

FUNDAÇÃO PARQUE TECNOLÓGICO ITAIPU-BRASIL

**PROCESSO SELETIVO
Nº 01/2022**



FPTI

Fundação Parque
Tecnológico Itaipu

TÉCNICO I – ELETROTÉCNICA

Tarde

Tipo 1 - BRANCA

Organizadora:



INSTITUTO
CONSULPLAN

CARGO: TÉCNICO I – ELETROTÉCNICA

CONHECIMENTOS COMUNS

LÍNGUA PORTUGUESA

Agora todo mundo tem opinião

Meu amigo Adamastor, o gigante, me apareceu hoje de manhã, muito cedo, aqui na biblioteca, e disse que vinha a fim de um cafezinho. Mentira, eu sei. Quando ele vem tomar um cafezinho é porque está com alguma ideia borbulhando em sua mente.

E estava. Depois do primeiro gole e antes do segundo, café muito quente, ele afirmou que concorda plenamente com a democratização da informação. Agora, com o advento da *internet*, qualquer pessoa, democraticamente, pode externar aquilo que pensa.

Balancei a cabeça, na demonstração de uma quase divergência, e seu espanto também me espantou. Como assim, ele perguntou, está renegando a democracia? Pedi com modos a meu amigo que não embaralhasse as coisas. Democracia não é um termo divinatório, que se aplique sempre, em qualquer situação.

Ele tomou o segundo gole com certa avidéz e queimou a língua.

Bem, voltando ao assunto, nada contra a democratização dos meios para que se divulguem as opiniões, as mais diversas, mais esdrúxulas, mais inovadoras, e tudo o mais. É um direito que toda pessoa tem: emitir opinião.

O que o Adamastor não sabia é que uns dias atrás andei consultando uns filósofos, alguns antigos, outros modernos, desses que tratam de um palavrão que sobrevive até os dias atuais: gnoseologia. Isso aí, para dizer teoria do conhecimento.

Sim, e daí?, ele insistiu.

O mal que vejo, continuei, não está na enxurrada de opiniões as mais isso ou aquilo na *internet*, e principalmente com a chegada do *Facebook*. Isso sem contar a imensa quantidade de textos apócrifos, muitas vezes até opostos ao pensamento do presumido autor, falsamente presumido. A graça está no fato de que todos, agora, têm opinião sobre tudo.

— Mas isso não é bom?

O gigante, depois da maldição de Netuno, tornou-se um ser impaciente.

O fato, em si, não tem importância alguma. O problema é que muita gente lê a enxurrada de bobagens que aparecem na *internet* não como opinião, mas como conhecimento. O Platão, por exemplo, afirmava que opinião (*doxa*) era o falso conhecimento. O conhecimento verdadeiro (*episteme*) depende de estudo profundo, comprovação metódica, teste de validade. Essas coisas de que se vale em geral a ciência.

O mal que há nessa “democratização” dos veículos é que se formam crenças sem fundamento, mudam-se as opiniões das pessoas, afirmam-se absurdos em que muita pessoa ingênua acaba acreditando. Sim, porque estudar, comprovar

metodicamente, testar a validade, tudo isso dá muito trabalho.

O Adamastor não estava muito convencido da justeza dos meus argumentos, mas o café tinha terminado e ele se despediu.

(BRAFF, Menalton. *Agora todo mundo tem opinião. Carta Capital*, 2015. Adaptado.)

Questão 01

A narração é um texto dinâmico, que contém vários fatores de dependência que são extremamente importantes para a boa estruturação textual. Dessa forma, é possível inferir que o ponto central do texto é:

- A) Uma discordância desfeita após dúvidas sanadas.
- B) Uma estratégia argumentativa contrária à *internet*.
- C) A veracidade dos fatos sobre a expressão de opiniões.
- D) A incerteza de ideias, bem como a refutação de devaneios.

Questão 02

O diálogo, a fala interativa entre os dois personagens do texto, tem como propósito textual:

- A) Argumentações propícias ao posicionamento do autor.
- B) Alegações que coadunam sobre a democracia das ideias.
- C) Uma posição neutra e frustrada sobre a inovação tecnológica.
- D) Descrição de comportamentos, opiniões e fatores adversos à *internet*.

Questão 03

Sobre a existência de uma relação de sinonímia entre a palavra destacada e o vocábulo entre parênteses, marque V para as alternativas verdadeiras e F para as falsas.

- () “Ele tomou o segundo gole com certa avidéz e queimou a língua.” (4º§) – voracidade
- () “Isso sem contar a imensa quantidade de textos apócrifos, (...)” (8º§) – duvidosos
- () “O Adamastor não estava muito convencido da justeza dos meus argumentos, mas o café tinha terminado e ele se despediu.” (13º§) – exatidão

A sequência está correta em

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

Questão 04

O excerto “Quando ele vem tomar um cafezinho é porque está com alguma ideia borbulhando em sua mente.” (1º§) é constituído de orações interligadas por conectores que expressam determinadas relações de sentido. De forma sequencial, apresentam-se:

- A) Causa e limitação.
- B) Referência e dúvida.
- C) Tempo e explicação.
- D) Hipótese e consequência.

