

FUNDAÇÃO PARQUE TECNOLÓGICO ITAIPU-BRASIL

**PROCESSO SELETIVO
Nº 01/2022**



FPTI

Fundação Parque
Tecnológico Itaipu

TÉCNICO I – ELETROELETRÔNICA

Manhã

Tipo 1 - BRANCA

Organizadora:



INSTITUTO
CONSULPLAN

CARGO: TÉCNICO I – ELETROELETRÔNICA

CONHECIMENTOS COMUNS

LÍNGUA PORTUGUESA

As estações perplexas

Naturalmente, por culpa desses engenhos clandestinos que gregos e troianos estão atirando ao espaço, as estações se equivocaram, e o inverno, de barbas brancas, insiste com a primavera em que o seu tempo ainda não passou, enquanto a primavera, com suas coroas desmanchadas, vê avançar o verão, de roupas de fogo, e não sabe o que fazer de flores e pássaros.

As estações perplexas, mas bem-educadas, apresentam suas razões com bons modos, não por desejarem estar no cartaz, mas pela disciplina do próprio ofício. Elas, antigamente, executavam suas danças com grande acerto e, enquanto uma andava no primeiro plano, com seus véus e outros acessórios, as outras, com muita elegância, evoluíam em planos sucessivos, esperando o momento de se apresentarem, com todo o seu brilho e poder.

Mas com os tais engenhos que perfuram o espaço, embora tão miseráveis, em relação ao universo como um espinho no pé de um elefante, creio que sempre há distúrbios: e só assim me parece explicável que neste mês de novembro possamos ainda trazer roupas de lã.

Pelo jardim há numerosos estragos. As plantas andam meio loucas: gardênias, que costumam desabrochar em dezembro, abriram repentinamente em outubro e agora estão secas e caem melancolicamente, querendo ainda conservar o perfume e o aveludado nas pétalas queimadas. Qualquer flor que aparece, por saber que estamos na primavera, vem o vento e a desfolha, vem o frio e a faz murchar, vem a chuva e arrasta-a para o chão. Que aconteceu? Pensam as flores. (Sim, porque as flores pensam.) E logo desaparecem, tristes. (Porque as flores também entristecem).

Quanto aos passarinhos, nesta região de sabiás e pardais, pintassilgos e cambaxirras, nesta região onde, o dia inteiro, o ar está cheio de pios, de cantos, de lamentos, de beijinhos d'água e risadinhas verdes e azuis, os passarinhos não sabem mais onde fazer seus ninhos e, por acharem tão fria esta primavera, abandonam as árvores de ar condicionado e metem-se pelo vão das telhas e pelos canos dos aquecedores.

Quanto aos pobres humanos, uns andam com gripes invernais muito prolongadas, outros não sabem o que fazer do seu belo guarda-roupa de verão. Todas as manhãs, olha-se para o céu: onde estamos? Na Holanda? Em Paris? Na Suíça? Vem o vento ríspido misturar os nossos papéis, sacudir as trepadeiras, estremecer as portas e distribuir lombagos e torcicolos. A lama respinga por toda a parte. Nunca se sabe se o pé vai entrar numa poça ou num bueiro... E a primavera, primadona, espera no seu camarim, um pouco rouca, enquanto gregos e troianos jogam para o alto seus engenhos, que valem palácios, museus, hospitais, universidades, teatros, pacíficas habitações terrenas que seriam felizes com um pouco de graça e amor.

(Cecília Meireles. *Crônicas para jovens; seleção, prefácio e notas bibliográficas*. Antonieta Cunha. São Paulo: Global, 2012. Adaptado.)

Questão 01

Assinale a alternativa que melhor justifica o título do texto.

- A) O valor inexplicável do tempo.
- B) A incerteza e a indefinição das estações do ano hoje em dia.
- C) O espetáculo fabuloso da natureza, julgada como irracional.
- D) A primavera segundo o acordar da natureza e o renascer para o novo.

Questão 02

A narrativa desenvolvida pela autora apresenta como elemento motivador:

- A) Os aspectos climáticos e suas benfeitorias.
- B) A contradição temporal devido à ação protetora dos homens.
- C) As mudanças e as variações ocorridas na natureza ultimamente.
- D) A organização das estações do ano, evidenciando suas peculiaridades.

Questão 03

No trecho “As estações perplexas, mas bem-educadas, apresentam suas razões com bons modos, não por desejarem estar no cartaz, (...)” (2º§), a expressão destacada confere ideia de:

- A) Escolha.
- B) Condição.
- C) Contraste.
- D) Explicação.

