratamento e políticas a respeito água.

(___)Na Tese 1, o autor defende que a água também tem direito à vida e que não basta discutir o direito humano à água. Isto é, a água é tratada pelo autor como um ser vivo, que precisa ser salvaguardado e protegido, indo além de um olhar funcionalista e instrumental a respeito da água. Esse aspecto é retomado na Tese 3, defendendo a importância fundamental de uma política da água a serviço da salvaguarda, do cuidado e da defesa da vida e do direito à vida.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta:

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

Questão 06

(Questão anulada)

Leia, analise e interprete os excertos a seguir (e, se necessário, recorra ao texto como um todo), observando a pontuação e os sentidos pretendidos:

Excerto 1:

"Todo Estado ou organização política internacional intergovernamental que reconheça ou trate a água (e os serviços hídricos) como uma mercadoria apropriável posiciona-se fora do campo do respeito à água como vida e do Estado de direitos."

Excerto 2:

"O princípio 'o poluidor paga', imposto e aplicado à água a partir do fim dos anos 1980 deve ser revisto".

A respeito da pontuação nos dois excertos, analise as sentenças a seguir:

I.No excerto 1, o trecho destacado, por restringir o sujeito que o antecede, está corretamente estruturado sem o uso de vírgulas antes e depois. Caso houvesse vírgulas, o mesmo trecho deixaria de restringir o sujeito e passaria a explicá-lo.

II.Os parênteses, no contexto do excerto 1, são dispensáveis, não comprometendo o sentido se não usá-los: que reconheça ou trate a água e os serviços hídricos como uma mercadoria apropriável.

III.No excerto 2, há uma inadequação no uso da vírgula, uma vez que o trecho destacado exerce a função de aposto explicativo, logo, ele deveria estar entre vírgulas.

É correto o que se afirma em:

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

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 7 a 10.

[...]

Jaqueline Góes

A biomédica baiana Jaqueline Góes de Jesus ganhou projeção internacional ao integrar a equipe que, em 2020, sequenciou o genoma do SARS-CoV-2 apenas 48 horas após a confirmação do primeiro caso de covid-19 no Brasil. Anos antes, ela já havia participado do sequenciamento do vírus da zika, contribuindo para o monitoramento genético da epidemia que afetou milhares de famílias no país. Especialista em vigilância genômica, Jaqueline atua na linha de frente da ciência que identifica, rastreia e compreende a evolução de vírus, informação essencial para orientar políticas públicas e estratégias de controle.

Sua trajetória é marcada tanto pela excelência acadêmica quanto pelo impacto simbólico: mulher negra e nordestina na ciência, tornou-se referência para novas gerações ao ocupar espaços historicamente pouco diversos na pesquisa biomédica. Com formação pela Universidade Federal da Bahia e doutorado pelo Instituto Gonçalo Moniz, da Fiocruz Bahia, Jaqueline combina rigor científico e compromisso social, defendendo a importância do investimento contínuo em ciência para que o Brasil responda com agilidade a futuras emergências sanitárias.

Celina Turchi

A epidemiologista brasileira Celina Turchi ganhou

reconhecimento internacional ao liderar a equipe que estabeleceu a relação entre a infecção pelo vírus da zika durante a gestação e o aumento de casos de microcefalia no Brasil, em 2015. À frente de um grupo multidisciplinar ligado à Fiocruz (Fundação Oswaldo Cruz), Celina coordenou pesquisas que foram decisivas para alertar a comunidade científica e a Organização Mundial da Saúde sobre a gravidade da epidemia. Seu trabalho ajudou a orientar protocolos clínicos, estratégias de vigilância e políticas públicas de saúde em um momento crítico.

Com formação em medicina e doutorado em saúde pública, Celina construiu uma carreira dedicada ao estudo de doenças infecciosas e à resposta a emergências sanitárias. Reconhecida pela revista Time como uma das pessoas mais influentes do mundo em 2016, ela se tornou símbolo da capacidade da ciência brasileira de responder rapidamente a crises globais, aliando rigor científico, articulação internacional e compromisso com a saúde pública.

Quarraisha Abdool Karim

A epidemiologista sul-africana Quarraisha Abdool Karim é uma das maiores autoridades mundiais em HIV/Aids. Professora na University of KwaZulu-Natal e pesquisadora associada à Columbia University, ela liderou estudos decisivos sobre prevenção da infecção em mulheres jovens na África Subsaariana – grupo historicamente mais vulnerável ao vírus. Seu trabalho foi fundamental para demonstrar a eficácia de microbicidas vaginais à base de antirretrovirais, ampliando as estratégias de prevenção sob controle feminino e influenciando políticas globais de saúde.

Com uma trajetória marcada pela ciência aplicada à realidade social, Quarraisha também atuou como presidente da The World Academy of Sciences, reforçando a importância da pesquisa produzida no Sul Global. Ao longo de décadas, ela tem defendido que combater epidemias exige não apenas inovação biomédica, mas também enfrentamento das desigualdades de gênero e acesso à informação. Seu legado une excelência científica e compromisso com justiça social, mostrando como a pesquisa pode transformar vidas em larga escala.

Jane Catherine Ngila

A química analítica queniana Catherine Ngila é referência internacional em monitoramento ambiental e qualidade da água. Sua pesquisa se concentra no desenvolvimento de métodos sensíveis para detectar poluentes – como metais pesados e contaminantes orgânicos – em rios, solos e sistemas urbanos. Ao combinar química de precisão com desafios ambientais concretos, Catherine contribui para políticas públicas mais eficazes e para a proteção de comunidades vulneráveis à contaminação hídrica.

Ao longo da carreira, ocupou posições de liderança acadêmica na University of Johannesburg e integrou organismos internacionais ligados à cooperação científica. Defensora ativa da participação feminina nas ciências exatas, ela também atua na formação de jovens

pesquisadoras africanas, reforçando a importância da diversidade na produção de conhecimento e na busca por soluções sustentáveis para o continente.

[...]

(Disponível em:

<https://vidasimples.co/sustentabilidade/oito-cientistas-mulheres-que-est-ao-mudando-o-mundo/>. Acesso em: 04 mai. 2026. Adaptado.)

Questão 07

(Correta: A)

As sentenças a seguir foram extraídas do texto. Analise-as quanto à colocação dos pronomes átonos destacados, observando o contexto sintático em que cada um aparece:

I."Sua pesquisa **se** concentra no desenvolvimento de métodos sensíveis para detectar poluentes – como metais pesados e contaminantes orgânicos – em rios, solos e sistemas urbanos."

II."[...] mulher negra e nordestina na ciência, tornou-**se** referência para novas gerações ao ocupar espaços historicamente pouco diversos na pesquisa biomédica."

