

CADERNO DE QUESTÕES

Nome do(a)
candidato(a): _____

Nº de inscrição: _____

CADASTRO DE RESERVA PARA ACESSO ÀS VAGAS REMANESCENTES DO 2º MÓDULO

Técnico em Eletrônica

Prezado(a) candidato(a):

Antes de iniciar a prova, leia atentamente as instruções a seguir e aguarde a ordem do Fiscal para iniciar o Exame.

- Este caderno contém 30 (trinta) questões em forma de teste.
- A prova terá duração de 4 (quatro) horas.
- Após o início do Exame, você deverá permanecer no mínimo até às 15h30min dentro da sala do Exame, podendo, ao deixar este local, levar consigo o caderno de questões.
- Você receberá do Fiscal a Folha de Respostas Definitiva. Verifique se está em ordem e com todos os dados impressos corretamente. Caso contrário, notifique o Fiscal, imediatamente.
- Após certificar-se de que a Folha de Respostas Definitiva é sua, assine-a com **caneta esferográfica de tinta preta ou azul** no local em que há a indicação: "ASSINATURA DO(A) CANDIDATO(A)".
- Após o recebimento da Folha de Respostas Definitiva, não a dobre e nem a amasse, manipulando-a o mínimo possível.
- Cada questão contém 5 (cinco) alternativas (A, B, C, D, E) das quais somente uma atende às condições do enunciado.
- Responda a todas as questões. Para cômputo da nota, serão considerados apenas os acertos.
- Os espaços em branco contidos neste caderno de questões poderão ser utilizados para rascunho.
- Assinale as alternativas escolhidas na folha de respostas definitiva utilizando **caneta esferográfica de tinta preta ou azul**.
- Questões com mais de uma alternativa assinalada, rasurada ou em branco serão anuladas. Portanto, ao preencher a Folha de Respostas Definitiva, faça-o cuidadosamente. Evite erros, pois a Folha de Respostas não será substituída.
- Preencha as quadrículas da Folha de Respostas Definitiva, com **caneta esferográfica de tinta preta ou azul** e com traço forte e cheio, conforme o exemplo a seguir A B C D E
- Quando você terminar a prova, avise o Fiscal, pois ele recolherá a Folha de Respostas Definitiva, na sua carteira. Ao término da prova, você somente poderá retirar-se da sala do Exame após entregar a sua Folha de Respostas Definitiva, devidamente assinada, ao Fiscal.
- Enquanto o candidato estiver realizando o Exame, é terminantemente proibido utilizar equipamento eletrônico, como calculadora, telefone celular, computador, tablet, reproduzidor de áudio, máquina fotográfica, filmadora, equipamento eletrônico do tipo vestível (como smartwatch, óculos eletrônicos, ponto eletrônico), radiocomunicador ou aparelho eletrônico similar, chapéu, boné, lenço, gorro, máscara fechada que impeça a visualização do rosto, óculos escuros, corretivo líquido/fita ou quaisquer outros materiais (papéis) estranhos à prova. Quanto ao telefone celular (o(s) aparelho(s) deverá(ão) permanecer totalmente desligado(s), durante o exame, inclusive sem a possibilidade de emissão de alarmes sonoros ou não, nas dependências do prédio onde o Exame será realizado).
- Será desclassificado do Processo Seletivo-Vestibulinho, do 1º semestre de 2025, o candidato que:
 - realizar a prova sem apresentar um dos documentos de identidade originais exigidos ou não atender o previsto nos §§5º e 6º do artigo 23 da Portaria CEETEPS-GDS que regulamenta o Processo Seletivo-Vestibulinho;
 - não apresentar um dos documentos de identidade originais exigidos ou não atender o previsto nos §§5º e 6º do artigo 23 da Portaria CEETEPS-GDS que regulamenta o Processo Seletivo-Vestibulinho;
 - retirar-se da sala de provas sem autorização do Fiscal, com ou sem o caderno de questões e/ou a Folha de Respostas Definitiva;
 - utilizar-se ou tentar utilizar qualquer tipo de equipamento eletrônico, de comunicação e/ou de livros, notas, impressos e apontamentos durante a realização do exame;
 - retirar-se do prédio em definitivo, antes de decorridas duas horas do início do exame, por qualquer motivo;
 - perturbar, de qualquer modo, a ordem no local de aplicação das provas, incorrendo em comportamento indevido durante a realização do exame;
 - retirar-se da sala de provas com a Folha de Respostas Definitiva;
 - utilizar ou tentar utilizar meio fraudulento em benefício próprio ou de terceiros, em qualquer etapa do exame;
 - não atender as orientações da equipe de aplicação durante a realização do exame;
 - realizar ou tentar realizar qualquer espécie de consulta ou comunicar-se e/ou tentar comunicar-se com outros candidatos durante o período das provas;
 - realizar a prova fora do local determinado pela Etec/Extensão de Etec (Classe descentralizada).