Questão 04

Considerando que a língua é um “potencial de significado” e, neste caso particular, há entre os falantes uma troca e uma negociação do significado a partir de “uma coleção harmoniosa de significados apropriados ao seu contexto, com um objetivo comunicativo”, no excerto “As plantas andam meio loucas: gardênias, que costumam desabrochar em dezembro, abriram repentinamente em outubro (...)” (4º§), o termo “repentinamente” significa:

- A) Continuamente.
- B) Paulatinamente.
- C) Incessantemente.
- D) Inesperadamente.

Questão 05

Considerando que o adjetivo é uma classe de palavras que atribui características aos substantivos, ou seja, indica suas qualidades e estados, assinale a expressão assinalada que NÃO se trata de tal classe gramatical.

- A) “As plantas andam meio loucas: (...)”
- B) “Quanto aos pobres humanos, uns andam com gripes invernais muito prolongadas, (...)”
- C) “As estações perplexas, mas bem-educadas, apresentam suas razões com bons modos, (...)”
- D) “Vem o vento ríspido misturar os nossos papéis, sacudir as trepadeiras, estremecer as portas e distribuir lombagos e torcicolos.”

Questão 06

Quanto à classe gramatical das palavras grifadas, tem-se a correspondência **INCORRETA** em:

- A) “Pelo jardim há numerosos estragos.” (4º§) – adjetivo
- B) “Nunca se sabe se o pé vai entrar numa poça ou num bueiro...” (6º§) – preposição
- C) “Elas, antigamente, executavam suas danças com grande acerto e, (...)” (2º§) – pronome
- D) “Naturalmente, por culpa desses engenhos clandestinos que gregos e troianos estão atirando ao espaço, as estações se equivocaram (...)” (1º§) – advérbio

Questão 07

No excerto “Que aconteceu? Pensam as flores. (Sim, porque as flores pensam.) E logo desaparecem, tristes. (Porque as flores também entristecem).” (4º§), a autora faz uma pausa na narrativa para:

- A) Criar uma intimidade com o leitor.
- B) Determinar um questionamento sobre o tema.
- C) Fazer uma ponderação sobre as variações climáticas.
- D) Indicar seu ponto de vista sobre a perplexidade da natureza.

Questão 08

Assinale a afirmativa transcrita do texto que denota uma ação habitual.

- A) “(...) as estações se equivocaram (...)”
- B) “Elas, antigamente, executavam suas danças com grande acerto e, (...)”
- C) “(...) não por desejarem estar no cartaz, mas pela disciplina do próprio ofício.”
- D) “As estações perplexas, mas bem-educadas, apresentam suas razões com bons modos, (...)”

Questão 09

No fragmento “Mas com os tais engenhos que perfuram o espaço, embora tão miseráveis, em relação ao universo como um espinho no pé de um elefante, creio que sempre há distúrbios: (...)” (3º§), o termo indicado expressa ideia de:

- A) Oposição.
- B) Contradição.
- C) Comparação.
- D) Esclarecimento.

Questão 10

No trecho “E a primavera, primadona, espera no seu camarim (...)” (6º§), as vírgulas foram utilizadas para:

- A) Separar o aposto.
- B) Isolar termos paradoxais.
- C) Estabelecer enumerações.
- D) Indicar circunstância de tempo.

RACIOCÍNIO LÓGICO-MATEMÁTICO

Questão 11

Um setor de desenvolvimento de projetos do Parque Tecnológico Itaipu-Brasil (PTI-BR) recebeu cinco projetos para o primeiro semestre de 2022. Estudos anteriores mostraram que a probabilidade de um projeto ser bem-sucedido nesse setor é de 50%, sendo cada projeto independente dos demais. De acordo com esses dados, ao desenvolver os cinco projetos recebidos no setor, a probabilidade de que mais de três projetos sejam bem-sucedidos está compreendida dentre:

- A) 0 e 20%
- B) 20% e 50%
- C) 50% e 80%
- D) 80% e 100%

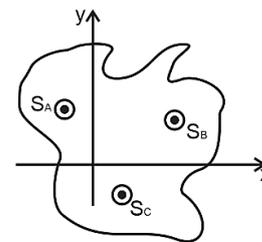
Questão 12

Para trabalhar em um projeto de turismo sustentável, a Fundação Parque Tecnológico Itaipu-Brasil conta com a disponibilidade de oito engenheiros, cinco técnicos e três assistentes. Um dos engenheiros é o gerente do projeto e deverá montar uma equipe com outros três engenheiros, três técnicos e dois assistentes. O número de equipes distintas que podem ser criadas pelo gerente está compreendido entre:

- A) 1 e 2.500
- B) 2.501 e 4.000
- C) 4.001 e 10.000
- D) 10.001 e 50.000

Questão 13

O setor de inteligência e gestão territorial do Parque Tecnológico Itaipu-Brasil instalou três sensores para avaliar os impactos ambientais ocorridos em um território nacional, conforme ilustra a imagem:



Para a modelagem desse sistema, coordenadas cartesianas foram associadas aos pontos dados pelos três sensores, definidas na tabela a seguir em quilômetros:

Sensor	Abscissa	Ordenada
S _A	-200	500
S _B	600	480
S _C	100	-100

Ao final do projeto, a chefia do setor solicitou a área contida dentro do polígono formado pelos sensores utilizados. Com base nessas informações, pode-se concluir que esse polígono possui uma área, em quilômetros quadrados, compreendida entre:

- A) 1.000 e 10.0000
- B) 100.001 e 150.000
- C) 150.001 e 300.000
- D) 300.001 e 600.000

Questão 14

Um analista do Parque Tecnológico Itaipu-Brasil atua em laboratório e precisa simular a eficiência de um projeto através de uma função matemática que deverá conter contradomínio dado pelo intervalo real de 0 a 100%. Ao modelar o projeto, ele obteve a seguinte função: $f(x) = 0,02x + \frac{1}{8}$. Se, ao ajustar o modelo para a realidade, o domínio dessa função for representado por um conjunto de números naturais, de tal forma que seu valor máximo não ultrapasse 100%, qual é o valor máximo que a imagem dessa função poderá assumir nessas condições?

- A) 96,5%
- B) 98,5%
- C) 99,5%
- D) 99,9%

Questão 15

Considere as seguintes premissas que possuem valor lógico verdadeiro:

- Gustavo não é especialista em inovação ou Bruna aplica soluções; e,
- Bruna não aplica soluções e Jorge gosta de tecnologia.

A partir dessas premissas é necessariamente verdade que:

- A) Se Gustavo não é especialista em inovação, então Bruna aplica soluções.
- B) Se Bruna não aplica soluções, então Gustavo é especialista em inovação.
- C) Se Jorge gosta de tecnologia, então Gustavo é especialista em inovação.
- D) Se Gustavo é especialista em inovação, então Bruna aplica soluções e Jorge não gosta de tecnologia.

CONHECIMENTOS GERAIS

Questão 16

A Agenda 2030 é um plano de ação global que coaduna objetivos de desenvolvimento sustentável, com o compromisso de direcionar as medidas de acordo com as orientações preconizadas no documento “Transformando o Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável” para os próximos quinze anos, 2016-2030. No que tange à Agenda 2030, assinale a afirmativa INCORRETA.

- A) Tem como objetivo e meta integrados com abrangência em três dimensões – sociais, ambientais e econômicas.
- B) Surgiu de um acordo firmado no ano de 2015 por 193 estados-membros da Organização Mundial das Nações Unidas (ONU).
- C) Os governos e a sociedade civil são os únicos que poderão exercer as práticas preconizadas, garantindo, a cada cidadão, as metas estabelecidas.
- D) Tem como um dos objetivos fomentar a industrialização inclusiva e sustentável, bem como aumentar consideravelmente o PIB, em consonância com as circunstâncias nacionais, dobrando sua participação nos países menos desenvolvidos.

Questão 17

Cabul, 12 de fevereiro de 2022 (AFP) – uma mulher afegã, que havia desaparecido após participar de um protesto contra os talibãs, foi detida durante várias semanas por dirigentes islâmicos do Afeganistão, informaram uma familiar e uma ativista. *Parwana Ibrahimkhel* e outra companheira *Tamana Zaryabi Paryani* tinham desaparecido em 19 de janeiro, dias depois de participarem de uma marcha em Cabul pelo direito das mulheres a trabalhar e estudar.

(Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/ultimas-noticias/afp/2022/02/11/ativista-feminista-afega-e-libertada-pelos-afegaos.html>. Acesso em: 12/02/2022.)

Em relação ao contexto histórico sobre os direitos das mulheres no Afeganistão, marque **V** para as afirmativas verdadeiras e **F** para as falsas.

- () O Talibã, ao assumir o poder pela primeira vez no país, em 1996, suspendeu brutalmente o direito das mulheres à educação e ao emprego.
- () No reinado de *Amanullah Khan*, no início do século XX, buscou-se, através de uma nova constituição, novos direitos das mulheres como a abertura de novas escolas para meninos e meninas.
- () Durante a proclamação da República do Afeganistão, os direitos das mulheres aumentaram continuamente, sendo alguns deles: o fortalecimento da educação das meninas e a proibição de práticas abusivas como oferecer mulheres para selar disputas entre duas tribos ou forçar as viúvas a se casarem com o irmão do falecido marido.
- () No último governo do Talibã, as mulheres enfrentavam penalidades bárbaras por violarem as chamadas regras da modéstia: açoitadas por mostrar um ou dois centímetros de pele sob sua burca de corpo inteiro; espancadas por tentarem estudar; apedrejadas até a morte se fossem consideradas culpadas de adultério.