III."[...]ela **se** tornou símbolo da capacidade da ciência brasileira de responder rapidamente a crises globais [...]."

Está correta a colocação pronominal em:

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

Questão 08

(Correta: A)

Nas sentenças indicadas a seguir, há três situações em que conjunções e locuções conjuntivas estabelecem relações de coordenação entre os elementos que elas articulam. Analise cada sentença e identifique o sentido construído:

1.Sua trajetória é marcada tanto pela excelência acadêmica quanto pelo impacto simbólico: mulher negra e nordestina na ciência [...]

2. Ao longo de décadas, ela tem defendido que combater epidemias exige não apenas inovação biomédica, mas também enfrentamento das desigualdades de gênero e acesso à informação.

Analise as assertivas e registre V, para verdadeiras, e F, para falsas:

(___)Na sentença 1, tem-se uma construção sintática em que as conjunções estabelecem uma comparação, destacando a superioridade entre os elementos comparados. O primeiro elemento é superior ao

segundo.

(__) Na sentença 2, o sentido construído é de adição, materializado pelo par conjuntivo "não apenas... mas também".

(__) Na sentença 1, é possível substituir a conjunção "quanto" por "como", mantendo o sentido de comparação.

(__) Na sentença 2, as palavras "apenas" e "também" conferem, a cada sintagma a que se relacionam, destaque e realce. Assim, ambos são importantes no contexto temático.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta:

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

Questão 09

(Correta: C)

As preposições, apesar de serem unidades linguísticas dependentes de outras unidades, não são usadas aleatoriamente. Em cada contexto, elas podem ou não ser bem-vindas para a construção de sentido e cada preposição pode evocar sentidos diversos de acordo com o contexto em que aparecem. Analise o sentido das preposições destacadas na primeira coluna. Em seguida, associe a segunda coluna de acordo com a primeira, relacionando as preposições em uso a seus respectivos sentidos (apenas das preposições destacadas):

Primeira coluna: preposições em uso (destacadas)

1. "já havia participado do sequenciamento **do** vírus da zika".
2. "contribuindo **para** o monitoramento genético da epidemia".
3. "estabeleceu a relação **entre** a infecção pelo vírus da zika durante a gestação e o aumento de casos de microcefalia no Brasil".
4. "na busca por soluções sustentáveis **para** o continente".

Segunda coluna: sentidos/significados

- (__) Denota posição intermediária, em sentido próprio ou figurado.
- (__) Articula dois substantivos, servindo para caracterizar e definir uma pessoa ou coisa.
- (__) Estabelece o sentido de finalidade.
- (__) Denota o sentido de destinação.

Assinale a alternativa que apresenta a correta associação entre as colunas:

- (A) 2 – 3 – 4 – 1.

(B) 3 – 4 – 1 – 2.

(C) 3 – 1 – 2 – 4.

(D) 4 – 2 – 1 – 3.

(E) 1 – 2 – 3 – 4.

Questão 10

(Correta: D)

Analise, no excerto a seguir, o uso ou não do acento grave (crase), considerando também a regência verbal quando for o caso:

"**À** frente de um grupo multidisciplinar ligado **à** Fiocruz (Fundação Oswaldo Cruz), Celina coordenou pesquisas que foram decisivas para alertar **a** comunidade científica e **a** Organização Mundial da Saúde sobre a gravidade da epidemia. Seu trabalho ajudou **a** orientar protocolos clínicos, estratégias de vigilância e políticas públicas de saúde em um momento crítico."

Agora, analise as sentenças e registre V, para verdadeiras, e F, para falsas:

(__) Em "À frente", usa-se o acento grave indicativo de crase porque se trata de uma locução adverbial constituída por substantivo feminino.

(__) Em "à Fiocruz", o uso do acento grave está correto porque antecede palavra feminina que não repele artigo.

(__) A razão de não se usar acento grave em "a comunidade científica e a Organização Mundial e Saúde" é porque esse trecho se trata do complemento direto do verbo alertar, logo, não precisa de preposição acompanhando o verbo e regendo o complemento. Assim, por não haver a necessidade da preposição "a", não existe a possibilidade de sua fusão com o artigo feminino que acompanha "comunidade" e "Organização...".

(__) Em "Seu trabalho ajudou a orientar", a ausência de crase se justifica porque não se usa crase diante de verbo no infinitivo.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta:

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

MATEMÁTICA/RACIOCÍNIO LÓGICO

Questão 11

(Correta: A)

Durante uma campanha de arrecadação de recicláveis, uma escola registrou as quantidades coletadas por quatro turmas, conforme mostra a tabela:

Turma	Papel (kg)	Plástico (kg)
6º A	17	15
6º B	32	8
7º A	28	15
7º B	18	12

Considerando apenas as turmas 6º A e 7º A, a porcentagem de plástico arrecadado por essas turmas, em relação ao total coletado por essas duas turmas, foi de:

- (A) 40%.
- (B) 50%.
- (C) 60%.
- (D) 45%.
- (E) 55%.

Questão 12

(Correta: D)

Em uma ação educativa sobre preservação ambiental, uma equipe vai montar kits para distribuir em escolas da comunidade. Cada kit deve conter 1 cartaz, 1 folheto e 1 jogo educativo. A equipe dispõe de 4 modelos de cartaz (C1, C2, C3, C4), 5 modelos de folheto (F1, F2, F3, F4, F5) e 3 jogos educativos distintos (J1, J2, J3). No entanto, por orientação da coordenação, os kits que utilizarem o cartaz C1 não podem ser combinados com o folheto F5 e o jogo J3 não pode ser usado quando o cartaz escolhido for o C4. Nessas condições, pode-se afirmar que o número total de kits diferentes que podem ser montados é igual a:

- (A) 50 kits.
- (B) 58 kits.
- (C) 54 kits.
- (D) 52 kits.
- (E) 56 kits.

Questão 13

(Correta: A)

Em um centro de monitoramento, a quantidade de atendimentos concluídos em dois setores, ao longo de

três dias, foi organizada nas matrizes A e B. A matriz A representa os atendimentos presenciais e a matriz B, os atendimentos remotos. Em ambas as matrizes, as linhas correspondem aos setores, enquanto as colunas correspondem aos dias, de modo que a primeira coluna representa o primeiro dia, a segunda coluna representa o segundo dia e a terceira coluna representa o terceiro dia.

$$A = \begin{bmatrix} 12 & 15 & 18 \\ 10 & 14 & 16 \end{bmatrix} \quad B = \begin{bmatrix} 8 & 11 & 9 \\ 7 & 6 & 10 \end{bmatrix}$$

Sabendo que a matriz $C = A + B$ representa o total de atendimentos concluídos, pode-se afirmar, a partir das informações fornecidas, que a soma dos elementos da segunda coluna da matriz C representa:

- (A) O total de atendimentos concluídos, nos dois setores, no segundo dia.
- (B) O total de atendimentos remotos, nos dois setores, no segundo dia.
- (C) O total de atendimentos concluídos, no primeiro setor, ao longo dos três dias.
- (D) O total de atendimentos presenciais, nos dois setores, no segundo dia.
- (E) O total de atendimentos concluídos, nos dois setores, no terceiro dia.

