



PREFEITURA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS CONCURSO PÚBLICO – EDITAL 05/2023

TARDE

ENGENHARIA ELÉTRICA

NÍVEL SUPERIOR TIPO 1 – BRANCA



SUA PROVA

- Além deste caderno contendo **70 (setenta)** questões objetivas, você receberá do fiscal de prova o cartão de respostas;
- As questões objetivas têm **5 (cinco)** opções de resposta (A, B, C, D e E) e somente uma delas está correta.



TEMPO

- Você dispõe de **4 (quatro) horas** para a realização da prova, já incluído o tempo para a marcação do cartão de respostas;
- **2 (duas) horas** após o início da prova, é possível retirar-se da sala, sem levar o caderno de questões;
- A partir dos **30 (trinta) minutos** anteriores ao término da prova é possível retirar-se da sala **levando o caderno de questões**.



NÃO SERÁ PERMITIDO

- Qualquer tipo de comunicação entre os candidatos durante a aplicação da prova;
- Anotar informações relativas às respostas em qualquer outro meio que não seja o caderno de questões;
- Levantar da cadeira sem autorização do fiscal de sala;
- Usar o sanitário ao término da prova, após deixar a sala.



INFORMAÇÕES GERAIS

- Verifique se seu caderno de questões está completo, sem repetição de questões ou falhas. Caso contrário, **notifique imediatamente o fiscal da sala**, para que sejam tomadas as devidas providências;
- Confira seus dados pessoais, especialmente nome, número de inscrição e documento de identidade e leia atentamente as instruções para preencher o cartão de respostas;
- Para o preenchimento do cartão de respostas, use somente caneta esferográfica, fabricada em material transparente, com tinta preta ou azul;
- Assine seu nome apenas no(s) espaço(s) reservado(s) no cartão de respostas;
- Confira seu cargo, cor e tipo do caderno de questões. Caso tenha recebido caderno de cargo ou cor ou tipo **diferente** do impresso em seu cartão de respostas, o fiscal deve ser **obrigatoriamente** informado para o devido registro na ata da sala;
- Reserve tempo suficiente para o preenchimento do seu cartão de respostas. O preenchimento é de sua responsabilidade e **não será permitida a troca do cartão de respostas em caso de erro cometido pelo candidato**;
- Para fins de avaliação, serão levadas em consideração apenas as marcações realizadas no cartão de respostas;
- A FGV coletará as impressões digitais dos candidatos na lista de presença;
- Os candidatos serão submetidos ao sistema de detecção de metais quando do ingresso e da saída de sanitários durante a realização das provas.
- **Boa sorte!**

CONHECIMENTOS GERAIS

Língua Portuguesa

1

Observe a estruturação do seguinte parágrafo:

“Inicialmente, defendendo a natureza, o homem defende a si próprio: ele satisfaz o instinto de conservação da espécie. As inumeráveis agressões das quais se sente culpado, em relação ao meio natural (ou ao meio ambiente, como se costuma dizer) não ocorrem sem consequências funestas para a saúde e para a integridade de seu patrimônio hereditário. É preciso lembrarmos que, em função da poluição radioativa causada pelas explosões de bombas nucleares, todos os habitantes do planeta, sobretudo os jovens, trazem em seu esqueleto os átomos do metal radioativo. Que, pelo emprego abusivo de inseticidas, o leite de todas as mães contém uma certa dose do pernicioso DDT? Proteger a natureza é então, em primeiro lugar, realizar uma tarefa de higiene planetária.”

Sobre a estruturação desse pequeno texto, assinale a única opção **inadequada**.

- (A) O termo “Inicialmente” serve de vocábulo introdutório ao que vai ser expresso e supõe continuidade de outros tópicos
- (B) O segundo período inicia a enumeração de algumas coisas das quais o homem deve defender-se.
- (C) O terceiro período mostra consequência funesta para a saúde humana da agressão atômica.
- (D) O quarto período mostra um segundo exemplo de consequência funesta para nossa saúde, mas ainda de forma duvidosa, já que termina por uma pergunta.
- (E) A palavra “então”, no último período do texto serve de conclusão ao que foi expresso no texto.

2

Observe as frases abaixo; assinale a opção em que o processo de evitar-se a repetição de palavras idênticas foi corretamente identificado.

- (A) Meu primo comprou uma casa na Barra da Tijuca, mas a nova casa parece não ter agradado. / ampliação do termo original.
- (B) Pelé e Gérson foram magníficos jogadores; os dois jogaram na seleção brasileira. / substituição por pronome.
- (C) Atravessar uma rua com o sinal aberto ao trânsito; eis aí uma atitude imprudente. / substituição por sinônimo.
- (D) Preciso comprar um carro novo; comprando-o, eu viajo. / Substituição por pronome demonstrativo.
- (E) As roupas modernas custam muito caro e, por isso, vou parar de comprar essas marcas da modernidade. / Substituição por paráfrase.

3

Um dos problemas da língua escrita é a troca indevida entre palavras semelhantes na forma, mas de significados distintos (parônimos). Entre as frases abaixo, retiradas de um romance de Machado de Assis, assinale aquela em que houve uma troca equivocada entre COSTUMAR e ACOSTUMAR.

- (A) “Eu estava **costumada** a admirá-lo de longe. Conhecia-o pouco, mas meu irmão falava-me muita vez a seu respeito nas cartas que me escrevia para Minas, e Raquel fazia coro com ele.”
- (B) “— Seu irmão tem certo entusiasmo por mim, disse Félix; é natural que exagere os meus méritos. Quanto à filha do coronel, é uma criança, que se **acostumou** a ver-me com olhos de irmã mais moça.”
- (C) “Lívia tratou-o com a **costumada** afabilidade, talvez com afabilidade maior. Como a confiança de Félix não se havia alterado, Lívia usava assim uma dissimulação honesta, por simples motivo de piedade e gratidão.”
- (D) “Anoitecera; Moreirinha estava mais alegre que nunca, e pagava a hospitalidade do médico com as suas galhofas **costumadas**.”
- (E) “O tom decidido do rapaz abalou o escravo, cujo espírito, **acostumado** à obediência, não sabia quase distingui-la do dever.”