A sequência está correta em

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

Questão 18

O Auxílio Brasil, que substituiu o Bolsa Família, em novembro do ano passado, ampliou a base de beneficiários em janeiro e fevereiro. O benefício do vale-gás, que paga metade do valor do botijão de 13 kg, teve o início de seu pagamento em janeiro; porém, com menor abrangência de beneficiários. Sua base deverá ser ampliada gradualmente. Sobre os Programas Sociais do país, está correto o que se afirma em:

- A) O Auxílio Brasil usa a base de dados do Cadastro Único.
- B) O cidadão não poderá ser beneficiado por três programas simultaneamente.
- C) O vale-gás é concedido apenas pelo Benefício de Prestação Continuada (BPC).
- D) Os benefícios são concedidos através dos critérios do CadÚnico e do Cartão do SUS, respectivamente.

Questão 19

Milhares de pessoas se divertiram com o início das celebrações anuais do Carnaval em Veneza; alguns foliões se fantasiaram e foram para as ruas. Marcou um lento retorno à normalidade após a pandemia de Covid-19 atingir as duas edições anteriores. O Carnaval de Veneza foi interrompido em 2020, quando a pandemia eclodiu na Itália. Depois, foi cancelado no ano seguinte para tentar conter infecções.

(Disponível em:

<https://g1.globo.com/mundo/noticia/2022/02/13/carnaval-de-veneza-e-retornado-apos-dois-anos-sem-festa-veja-fotos.ghml>. Adaptado.)

Considerando que Veneza fica localizada na Itália, são características deste país, EXCETO:

- A) Tem como estado o Vaticano.
- B) É situado na porção sul da Oceania.
- C) Tem como capital a cidade de Roma.
- D) A indústria é referência no setor automobilístico, tendo parte significativa de exportações.

Questão 20

Na noite de 3 de fevereiro, os serviços de emergência receberam ligações de dezenas de pessoas que passaram mal após terem consumido cocaína adulterada. Foram relatados desmaios, paradas cardíacas, asfixias e mortes quase imediatas. Outras pessoas receberam tratamento em hospitais. A Procuradoria Geral de Buenos Aires disse que a cocaína adulterada, que matou 24 pessoas, continha carfentanil, um opioide extremamente forte cujos efeitos são dez mil vezes mais potentes do que a heroína ou o fentanil.

(Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/ultimas-noticias/bbc/2022/02/11/o-que-e-carfentanil-anestesico-encontrado-na-cocaina-adulterada-que-matou-24-na-argentina.htm>. Acesso em: 12/02/2022.)

Drogas são todas as substâncias capazes de alterar as funções fisiológicas ou psicobiológicas do corpo. Quanto às drogas no Brasil, assinale a afirmativa INCORRETA.

- A) O álcool, o tabaco e os medicamentos não prescritos são considerados drogas ilícitas.
- B) As drogas fabricadas artificialmente em laboratório, como o LCD e o *ecstasy*, são consideradas sintéticas.
- C) A maconha e o ópio derivados, respectivamente, da *Cannabis* e da papoula são consideradas drogas naturais.
- D) Apesar dos seus efeitos alucinógenos, ao chá de *Ayahuasca*, não deve ser aplicado conceito de substância lícita ou ilícita, por fazer parte de rituais religiosos.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

CONHECIMENTOS DO CARGO E ATUAÇÃO

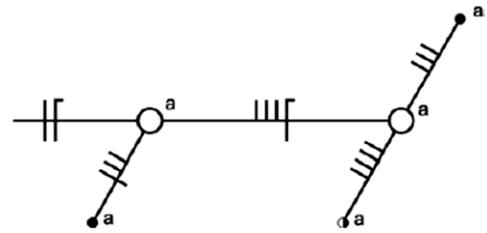
Questão 21

Considerando os semicondutores, destaca-se o transistor de efeito de campo – FET, cujas propriedades se diferem de um transistor bipolar. Portanto, quando comparado a um transistor bipolar, é INCORRETO afirmar que:

- A) Quase não gera ruídos.
- B) Tem comutação mais rápida.
- C) Apresenta elevada sensibilidade térmica.
- D) Possui impedância de entrada muitas vezes menor.

Questão 22

A imagem representa um diagrama unifilar de um sistema de iluminação:

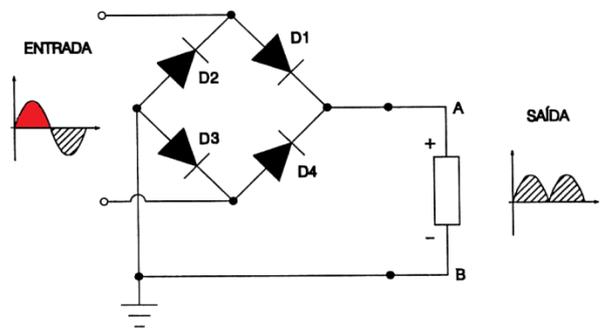


Este sistema é conhecido como:

- A) Four way.
- B) Three way.
- C) Interruptor duplo.
- D) Interruptor simples.