Gabarito oficial

Classificação Geral

BOA PROVA!

• Divulgação a partir das 15h do dia **18/12/2024**, no site **vestibulinhoetec.com.br**

• Divulgação a partir das 15h do dia **13/01/2025** no site **vestibulinhoetec.com.br**

Etec

Etec

Leia o texto para responder às questões 1 e 2.

What is critical thinking?

Critical thinking generally involves using logic and rationality to decide what to believe or how to act in a given situation. Employees with strong critical thinking skills tend to be reflective, independent, and competent. When practicing critical thinking, individuals can connect ideas logically, evaluate arguments, identify errors, solve complex problems, and reflect on outcomes. Critical thinkers typically use this skill to deduce facts and predict results. This can empower them to become better problem-solvers compared to those who simply memorize details. Employers often value this skill, particularly in roles that require strategic planning. While considered a soft skill, critical thinking can be developed over time.

<<https://tinyurl.com/3ef223eh>> Acesso em: 23.10.2024.

Questão 01

De acordo com o texto, as habilidades relacionadas a *critical thinking* caracterizam pessoas

- (A) reflexivas e críticas para a memorização de detalhes.
- (B) independentes e reflexivas para a solução de problemas.
- (C) intuitivas e sensíveis para a valorização de cuidados suaves.
- (D) competentes e lógicas para a busca de soluções imediatistas.
- (E) racionais e competentes para a resolução de cálculos primários.

Questão 02

A palavra *outcomes* é compreendida no texto como

- (A) saídas.
- (B) tarefas.
- (C) exclusões.
- (D) passagens.
- (E) resultados.

Questão 03

Leia o infográfico.



<<https://tinyurl.com/3ef223eh>> Acesso em: 23.10.2024. Original colorido.

De acordo com o infográfico, as habilidades relacionadas a *critical thinking* permeiam

- (A) a análise de dados e a antecipação de crises.
- (B) a coleta de dados e o desenho de falsas informações.
- (C) a comunicação de problemas e a busca por intérpretes.
- (D) a antecipação de problemas e o compartilhamento de informações.
- (E) a anotação de oportunidades e a identificação de pessoas inexperientes.

Questão 04

A área de transferência do sistema operacional Windows é uma funcionalidade que permite armazenar temporariamente informações como texto, imagens ou arquivos que o usuário deseja copiar de um lugar para outro. A partir do Windows 10, a área de transferência também oferece um histórico, permitindo o acesso a múltiplos itens copiados recentemente. Essa funcionalidade é essencial para aumentar a produtividade, simplificando o compartilhamento e a movimentação de dados entre aplicativos. Os comandos utilizados para a movimentação de conteúdo na área de transferência são representados pela combinação das teclas

- (A) “**Ctrl+X**” para copiar ou “**Ctrl+C**” para recortar. O conteúdo é enviado para a área de transferência, onde fica disponível para ser colado (“**Ctrl+V**”).
- (B) “**Ctrl+C**” para copiar ou “**Ctrl+V**” para recortar. O conteúdo é enviado para a área de transferência, onde fica disponível para ser colado (“**Ctrl+X**”).
- (C) “**Ctrl+C**” para copiar ou “**Ctrl+X**” para recortar. O conteúdo é enviado para a área de transferência, onde fica disponível para ser colado (“**Ctrl+V**”).
- (D) “**Ctrl+C**” para copiar ou “**Ctrl+X**” para recortar. O conteúdo é enviado para a área de transferência, onde fica disponível para ser colado (“**Ctrl+Z**”).
- (E) “**Ctrl+C**” para copiar ou “**Ctrl+P**” para recortar. O conteúdo é enviado para a área de transferência, onde fica disponível para ser colado (“**Ctrl+Z**”).

Questão 05

A função SE() no Microsoft Excel (Office 365) é uma das funções mais úteis e versáteis, pois permite que se façam comparações lógicas entre valores e se tomem decisões baseadas nos resultados. É usada para realizar testes condicionais e pode ser aplicada em várias situações como classificar dados, verificar se valores estão dentro de uma faixa específica ou personalizar resultados de acordo com determinadas condições. A sintaxe é:

=SE(teste_lógico; valor_se_verdadeiro; valor_se_falso)

A função SE possui três argumentos principais:

I.	Teste_lógico	é a condição que você quer avaliar, que geralmente envolve uma comparação (como maior que, menor que, igual a, etc.). Por exemplo, $A1 > 100$ verifica se o valor em A1 é maior que 100.
II.	Valor_se_verdadeiro	é o valor ou ação que será retornado se o teste lógico for verdadeiro. Pode ser um texto, um número, uma fórmula, etc.
III.	Valor_se_falso	é o valor ou ação que será retornado se o teste lógico for falso. Também pode ser um texto, um número ou outra fórmula.