Questão 05

“O problema é que muita gente lê a enxurrada de bobagens que aparecem na internet não como opinião, mas como conhecimento.” (11º§) A palavra sublinhada na frase anterior tem valor semântico de:

- A) Escolha.
- B) Oposição.
- C) Finalidade.
- D) Explicação.

Questão 06

Na oração “Balancei a cabeça, na demonstração de uma quase divergência, (...)” (3º§), podemos afirmar que o sujeito é:

- A) Oculto.
- B) Simples.
- C) Inexistente.
- D) Indeterminado.

Questão 07

Em “(...) com o advento da internet, qualquer pessoa, democraticamente, pode externar aquilo que pensa.” (2º§), a expressão destacada exprime circunstância de:

- A) Modo.
- B) Dúvida.
- C) Ordem.
- D) Afirmação.

Questão 08

Assinale a afirmativa transcrita do texto que evidencia uma ação verbal acabada e totalmente concluída.

- A) “Mentira, eu sei.” (1º§)
- B) “O Platão, por exemplo, afirmava que opinião (doxa) era o falso conhecimento.” (11º§)
- C) “Democracia não é um termo divinatório, que se aplique sempre, em qualquer situação.” (3º§)
- D) “Sim, porque estudar, comprovar metodicamente, testar a validade, tudo isso dá muito trabalho.” (12º§)

Questão 09

No fragmento “É um direito que toda pessoa tem: emitir opinião.” (5º§), os dois-pontos têm como objetivo:

- A) Indicar hesitação.
- B) Enfatizar a opinião do leitor.
- C) Anunciar um esclarecimento.
- D) Interromper o pensamento do autor.

Questão 10

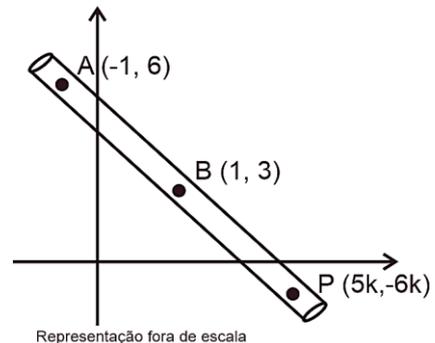
“O mal que vejo, continuei, não está na enxurrada de opiniões as mais isso ou aquilo na internet, e principalmente com a chegada do Facebook.” (8º§) Considerando que a expressão evidenciada manifesta-se em seu sentido figurado, que não corresponde a sua definição literal, é possível depreender que seu significado é:

- A) Ravina.
- B) Torrente.
- C) Infinitude.
- D) Inundação.

RACIOCÍNIO LÓGICO-MATEMÁTICO

Questão 11

José, analista do setor de geoprocessamento de dados da Fundação Parque Tecnológico Itaipu-Brasil, foi incumbido de terminar a elaboração de um duto para escoamento de resíduos de determinado município. Ao analisar a demanda, José constatou que se tratava de um duto reto, que passaria por três pontos A, B e P, perfeitamente alinhados. Entretanto, na planta do projeto, o ponto P estava com as coordenadas definidas sem seus valores exatos, conforme a imagem a seguir:



Com base nessas informações, José poderá afirmar que k é um número:

- A) Não inteiro.
- B) Natural par.
- C) Natural ímpar.
- D) Inteiro negativo.

Questão 12

Analise as premissas a seguir:

- a barragem está fortalecida ou o projeto está alinhado às metas;
- o projeto está alinhado às metas e não há restrições à inovação; e,
- se o sistema está fora do ar, então há restrições à inovação.

Se as premissas apresentadas são verdadeiras, decorre necessariamente que é verdade que:

- A) A barragem está fortalecida e há restrições à inovação.
- B) Se há restrições à inovação, então a barragem está fortalecida.
- C) O sistema está fora do ar ou o projeto não está alinhado às metas.
- D) Se o projeto está alinhado às metas, então o sistema está fora do ar.

Questão 13

Considere que a cada quatro clientes que contratam a Fundação Parque Tecnológico Itaipu (PTI) para soluções em tecnologia da informação existam seis que contratam a PTI para projetos educacionais. Dessa forma, se em determinado ano a PTI obtiver um total de 25 clientes apenas nessas duas áreas, qual será o número de clientes da área de projetos educacionais?