Questão 14

(Correta: E)

Para digitalizar 960 cadastros, uma equipe com 10 profissionais trabalhou 12 dias, com jornada diária de 8 horas, todos com o mesmo ritmo de trabalho. Em outra situação, será necessário digitalizar 1.680 cadastros, também com o mesmo nível de dificuldade e nas mesmas condições de produtividade. Se a nova equipe trabalhar 12 dias, com jornada diária de 10 horas, pode-se afirmar que o número de profissionais necessários para concluir o serviço nessas condições será de:

- (A) 16.
- (B) 12.
- (C) 13.
- (D) 15.
- (E) 14.

Questão 15

(Correta: B)

Em uma empresa de abastecimento de água, 16 ordens de serviço foram separadas para vistoria, sendo 10 referentes a vazamentos na rede e 6 referentes à substituição de hidrômetros. Duas ordens de serviço serão selecionadas ao acaso, uma após a outra, sem reposição. Pode-se afirmar que a probabilidade de as duas ordens de serviço selecionadas serem de tipos

diferentes é de:

- (A) 40%.
- (B) 50%.
- (C) 20%.
- (D) 65%.
- (E) 35%.

INFORMÁTICA

Questão 16

(Correta: B)

No sistema operacional Chrome OS, mecanismos de segurança são aplicados desde o processo de inicialização para garantir que o sistema não seja comprometido por alterações maliciosas. Um desses mecanismos é o Verified Boot. Assinale a alternativa correta a respeito deste mecanismo:

- (A) O Verified Boot depende de conexão com a internet para validar a integridade do sistema durante o processo de inicialização.
- (B) O Verified Boot implementa uma cadeia de confiança (*chain of trust*), na qual cada etapa do processo de boot verifica criptograficamente a assinatura digital da etapa seguinte, impedindo a execução de componentes alterados, adulterados ou não assinados pelo Google.
- (C) O Verified Boot é utilizado principalmente para validar licenças de software e assinaturas de serviços associados à conta do usuário.
- (D) O Verified Boot exige múltiplas autenticações do usuário durante a inicialização para validar a integridade do sistema.
- (E) O Verified Boot monitora parâmetros de hardware, como brilho da tela, para decidir se os dados do usuário devem ser preservados.

Questão 17

(Correta: B)

No contexto do Adobe Acrobat Reader, o *Protected Mode* (Modo Protegido) é um mecanismo de segurança projetado para reduzir a superfície de ataque durante a abertura de arquivos PDF. Ele opera isolando o processamento do documento em um ambiente controlado e com privilégios restritos. Analise as sentenças e assinale a alternativa correta:

- (A) O *Protected Mode* criptografa dinamicamente toda a memória RAM utilizada pelo Acrobat Reader durante a abertura do documento, com o objetivo de dificultar a execução de código malicioso por meio de técnicas de *memory scraping*.

- (B) O *Protected Mode* executa o processamento do PDF com privilégios mínimos por meio de isolamento de processos, restringindo o acesso a recursos sensíveis do sistema operacional, como o sistema de arquivos, o registro do Windows e processos de outros aplicativos.
- (C) O *Protected Mode* depende obrigatoriamente de tecnologias de virtualização de hardware e de processadores específicos, como Intel VT-x, para criar o ambiente isolado e funcionar corretamente.
- (D) O *Protected Mode* baseia-se exclusivamente na análise heurística de scripts presentes no documento, bloqueando a execução caso detecte comportamentos suspeitos.
- (E) O *Protected Mode* bloqueia completamente qualquer tipo de comunicação de rede via HTTP ou HTTPS enquanto o documento PDF estiver aberto, impedindo inclusive a atualização de certificados ou o carregamento de conteúdo externo.

Questão 18

(Correta: C)

Uma empresa pretende utilizar dados biométricos de seus usuários para fins de autenticação em sistemas digitais. Para garantir a conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), é necessário observar as regras específicas que se aplicam ao tratamento de dados pessoais sensíveis. Analise as afirmativas a seguir:

I.Os dados biométricos são classificados pela LGPD como dados pessoais sensíveis quando vinculados a uma pessoa natural.

II.O consentimento para o tratamento de dados pessoais sensíveis deve ser fornecido de forma específica, destacada e para finalidades determinadas, não podendo ser genérico.

III.O tratamento de dados pessoais sensíveis somente pode ocorrer nas hipóteses legalmente admitidas para essa categoria de dados, não sendo suficiente a utilização isolada de fundamentos aplicáveis ao tratamento de dados pessoais não sensíveis.

É correto o que se afirma em:

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

Questão 19

(Correta: B)

A gestão de riscos em segurança da informação envolve a correta compreensão de conceitos como ameaça, vulnerabilidade e risco, que são fundamentais para a análise e tratamento de riscos. Analise as afirmativas a seguir:

I.Vulnerabilidade é uma fraqueza em um ativo, processo ou controle que pode ser explorada por uma ameaça.

II.Ameaça é uma causa potencial de um incidente indesejado que pode explorar uma vulnerabilidade e resultar em dano a um ativo de informação.

III.Risco é a combinação da probabilidade de uma ameaça explorar uma vulnerabilidade e do impacto resultante dessa exploração sobre o ativo de informação.

É correto o que se afirma em:

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

Questão 20

(Correta: E)

Em navegadores web modernos, como Google Chrome, Mozilla Firefox e Microsoft Edge, existem mecanismos de segurança que permitem ao desenvolvedor de um site restringir quais fontes de conteúdo (scripts, estilos, imagens, etc.) o navegador pode carregar e executar. Esses mecanismos são configurados por meio de cabeçalhos HTTP enviados pelo servidor do site. Com base no funcionamento desses mecanismos de segurança nos navegadores citados, assinale a alternativa correta:

- (A) Esse mecanismo impede ataques de negação de serviço (DDoS) ao limitar o número máximo de requisições simultâneas que o navegador pode fazer para um mesmo site.
- (B) Esse mecanismo criptografa automaticamente toda a comunicação entre o navegador e o servidor, protegendo contra interceptação em redes públicas como Wi-Fi aberto.
- (C) Esse mecanismo monitora e controla o tráfego de rede no nível de transporte, prevenindo perda de pacotes durante a navegação.
- (D) Esse mecanismo bloqueia automaticamente endereços IP após múltiplas tentativas de login malsucedidas, atuando como um sistema de autenticação do navegador.
- (E) Esse mecanismo reduz o risco de execução de códigos maliciosos injetados em páginas web ao permitir que o navegador execute scripts somente se eles forem carregados a partir de domínios previamente autorizados pelo desenvolvedor do site.