É correto afirmar que

- (A) somente a afirmativa I está correta.
- (B) somente a afirmativa II está correta.
- (C) somente a afirmativa III está correta.
- (D) somente as afirmativas II e III estão corretas.
- (E) as afirmativas I, II e III estão corretas.

Questão 06

O Microsoft Word (Office 365) é um processador de texto desenvolvido pela Microsoft. Parte do pacote Microsoft Office, o Word oferece uma interface intuitiva e uma variedade de ferramentas que permitem aos usuários produzir desde simples textos até documentos complexos como relatórios, cartas, currículos e trabalhos acadêmicos. Entre suas principais funcionalidades estão a formatação de texto, inserção de imagens e tabelas, criação de listas e cabeçalhos, além de recursos de revisão, como correção ortográfica, comentários e controle de alterações. Com suporte para diversos formatos de arquivo, incluindo DOCX, PDF e RTF, o Microsoft Word se destaca como uma das ferramentas mais populares e versáteis para a edição de textos. A guia “Revisão do Microsoft Word” contém várias ferramentas e recursos que ajudam na edição, revisão e colaboração de documentos. As principais funções disponíveis nessa guia são:

I.	Verificar Ortografia e Gramática:	Ferramenta que verifica a ortografia e a gramática do documento, destacando erros e oferecendo sugestões de correção.
II.	Comentários:	Ferramenta que permite adicionar comentários no texto, facilitando a comunicação e o feedback entre revisores.
III.	Controlar Alterações:	Ativa a funcionalidade de controle de alterações, que registra todas as modificações feitas no documento, permitindo que sejam aceitas ou rejeitadas posteriormente.

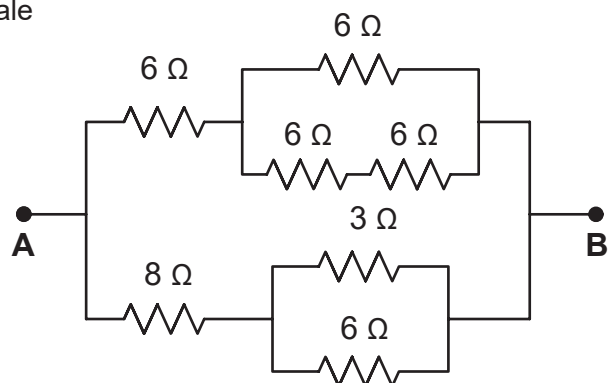
É correto afirmar que

- (A) somente a afirmativa I está correta.
- (B) somente a afirmativa II está correta.
- (C) somente a afirmativa III está correta.
- (D) somente as afirmativas I e III estão corretas.
- (E) as afirmativas I, II e III estão corretas.

Questão 07

Durante uma aula de eletricidade, os alunos estão aprendendo sobre associação de resistores e como essa técnica pode ser utilizada para modificar a resistência em circuitos elétricos. O professor apresenta o circuito a seguir, onde a resistência equivalente vale

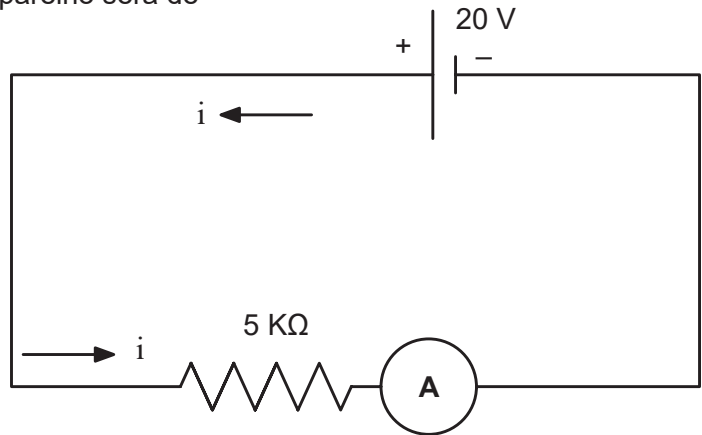
- (A) 9Ω
- (B) 8Ω
- (C) 7Ω
- (D) 6Ω
- (E) 5Ω



Questão 08

Um estudante da Etec está realizando uma simulação em um software de circuitos para entender como a Lei de Ohm se aplica na prática. Ele conecta um resistor de 5Ω a uma fonte de tensão de 20 V e conecta o amperímetro nesse circuito, conforme mostra a imagem a seguir. Consequentemente, o valor da corrente elétrica que aparecerá no visor do aparelho será de