- A) 10
- B) 12
- C) 15
- D) 20

Questão 14

O Centro de Segurança Cibernética (CSC) da Fundação Parque Tecnológico Itaipu desenvolve projetos relacionados à segurança da informação. Considere que as soluções desenvolvidas pelo CSC ofereça 90% de sucesso em seus projetos e que 10% são fracassados, ficando suscetíveis a riscos e vulnerabilidades. Sendo assim, se chegarem quatro desses projetos ao CSC, a probabilidade de que metade deles seja fracassado está entre:

- A) 0 e 25%
- B) 25% e 50%
- C) 50% e 70%
- D) 75% e 100%

Questão 15

Após analisar a pureza de determinado composto encontrado no solo de um território brasileiro, um analista da PTI concluiu que a cada execução laboratorial seria possível eliminar 10% das impurezas residuais do composto. Para um composto **X** com impureza inicial **Z**, são necessárias quantas execuções laboratoriais, no mínimo, para que a impureza seja inferior a 50% de **Z**?

- A) 5
- B) 6
- C) 7
- D) 8

CONHECIMENTOS GERAIS

Questão 16

A Semana de Arte Moderna, evento organizado por um grupo de intelectuais e artistas por ocasião do Centenário da Independência em 1922, foi um verdadeiro marco na história de São Paulo, considerada um divisor de águas na cultura brasileira. O evento que comemora cem anos na próxima semana foi realizado entre os dias 13 e 17 de fevereiro, no Theatro Municipal de São Paulo, e financiado pela oligarquia paulista. O festival incluiu exposição com cerca de cem obras, aberta diariamente no saguão do teatro, e três sessões noturnas de apresentações de literatura e música. Influenciados pelo fim da Primeira Guerra Mundial e pelas vanguardas europeias, os organizadores propunham o rompimento com a arte acadêmica e o compromisso com a independência cultural. Também lutavam pela valorização de uma arte “mais brasileira”.

(Disponível em: <https://g1.globo.com/sp/sao-paulo/noticia/2022/02/08/semana-de-arte-moderna-onde-ver-ler-e-ouvir-obras-de-1922.ghtml>. Acesso em: 08/02/2022.)

O pintor carioca que retrata figuras populares da cultura brasileira, como as favelas, o samba e o carnaval, foi o responsável por ilustrar as capas do programa do evento e do catálogo da exposição de artes visuais. Além da apresentação de onze telas no **hall** do Theatro Municipal, sendo uma delas ‘Amigos (Boêmios)’ de 1921, que, atualmente, faz parte do acervo da Pinacoteca do Estado de São Paulo. Trata-se do seguinte pintor:

- A) John Graz.
- B) Di Cavalcanti.
- C) Victor Brecheret.
- D) Vicente do Rego Monteiro.

Questão 17

A Ucrânia foi uma das quinze repúblicas que formavam a União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS); em agosto de 1991, tornou-se uma nação independente, estabelecendo relações próximas às potências ocidentais, gerando embates com a Rússia. Sobre os aspectos dos conflitos entre a Ucrânia e a Rússia, marque **V** para as afirmativas verdadeiras e **F** para as falsas.

- () A costa da Ucrânia está voltada para o Mar Negro, tendo a Crimeia região que foi invadida e tomada pela Rússia, em 2014.
- () A Rússia exige alterações na segurança da Europa, incluindo a promessa de que a Otan (Organização do Tratado do Atlântico Norte) impeça a entrada da Ucrânia na aliança militar dos países ocidentais.
- () A área de influência da Rússia são os países do leste europeu; sendo de interesse dos russos a implantação de mísseis, além da garantia da Otan em permitir a implantação de mísseis pelo Ocidente.
- () Na Ucrânia, a metade do leste do país tem grande número de pessoas que falam russo, com origem étnica russa e com laços históricos voltados para a Rússia.

A sequência está correta em

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

Questão 18

O Comitê de Política Monetária (Copom) do Banco Central (BC) estimou que o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) deve ficar acima do teto de 5% neste ano, o que representará, se confirmado, o estouro da meta de inflação pelo segundo ano consecutivo. De acordo com o BC, a inflação deverá somar 5,4%, neste ano. A informação consta na ata da última reunião do Copom, realizada na semana passada, quando a taxa básica de juros da economia foi elevada de 9,25% para 10,75% ao ano — pela primeira vez em dois dígitos em quatro anos e meio.

(Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/noticia/2022/02/08/copom-projeta-novo-estouro-da-meta-de-inflacao-em-2022-e-indica-alta-menor-do-juro-em-marco.ghtml>. Acesso em: 08/02/2022.)

Sobre a inflação, assinale a afirmativa **INCORRETA**.

- A) Ocasiona incertezas importantes na economia, desacelerando o investimento e, conseqüentemente, prejudicando o crescimento econômico.
- B) Os preços relativos se distorcem, ocasionando várias ineficiências na economia. A população e as firmas perdem a noção dos preços relativos e, assim, fica difícil avaliar se algo está módico ou caro.
- C) A inércia inflacionária está relacionada à expectativa da inflação futura com base na defasagem dos salários, aluguéis, e demais serviços com base no período anterior, com o intuito de recompor a renda dos trabalhadores e dos proprietários de imóveis.
- D) A inflação de custos é decorrente do aumento nos custos de produção impactando diretamente no preço final de um produto. No caso do aumento do preço da energia elétrica, este custo será repassado para as indústrias e, conseqüentemente, para o consumidor final.