4

Assinale a frase abaixo em que a vírgula é empregada por necessidade de clareza.

- (A) Se mosquito fosse malandro, mordida antes e zunia depois.
- (B) Há flores em todas as estações, assim como loucuras em todas as idades.
- (C) Meu pai admirava o esforço, e a preguiça considerava desprezível.
- (D) Procura na natureza e, se souberes encontrar, acharás o que procurares.
- (E) Viver muito, eis a ambição de quase todos, poucos, porém, têm a ambição de viver bem.

5

Em todos os pensamentos abaixo há duas orações; assinale a opção em que a inversão de posicionamento dessas orações é feita de forma **inadequada**.

- (A) Seja legal com suas crianças, pois elas é que escolherão seu asilo. / As suas crianças é que escolherão seu asilo, por isso seja legal com elas.
- (B) O problema com as crianças é que elas não são retornáveis. / As crianças não são retornáveis e esse é o problema.
- (C) Crianças são como cimento molhado, tudo que cai nelas deixa uma marca. / Tudo que cai nas crianças deixa uma marca, como no cimento molhado.
- (D) A melhor coisa que você pode dar às crianças, depois de bons hábitos, são boas lembranças. / Boas lembranças, depois de bons hábitos, são a melhor coisa que você pode dar às crianças.
- (E) Crianças são as mensagens vivas que nós enviamos a um tempo futuro. / As mensagens vivas que enviamos futuramente ao mundo são as crianças.

6

Observe abaixo o trecho introdutório do romance *A Condessa Vésper*, de Aluísio Azevedo:

“Nos fins de um verão que já vai longe, uma carruagem, de cúpula erguida e faróis apagados, seguia a todo o trote pela pitoresca estrada da Gávea.

Seriam onze horas da noite.

À certa altura, no lugar mais sombreado do caminho, a carruagem parou, e dela se apearam dois sujeitos vestidos de casaca. O mais velho destes, que teria o duplo dos vinte anos do outro, pagou ao cocheiro, e logo que o carro tornou por onde viera, puseram-se os dois apeados a caminhar silenciosamente pela estrada acima”.

Sobre a estruturação desse trecho, a afirmação adequada é:

- (A) o segmento é integralmente narrativo.
- (B) os dois primeiros parágrafos são de tipo descritivo.
- (C) o trecho narrativo começa com o segundo parágrafo.
- (D) o último parágrafo mostra trechos argumentativos.
- (E) o último parágrafo mistura textos expositivos e argumentativos.

7

A frase com voz passiva do modo infinitivo pode ser substituída por um nome abstrato.

Assinale a frase em que essa modificação foi feita de forma **inadequada**.

- (A) O soldado temia ser desconsiderado pelo comandante / O soldado temia a desconsideração do comandante.
- (B) Os professores queriam ser encarregados da prova / Os professores queriam a carregação da prova.
- (C) O presidente gostava de ser elogiado pelos eleitores / O presidente gostava do elogio dos eleitores.
- (D) O candidato gostou de ser admoestado pelo juiz / O candidato gostou da admoestação do juiz.
- (E) O autor apreciou ser eleito para a Academia / O autor apreciou a eleição para a Academia.

8

Observe o seguinte segmento textual: “As folhas caindo lembram sempre lágrimas derramadas pelas grandes árvores tristes que choram em função do fim do ano, do fim das auroras de temperatura agradável e dos doces crepúsculos”.

Sobre esse fragmento de texto, assinale a afirmação **inadequada** à estruturação do texto.

- (A) Os dois termos que se comparam no texto são as folhas e as lágrimas.
- (B) As folhas fazem parte do mundo figurado, enquanto o mundo real é representado pelas lágrimas.
- (C) O fator de comparação entre os elementos comparados é o movimento de queda.
- (D) A função da comparação, nesse caso, é a poética, ou seja, a criação de mundo paralelo esteticamente atraente.
- (E) O termo que estabelece formalmente a comparação entre elementos é o verbo “lembrar”.

9

Certos textos provocam riso, tristeza, exaltação, emoções... Tais textos mostram um tom, isto é, características que provocam um estado afetivo particular. Entre os pensamentos abaixo, assinale aquele que mostra um tom cômico.

- (A) Aquele que deixa de aprender durante a juventude, perde o passado e está morto para o futuro.
- (B) A pobreza consiste em se sentir pobre.
- (C) Uma comissão consiste em uma reunião de pessoas importantes que sozinhas não podem fazer nada, mas que juntas decidem que nada pode ser feito.
- (D) O ruim de ser rico é viver com pessoas ricas.
- (E) Somente a riqueza faz o avarento ser pobre.

10

Todas as frases abaixo são iniciadas por um termo preposicionado; a forma adequada de reescrever uma dessas frases, eliminando a preposição e mantendo o sentido original, é:

- (A) Neste livro, há um capítulo sobre esse assunto / Este livro contém um capítulo sobre esse assunto.
- (B) No preço do hotel, está compreendido o café da manhã / O preço do hotel cobra o café da manhã.
- (C) Para este rio afluem as águas de todo o vale / Este rio deságua as águas de todo o vale.
- (D) No interesse de todos, as eleições devem acontecer / O interesse de todos evita a realização das eleições.
- (E) Pela letra se nota que o aluno escreveu apressadamente / A letra anota a escrita apressada do aluno.

11

As frases a seguir jogam com a polissemia intencional de algum vocábulo, tornando-as curiosas e interessantes.

Assinale a frase em que está ausente essa estratégia.

- (A) Tantos anos o país se descuidou do meio ambiente que, agora, se quis salvar alguma coisa, vai ter que tratar do ambiente inteiro.
- (B) De uma caverna nada se tira, a não ser fotos; nada se deixa, a não ser pegadas; e nada se mata, a não ser o tempo.
- (C) Todo bom percussionista não bate bem.
- (D) Um avião é lugar perfeito para fazer dieta.
- (E) Eu cozinho com vinho, às vezes até mesmo acrescento comida a ele.