- (A) 1 A
- (B) 2,5 A
- (C) 4 A
- (D) 5 A
- (E) 8 A



Questão 09

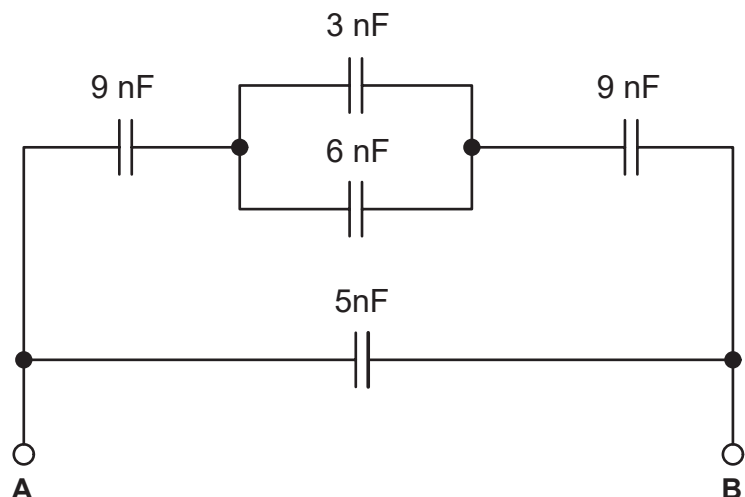
Um Técnico eletrônico está projetando um fio condutor de cobre para uma aplicação que requer uma resistência específica. O fio terá um comprimento de 100 metros e uma área de seção transversal de $2 \times 10^{-6} \text{ m}^2$. Sabendo que a resistividade do cobre é $\rho = 1,7 \times 10^{-8} \Omega \cdot \text{m}$, podemos dizer que a Resistência do condutor vale

- (A) 0,85 Ω
- (B) 1,75 Ω
- (C) 2,25 Ω
- (D) 3,72 Ω
- (E) 5,22 Ω

Questão 10

Em um laboratório de eletrônica, os estudantes estão trabalhando em um projeto que envolve a utilização de capacitores para armazenar energia em um circuito. Durante o experimento, eles utilizam o circuito apresentado a seguir, onde associamos vários capacitores. Logo, podemos dizer que a Capacitância equivalente entre os Pontos A e B vale

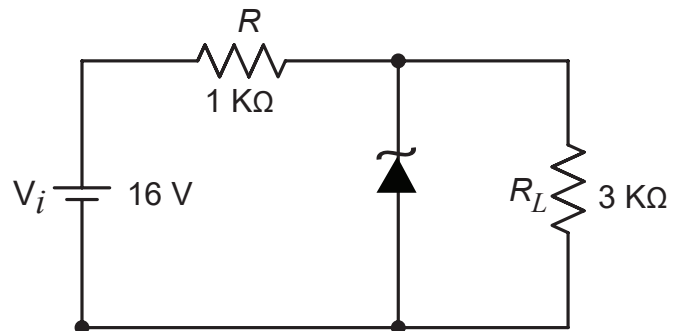
- (A) 5 nF
- (B) 6 nF
- (C) 7 nF
- (D) 8 nF
- (E) 9 nF



Questão 11

Um circuito regulador de tensão utiliza um diodo Zener com uma tensão de ruptura de 10 V. O resistor em série com o diodo tem valor de 1 K Ω e a tensão de entrada V_i é de 16 V, conforme mostra o circuito a seguir. Logo, a corrente que flui através do diodo Zener vale

- (A) 1,55 mA
- (B) 2,67 mA
- (C) 3,57 mA
- (D) 4,25 mA
- (E) 5,67 mA



Questão 12

Um grupo de alunos em seu TCC está projetando um circuito que controla um motor DC, utilizando um transistor NPN como chave. O motor é alimentado com 12 V e o transistor precisa ser acionado por um microcontrolador que fornece uma corrente de base limitada por um resistor. Quando o microcontrolador envia um sinal de 5 V à base, o transistor satura, ligando o motor.

Em relação ao funcionamento do transistor como chave nesse circuito, podemos afirmar que

- (A) O transistor NPN está operando na região de corte, quando o motor está ligado.
- (B) Para que o transistor sature, a corrente de base deve ser muito baixa, tendendo a zero.
- (C) O transistor desliga o motor, quando a tensão de coletor atinge 12 V.
- (D) Quando o transistor está saturado, a tensão coletor-emissor (VCE) é praticamente zero.
- (E) Se a corrente de base for muito baixa, a tensão entre coletor-emissor (VCE) tende a zero.

Questão 13

Uma empresa de iluminação está desenvolvendo um sistema de sinalização para corredores de emergência. O dispositivo deve ser altamente eficiente em termos de consumo de energia, ter uma longa vida útil e ser capaz de emitir luz visível. O departamento de engenharia está decidindo qual componente eletrônico utilizar para emitir a luz nos sinais de saída de emergência.