Questão 19

A NASA (*National Aeronautics and Space Administration* – Administração Nacional de Aeronáutica e Espaço) se prepara para enviar astronautas mais longe do que nunca; a agência pretende atualizar a produção de uma fonte crítica de “combustível”: os alimentos. Dar aos futuros exploradores a tecnologia para produzir refeições que sejam nutritivas, saborosas e satisfatórias; “em missões espaciais mais longas dará a energia necessária para descobrir novas coisas”, publicou a agência. A Agência Espacial Americana (NASA) está oferecendo US\$ 1 milhão (mais de R\$ 5 milhões) para quem tiver projetos viáveis para a alimentação de astronautas no espaço, mirando uma missão até Marte no futuro.

(Disponível em:

<https://g1.globo.com/ciencia/noticia/2022/02/08/nasa-oferece-mais-de-r-5-milhoes-para-quem-criar-novos-projetos-para-alimentacao-de-astronautas.ghtml>. Acesso em: 08/02/2022. Adaptado.)

Sobre a NASA, fundada em 1958, nos Estados Unidos, pelo então presidente norte-americano, Dwight David Eisenhower, assinale a afirmativa INCORRETA.

- A) Sua missão é fomentar o futuro na pesquisa, descoberta e exploração espacial.
- B) Originou-se em plena Primeira Guerra Mundial, no contexto da corrida espacial entre Estados Unidos da América (EUA) e União Soviética (URSS).
- C) Desenvolve programas e missões para monitorar e explorar o universo a partir de tecnologias que incluem robôs, telescópios, satélites, aeronaves e foguetes.
- D) A *Apollo 11* foi uma expedição espacial, ocorrida em julho de 1969. Essa expedição foi executada, tendo em vista levar o homem à Lua pela primeira vez, sendo concluída com sucesso.

Questão 20

A Lei Federal de Incentivo à Cultura (Lei Rouanet), em vigor desde 23 de dezembro de 1991, foi criada pelo então Ministro da Cultura, Sérgio Paulo Rouanet; foi sancionada no governo de Fernando Collor de Mello. Atualmente, é denominada como Lei de Incentivo à Cultura, tendo instituído o Programa Nacional de Apoio à Cultura (Pronac). Sobre a finalidade do Pronac, assinale a afirmativa INCORRETA.

- A) Preservar os bens materiais e imateriais do patrimônio cultural e histórico brasileiro.
- B) Apoiar, valorizar e expandir o conjunto das manifestações culturais e seus respectivos criadores.
- C) Contribuir para a facilitação dos meios para o livre acesso às fontes da cultura e o pleno exercício dos direitos culturais.
- D) Ampliar, exclusivamente, a consciência nacional, evidenciando o respeito aos valores culturais de nossa população, trazendo a ressignificação cultural brasileira.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

CONHECIMENTOS DO CARGO E ATUAÇÃO

Questão 21

Considerando as instalações elétricas de baixa e alta tensão, relacione adequadamente as colunas a seguir.

1. Fator de demanda.
 2. Fator de potência.
 3. Fator de carga.
 4. Fator de simultaneidade.
 5. Fator de utilização.
- () Razão entre a demanda média, durante um determinado intervalo de tempo, e a demanda máxima registrada no mesmo período.
 - () Fator pelo qual deve ser multiplicada a potência nominal do aparelho para se obter a potência média absorvida por ele.
 - () Relação entre a demanda máxima do sistema e a carga total conectada a ele, durante um intervalo de tempo considerado.
 - () Cosseno do ângulo de defasagem entre a tensão e corrente elétrica.
 - () Relação entre a demanda máxima do grupo de aparelhos e a soma das demandas individuais dos aparelhos do mesmo grupo, num intervalo de tempo considerado.

A sequência está correta em

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

Questão 22

Analise as afirmativas; marque V para as verdadeiras e F para as falsas.

- () Numa instalação elétrica residencial, comercial ou industrial, deve-se garantir o bom funcionamento do sistema em quaisquer condições de operação, protegendo as pessoas, os equipamentos e a rede elétrica contra acidentes provocados por alteração de correntes de sobrecarga ou curto-circuito.
- () A corrente de sobrecarga responsável é a corrente elétrica que ultrapassa a corrente nominal do circuito em apenas 15%.
- () O relé de sobrecarga no acionamento de um motor é ajustado pelo fator de serviço do motor.
- () Um motor com fator de serviço igual a 1,0 precisa ter seu relé de sobrecarga ajustado em 10%.
- () Devem ser previstos dispositivos de proteção para interromper toda a corrente de curto-circuito nos condutores dos circuitos, antes que os efeitos térmicos e mecânicos dessa corrente possam tornar-se perigosos aos condutores e suas ligações.