12

Assinale a frase que não pode ser lida como a expressão de valorizar a ação de fazer sobre a ação de falar ou pensar.

- (A) Quem fica olhando o vento jamais semeará, quem fica olhando as nuvens jamais colherá.
- (B) Sabedoria é saber o que fazer; virtude é fazer.
- (C) Ninguém se lembraria do Bom Samaritano se ele tivesse apenas boas intenções; ele também tinha dinheiro.
- (D) Só come sapo a cobra que anda
- (E) O tigre não sai por aí proclamando sua “tigreza”, mas mata sua presa e a come.

13

Observe a frase a seguir: "Você pronuncia essas palavras de forma tão diferente por quê?"

Nessa frase, o vocábulo "que" recebe acento gráfico porque

- (A) estabelece diferença entre o interrogativo e a conjunção.
- (B) está em posição final de uma frase interrogativa, que, por ter entonação ascendente, o torna tônico.
- (C) dá ênfase ao espanto do enunciador.
- (D) é um monossílabo tônico terminado em "e"; sua posição na frase não interfere na regra ortográfica.
- (E) leva acento gráfico para indicar que a vogal U não deve ser pronunciada.

14

"Ao invés de aguardar por investimentos governamentais que montem escolas próximas a suas casas, residentes do Jardim Tasso da Silveira, no subúrbio do Rio, resolveram criar, eles mesmos, uma escola para seus filhos"; infere-se desse segmento que

- (A) o dinheiro público tem investimentos com a finalidade de criar privilégios para os mais pobres.
- (B) as escolas criadas pela população carente são melhores que as públicas.
- (C) a iniciativa privada não se interessa por investimentos na área de educação
- (D) os governos devem encarregar os próprios moradores da criação de escolas.
- (E) um ponto positivo das escolas públicas é que elas sejam construídas perto das residências dos moradores.

15

Assinale a opção que mostra uma forma **inadequada** de substituir uma construção negativa por uma positiva.

- (A) Nada é mais revolucionário que dinheiro sobrando / Tudo é menos revolucionário que dinheiro sobrando.
- (B) A primeira condição de quem escreve é não aborrecer / A primeira condição de quem escreve é agradar.
- (C) A Quinta Sinfonia de Beethoven é uma orgia de sons não comuns / invulgares.
- (D) Não sei onde instalaram o novo hospital do bairro / Ignoro.
- (E) Não vi os detalhes desse terrível acidente de trânsito / Desviei o olhar.

Raciocínio Lógico Matemático

16

Mateus acha que um ano traz sorte quando a soma dos seus algarismos é igual a 13. Considere todos os anos desde o da descoberta do Brasil (1500) até hoje.

Nesse período, o número de anos que trouxeram sorte segundo Mateus foi igual a

- (A) 22.
- (B) 24.
- (C) 28.
- (D) 30.
- (E) 32.

17

Cinco pessoas, A, B, C, D, E, formaram uma fila. Sabe-se que:

- A tem como vizinhos D e E.
- Nem E nem C são vizinhos de B.
- D não é o 4º da fila.

Nesse caso, é correto concluir que

- (A) A é a segunda pessoa da fila.
- (B) B é a última pessoa da fila.
- (C) C é a terceira pessoa da fila.
- (D) D é a primeira pessoa da fila.
- (E) E é a quarta pessoa da fila.

18

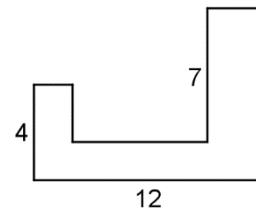
O preço de um artigo sofreu um desconto de 40% e, em seguida, um novo desconto de 20%.

O desconto total foi de:

- (A) 52%.
- (B) 54%.
- (C) 56%.
- (D) 58%.
- (E) 60%.

19

A figura abaixo mostra um polígono tal que dois lados consecutivos são sempre perpendiculares.



As medidas de três lados são conhecidas e aparecem na figura acima.

O perímetro desse polígono é

- (A) 44.
- (B) 45.
- (C) 46.
- (D) 47.
- (E) 48.

20

Alberto, Bernardo e Carlos fizeram, cada um deles e no mesmo dia, uma afirmação:

Alberto: – Hoje não é dia 13.

Bernardo: – Ontem foi dia 11.

Carlos: – Amanhã será dia 14.

Sabe-se que um deles mentiu e que os outros dois falaram a verdade.

Nesse caso, é correto concluir eles fizeram as afirmações no dia

- (A) 10.
- (B) 11.
- (C) 12.
- (D) 13.
- (E) 14.

21

A razão entre as medidas dos lados de um retângulo é $\frac{4}{5}$. Sendo d a medida da diagonal desse retângulo, a sua área pode ser expressa por kd^2 , onde k é uma constante.

O valor de k é

- (A) $\frac{5}{9}$.
 (B) $\frac{25}{81}$.
 (C) $\frac{21}{25}$.
 (D) $\frac{15}{31}$.
 (E) $\frac{20}{41}$.

22

Gustavo está cursando uma disciplina do mestrado com o Professor Raimundo. Sobre o próximo Teste da disciplina, o Professor Raimundo disse: "Quem acertar todas as questões da parte de múltipla escolha vai receber conceito A no Teste".

Nesse caso, é correto concluir que

- (A) se Gustavo recebeu conceito A no Teste, então ele acertou todas as questões da parte de múltipla escolha.
 (B) se Gustavo recebeu conceito A no Teste, então ele acertou pelo menos uma das questões da parte de múltipla escolha.
 (C) se Gustavo não recebeu conceito A no Teste, então ele errou pelo menos uma das questões da parte de múltipla escolha.
 (D) se Gustavo não recebeu conceito A no Teste, então ele errou todas as questões da parte de múltipla escolha.
 (E) se Gustavo errou pelo menos uma das questões da parte de múltipla escolha, então ele não recebeu conceito A no Teste.