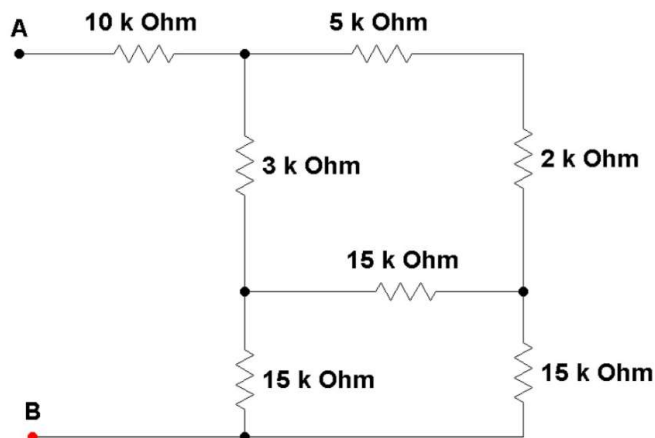
CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Questão 21

(Correta: C)

Dado o circuito a seguir, assinale a alternativa que apresenta corretamente o valor da resistência

equivalente entre os pontos A e B:



- (A) 22.300 Ohms.
- (B) 13.130 Ohms.
- (C) 19.800 Ohms.
- (D) 12.130 Ohms.
- (E) 36.610 Ohms.

Questão 22

(Correta: C)

Durante uma manutenção em um sistema de bombeamento de água em uma estação elevatória do SAMAE de Blumenau-SC, a engenheira elétrica e engenheira mecânica X foi acionada para solucionar um problema recorrente no acionamento de um motor de corrente contínua responsável por movimentar uma bomba centrífuga de grande porte. Ao analisar o sistema, X observou que, durante a partida, o motor precisava vencer um elevado esforço mecânico inicial devido à inércia do conjunto e às condições hidráulicas da tubulação. No entanto, o motor instalado não apresentava desempenho adequado nesse momento, ocasionando falhas na partida e aquecimento excessivo. Com base em seu conhecimento técnico, X concluiu que seria necessário substituir o motor por outro tipo que apresentasse elevado conjugado de partida, sendo ideal para aplicações que exigem grande torque inicial. Diante desse contexto, assinale a alternativa que representa corretamente o tipo de motor de corrente contínua mais adequado para essa aplicação:

- (A) Motor CC de excitação shunt.
- (B) Motor CC de excitação mista.
- (C) Motor CC de excitação em série.
- (D) Motor CC de dupla excitação de polos.
- (E) Motor CC de excitação composta.

Questão 23

(Correta: E)

A ABNT NBR 5419:2015 – Parte 2 é uma das divisões da norma brasileira que trata da proteção contra

descargas atmosféricas (SPDA). Enquanto o conjunto da NBR 5419 estabelece os princípios gerais de proteção, a Parte 2 é especificamente dedicada à avaliação de risco, sendo uma etapa fundamental para definir a necessidade e o nível de proteção adequado para uma determinada estrutura. Essa parte da norma estabelece uma metodologia sistemática para analisar os riscos associados às descargas atmosféricas, considerando fatores como características da edificação, tipo de ocupação, localização geográfica, densidade de descargas na região, presença de sistemas eletrônicos sensíveis e possíveis consequências de falhas (como perdas humanas, econômicas ou de serviços essenciais). A partir dessa análise, é possível determinar se a instalação de um Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA) é obrigatória e qual classe de proteção deve ser adotada. Na prática, a aplicação da NBR 5419-2 é essencial em projetos de edificações residenciais, comerciais, industriais e infraestruturas críticas (como hospitais e sistemas de abastecimento de água), pois permite dimensionar corretamente as medidas de proteção, evitando tanto subdimensionamento (risco à segurança) quanto superdimensionamento (custos desnecessários).

Com relação às definições constantes dessa norma, associe a segunda coluna de acordo com a primeira, relacionando os termos a suas respectivas definições normatizadas:

Primeira coluna: termo

1. P_x
2. L_x
3. R_x
4. R_T
5. R

Segunda coluna: definição

() Quantidade média de perda (pessoas e bens) consequente a um tipo específico de dano devido a um evento perigoso, relativo a um valor (pessoas e bens) de uma estrutura a ser protegida.

() Valor da perda média anual provável (pessoas e bens) devido à descarga atmosférica, em relação ao valor total (pessoas e bens) da estrutura a ser protegida.

() Valor máximo do risco que pode ser tolerável para a estrutura a ser protegida.

() Probabilidade de um evento perigoso causar danos na ou dentro da estrutura a ser protegida.

() Risco parcial que depende da fonte e do tipo de dano.

Assinale a alternativa que apresenta a correta associação entre as colunas:

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

(E) 2 – 5 – 4 – 1 – 3.

Questão 24

(Correta: C)

O desenho a seguir é apenas ilustrativo, mostrando parte de um projeto elétrico de uma edificação destinada à captação de água de um rio, localizada a uma distância significativa da sala de comando. A distância entre o quadro geral de distribuição (QGD) e a caixa de passagem é de 81 m, e da caixa até o centro de controle de motores (CCM) é de 122 m. Entre o QGD e o CCM foi instalado um circuito alimentador trifásico com cabos de cobre, destinado a atender uma carga de 240 kW, com fator de potência de 0,80 (atrasado). A tensão de alimentação de linha desse circuito é de 380 V. Considerando uma queda de tensão máxima admissível de 4% entre o QGD e o CCM, assinale a alternativa que representa a seção mínima do cabo que deve ser utilizada nesse circuito para atender exclusivamente ao critério da queda de tensão:

Desenho Ilustrativo:



Informações adicionais:

$S_c = \frac{\rho \times L \times I \times 2}{\Delta V\% \times V} \times 100$ <p>Monofásico</p>	$S_c = \frac{\rho \times L \times I \times \sqrt{3}}{\Delta V\% \times V} \times 100$ <p>Trifásico</p>
--	--

Onde:

S_c – Seção do mínima do condutor a ser usado em mm²

ρ – Resistividade em Ω.mm²/m (no caso do cobre ρ = 0,0172).

L – Comprimento do circuito em m.

I – Corrente nominal do circuito em A.

ΔV% - Percentual máximo de queda de tensão aceita em %.

V – Tensão em V.

- (A) 120 mm².
- (B) 240 mm².
- (C) 185 mm².
- (D) 300 mm².
- (E) 150 mm².