Questão 23

O diagrama da figura representa a configuração da retificação de onda completa em ponte:



No primeiro semiciclo destacado, considerando a tensão positiva no terminal de entrada superior, assinale a alternativa correta em relação à situação da corrente nos diodos.

- I. D1 – anodo positivo em relação ao catodo: Bloqueio.
- II. D2 – catodo positivo em relação ao anodo: Condução.
- III. D3 – catodo negativo em relação ao anodo: Condução.
- IV. D4 – anodo negativo em relação ao catodo: Bloqueio.

Está correto o que se afirma apenas em

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

Questão 24

Considere um quadro de distribuição de circuitos alimentados por um medidor trifásico e que possui somente disjuntores monopolares, alimentando circuitos 127 V fase-neutro. Considere, ainda, que apenas um dos cabos de alimentação do quadro referente a uma fase está aquecendo em relação aos demais que se encontram frios, quando todos os circuitos estão ligados e à plena carga. Considerando a situação hipotética, é correto afirmar que:

- A) Existem cargas bifásicas desequilibradas.
- B) A distribuição dos circuitos está desequilibrada.
- C) As correntes medidas nas três fases possuem os mesmos valores.
- D) Um disjuntor trifásico de um dos circuitos possui uma fase sobrecarregada.

Questão 25

A manutenção deverá ser administrada com base na viabilidade econômica, incluindo um orçamento de serviços previamente estabelecido. “Um processo útil à manutenção é o que permitiria um orçamento prévio dos _____ sem maiores dificuldades. Para viabilizar este processo por computador, é necessário que as tabelas de _____ (humanos e de máquinas) tenham os custos por hora (ou pelo menos que permitam facilmente levantar o custo unitário). As tabelas de materiais também devem ter seus _____ atualizados, bem como se deve ter acesso a custos de execução por terceiros.” Assinale a alternativa que completa correta e sequencialmente a afirmativa anterior.

- A) serviços / custos / recursos
- B) custos / serviços / recursos
- C) serviços / recursos / custos
- D) recursos / custos / serviços

Questão 26

Dentro de uma empresa, durante uma situação de emergência que envolvam instalações ou serviços com eletricidade, no que se refere a ações de emergência, marque **V** para as afirmativas verdadeiras e **F** para as falsas.

- () Devem constar do plano de emergência da empresa.
- () Os trabalhadores, mesmo qualificados, não devem executar resgate e primeiros socorros a acidentados.
- () A empresa deve possuir métodos de resgate padronizados às suas atividades, disponibilizando os meios para a sua aplicação.
- () Os trabalhadores autorizados devem estar aptos a operar e manusear equipamentos de prevenção e combate a incêndio existentes nas instalações elétricas.

A sequência está correta em

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

Questão 27

Os dispositivos eletroeletrônicos possuem um conjunto de componentes que, conectados, constituem circuitos, que conforme suas funções e propriedades, se aplicam nas mais diversas finalidades. Um desses componentes é o diodo. “Diodos são dispositivos que permitem que a _____ flua em um sentido, mas não no outro. Os diodos possuem dois terminais, denominados anodo e catodo. Quando o _____ está conectado a uma tensão positiva com relação ao _____, a corrente pode fluir através do diodo. Se a polaridade é revertida, nenhuma corrente fluirá através do diodo. Os diodos mais comuns são os de silício e os de germânio. Os de _____ começam a conduzir com uma tensão aproximada de 0,2 V, enquanto os de _____ conduzem a partir de, aproximadamente, 0,6 V.” Assinale a alternativa que completa correta e sequencialmente a afirmativa anterior.

- A) tensão / anodo / anodo / silício / silício
- B) tensão / catodo / anodo / germânio / silício
- C) corrente / anodo / catodo / germânio / silício
- D) corrente / catodo / catodo / silício / germânio

Questão 28

Considerando os circuitos eletrônicos analógicos e digitais que possuem uma terminologia específica que define partes e características dos componentes e sistemas, relacione adequadamente as colunas a seguir.