Levando em consideração essas características, deve-se utilizar

- (A) Lâmpada incandescente.
- (B) Diodo Zener.
- (C) Diodo Retificador.
- (D) LED.
- (E) Lâmpada Fluorescente.

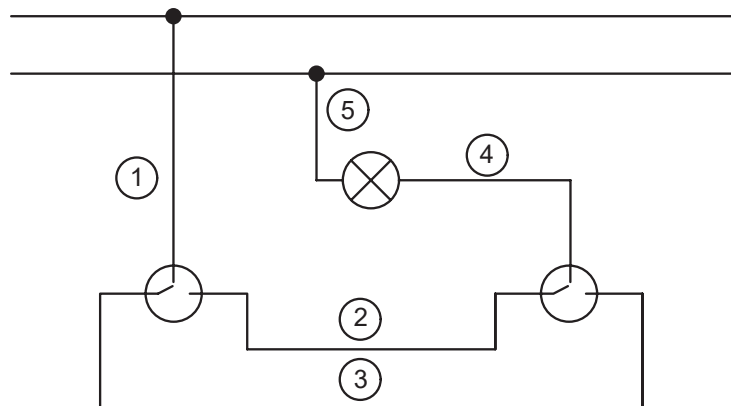
Questão 14

Uma fábrica está instalando um novo sistema de distribuição elétrica para suas máquinas de produção, mas, devido à localização geográfica, a área é frequentemente atingida por surtos de tensão causados por raios e variações na rede elétrica. Sendo assim, foi desenvolvido um projeto para proteger os equipamentos eletrônicos sensíveis contra danos causados por esses surtos. Portanto, o dispositivo de proteção que deve ser instalado no quadro de distribuição para proteger a fábrica contra esses surtos de tensão é denominado de

- (A) Disjuntor termomagnético.
- (B) Fusível.
- (C) DPS.
- (D) Filtro de linha.
- (E) IDR.

Questão 15

O Diagrama Funcional é um método para demonstração de sistemas elétricos. Nele, é feita uma representação mais simples da instalação elétrica do ambiente, onde representa-se apenas uma parte do circuito. Sendo assim, assinale a alternativa que define os condutores representados pelos números 1, 2, 3, 4 e 5, no diagrama funcional apresentado a seguir:



- (A) 1 – Fase; 2 – Retorno; 3 – Retorno; 4 – Retorno; 5 – Neutro.
- (B) 1 – Fase; 2 – Fase; 3 – Neutro; 4 – Retorno; 5 – Retorno.
- (C) 1 – Neutro; 2 – Retorno; 3 – Retorno; 4 – Fase; 5 – Fase.
- (D) 1 – Fase; 2 – Neutro; 3 – Neutro; 4 – Retorno; 5 – Fase.
- (E) 1 – Retorno; 2 – Fase; 3 – Retorno; 4 – Neutro; 5 – Fase.

Questão 16

A tensão elétrica fornecida pelas empresas energéticas em alguns estados do Brasil é 220 V, porém muitos aparelhos domésticos trabalham com tensões bem inferiores e já possuem transformadores integrados para atenuar os níveis de tensão. Supondo que um aparelho funcione com tensão elétrica de 20 V e o transformador integrado tenha 2200 espiras no enrolamento primário, o número de espiras no secundário do trafo será de

- (A) 100 espiras.
- (B) 150 espiras.
- (C) 200 espiras.
- (D) 250 espiras.
- (E) 300 espiras.

Questão 17

Em uma instalação elétrica residencial, é necessário planejar a distribuição adequada das Tomadas de Uso Geral (TUGs) e Tomadas de Uso Específico (TUEs), de acordo com as normas vigentes, como a NBR 5410. Logo, assinale a alternativa que descreve corretamente a diferença entre as TUGs e TUEs e sua correta aplicação em um projeto residencial.

- (A) TUGs são tomadas destinadas a aparelhos com altas potências, enquanto TUEs são tomadas comuns para eletrodomésticos de baixa potência.
- (B) TUEs são tomadas projetadas para alimentação de aparelhos eletrodomésticos comuns, enquanto TUGs são destinadas a aparelhos de alta potência.
- (C) TUGs são tomadas usadas em qualquer ponto da casa, destinadas a aparelhos eletrodomésticos de baixa potência, enquanto TUEs são específicas para aparelhos que requerem circuitos dedicados, como chuveiros elétricos.
- (D) TUGs e TUEs não têm diferença, ambas podem ser utilizadas para alimentar qualquer tipo de aparelho, desde que a instalação esteja dimensionada corretamente.
- (E) TUEs são utilizadas para aparelhos com potência menor que 1000 W, e TUGs para aparelhos com potência maior que 1000 W.