Questão 25

(Correta: E)

A partir de um sistema trifásico com neutro aterrado, foi obtido um sistema bifásico com neutro. Foi medida uma **tensão de fase** (entre fase e neutro) de **254 Vac**, e nas fases foram medidas as seguintes correntes:

Fase A: 52 A

Fase B: 35 A

Assinale a alternativa que representa o valor correto da potência total entregue por esse circuito (considere a raiz quadrada de 3 igual a 1,73):

- (A) 8,89 kVa.
- (B) 36560 VA.
- (C) 38,28 kVA.
- (D) 13208 VA.
- (E) 22,098 kVA.

Questão 26

(Correta: B)

A engenheira eletricista do SAMAE de Blumenau foi incumbida de determinar o fator de potência de um circuito responsável pela alimentação de uma bomba de recalque trifásica, localizada em uma região da cidade de Blumenau, onde a alimentação elétrica difere do restante da cidade por possuir um sistema que foi doado pelo

governo de Uganda. A rede elétrica de baixa tensão que alimenta a bomba é de 415 Vca/50HZ, em sistema trifásico a três condutores (sem neutro). A engenheira mediu, com o auxílio de um wattímetro, a potência total de 43,32 kW e, com um alicate amperímetro mediu uma corrente elétrica equilibrada por fase de 65,5 A. Assinale a alternativa que representa corretamente o fator de potência determinado por essa engenheira para esse circuito:

- (A) 0,97.
- (B) 0,92.
- (C) 0,85.
- (D) 0,62.
- (E) 0,78.

Questão 27

(Correta: A)

Considerando as diretrizes estabelecidas pela NR-10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade, que tem como objetivo garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores e demais pessoas que interagem com instalações elétricas, e com base no item 10.6 – Segurança em Instalações Elétricas Energizadas da referida Norma Regulamentadora, as operações elementares, como ligar e desligar circuitos elétricos, realizadas em baixa tensão, com materiais e equipamentos elétricos em perfeito estado de conservação e adequados para operação, podem ser realizadas por qualquer pessoa _____.

Assinale a alternativa que completa corretamente a lacuna no excerto:

- (A) Não advertida.
- (B) Habilitada.
- (C) Comum.
- (D) Qualificada.
- (E) Capacitada.

Questão 28

(Correta: C)

Uma estação elevatória de esgoto do SAMAE possui, em seu sistema de proteção em cascata, um disjuntor geral (DG) com tempo de atuação ajustado em 0,3 s e um disjuntor de ramal (DR) com tempo de atuação ajustado em 0,1 s, ambos para a corrente de curto-circuito máxima do ponto. Em situação de curto-circuito franco no barramento do painel de comando dos motores, o DG atuou antes do DR, desligando toda a instalação. Considerando os princípios de coordenação e seletividade de proteções, a causa técnica do problema e a medida corretiva adequada são, respectivamente:

- (A) Problema de seletividade amperimétrica por ajuste idêntico de corrente de pickup nos dois dispositivos; elevação do pickup do DG para valor superior ao do DR, sem alteração nos tempos de atuação ajustados.

- (B) Desclassificação da curva de atuação do DG para categoria incompatível com o projeto original; substituição do DG por dispositivo com curva de categoria adequada, sem revisão dos demais parâmetros de temporização.
- (C) Violação da seletividade cronométrica por margem de temporização insuficiente entre os dispositivos; revisão dos ajustes de temporização para ampliar a diferença entre os tempos de atuação do DR e do DG, restabelecendo a hierarquia de proteção.
- (D) Ausência de seletividade lógica por falta de sinal de bloqueio do DR ao DG antes da atuação; instalação de relés de bloqueio entre os dispositivos, mantendo os ajustes de temporização atuais inalterados.
- (E) Falha na coordenação de corrente por superação da capacidade de interrupção nominal do DR; substituição do DR por dispositivo com maior capacidade de interrupção, sem revisão dos ajustes de temporização existentes.

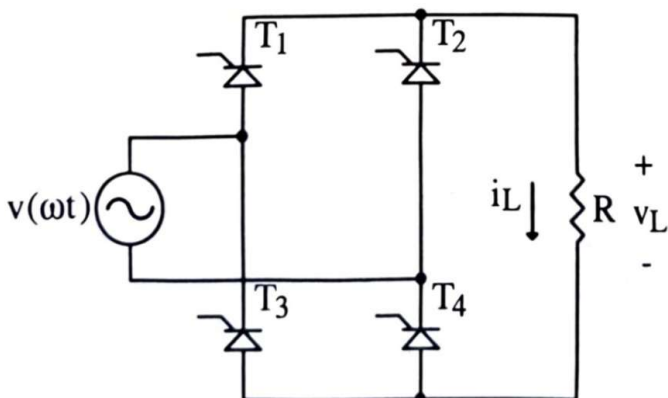
Questão 29

(Correta: D)

Durante a análise de um sistema de eletrônica de potência, um engenheiro realizou medições em um conversor CA/CC monofásico em ponte completa, controlado por tiristores, conforme o desenho a seguir, utilizado para alimentar uma carga resistiva contínua. A partir dos instrumentos de medição, foram obtidos os seguintes valores:

- Tensão eficaz de entrada: 220 Vca
- Corrente média na carga: 72,9 A
- Potência média na carga: 13,13 kW

Com base nesses dados, é necessário determinar o ângulo de disparo dos tiristores, de forma que o conversor atenda às condições de operação especificadas no projeto. A seguir, circuito e informações complementares:



$$V_{Lmed} = \frac{1}{\pi} \int_{\alpha}^{\pi} \sqrt{2} V_o \text{sen}(\omega t) d(\omega t)$$

Assim,

$$V_{Lmed} = \frac{\sqrt{2} V_o}{\pi} (1 + \cos \alpha)$$

Onde:

V_{Lmed} – Tensão média na carga

V_o – Tensão eficaz na entrada do conversor

Tabela de valores de Seno, Cosseno e Tangente por ângulo:

Ângulo (°)	sen(θ)	cos(θ)	tan(θ)
0	0,0000	1,0000	0,0000
5	0,0872	0,9962	0,0875
10	0,1736	0,9848	0,1763
15	0,2588	0,9659	0,2679
20	0,3420	0,9397	0,3640
25	0,4226	0,9063	0,4663
30	0,5000	0,8660	0,5774
35	0,5736	0,8192	0,7002
40	0,6428	0,7660	0,8391
45	0,7071	0,7071	1,0000
50	0,7660	0,6428	1,1918
55	0,8192	0,5736	1,4281
60	0,8660	0,5000	1,7321
65	0,9063	0,4226	2,1445
70	0,9397	0,3420	2,7475
75	0,9659	0,2588	3,7321
80	0,9848	0,1736	5,6713
85	0,9962	0,0872	11,4301
90	1,0000	0,0000	indefinido

Assinale a alternativa que representa corretamente o ângulo de disparo dos tiristores para que o conversor atenda às condições de operação especificadas:

- (A) 45°.
- (B) 90°.
- (C) 25°.