23

Em um encontro de 26 pessoas, 21 delas se conhecem mutuamente. Cada uma das 5 pessoas restantes não conhece nenhuma das outras 25 pessoas presentes.

Pessoas que se conhecem se cumprimentam com um abraço e pessoas que não se conhecem se cumprimentam com um aperto de mão. Todas as pessoas presentes ao encontro se cumprimentaram.

O número de apertos de mão foi

- (A) 115.
 (B) 120.
 (C) 125.
 (D) 130.
 (E) 135.

24

O diâmetro de uma circunferência em um sistema de coordenadas cartesianas tem extremidades $(0, 0)$ e $(6, 8)$.

Além do ponto $(0, 0)$, essa circunferência corta o eixo-X em um outro ponto, de coordenadas $(b, 0)$.

O valor de b é

- (A) $2\sqrt{2}$.
 (B) $4\sqrt{2}$.
 (C) 6.
 (D) 8.
 (E) 10.

25

Uma moeda é viciada de modo que, cada vez que ela é lançada, a probabilidade de ocorrer cara é igual a $\frac{1}{4}$ e a probabilidade de ocorrer coroa é $\frac{3}{4}$. A cada lançamento o resultado é independente de lançamentos anteriores.

Essa moeda é lançada 3 vezes consecutivas.

A probabilidade de que os 3 resultados sejam iguais é

- (A) $\frac{11}{16}$.
 (B) $\frac{9}{16}$.
 (C) $\frac{7}{16}$.
 (D) $\frac{5}{16}$.
 (E) $\frac{1}{2}$.

Noções de Informática

26

Em termos de segurança cibernética, a respeito do *rootkit* analise as afirmativas a seguir.

- I. É um pacote de software maligno projetado para oferecer acesso não autorizado a um computador ou outro software.
- II. É difícil de detectar e pode ficar oculto em um sistema infectado.
- III. Pode ser usado por cibercriminosos para acessar, manipular e roubar dados do computador infectado.

Está correto o que se afirma em

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

27

Assinale a opção que indica o tipo de malware que é projetado para permanecer oculto no sistema, permitindo acesso não autorizado para roubo de informações.

- (A) Spyware
 (B) Adware
 (C) Ransomware
 (D) Worm
 (E) Scareware

28

Para iniciar uma videochamada no Google Meet é necessário

- I. enviar um convite por e-mail para os participantes;
- II. abrir o Google Meet e criar uma nova sala de reunião;
- III. agendar a reunião no Google Agenda e compartilhar o link com os participantes.

Está correto o que se afirma em

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

29

Assinale a opção que indica o recurso do Google Sheets que permite a criação de gráficos dinâmicos e interativos diretamente na planilha.

- (A) Add-ons
- (B) Pivot Tables
- (C) Google Charts
- (D) Google Visualization Tools
- (E) Google Analytics Integration

30

Assinale a opção que indica o atalho de teclado no Google Docs para que o parágrafo de texto fique centralizado.

- (A) Ctrl + R
- (B) Ctrl + T
- (C) Ctrl + E
- (D) Ctrl + Shift + E
- (E) Ctrl + Alt + E

31

Assinale a opção que indica o recurso do Windows que permite sincronizar arquivos entre dispositivos diferentes automaticamente.

- (A) OneDrive
- (B) Windows Update
- (C) Windows Defender
- (D) Painel de Controle
- (E) Gerenciador de Dispositivos

32

No sistema operacional Windows, uma imagem de sistema é definida como

- (A) uma cópia exata de todos os arquivos presentes na área de trabalho.
- (B) um backup que contém apenas os arquivos do sistema operacional.
- (C) um arquivo de backup que inclui o sistema operacional, programas e configurações.
- (D) uma pasta específica que contém arquivos de backup de dados pessoais.
- (E) uma imagem digital do disco rígido sem nenhum arquivo de sistema.

33

Assinale a opção que indica o método de ataque cibernético caracterizado por inundar um sistema alvo com uma grande quantidade de tráfego de dados, sobrecarregando-o e tornando-o inacessível para usuários legítimos.

- (A) Phishing
- (B) Ataque de força bruta
- (C) Ataque de negação de serviço (DDoS)
- (D) Injeção de SQL
- (E) Spoofing de IP

34

Assinale a opção que indica a guia do Microsoft Word usada para configurar margens, orientação de página e tamanho do papel em um documento.

- (A) Inserir
- (B) Revisão
- (C) Exibição
- (D) Página Inicial
- (E) Layout da Página

35

No Windows, em relação aos *backups*, o recurso *Shadow Copy* ou cópia de sombra tem a finalidade de

- (A) criar imagens de disco de todo o sistema operacional.
- (B) criar backups incrementais automaticamente a cada hora.
- (C) comprimir arquivos para economizar espaço de armazenamento.
- (D) criar cópias físicas de arquivos em unidades de armazenamento externo.
- (E) criar versões anteriores de arquivos que foram modificados recentemente.

Atualidades

36

Em novembro de 2023, Javier Milei venceu as eleições presidenciais na Argentina com propostas radicais para enfrentar o contexto de crise econômica e social prolongada.

As afirmativas a seguir descrevem corretamente aspectos da crise socioeconômica que tem assolado a Argentina na última década, **à exceção de uma**. Assinale-a.

- (A) O principal fator da crise argentina na última década tem sido a inflação, que alcançou a casa dos três dígitos no período acumulado de um ano até fevereiro de 2023.
- (B) A estiagem histórica que assola os pampas argentinos desde meados de 2022 tem comprometido o setor agrícola, com o aumento do preço da carne.
- (C) Os governos têm utilizado parte dos recursos públicos para subsidiar os combustíveis, a energia elétrica e os transportes, agravando o déficit interno.
- (D) A crise sanitária da covid-19 e o conflito na Ucrânia impactaram os preços das cadeias globais de produção, agravando o cenário inflacionário argentino e impactando itens energéticos e agrícolas no país.
- (E) A dolarização da economia e o estabelecimento da paridade de um para um entre o peso e o dólar, estabelecida em 2022, não teve êxito, pela escassez da moeda americana no mercado argentino.