A sequência está correta em

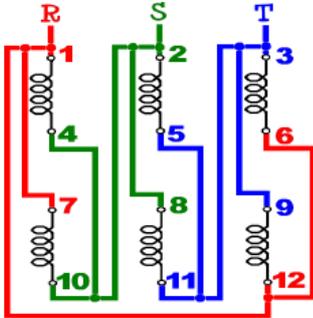
- A) V, F, V, F, V.
- B) V, F, F, V, V.
- C) F, V, V, F, F.
- D) F, V, F, V, F.

Questão 23

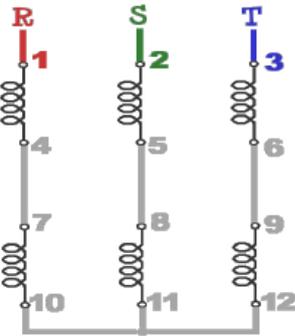
Em relação à tensão de “fechamento” dos motores de indução de 12 terminais, relacione adequadamente as colunas a seguir.

1. 380 V
2. 440 V
3. 760 V
4. 220 V

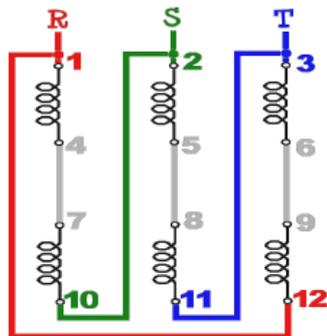
()



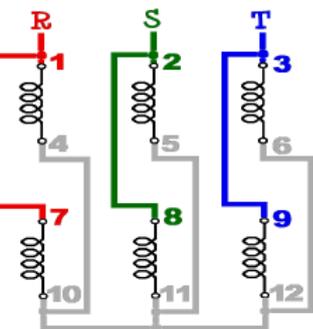
()



()



()

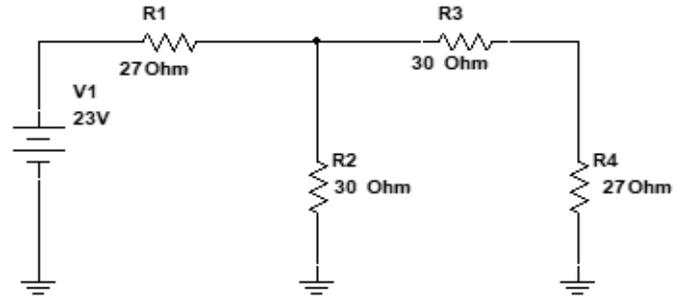


A sequência está correta em

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

Questão 24

O valor da tensão e resistência *Thévenin*, do circuito equivalente *Thévenin* sobre o resistor R4 é, de, aproximadamente:



- A) 23 V e 27 Ohms
- B) 6,05 V e 38,4 Ohms
- C) 24,21 V e 22,1 Ohms
- D) 12,1052 V e 44,2105 Ohms

Questão 25

Sobre os dispositivos DRs, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- () Um dispositivo diferencial residual (dispositivo DR) é constituído, em suas linhas essenciais, pelos seguintes elementos principais: apenas contatos móveis, transformador diferencial e relé polarizado.
- () Os contatos têm por função permitir a abertura e o fechamento do circuito, e são dimensionados de acordo com a corrente nominal (I_N) do dispositivo.
- () Quando se trata de um disjuntor termomagnético diferencial, os contatos são dimensionados para poder interromper correntes de curto-circuito até o limite dado pela capacidade de interrupção de corrente nominal do dispositivo.
- () O disparador diferencial é um relé polarizado constituído por um ímã dinâmico, uma bobina ligada à bobina primária do transformador e uma peça fixa fixada de um lado por uma mola e ligada eletricamente aos contatos do dispositivo.
- () O funcionamento do DR se dará quando o fluxo resultante no núcleo do transformador for diferente de zero, isto é, quando existir uma corrente diferencial residual, causada por um choque elétrico, por exemplo.