Questão 18

Uma fábrica utiliza motores elétricos trifásicos de pequeno porte para acionar bombas de água. O engenheiro de manutenção decide implementar um método simples e econômico para iniciar o funcionamento desses motores, já que eles têm baixa potência e a rede elétrica local suporta as correntes de partida intensas sem problemas. Portanto, o método de acionamento mais adequado para os motores que irá garantir um arranque rápido é denominado de

- (A) Partida Estrela-Triângulo.
- (B) Inversor de Frequência.
- (C) Soft Starter.
- (D) Partida Direta.
- (E) Partida com Autotransformador.

Questão 19

A NR-10 exige que todas as empresas que trabalham com instalações elétricas sigam normas de segurança rigorosas para proteger seus trabalhadores, sendo que uma das exigências é a criação de um “Prontuário das Instalações Elétricas”. Logo, sobre esse prontuário, podemos afirmar que

- (A) Deve conter apenas a lista de EPIs fornecidos aos trabalhadores que operam nas instalações elétricas.
- (B) Somente empresas com mais de 50 funcionários precisam elaborar o Prontuário das Instalações Elétricas.
- (C) Deve incluir, prioritariamente, o diagrama unifilar das instalações e o relatório de inspeções realizadas nas instalações elétricas.
- (D) É necessário apenas para empresas que operam com alta tensão.
- (E) Empresas podem optar por não elaborar o prontuário se implementarem outras medidas de segurança, como treinamentos regulares.

Questão 20

Os contatores são dispositivos eletromecânicos essenciais em circuitos de controle, principalmente para a operação de motores e outros equipamentos de alta potência. Eles são amplamente utilizados, pois operam de forma segura. Considerando as características e o funcionamento dos contatores, podemos afirmar que

- (A) O contator é utilizado para limitar a corrente elétrica em circuitos de baixa potência, protegendo o circuito de sobrecargas.
- (B) O contator funciona por meio de uma bobina que, quando energizada, aciona seus contatos, permitindo ou interrompendo a corrente elétrica.
- (C) Contatores e disjuntores têm a mesma função e podem ser utilizados de forma intercambiável em instalações elétricas.
- (D) Os contatores operam apenas em circuitos de corrente contínua (CC), pois não são adequados para circuitos de corrente alternada (CA).
- (E) O contator não pode ser utilizado para o acionamento de motores elétricos, pois não suporta correntes elevadas.

Questão 21

No Arduino, as saídas digitais são frequentemente utilizadas para controlar dispositivos como LEDs, motores e relés. Logo, considere o seguinte código que faz o controle de um LED.

Levando em consideração o código apresentado, indique a alternativa que menciona o comportamento correto do LED.

```
int ledPin = 13;

void setup() {
  pinMode(ledPin, OUTPUT);
}

void loop() {
  digitalWrite(ledPin, HIGH);
  delay(1000);
  digitalWrite(ledPin, LOW);
  delay(1000);
}
```

- (A) O LED permanecerá sempre ligado, pois o pino 13 foi configurado como saída.
- (B) O LED piscará com intervalos de 1 segundo entre ligar e desligar.
- (C) O LED permanecerá sempre desligado, pois não há comandos suficientes para ativá-lo.
- (D) O pino 13 não pode ser usado para controlar um LED, pois é exclusivo para comunicação serial.
- (E) O código está incorreto, pois o pino digital não pode ser configurado como saída.

Questão 22

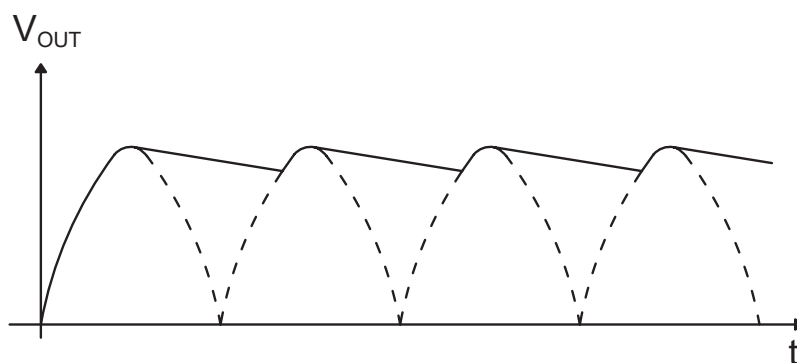
Na montagem de uma placa de circuito impresso, diversos cuidados são necessários para garantir o correto funcionamento do circuito e a integridade da placa. Portanto, indique a alternativa que mostra uma prática correta para a montagem desse tipo de placa.

- (A) Os componentes sensíveis ao calor, como LEDs e transistores, devem ser soldados, utilizando um ferro de solda com temperatura superior a $400\text{ }^{\circ}\text{C}$ para garantir uma solda rápida e eficiente.
- (B) A limpeza da placa antes e após a soldagem é importante para remover resíduos e evitar curtos-circuitos.
- (C) Os capacitores eletrolíticos podem ser montados em qualquer orientação, já que não possuem polaridade definida.
- (D) Não é necessário se preocupar com a umidade durante a montagem, pois a corrosão das trilhas da PCB não afeta o desempenho do circuito.
- (E) A soldagem deve ser feita sempre com a quantidade máxima de solda para garantir uma conexão mais forte entre os componentes.