- (D) 35°.
- (E) 60°.

Questão 30

(Correta: E)

O SAMAE de Blumenau possui diversas subestações abrigadas de distribuição de energia destinadas ao atendimento de suas Estações de Tratamento de Água (ETAs). Durante uma inspeção técnica em uma dessas subestações, um engenheiro eletricista identificou a necessidade de avaliar a qualidade das conexões elétricas em barramentos e terminais de potência. Para isso, tornou-se necessário medir resistências de contato extremamente baixas, a fim de detectar possíveis pontos de aquecimento, oxidação ou mau contato, que podem comprometer a confiabilidade e a segurança do sistema elétrico. Considerando a precisão requerida e a natureza das grandezas envolvidas, o instrumento mais adequado para realizar esse tipo de medição é o:

- (A) Megômetro.
- (B) Multímetro.
- (C) Pontímetro.
- (D) Resistencímetro.
- (E) Microhmímetro.

Questão 31

(Correta: D)

Em uma planta industrial, voltada à automação de processos, uma engenheira eletricista foi incumbida de modernizar o sistema de controle de uma linha de produção. O objetivo é integrar diferentes dispositivos industriais, garantindo comunicação rápida, confiável e segura entre eles. Nesse contexto, ela analisou a utilização de redes industriais para interligar Controladores Lógicos Programáveis (CLPs), responsáveis pela lógica de controle; Interfaces Homem-Máquina (IHMs), que permitem a supervisão e operação do sistema; inversores de frequência e robôs, utilizados no controle de velocidade e automação de movimentos; além de diversos sensores e atuadores, responsáveis pela coleta de dados e execução das ações no processo. Assinale a alternativa que representa corretamente exemplos de redes industriais que poderiam ser utilizadas para esse processo de modernização:

- (A) Modbus, PROFINET, BiTconnect, DeviceNet e EtherCAT.
- (B) EtherCAT, PROFINET, PROFIBUS, BiTconnect e Datafactory.
- (C) BiTconnect, Modbus, PROFIBUS, DeviceNet e Datafactory.
- (D) PROFINET, Modbus, PROFIBUS, DeviceNet e EtherCAT.
- (E) PROFINET, Modbus, PROFIBUS, Datafactory e EtherCAT.

Questão 32

(Correta: D)

De acordo com a NBR 5410:2004, os sistemas SELV e PELV são classificações de sistemas de tensão extra baixa, utilizados como medidas de proteção contra choques elétricos. Esses sistemas operam com tensões suficientemente baixas, reduzindo significativamente o risco de choque elétrico em pessoas. No sistema SELV, não há qualquer conexão intencional com o terra ou com outros circuitos, garantindo isolamento completo e maior nível de segurança, sendo amplamente utilizado em aplicações sensíveis, como equipamentos médicos e ambientes com alto risco. Considerando um sistema SELV alimentado a partir de um sistema de tensão mais elevada, assinale a alternativa que apresenta corretamente os componentes que podem ser utilizados como meio de interligação entre a parte de tensão elevada e a parte de tensão extra baixa:

- (A) Transformador de separação de segurança, conjunto motor-gerador, fonte eletroquímica, autotransformador rebaixador para extra baixa tensão.
- (B) Transformador de separação de segurança, conjunto motor-gerador, autotransformador rebaixador para extra baixa tensão, carregador de celular.
- (C) Autotransformador rebaixador para extra baixa tensão, conjunto motor-gerador, fonte eletroquímica, carregador de celular.
- (D) Transformador de separação de segurança, conjunto motor-gerador, fonte eletroquímica, carregador de celular.
- (E) Transformador de separação de segurança, autotransformador rebaixador para extra baixa tensão, fonte eletroquímica, carregador de celular.

Questão 33

(Correta: E)

As perdas por _____, também conhecidas como perdas por correntes parasitas, são provenientes de correntes elétricas induzidas no interior de materiais magnéticos que também são condutores elétricos, quando estes são submetidos a campos magnéticos variáveis no tempo, conforme descrito pela Lei de Faraday da indução eletromagnética. Essas correntes circulam em trajetórias fechadas dentro do próprio material, sem a necessidade de condutores externos, e provocam dissipação de energia na forma de calor, devido ao efeito Joule. Como consequência, resultam em perdas energéticas indesejadas, redução da eficiência e aquecimento excessivo dos equipamentos. Essas perdas são particularmente relevantes em dispositivos como transformadores, motores elétricos e núcleos magnéticos, sendo minimizadas por técnicas construtivas, como a laminação do núcleo magnético.

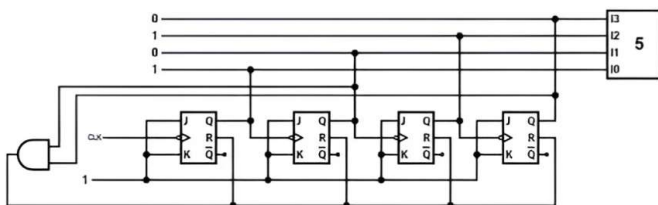
Assinale a alternativa que corretamente preenche a lacuna no texto:

- (A) Correntes contínuas.
- (B) Correntes indutivas.
- (C) Correntes harmônicas.
- (D) Correntes nominais.
- (E) Correntes de Foucault.

Questão 34

(Correta: A)

O esquema eletrônico a seguir apresenta um circuito digital de lógica sequencial. A lógica sequencial em eletrônica digital refere-se a sistemas cujo comportamento depende não apenas das entradas atuais, mas também do histórico de estados anteriores. Diferentemente da lógica combinacional, em que a saída é função exclusiva das entradas no instante presente, os circuitos sequenciais possuem memória, geralmente implementada por meio de elementos como flip-flops e registradores, que armazenam informações ao longo do tempo. Esses sistemas operam, em grande parte, sincronizados por um sinal de clock, que define os instantes em que as mudanças de estado podem ocorrer. Esse tipo de lógica é amplamente utilizado em aplicações que exigem controle, temporização e armazenamento de dados. Na prática, a lógica sequencial permite implementar comportamentos complexos, como sequências de operação, controle de processos industriais e automação, sendo essencial no desenvolvimento de sistemas eletrônicos modernos que necessitam tomar decisões baseadas em eventos passados e condições dinâmicas. A saída "Q" conectada no pino "I3" é o bit mais significativo:



Analise as afirmações:

- I. Esse esquema eletrônico representa um contador síncrono, cuja contagem ocorre a cada pulso de clock (CLK), incrementando uma sequência binária que, quando convertida para decimal, realiza a contagem de 0 a 9.
- II. O esquema eletrônico representa um multiplexador de 4 canais, com dois sinais de controle conectados a uma porta lógica AND, cuja saída atua no reset dos flip-flops JK.
- III. Com as entradas J e K em nível lógico alto (1), a cada borda de descida do sinal de clock em cada um dos flip-flops, a saída do respectivo dispositivo alterna o nível lógico em que se encontra.