A sequência está correta em

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

Questão 26

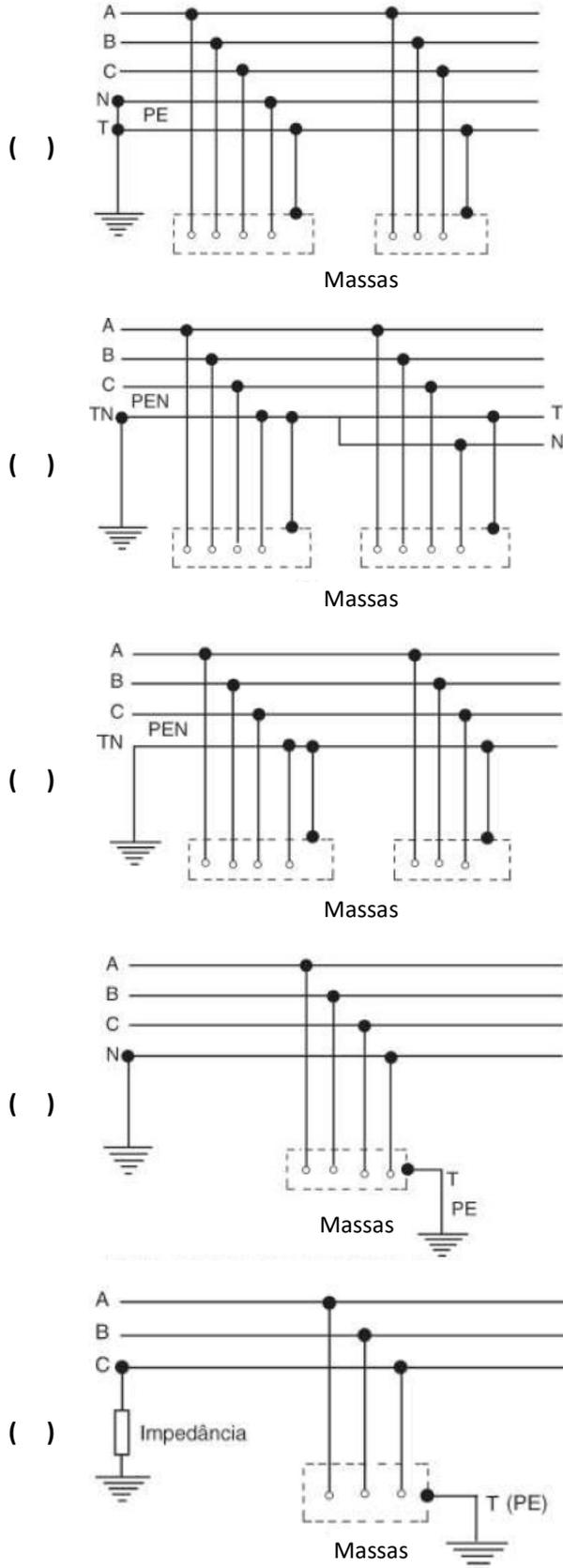
Aterramento é a ligação de estruturas ou instalações com a terra, a fim de se estabelecer uma referência para a rede elétrica e permitir que fluam para a terra correntes elétricas de naturezas diversas como, EXCETO:

- A) Correntes de raios.
- B) Descargas eletrostáticas.
- C) Correntes de efeito corona.
- D) Correntes de surtos e de filtros.

Questão 27

Considerando os esquemas de aterramento, relacione adequadamente as colunas a seguir.

1. TN-C-S
2. TN-C
3. IT
4. TN-S
5. T-T



A sequência está correta em

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

Questão 28

De acordo com a aplicação, a Norma IEC 6.026.921 (NBR 11.841) utiliza duas letras para a especificação dos fusíveis. Alguns fusíveis foram apresentados para um técnico com as seguintes letras identificadoras; analise-as.

- I. aM: fusível para proteção de motores (atuação para curto).
- II. gL/gG: fusível para proteção específicos de comandos elétricos (atuação para curto).
- III. aR: fusível para proteção de semicondutores (atuação para curto).
- IV. gG: fusível de proteção para motores (atuação para curto circuito e sobrecarga).

Está correto o que se afirma apenas em

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

Questão 29

Sobre *soft-starters* e variação de velocidade de motores de indução, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- () São chaves de partida estáticas destinadas apenas à aceleração de motores de indução que, com o ajuste adequado das variáveis, adaptam o torque produzido à necessidade da carga. Esse controle permite que se faça a partida do motor de modo suave.
- () A melhor maneira de variar a velocidade de um motor de indução é por meio da variação da frequência de alimentação.
- () Nos inversores de frequência vetoriais mantém-se a relação V/f (tensão/frequência) constantes e há um ajuste contínuo de velocidade, mas não se pode manter o torque com relação à carga mecânica, enquanto o escorregamento do motor é mantido constante
- () Para que o motor trabalhe em uma faixa de velocidades em inversores escalares, não basta variar a frequência de alimentação; deve-se variar, também, a amplitude da tensão de alimentação, de maneira proporcional à variação de frequência.
- () Os ciclo-conversores são exemplos de equipamentos para variação de velocidade.

A sequência está correta em

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

Questão 30

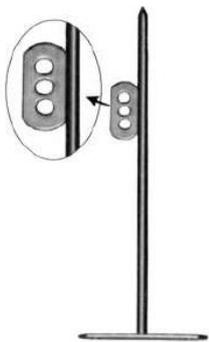
Sobre materiais utilizados em SPDAs, relacione as colunas a seguir.