Questão 23

Circuitos retificadores são dispositivos eletrônicos utilizados para converter corrente alternada (CA) em corrente contínua (CC). Eles são fundamentais em muitas aplicações eletrônicas, como fontes de alimentação e sistemas de carga, onde a forma de onda contínua é necessária para alimentar circuitos e dispositivos. A forma de onda apresentada a seguir é do retificador de

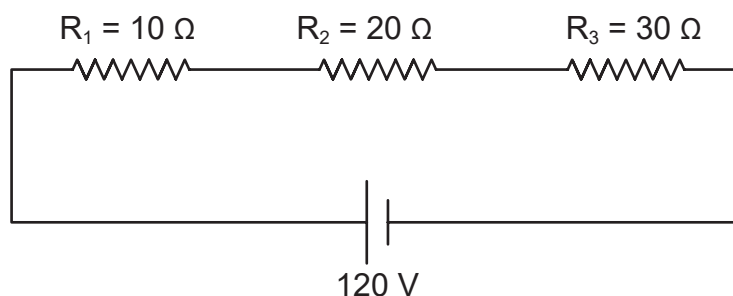
- (A) meia onda.
- (B) meia onda com filtragem capacitiva.
- (C) de onda completa em ponte.
- (D) de onda completa com center tap
- (E) de onda completa em ponte com filtragem capacitiva.



Questão 24

Um técnico eletrônico está projetando um circuito com três resistores para limitar a corrente sobre um dispositivo eletrônico de controle, conforme mostra o imagem a seguir. Conseqüentemente, a potência sobre cada resistor será, respectivamente

- (A) 40 W, 80 W e 120 W.
- (B) 70 W, 90 W e 110 W.
- (C) 30 W, 40 W e 50 W.
- (D) 70 W, 80 W e 100 W.
- (E) 80 W, 90 W e 100 W.



Questão 25

Um projetista está primeiramente desenvolvendo o desenho técnico da planta baixa de uma residência para, posteriormente, definir o projeto de Instalação Elétrica. Portanto, nesse desenho sempre é necessário representar diferentes elementos, como paredes, eixos de simetria e cortes de elementos estruturais. Para isso, ele precisa utilizar diferentes tipos de linhas, cada uma com uma função específica. Sendo assim, assinale a alternativa que mostra de forma correta a função dessas linhas.

- (A) Linhas contínuas e grossas devem ser usadas para representar eixos de simetria, pois são facilmente visíveis e destacam os elementos principais.
- (B) Linhas tracejadas são usadas para indicar arestas e contornos visíveis que estão em segundo plano e não são elementos principais.
- (C) Linhas de centro, tracejado de traços longos e curtos são utilizadas para representar o eixo de elementos simétricos, como colunas ou eixos de furos.
- (D) Linhas de corte, contínuas e finas são empregadas para indicar o limite da vista ou seção onde um corte foi realizado.
- (E) Linhas de projeção, contínuas e grossas são usadas para representar arestas ocultas que não estão visíveis diretamente no desenho.

Questão 26

A engenharia de uma grande empresa está projetando a planta de instalação elétrica de um edifício residencial. Utilizará um software CAD 2D para criar o layout das instalações elétricas, que inclui a definição de circuitos, posicionamento de tomadas, interruptores, luminárias e a rota dos condutores. É importante que o desenho final esteja em conformidade com as normas técnicas e possa ser facilmente lido pelos eletricitistas, durante a execução da obra. O desenho final precisa ter também a garantia de que as modificações no projeto possam ser feitas rapidamente, caso sejam necessárias. Nesse caso, a ferramenta mais apropriada é o comando

- (A) Linha.
- (B) Corte.
- (C) Espiral.
- (D) Escala.
- (E) Camada.

Questão 27

Durante a manutenção elétrica em uma indústria, os técnicos devem seguir rigorosamente as normas de segurança para evitar acidentes. A empresa fornece uma variedade de Equipamentos de Proteção Individual para garantir a segurança dos trabalhadores. Em uma reunião de segurança, o supervisor destaca que, embora os EPIs sejam fundamentais, a escolha e o uso corretos de cada equipamento são essenciais para a proteção individual. Sendo assim, indique a alternativa correta sobre os EPIs em relação ao trabalho em instalações elétricas.