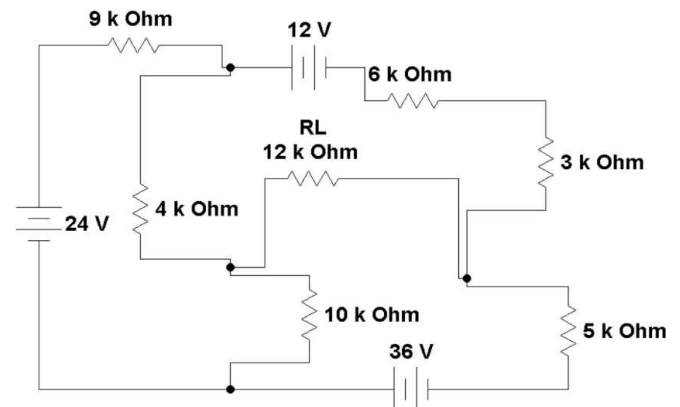
É correto o que se afirma em:

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

Questão 35

(Questão anulada)

Dado o circuito da figura a seguir, assinale a alternativa que representa o valor correto da potência dissipada no resistor "RL". As respostas podem apresentar valores arredondados nas últimas casas decimais:



- (A) 28,8 W.
- (B) 10,4 W.
- (C) 0,125 W.
- (D) 21,3 W.
- (E) 35,7 W.

Questão 36

(Correta: E)

O comissionamento é uma etapa fundamental no ciclo de vida de sistemas industriais e de infraestrutura, consistindo em um conjunto de procedimentos técnicos realizados para verificar, testar e validar se equipamentos, sistemas e instalações estão operando conforme os requisitos de projeto, normas técnicas e condições de segurança. No contexto da manutenção industrial, o comissionamento não se limita apenas à fase inicial de entrada em operação, mas também é aplicado após intervenções corretivas, preventivas ou preditivas, garantindo que os ativos retornem ao funcionamento adequado, com desempenho otimizado e confiabilidade assegurada.

Nos sistemas de abastecimento de água urbanos, o comissionamento assume papel ainda mais crítico, pois está diretamente relacionado à continuidade e à qualidade do serviço prestado à população. Estações de tratamento, sistemas de bombeamento e redes de distribuição devem ser rigorosamente testados para evitar falhas operacionais, perdas de eficiência e riscos sanitários. Dessa forma, o comissionamento contribui

para a redução de perdas, aumento da vida útil dos equipamentos e garantia do fornecimento seguro e contínuo de água, sendo uma prática indispensável na gestão moderna de sistemas públicos essenciais.

A respeito do comissionamento, assinale a alternativa correta:

- (A) O comissionamento é o conjunto de técnicas e procedimentos de segurança aplicados de forma integrada a uma unidade ou instalação, visando torná-la operacional dentro dos requisitos de desempenho e segurança.
- (B) O comissionamento é o conjunto de técnicas e procedimentos políticos aplicados de forma integrada a uma unidade ou instalação, visando torná-la operacional dentro dos requisitos de desempenho e segurança.
- (C) O comissionamento é o conjunto de técnicas e procedimentos de gestão aplicados de forma integrada a uma unidade ou instalação, visando torná-la operacional dentro dos requisitos de desempenho e segurança.
- (D) O comissionamento é o conjunto de técnicas e procedimentos de documentação aplicados de forma integrada a uma unidade ou instalação, visando torná-la operacional dentro dos requisitos de desempenho e segurança.
- (E) O comissionamento é o conjunto de técnicas e procedimentos de engenharia aplicados de forma integrada a uma unidade ou instalação, visando torná-la operacional dentro dos requisitos de desempenho e segurança.

Questão 37

(Correta: D)

Leia o excerto a seguir:

"A política norteadora dos Planos de Cargos e Carreiras do Poder Executivo, suas Autarquias e Fundações, fundada nos princípios de flexibilidade e maximização da realização do potencial individual do servidor, tem por objetivos: I – efetivar a valorização do servidor pelo reconhecimento dos esforços individuais na direção do crescimento profissional; [...] III – estabelecer um clima participativo e de confiança mútua entre o Município, suas Autarquias e Fundações, e o servidor sobre as perspectivas de desenvolvimento profissional."

(BLUMENAU. Lei Complementar n.º 661, de 28 de novembro de 2007. Art. 6º, incisos I e III.)

A partir da leitura do excerto e considerando a estrutura dos Planos de Cargos e Carreiras prevista na Lei Complementar n.º 661/2007, analise as afirmativas apresentadas a seguir. Registre V, para verdadeiras, e F, para falsas:

(__) A Lei Complementar n.º 661/2007 define categoria como numeração sequencial das tabelas de ranqueamento que reúne agrupamento de classes de cargos de carreira de igual tratamento vencimental, conceito que foi alterado pela Lei Complementar n.º

1.047/2016 em relação à redação original, que associava categoria a um intervalo da tabela de ranqueamento.

(__) O ingresso na carreira de servidor concursado para cargo do Grupo Ocupacional Especialista cujo edital exija, como requisito, graduação em nível superior acrescida de habilitação em especialidade médica com Registro de Qualificação de Especialista (RQE) dar-se-á no padrão inicial de vencimento da faixa II, e não da faixa I como ocorre nos demais casos.

(__) Os servidores não efetivos estabilizados pelo art. 19 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias da Constituição Federal, bem como os não efetivos que ingressaram no Município entre 05 de outubro de 1983 e 05 de outubro de 1988, participam da carreira prevista na Lei Complementar n.º 661/2007 em igualdade de condições com os servidores efetivos concursados, por força do princípio da isonomia.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta:

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

Questão 38

(Correta: C)

Leia o excerto a seguir:

"O servidor público estável só perderá o cargo: I – em virtude de sentença judicial transitada em julgado; II – mediante processo administrativo em que lhe seja assegurada ampla defesa; III – mediante procedimento de avaliação periódica de desempenho, na forma de lei complementar, assegurada ampla defesa."

(BLUMENAU. Lei Complementar n.º 660, de 28 de novembro de 2007. Art. 27, § 1º.)

A partir da leitura do excerto e considerando as normas disciplinares e as formas de desligamento previstas na Lei Complementar n.º 660/2007, analise as afirmativas apresentadas a seguir. Registre V, para verdadeiras, e F, para falsas:

(__) Um servidor efetivo e estável do SAMAE que pratique assédio moral no exercício de suas funções estará sujeito à penalidade de suspensão de até trinta dias na primeira ocorrência, conforme a atual redação da Lei Complementar n.º 660/2007, não sendo aplicável, nesse caso, a demissão direta pela primeira infração dessa natureza.