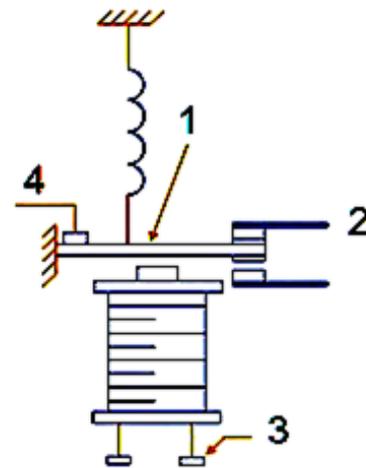
1. Buffer/Driver.
 2. Resistor de pull-up.
 3. Saída a coletor aberto.
 4. Entrada flutuante ou em flutuação.
- () Assegura em uma entrada (que pode ser compartilhada) de uma porta lógica – o nível lógico 1.
 - () Sinal em alta impedância, apresentado como entrada de um circuito digital; atua como se estivesse logicamente desconectado ao circuito.
 - () Circuito projetado para fornecer uma corrente de saída alta e/ou tensão também alta se comparadas aos parâmetros normalmente associados aos circuitos lógicos comuns.
 - () Tipo de estrutura de saída de alguns circuitos TTL (*Transistor-Transistor Logic*), no qual só é usado um transistor com o seu coletor em flutuação.

A sequência está correta em

- A) 2, 4, 1, 3.
- B) 4, 2, 1, 3.
- C) 3, 4, 1, 2.
- D) 2, 1, 4, 3.

Questão 29

A imagem representa a estrutura simplificada de um relé eletromecânico:



Considerando as partes de sua estrutura assinale a correspondência correta.

- A) 1. Armadura 2. Contato NF 3. Contato da Bobina 4. Contato Comum
- B) 1. Armadura 2. Contato NA 3. Contato da Bobina 4. Contato Comum
- C) 1. Contato NF 2. Contato Comum 3. Armadura 4. Contato da Bobina
- D) 1. Contato NA 2. Armadura 3. Contato Comum 4. Contato da Bobina

Questão 30

Sobre as nomenclaturas e as simbologias empregadas nas plantas e detalhes técnicos, relacione adequadamente os símbolos aos seus significados.

1.  a
2.  a b
c
3. 
4. 
5. 
6. 

- () Quadro de disjuntores.
- () Tomada média.
- () Threeway.
- () Interruptor 3 seções.
- () Fusível.
- () Tomada alta.

A sequência está correta em

- A) 5, 4, 1, 2, 6, 3.
- B) 3, 2, 4, 6, 5, 1.
- C) 5, 3, 1, 2, 6, 4.
- D) 6, 1, 2, 4, 3, 5.

Questão 31

Considere uma instalação de um refeitório com circuitos de iluminação e tomadas, sendo que algumas tomadas foram dimensionadas para fornos elétricos e refrigeradores. Em relação ao custo-benefício do consumo e investimento dos equipamentos elétricos, analise as afirmativas a seguir.

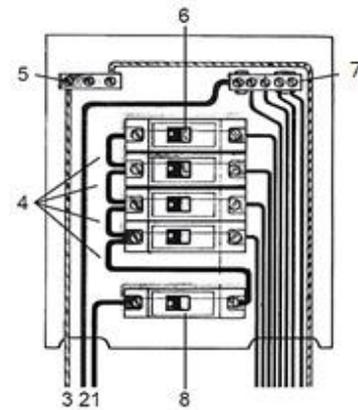
- I. As lâmpadas de *Led*, mesmo que apresentem um custo mais elevado por unidade que as incandescentes/halógenas, possuem relação custo-benefício que torna sua escolha mais viável.
- II. Os refrigeradores devem possuir uma escala do selo *Procel* adequado, pois impactam fortemente no custo da energia elétrica.
- III. Os fornos elétricos sempre consomem menos energia que os refrigeradores, pois o seu consumo é inversamente proporcional à corrente elétrica.

Está correto o que se afirma apenas em

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

Questão 32

A imagem representa um quadro de distribuição de circuitos de uma instalação predial.



Analise as alternativas a seguir.

- I. 1. Condutor de Fase 5. Barramento de terra 8. Disjuntor geral
- II. 3. Condutor de Neutro 6. Disjuntor monopolar 8. Disjuntor geral
- III. 5. Barramento de terra 6. Disjuntor bipolar 7. Barramento de neutro
- IV. 2. Condutor de neutro 4. Jumps de ligação da fase 7. Barramento de neutro

Está correto o que se afirma apenas em

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

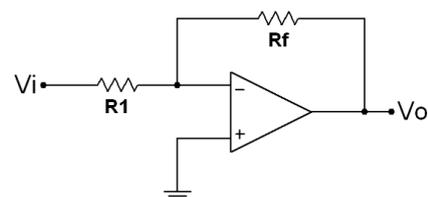
Questão 33

Sistemas de acionamento e controle eletroeletrônico utilizam chaves estáticas e relés eletromecânicos, sendo que as chaves estáticas oferecem algumas vantagens e particularidades. Em relação às características das chaves, assinale a afirmativa INCORRETA.

- A) Pode ser controlada eletronicamente.
- B) A interferência eletromagnética é minimizada.
- C) Através de uma corrente aplicada à sua bobina, é possível abrir ou fechar contatos.
- D) Propicia velocidades de chaveamento extremamente altas, porque a chave liga de imediato.