1. Conector de uso geral.
2. Conjunto de contravoltagem.
3. Terminais aéreos.
4. Captor *Franklin*.
5. Mastro H.

()



()



()



()



()



A sequência está correta em

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

Questão 31

Foi medido com um *Wattímetro* uma instalação 4 kW. Com um *vâmetro*, 3 kvar. Os valores do fator de potência e da potência aparente aproximados são, respectivamente:

- A) 5 KVA e 0,8
- B) 5 KVA e 0,75
- C) 2,828 KVA e 0,707
- D) 2,828 KVA e 0,943

Questão 32

“A Lei de _____ nos diz que, quando houver variação do fluxo magnético através de uma bobina, surgirá nela uma força eletromotriz induzida. Já a Lei de _____ enuncia que, quando houver uma variação de fluxo magnético sobre um condutor fechado, surgirá, neste condutor, um campo magnético que se oporá a tal variação. A tensão induzida é diretamente proporcional ao número de _____ e à variação do fluxo _____ sobre a bobina.” Assinale a alternativa que completa correta e sequencialmente a afirmativa anterior.

- A) *Snell* / *Faraday* / *Euler* / elétrico
- B) *Lenz* / *Faraday* / *Avogadro* / elétrico
- C) *Faraday* / *Lenz* / espiras / magnético
- D) *Bernolli* / *Snell* / *Euler* / concatenado

Questão 33

Sobre a NR-10, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- () A inspeção deve ser a primeira atividade feita na empresa no programa de adequação à NR-10. Também deve ser realizada periodicamente para garantir a manutenção da adequação.
- () A periodicidade da inspeção está estabelecida na NR-10 e depende do tamanho da empresa.
- () As empresas que operam em instalações ou equipamentos do sistema elétrico de potência devem construir um prontuário que contenha a descrição dos procedimentos de emergência.
- () A determinação dos perigos existentes e hipóteses de emergências identificadas em uma empresa deve ser realizada exclusivamente por uma empresa externa.
- () Os procedimentos de emergência devem ser revisados periodicamente; porém, dispensam simulação periódica.

A sequência está correta em

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

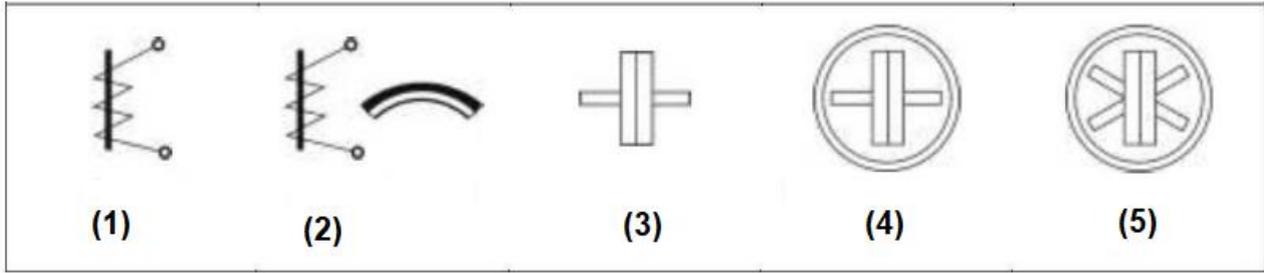
Questão 34

De acordo com a NBR-5.410, são considerados serviços de segurança essenciais em uma edificação, EXCETO:

- A) Dispositivos DRs.
- B) Iluminação de segurança.
- C) Sistemas de exaustão de fumaça.
- D) Equipamentos médicos essenciais.

Questão 35

Em relação à simbologia de instrumentos, relacione adequadamente as colunas a seguir.



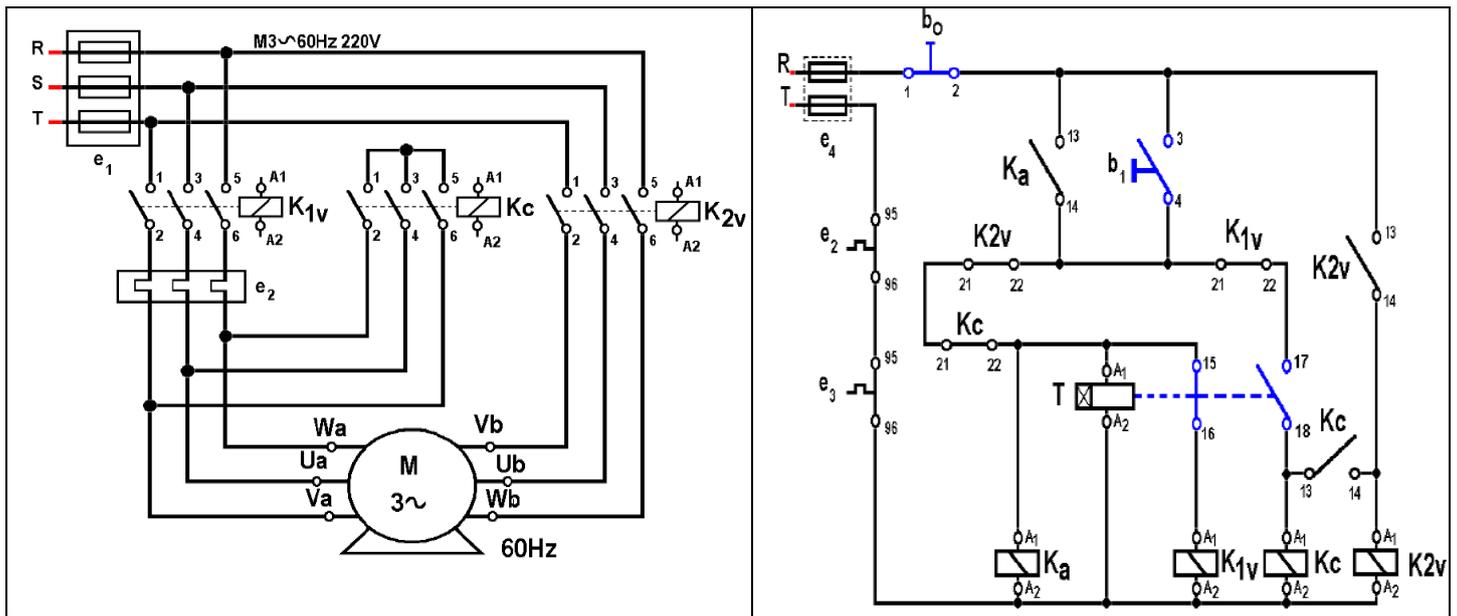
- () Eletrodinâmico com medição quociente.
- () Ferromóvel bimetálico.
- () Ferromóvel de uso geral.
- () Eletrodinâmico geral.
- () Eletrodinâmico com núcleo de ferro.