- (A) Luvas isolantes devem ser utilizadas apenas em situações de alta tensão, pois em baixa tensão não há risco de choque elétrico.
- (B) Óculos de proteção são desnecessários se os eletricitistas estiverem usando capacetes, pois o capacete já oferece proteção suficiente para a cabeça e olhos.
- (C) Botas com isolamento elétrico são necessárias para evitar o contato com superfícies energizadas, reduzindo o risco de choque elétrico.
- (D) Máscaras de proteção são a principal forma de proteção contra fumaça e gases, portanto, em uma instalação elétrica substituem os EPIs para proteção elétrica.
- (E) Capacetes são dispensáveis em ambientes internos, pois a maioria dos acidentes ocorre em áreas externas.

Questão 28

Em uma fábrica de montagem de dispositivos eletrônicos, a equipe de segurança do trabalho está desenvolvendo um Mapa de Risco, sendo assim, qual das alternativas a seguir descreve corretamente a finalidade do Mapa de Risco?

- (A) Registrar apenas os acidentes ocorridos na fábrica, para fins de documentação.
- (B) Identificar e classificar os perigos no trabalho, facilitando a elaboração de estratégias de prevenção.
- (C) Determinar a hierarquia de cargos na empresa e suas respectivas responsabilidades.
- (D) Servir como um relatório financeiro que apresenta os custos associados à segurança do trabalho.
- (E) Registrar as atividades de cada trabalhador durante o dia, para fins de controle de produtividade e qualidade.

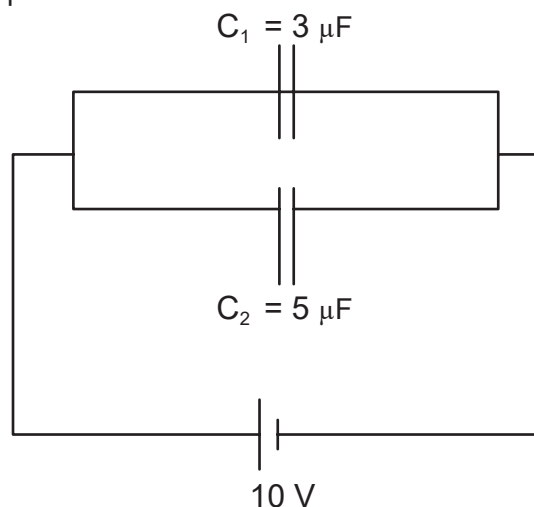
Questão 29

É o estudo da interação entre o corpo humano, os equipamentos e o ambiente de trabalho, com o objetivo de criar condições adequadas para o profissional. O objetivo é garantir o conforto e a saúde do trabalhador, além de aumentar a produtividade e eficiência. Essas características são

- (A) da Ergonomia no trabalho.
- (B) do Gerenciamento no trabalho.
- (C) de normas rígidas no trabalho.
- (D) de novas tecnologias aplicadas ao trabalho.
- (E) de fadiga no trabalho.

Questão 30

A função básica do capacitor é a de armazenar cargas elétricas em seu interior. Durante as descargas, os capacitores podem fornecer grandes quantidades de carga elétrica para um circuito. Portanto, tendo o circuito apresentado a seguir como referência, podemos dizer que a carga elétrica sobre cada capacitor vale, respectivamente



- (A) $30 \mu\text{C}$ e $50 \mu\text{C}$
- (B) $40 \mu\text{C}$ e $60 \mu\text{C}$
- (C) $60 \mu\text{C}$ e $70 \mu\text{C}$
- (D) $80 \mu\text{C}$ e $90 \mu\text{C}$
- (E) $85 \mu\text{C}$ e $95 \mu\text{C}$

FOLHA DE RESPOSTAS INTERMEDIÁRIAS

Nome do(a) candidato(a): _____ Nº de inscrição: _____

Prezado(a) candidato(a),

1. Responda a todas as questões contidas neste caderno e, depois, transcreva as alternativas assinaladas para esta Folha de Respostas Intermediária.
2. Preencha os campos desta Folha de Respostas Intermediária, conforme o modelo a seguir:
 A B C D E
3. Não deixe questões em branco.
4. Marque com cuidado e assinale apenas uma resposta para cada questão.
5. Posteriormente, transcreva todas as alternativas assinaladas nesta Folha de Respostas Intermediária para a Folha de Respostas Definitiva, utilizando **caneta esferográfica de tinta preta ou azul**.

Etec

PROVA (30 RESPOSTAS)

RESPOSTAS de 01 a 10

01	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
02	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
03	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
04	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
05	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
06	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
07	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
08	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
09	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
10	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E

RESPOSTAS de 11 a 20

11	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
12	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
13	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
14	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
15	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
16	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
17	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
18	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
19	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
20	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E

RESPOSTAS de 21 a 30

21	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
22	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
23	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
24	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
25	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
26	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
27	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
28	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
29	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E
30	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> E

NÃO AMASSE,
NÃO DOBRE,
NEM RASURE
ESTA FOLHA.