37

Leia a definição a seguir de um termo recorrente no debate político atual:

Esse movimento nasceu de grupos sociais formados por pessoas que compartilham interesses, perspectivas e demandas em comum. Trata-se da agrupação de pessoas com características similares, como orientação sexual, etnia, classe e nacionalidade, por exemplo, que busca visibilizar suas dificuldades e lutar por seus direitos.

Adaptado de <https://www.politize.com.br>

O trecho refere-se ao fenômeno denominado:

- (A) Ideologia.
- (B) Sectarismo.
- (C) Lugar de fala.
- (D) Identitarismo.
- (E) Identidade de gênero.

38

Em dezembro foi sancionada a Lei 14.786/2023, que cria o protocolo “Não é Não” em todo o país, para proteger mulheres de assédio e violência em shows, bares e boates. A nova norma entrará em vigor a partir de junho de 2024. Os estabelecimentos passam a ser responsáveis por monitorar possíveis situações de constrangimento (quando há insistência física ou verbal mesmo depois de a mulher manifestar discordância) e violência (ação que resulte em lesão, danos ou morte pelo uso da força). Também devem preparar e capacitar pelo menos um funcionário para executar o protocolo e colocar informações em lugares visíveis sobre como acionar a medida, bem como o contato da polícia Militar e da Central de Atendimento à Mulher.

Adaptado de <https://www.estadao.com.br>

Com base no trecho, é correto afirmar que a lei “Não é Não” objetiva

- (A) criminalizar o feminicídio, sobretudo quando a violência acontece em locais noturnos de lazer, estabelecendo penalidades mais altas para o assassinato de mulheres.
- (B) aprimorar a lei Maria da Penha, que pode ser aplicada apenas em caso de violência psicológica contra as mulheres, quando há condutas que causam dano emocional.
- (C) combater o assédio sexual contra as mulheres em ambientes em que sejam vendidas bebidas alcoólicas, como casas noturnas, boates e casas de espetáculos.
- (D) oferecer às vítimas de importunação sexual atendimento imediato pelo SUS, amparo médico, psicológico e social e informações sobre seus direitos.
- (E) diminuir os atos de abusos sexuais relacionados à discriminação de gênero, contra mulheres e trans, sobretudo em locais associados ao turismo sexual.

39

Sobre o padrão de crescimento da economia brasileira em 2023, assinale a afirmativa correta.

- (A) O ano em geral foi marcado pela retração do mercado interno em função da elevação da taxa inflacionária.
- (B) O crescimento do consumo de produtos externos, em função da revisão dos impostos sobre importação, beneficiou o setor industrial.
- (C) O setor agropecuário apresentou resultados positivos, com supersafra agrícola de soja e correspondente incremento nas exportações.
- (D) A diminuição da produção do petróleo, levou o país a buscar novas parcerias energéticas e a aceitar o convite de participar do grupo OPEP+.
- (E) O crescimento do desmatamento na região amazônica impactou as exportações de produtos primários para a União Europeia, que impõe um selo verde a seus parceiros comerciais.

40

Em maio de 2023, o Brasil perdeu um símbolo do rock nacional, com o desaparecimento de Rita Lee.

A respeito da trajetória da cantora e sua contribuição para a identidade musical brasileira, analise as afirmativas a seguir.

- I. Com o grupo Mutantes, Rita Lee contribuiu para a construção da diversidade musical do tropicalismo, em um ambiente predominantemente masculino.
- II. A sonoridade inovadora dos Mutantes mesclava as canções românticas italianas e francesas dos anos 1950 com o rock de Elvis Presley e dos Beatles.
- III. Em sua trajetória artística, Rita Lee criticou o sexismo, com canções marcadas por ironias e deboche em relação ao patriarcalismo e à moral conservadora.

Está correto o que se afirma em:

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

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

41

Um circuito elétrico é composto por uma fonte senoidal monofásica com valor médio de tensão igual a 200V em série com um resistor de 10Ω .

O valor da corrente eficaz do circuito é:

- (A) 20 A
- (B) 20π A.
- (C) $10\sqrt{2}$ A
- (D) $5\pi\sqrt{2}$ A
- (E) $2,5\pi\sqrt{2}$ A

42

Um circuito monofásico é composto por uma fonte monofásica alternada de $50\angle 10^\circ$ V e uma carga elétrica. A corrente elétrica que flui neste circuito é de $4\angle 30^\circ$ A.

A potência aparente solicitada pela carga e seu fator de potência são iguais a:

- (A) $200 \times \cos 20^\circ$ VA e $\cos^{-1} 20^\circ$.
- (B) $200 \times \cos 20^\circ$ VA e $\cos^{-1} -20^\circ$.
- (C) 200 VA e $\cos^{-1} 20^\circ$.
- (D) 100 VA e $\cos^{-1} 20^\circ$.
- (E) $100 \times \cos 20^\circ$ VA e $\cos^{-1} 20^\circ$.

43

Um circuito é composto por uma fonte de tensão CC e diversos resistores associados entre si. Entre esses resistores existe um com valor de 10Ω . Este resistor é retirado do circuito e a ddp entre esses pontos em que estava conectado é de 200V. Substitui-se a fonte de tensão por um condutor que liga os terminais onde a fonte estava conectada. Nesta situação ao realizar a medição da resistência entre os terminais onde estava conectado o resistor de 10Ω , constatou-se um valor de 40Ω .

O valor da potência dissipada no resistor de 10Ω antes de sua retirada do circuito é:

- (A) 4.000W.
- (B) 1.000W
- (C) 800W.
- (D) 640W.
- (E) 160W.