Questão 34

A imagem representa um circuito utilizando um amplificador operacional em uma configuração típica, dentre inúmeras, conforme sua finalidade.



Trata-se do circuito:

- A) Integrador.
- B) Filtro passa-faixa.
- C) Amplificador inversor.
- D) Amplificador não inversor.

Questão 35

Um sistema de geração de energia fotovoltaica *off grid* deve ser projetado de forma que a bateria trabalhe dentro de sua capacidade para prolongar sua vida útil. Para isso, há um dispositivo que trabalha em conjunto com o sistema permitindo que não haja excesso no processo de recarga, assim como evita excesso de descarga fazendo a bateria ultrapassar os seus limites. Assinale o dispositivo adequado para este controle.

- A) Inversor de carga.
- B) Painel fotovoltaico.
- C) Controlador de carga.
- D) Disjuntor termomagnético.

Questão 36

A manutenção está diretamente relacionada com os custos; dessa forma, é fundamental uma estrutura que os classifique, como planilhas e demais métodos de controle. Portanto, para fins de controle, os custos de manutenção podem ser classificados em três grandes famílias; analise-as.

- I. Custos diretos: relacionados com a estrutura gerencial e de apoio administrativo, como custos com análise e estudos de melhorias.
- II. Custos indiretos: necessários para manter os equipamentos em operação, incluindo a manutenção preventiva, preditiva e corretiva.
- III. Custos de perda: oriundos da perda de produção, causados, como exemplo, por falhas dos equipamentos.

Está correto o que se afirma apenas em

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

Questão 37

Conforme norma técnica de segurança em instalação e serviços de eletricidade, um dos itens de segurança no memorial descritivo deve conter indicação de posição dos dispositivos de manobra dos circuitos elétricos como:

- A) Amarelo “L” – ligado / Verde “D” – desligado
- B) Amarelo “D” – desligado / Verde “L” – ligado
- C) Verde “D” – desligado / Vermelho “L” – ligado
- D) Verde “L” – ligado / Vermelho “D” – desligado

Questão 38

Uma instalação elétrica foi projetada para alimentar um laboratório e, para isso, um *nobreak* foi utilizado para manter o fornecimento ininterrupto. Sabendo que este *nobreak* pode ser alimentado por uma bateria externa de 12 V e que no almoxarifado possui os quatro tipos de baterias relacionados a seguir, considerando as recomendações e orientações técnicas do fabricante das baterias, qual deverá ser utilizada?

- A) Tractionária.
- B) Automotiva.
- C) Estacionária.
- D) Alcalina de uso geral.

Questão 39

A partir de um sinal de corrente contínua da saída de uma placa de um circuito eletrônico que fornece tensão de cinco ou zero volts em sua saída, deve-se desenvolver um circuito para acionar um motor elétrico de 1 CV monofásico de corrente alternada. Assinale o componente que deverá ser usado para o acionamento do motor.

- A) Chave bipolar.
- B) Potenciômetro.
- C) Relé de 5 VCC saída de 10 A.
- D) Disjuntor monopolar de 10 A.

Questão 40

Uma instalação elétrica trifásica alimenta alguns motores de indução monofásicos e inúmeros circuitos de iluminação com lâmpadas fluorescentes 220 V que utilizam reatores convencionais. Porém, após um estudo financeiro, observando os valores das contas de energia, foi proposta uma ação para melhorar a eficiência e, possivelmente, a redução na conta de energia. Assinale a ação a ser adotada.

- A) Instalar *nobreaks*.
- B) Diminuir o fator de potência.
- C) Instalar mais cargas indutivas.
- D) Aumentar o fator de potência.

ATENÇÃO



NÃO É PERMITIDA a anotação das respostas da prova em QUALQUER MEIO. O candidato flagrado nesta conduta poderá ser ELIMINADO do processo.







INSTRUÇÕES

É necessário o uso de máscara durante toda a prova. O álcool em gel se encontra disponível para o uso dos candidatos.