A sequência está correta em

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

Questão 36

O diagrama de acionamento apresentado é utilizado em:



- A) Uma partida estrela triângulo manual.
- B) Uma partida estrela triângulo automatizada.
- C) Um motor trifásico de dupla polaridade, automatizado.
- D) Um motor trifásico de duas velocidades com enrolamento separado, manual.

Questão 37

Uma carga trifásica equilibrada de impedância $z = 10 \angle 35^\circ \Omega$ por fase é ligada em Y a um sistema em que $V_{AN} = 220 \angle 30^\circ V$.

As correntes de fase e de linha são, respectivamente:

- A) $22 \angle -5^\circ A$ e $22 \angle -35^\circ A$
- B) $22 \angle -5^\circ A$ e $22 \angle -125^\circ A$
- C) $38,1 \angle -5^\circ A$ e $38,1 \angle -5^\circ A$
- D) $38,1 \angle -5^\circ A$ e $38,1 \angle -35^\circ A$

Questão 38

Um motor de indução trifásico de 15 hp, 220 V entre fases, fator de potência igual a 90 e rendimento de 80% possui corrente aparente nominal de, aproximadamente:

- A) 40,239 A
- B) 40,786 A
- C) 69,28 A
- D) 69,69 A

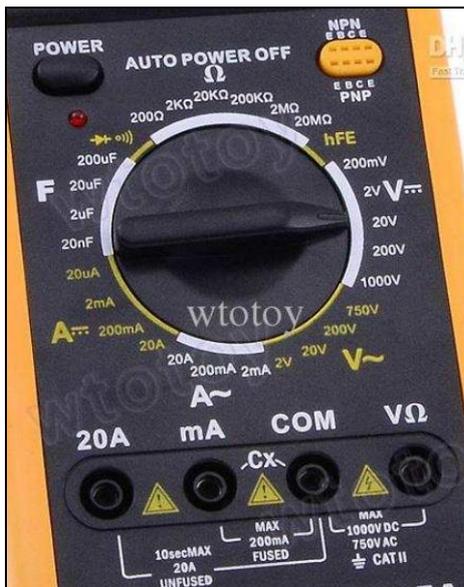
Questão 39

Uma carga trifásica equilibrada, de impedância $11 \angle 45^\circ \Omega$ por fase, está ligada em triângulo, sendo $V_{AB} = 381 \angle 120^\circ V$ e $V_{BC} = 381 \angle 0^\circ V$. As correntes de fase e de linha são, respectivamente:

- A) $34,64 \angle 0^\circ A$ e $60 \angle 45^\circ A$
- B) $34,64 \angle -165^\circ A$ e $60 \angle 45^\circ A$
- C) $34,64 \angle 165^\circ A$ e $60 \angle 165^\circ A$
- D) $60 \angle 45^\circ A$ e $34,64 \angle -165^\circ A$

Questão 40

Sobre o medidor da imagem, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.



- () Todos os instrumentos digitais deste tipo medem True RMS.
- () O instrumento mede indutância com escala de 20 nF a 200 uF.
- () É capaz de realizar teste de continuidade.
- () Mede o ganho em corrente alternada de um transistor.
- () Mede corrente contínua, apenas.
- () Realiza medição de capacitância com os dois terminais extremos.
- () É possível testar dispositivos semicondutores denominados de diodo, apenas.

A sequência está correta em

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

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.