44

Considere as afirmativas abaixo a respeito de um sistema trifásico estrela-estrela, composto por uma fonte simétrica e uma carga desequilibrada, conectados a quatro fios:

- I. A potência em cada fase é igual a 1/3 da potência trifásica.
- II. Os módulos das tensões nas fases da carga trifásica são diferentes.
- III. A retirada do fio que conecta os neutros da fonte e da carga, implicará em um somatório das correntes de linha igual a zero.

Está correto somente o que se apresenta em:

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

45

Um equipamento elétrico trifásico de 40kVA possui um regime de trabalho constante e apresenta um fator de potência de 0,866 indutivo.

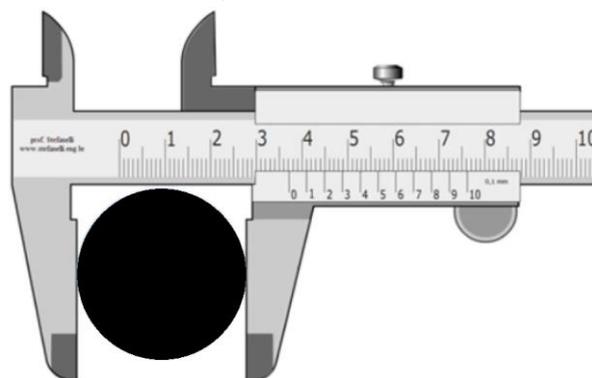
Para elevar o fator de potência à unidade, deve-se instalar um banco de capacitores de

- (A) 5kVar.
- (B) 10kVar.
- (C) 15kVar.
- (D) 20kVar.
- (E) 40kVar.

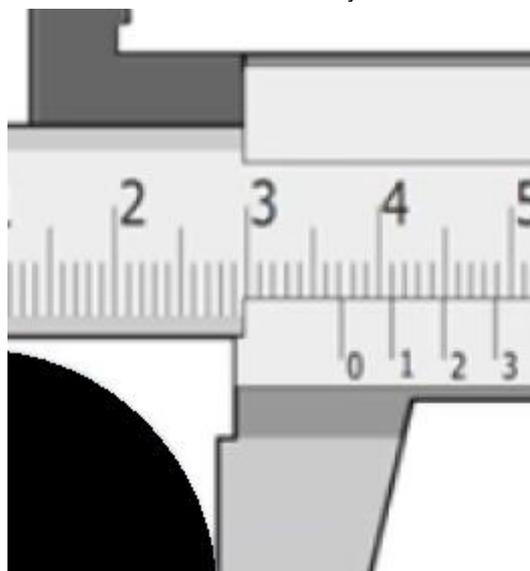
46

O paquímetro é um instrumento de medição muito utilizado para medidas pequenas que requeiram precisão, como, por exemplo, a secção de cabos elétricos. As figuras abaixo apresentam um paquímetro medindo o diâmetro de uma esfera. A escala principal do paquímetro é dada em centímetro dividida em milímetros e o nônio (ou vernier) possui dez divisões.

MEDIÇÃO DO PAQUÍMETRO



DETALHE DA MEDIÇÃO

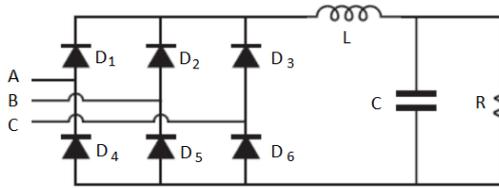


A respeito dessa medida pode-se constatar que:

- (A) A medida é de 3,71 cm, tendo o último algarismo como duvidoso.
- (B) A medida é de 3,72 cm, tendo o último algarismo como duvidoso.
- (C) A medida é de 3,71 cm, tendo o último algarismo determinado.
- (D) A medida é de 3,72 cm, tendo o último algarismo determinado.
- (E) A medida é de 3,70 cm, tendo o último algarismo como duvidoso.

47

A figura abaixo apresenta um retificador trifásico não controlado:



Considere as afirmativas a respeito desse retificador:

- I. A tensão sobre o resistor possui 6 pulsos no período de 2π das tensões de fase.
- II. O período da função da tensão sobre a carga é de $\pi/6$ s.
- III. As correntes de fase possuem período de π s.

É correto somente o que se apresenta em:

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

48

Um motor com 4 polos alimentado por uma fonte de 50Hz possui rotação de 1488rpm.

O seu escorregamento é:

- (A) 0,002.
- (B) 0,004.
- (C) 0,006.
- (D) 0,008.
- (E) 0,010.

49

Considere as afirmativas abaixo a respeito da qualidade do serviço de distribuição de energia elétrica:

- I. A duração da Interrupção Individual ocorrida em Dia Crítico deve ser considerada na análise da continuidade de serviço.
- II. A duração e frequência das interrupções são indicadores da continuidade de serviço.
- III. Os indicadores da continuidade de serviço devem ser verificados semestralmente.

É correto somente o que se apresenta em:

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

50

O esquema de aterramento para os circuitos terminais em instalações elétricas de baixa tensão residencial é o:

- (A) TN-C.
- (B) TN-S.
- (C) TN-C-S.
- (D) TT.
- (E) IT.

51

Considere as afirmativas abaixo a respeito do *Building Information Modeling* – BIM:

- I. Um projeto em 3D corresponde ao primeiro nível da modelagem BIM.
- II. O Revit é uma plataforma para criação e documentação dos projetos para a modelagem BIM.
- III. Objetos paramétricos são aqueles utilizados no projeto com informações técnicas, quantidades, informações sobre as fases de execução e manutenção.

É correto somente o que se apresenta em:

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

52

A respeito da Modelagem MEP é correto o que se apresenta em:

- (A) Atua em quatro áreas das instalações prediais: arquitetônica, mecânica, elétrica e hidráulica.
- (B) Permite obter informações completa das edificações.
- (C) Permite reduzir problemas decorrentes das interferências entre as instalações e outros elementos do projeto.
- (D) Atua como sendo o BIM para a construção civil.
- (E) prevê somente a fase de modelagem e dimensionamento do projeto.

53

Foram verificadas, para um consumidor, 30 medidas de níveis de tensão entre fases situadas na faixa precária.