1. Somente será permitida a utilização de caneta esferográfica de tinta azul ou preta, feita de material transparente e de ponta grossa.
2. É proibida, durante a realização das provas, a comunicação entre os candidatos, bem como a utilização de máquinas calculadoras e/ou similares, livros, anotações, impressos ou qualquer outro material de consulta, protetor auricular, lápis, borracha ou corretivo. Especificamente, não será permitido ao candidato ingressar na sala de provas sem o devido recolhimento, com respectiva identificação, dos seguintes equipamentos: *bip*, telefone celular, *walkman*, agenda eletrônica, *notebook*, *palmtop*, *ipod*, *ipad*, *tablet*, *smartphone*, mp3, mp4, receptor, gravador, máquina de calcular, máquina fotográfica, controle de alarme de carro, relógio de qualquer modelo, pulseiras magnéticas e similares e etc.; o que não acarreta em qualquer responsabilidade do Instituto Consulplan sobre tais equipamentos.
3. Com vistas à garantia da segurança e da integridade do Processo Seletivo, no dia da realização das provas escritas os candidatos serão submetidos ao sistema de detecção de metais na entrada e na saída de sanitários. Excepcionalmente, poderão ser realizados, a qualquer tempo durante a realização das provas, outros procedimentos de vistoria além do descrito.
4. **O Caderno de Provas consta de 50 (cinquenta) questões de múltipla escolha para os cargos de Nível Superior Completo e 1 (uma) Prova Discursiva, (Estudo de Caso) para os cargos de Analista Jr – Advogado; Analista Júnior – Publicidade e Propaganda; Analista Júnior – Marketing; e, Analista Júnior – Eventos e Relações Públicas e uma Prova Discursiva (Produção de Release) para o cargo de Analista Júnior – Comunicação; e, 40 (quarenta) questões de múltipla escolha para os cargos de Nível Médio e Médio Técnico.**
5. Ao receber o material de realização das provas, o candidato deverá conferir atentamente se o Caderno de Provas contém o número previsto de questões, se corresponde à atuação na qual está concorrendo, assim como se os dados informados no Cartão de Respostas (Gabarito) e na Folha de Textos Definitivos (Prova Discursiva) estão corretos. Caso os dados estejam incorretos, ou o material esteja incompleto ou, ainda, apresente qualquer imperfeição, o candidato deverá informar tal ocorrência ao Fiscal de Aplicação.
6. A prova terá duração de: 4h30min para os cargos de Analista Júnior – Advogado; Analista Júnior – Comunicação; Analista Júnior – Publicidade e Propaganda; Analista Júnior – Eventos e Relações Públicas; e, Analista Júnior – Marketing. A prova terá a duração de 3h30min para os demais cargos. Este período abrange a assinatura e a transcrição das respostas para o Cartão de Respostas (Gabarito), bem como para Folha de Textos Definitivos (Prova Discursiva).
7. **As questões das provas objetivas são do tipo múltipla escolha, com 4 (quatro) alternativas (A a D) e uma única resposta correta. Ao terminar a prova, o candidato, obrigatoriamente, deverá devolver ao Fiscal de Aplicação o Cartão de Respostas (Gabarito) e a Folha de Textos Definitivos (Prova Discursiva) devidamente assinado em local específico.**
8. Os Fiscais de Aplicação não estão autorizados a emitir opinião e a prestar esclarecimentos sobre o conteúdo das provas. Cabe única e exclusivamente ao candidato interpretar as questões e decidir pela opção de resposta.
9. Não é permitida a anotação de informações relativas às respostas (cópia de gabarito) no Cartão de Confirmação da Inscrição (CCI) ou em qualquer outro meio.
10. O candidato somente poderá se retirar do local de realização das provas escritas levando o Caderno de Provas no decurso dos últimos 30 (trinta) minutos anteriores ao horário previsto para o seu término. O candidato poderá se retirar do local de realização das provas somente a partir dos 90 (noventa) minutos após o início de sua realização; contudo, não poderá levar o Caderno de Provas.
11. Os 3 (três) últimos candidatos de cada sala só poderão sair juntos. Caso algum desses candidatos insista em sair do local de aplicação das provas antes de autorizado pelo Fiscal de Aplicação, deverá ser lavrado o Termo de Ocorrência, assinado pelo candidato e testemunhado pelos 2 (dois) outros candidatos, pelo Fiscal de Aplicação da sala e pelo Coordenador da Unidade de Provas, para posterior análise da Comissão de Acompanhamento do Processo Seletivo.

RESULTADOS E RECURSOS

- Os gabaritos oficiais preliminares serão divulgados na *internet*, no endereço eletrônico www.institutoconsulplan.org.br, a partir das 16h00min da segunda-feira subsequente à realização das provas escritas objetivas de múltipla escolha.
- O candidato que desejar interpor recursos contra os gabaritos oficiais preliminares das provas objetivas disporá de 1 (um) dia útil, a partir do dia subsequente ao da divulgação (terça-feira), em requerimento próprio disponibilizado no *link* correlato ao Processo Seletivo no endereço eletrônico www.institutoconsulplan.org.br.
- A interposição de recursos poderá ser feita via *internet*, através do Sistema Eletrônico de Interposição de Recursos, pelo candidato, ao fornecer os dados referentes à sua inscrição, apenas no prazo recursal, ao Instituto Consulplan, conforme as disposições contidas no endereço eletrônico www.institutoconsulplan.org.br, no *link* correspondente ao Processo Seletivo.