(__) O servidor do SAMAE que responde a processo administrativo disciplinar somente poderá ser exonerado a pedido ou aposentado voluntariamente após a conclusão do processo e o cumprimento da penalidade eventualmente aplicada, vedando-se o desligamento voluntário durante o trâmite processual.

(__) A demissão de servidor efetivo do SAMAE gera

incompatibilidade para nova investidura em cargo ou função pública municipal pelo prazo de cinco anos, podendo esse prazo ser elevado a dez anos nas hipóteses de improbidade administrativa, falsificação de documentos, assédio sexual ou moral, modificação não autorizada de sistema de informação e aplicação irregular de verba pública, entre outras previstas em lei.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta:

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

Questão 39

(Correta: A)

Leia o excerto a seguir:

"Foi quando perceberam uma importante variável: as relações informais ou organização informal, que são as relações de amizades, lideranças, normas e 'panelinhas' existentes entre os funcionários de uma organização e que não são formalizadas, não estão descritas no organograma e nem obedecem à hierarquia formal. Daí surgiu os primeiros estudos sobre liderança, democracia no trabalho e motivação."

(SILVA, Cleiton Martins Duarte da. Recursos Humanos no Setor Público. Cuiabá: UFMT/Rede e-Tec Brasil, 2013, p. 25.)

A partir da leitura do excerto e considerando as dinâmicas das relações humanas em organizações públicas, analise as afirmativas apresentadas a seguir. Registre V, para verdadeiras, e F, para falsas:

() Em uma autarquia de saneamento com forte organização informal consolidada, um gestor recém-chegado que ignora as lideranças informais existentes e impõe mudanças apenas pela hierarquia formal tende a encontrar resistência velada mesmo na ausência de conflito declarado, pois a organização informal possui mecanismos próprios de autorregulação do grupo que operam independentemente das estruturas oficiais.

() A organização informal é, por definição, disfuncional em contextos de serviço público, pois seus mecanismos de coesão grupal – como normas tácitas e lideranças não oficiais – invariavelmente entram em conflito com os princípios da impessoalidade e da legalidade que regem a administração pública.

() O reconhecimento da organização informal como variável relevante para as relações humanas no trabalho representou uma ruptura epistemológica em relação à visão clássica da administração, que tratava o servidor exclusivamente como executor de tarefas racionalmente programadas, desconsiderando sua condição de sujeito social inserido em redes de pertencimento e significado coletivo.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta:

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

Questão 40

(Correta: C)

Leia o excerto a seguir:

"Partindo do pressuposto, típico do movimento iluminista que acompanhou a ascensão da burguesia, da igualdade básica entre os homens, Kant precisava chegar a uma moral igual para todos, uma moral racional, a única possível para todo e qualquer ser racional. Esta moral não se interessa essencialmente pelos aspectos exteriores, empíricos e históricos, tais como leis positivas, costumes, tradições, convenções e inclinações pessoais."

(VALLS, Álvaro L. M. O que é ética. São Paulo: Brasiliense, 1994, p. 20. Adaptado.)

Um servidor público de uma autarquia municipal responsável pelo serviço de abastecimento de água recebe orientação informal de seu superior para registrar, como concluídas, ordens de serviço que ainda não foram executadas, a fim de melhorar os indicadores de desempenho do setor antes da auditoria trimestral. Considerando o imperativo categórico kantiano e os princípios constitucionais que regem a Administração Pública, assinale a alternativa correta:

- (A) A conduta solicitada viola o imperativo categórico kantiano, mas é compatível com o princípio da eficiência administrativa, pois a melhoria dos indicadores institucionais pode justificar, em situações excepcionais, a flexibilização dos registros operacionais desde que motivada e proporcional.
- (B) A conduta solicitada é eticamente aceitável sob a perspectiva kantiana, pois o servidor age por dever funcional ao obedecer à orientação de seu superior hierárquico, o que equivale a agir conforme o dever e por respeito ao dever.
- (C) A conduta solicitada viola simultaneamente o imperativo categórico kantiano, pois não poderia ser universalizada sem destruir a confiança nos sistemas de controle institucional, e os princípios da moralidade e da finalidade administrativa, pois subordina o interesse público à conveniência gerencial, desviando o ato de sua função legal.
- (D) A conduta solicitada viola o princípio da publicidade administrativa, mas não contraria o imperativo categórico kantiano, pois Kant distingue entre ações motivadas pelo dever e ações motivadas por inclinações pessoais, sendo a obediência hierárquica uma forma de dever funcional legítimo.

- (E) A conduta solicitada é compatível com a ética administrativa desde que os indicadores sejam corrigidos após a auditoria, pois o dano ao interesse público seria temporário e reversível, o que afasta a violação ao princípio da moralidade.

FOLHA INTERMEDIÁRIA DE RESPOSTAS

Questões	RESPOSTAS				
01	A	B	C	D	E
02	A	B	C	D	E
03	A	B	C	D	E
04	A	B	C	D	E
05	A	B	C	D	E
06	A	B	C	D	E
07	A	B	C	D	E
08	A	B	C	D	E
09	A	B	C	D	E
10	A	B	C	D	E
11	A	B	C	D	E
12	A	B	C	D	E
13	A	B	C	D	E
14	A	B	C	D	E
15	A	B	C	D	E
16	A	B	C	D	E
17	A	B	C	D	E
18	A	B	C	D	E
19	A	B	C	D	E
20	A	B	C	D	E

Questões	RESPOSTAS				
21	A	B	C	D	E
22	A	B	C	D	E
23	A	B	C	D	E
24	A	B	C	D	E
25	A	B	C	D	E
26	A	B	C	D	E
27	A	B	C	D	E
28	A	B	C	D	E
29	A	B	C	D	E
30	A	B	C	D	E
31	A	B	C	D	E
32	A	B	C	D	E
33	A	B	C	D	E
34	A	B	C	D	E
35	A	B	C	D	E
36	A	B	C	D	E
37	A	B	C	D	E
38	A	B	C	D	E
39	A	B	C	D	E
40	A	B	C	D	E

INFORMAÇÕES

O inteiro teor da prova e o gabarito preliminar serão divulgados até as **20h do dia 18 de maio de 2026**, no endereço eletrônico <http://concursos.furb.br/>, na Área do Candidato.

O candidato que tiver qualquer discordância em relação às questões da Prova Objetiva ou ao gabarito preliminar divulgado poderá interpor recurso no período compreendido entre **00h00min01seg do dia 19 de maio de 2026 e 23h59min59seg do dia 20 de maio de 2026**.

17 de maio de 2026