Para esse caso, o indicador de tensão em regime permanente denominada de Duração Relativa da Transgressão de Tensão Precária – DRP é igual a:

- (A) 9,72 %.
- (B) 8,69 %.
- (C) 5,34 %.
- (D) 3,21 %.
- (E) 2,97 %.

54

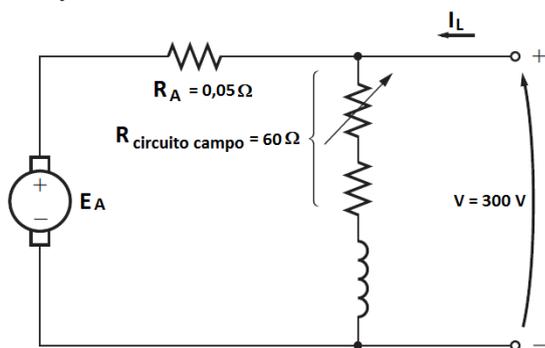
Dois transformadores reais idênticos com potência de 250kVA, tensão do primário de 20kV e secundário de 50V tem seus enrolamentos primários conectados em série e os enrolamentos secundários em paralelo.

As correntes elétricas no primário e secundário dessa associação são respectivamente iguais a:

- (A) 12,5A e 10kA.
- (B) 25,0A e 20kA.
- (C) 37,5A e 10kA.
- (D) 50,0A e 20kA.
- (E) 55,5A e 25kA.

55

A figura abaixo apresenta um circuito equivalente de um motor CC em derivação:



Este motor é de 300V e seu circuito de campo possui resistência total de 60Ω . A carga imposta a este motor determina uma corrente I_L é igual a 140A.

A tensão E_A para esta carga é:

- (A) 298,75V.
- (B) 295,50V.
- (C) 293,25V.
- (D) 292,05V.
- (E) 290,55V.

56

Considere as afirmativas abaixo a respeito de controle de velocidade e torque de motores de corrente contínua:

- I. Para velocidades abaixo dos valores nominais o controle da velocidade é realizado através da variação da tensão de armadura.
- II. Variando-se a tensão de armadura o torque do motor varia na mesma proporção.
- III. O aumento da corrente de campo faz com que o acoplamento entre o estator e o rotor diminua, diminuindo a velocidade na mesma proporção.

É correto somente o que se apresenta em:

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

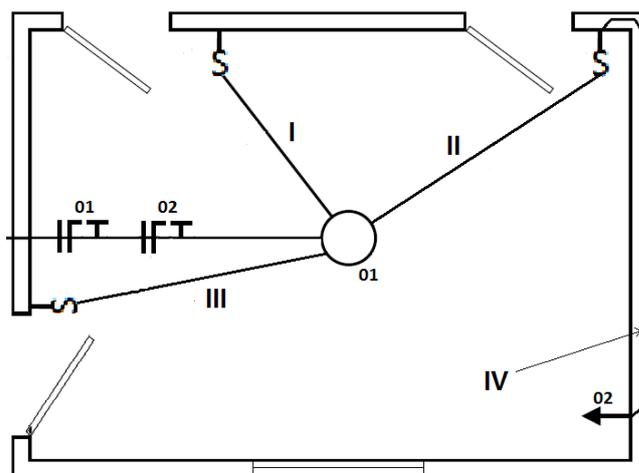
57

Uma associação de dois resistores em paralelos com valores iguais a R e $4R$ é alimentada por uma fonte de tensão com ddp igual a U . O equivalente de Thévenin visto pelos terminais do resistor igual a $4R$ é composto por uma fonte de tensão e uma resistência iguais a

- (A) U e zero.
- (B) U e R .
- (C) U e $R/4$
- (D) $U/5$ e $4R$.
- (E) $U/5$ e zero.

58

A figura abaixo apresenta o esquema parcial de uma alimentação elétrica em uma sala:



LEGENDA

- tomada fase-neutro
- S— interruptor
- luminária
- |—|— fase, neutro, terra e retorno

Este esquema apresenta uma luminária que pode ser comandada por três interruptores em locais diferentes, além de uma tomada monofásica.

Nos eletrodutos I, II, III e IV existem os seguintes condutores:

- (A) I (3 retornos); II (uma fase, um neutro, um terra e dois retornos); III (três retornos) e IV (uma fase um neutro e um terra).
- (B) I (4 retornos); II (uma fase, um neutro, um terra e três retornos); III (uma fase e dois retornos) e IV (uma fase, um neutro e um terra).
- (C) I (4 retornos); II (uma fase, um neutro, um terra e três retornos); III (uma fase e dois retornos) e IV (uma fase e um neutro).
- (D) I (2 retornos); II (um neutro e três retornos); III (uma fase e dois retornos) e IV (uma fase e um neutro).
- (E) I (3 retornos); II (uma fase, um neutro, um terra e três retornos); III (uma fase e dois retornos) e IV (uma fase e um terra).

59

A respeito do processo licitatório, observado na Lei nº 14.133 de 2021, é correto o que se apresenta em

- (A) os documentos das propostas serão produzidos por meio escrito ou digital.
- (B) os valores, os preços e os custos utilizados poderão ser expressos na moeda estrangeira.
- (C) qualquer desatendimento de exigências formais invalidará a proposta.
- (D) a prova de autenticidade de documentos deverá ser feita por meio de cartório.
- (E) o reconhecimento de firma somente é exigido para comprovação de assinaturas em documentos.

60

Considere as afirmativas abaixo a respeito da habilitação do licitante para a participação do processo licitatório, segundo a Lei nº 14.133 de 2021:

- I. Compreende a capacidade do licitante nas esferas jurídica, técnica, fiscal-trabalhista e econômico-financeira.
- II. Poderá ser exigida a apresentação dos documentos de habilitação apenas pelo licitante vencedor.
- III. Os documentos relativos à regularidade fiscal, em qualquer caso, serão exigidos de todos os licitantes.

É correto somente o que se apresenta em

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

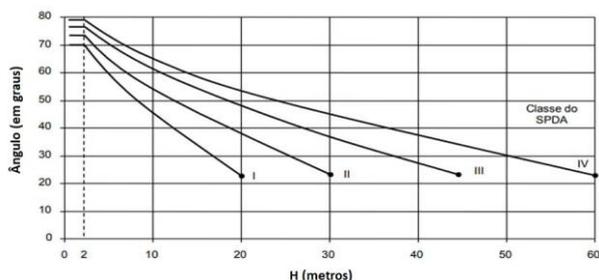
61

Na situação em que o licitante vencedor não aceitar a contratação nos termos apresentados, a Administração deverá:

- (A) Cancelar o processo licitatório.
- (B) Convocar os licitantes para negociação desde que o valor seja no máximo igual ao da Administração.
- (C) Adjudicar e celebrar o contrato a outro licitante, desde que aceite as condições da Administração.
- (D) Aplicar as penalidades legalmente previstas ao licitante vencedor que se recusar em assinar o contrato sem justificativa.
- (E) Realizar um novo certame sem a participação do licitante que se recusou a assinar o contrato.

62

A Figura abaixo apresenta um conjunto de curvas para um SPDA aplicados ao método do ângulo de proteção:



O ângulo de proteção do captor de um sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) de uma edificação que está a 15m em relação ao plano de referência é de 50° (valores estipulados pelo projetista).

A proteção, neste caso, somente seria possível para a(s) Classe(s) de proteção:

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

63

A respeito do Subsistema de Descida de um sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA), considere as afirmativas abaixo:

- I. Deve prover caminhos paralelos para a corrente elétrica.
- II. Deve possuir o maior comprimento possível.
- III. Deve ser conectada com as partes metálicas estruturais.

É correto somente o que se apresenta em:

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

64

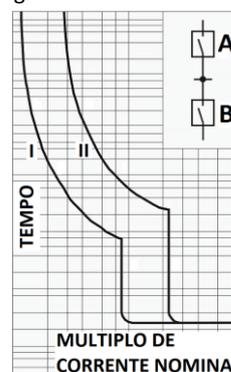
Um gerador de 250kVA, 400V e reatância de $0,02 p.u$ alimenta um motor de potência 400kVA, 400V e reatância de $0,04 p.u$ por meio de uma linha de reatância igual a $j 0,0128\Omega$. Foram adotadas as grandezas de 250kVA e 400V como bases.

Um curto-circuito trifásico ocorre nos terminais do motor no momento em que a tensão de linha em seus terminais era de 380V. A corrente de curto-circuito é igual a:

- (A) 98,5 p. u.
- (B) 66,4 p. u.
- (C) 47,5 p. u.
- (D) 35,6 p. u.
- (E) 27,4 p. u.

65

A figura abaixo apresenta as curvas de dois disjuntores, A e B, e a posição relativa de cada um deles, onde o disjuntor A encontra-se mais próximo das cargas:



A respeito desses disjuntores pode-se dizer que:

- (A) O disjuntor A corresponde a Curva I e o disjuntor B a Curva II e estão perfeitamente coordenados.
- (B) O disjuntor A corresponde a Curva I e o disjuntor B a Curva II e não estão coordenados para correntes de curto-circuito.
- (C) O disjuntor A corresponde a Curva II e o disjuntor B a Curva I e estão perfeitamente coordenados.
- (D) O disjuntor A corresponde a Curva II e o disjuntor B a Curva I e não estão coordenados para correntes de curto-circuito.
- (E) O disjuntor A corresponde a Curva II e o disjuntor B a Curva I e não estão coordenados para sobrecorrentes.

66

Um ambiente fechado de 15 metros de comprimento por 10 metros de largura possui um nível de iluminação no plano de trabalho de 500 LUX. Utilizando o método dos lúmens e considerando que os fatores de utilização e manutenção são iguais a respectivamente 0,5 e 0,8, o número de luminárias utilizadas é igual a:

Dado: *cada luminária possui 2.500 lúmens.*

- (A) 115.
- (B) 90.
- (C) 75.
- (D) 60.
- (E) 45.

67

Um equipamento elétrico residencial, de 3500W e fator de potência de 0,7, é alimentado por meio de um circuito monofásico de 100V. A queda de tensão unitária desse circuito é de 4,0V/A.km. Considerando que a queda de tensão máxima permitida seja de 1%, o comprimento desse circuito deve ser no máximo:

- (A) 4m.
- (B) 8m.
- (C) 10m.
- (D) 12m.
- (E) 15m.

68

Considere as afirmativas abaixo a respeito da correção de fator de potência:

- I. Um banco de capacitores único na entrada de uma instalação industrial, diminui a corrente elétrica nos equipamentos dessa instalação.
- II. Elevando-se o fator de potência de um equipamento à unidade, a corrente elétrica e a tensão ficam em fase.
- III. Um baixo fator de potência capacitivo pode causar sobretensão em equipamentos.

É correto somente o que se apresenta em:

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

69

Uma instalação elétrica é alimentada por meio de um quadro de distribuição que atende as seguintes cargas: um equipamento monofásico de 3.500 watts; 25 tomadas de uso geral monofásicas; 14 luminárias monofásicas e um equipamento alimentado por duas fases.

O número mínimo de circuitos para o atendimento a essas cargas é:

- (A) Dois.
- (B) Três.
- (C) Quatro.
- (D) Cinco.
- (E) Seis.

70

Um circuito elétrico foi dimensionado pelos critérios de capacidade de condução de corrente elétrica e sobrecorrente em um ambiente com temperatura de 20°C.

Caso este circuito fosse instalado em um ambiente de 50°C, pode-se dizer a respeito desse dimensionamento:

- (A) permaneceria o mesmo.
- (B) a seção do condutor poderia ficar superdimensionado.
- (C) a seção do condutor poderia ficar subdimensionado.
- (D) o disjuntor poderia ter sua corrente nominal aumentada.
- (E) o disjuntor poderia ter sua classe alterada.

Realização

