



CONCURSO PÚBLICO PARA A ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DO MARANHÃO – ALEMA – 2022

Prova Objetiva e Redação – Nível Superior TÉCNICO DE GESTÃO ADMINISTRATIVA – ENGENHEIRO ELETRICISTA –



DA PROVA E DO GABARITO

- A prova objetiva possui 50 questões objetivas do tipo múltipla escolha, de caráter eliminatório e classificatório.
- Cada questão possui 4 (quatro) opções de resposta (A – B – C – D), com apenas uma alternativa correta.
- O gabarito será divulgado no dia **02/05/2022**.



DURAÇÃO DA PROVA

- A Prova terá início às 14 horas e 15 minutos.
- O candidato terá 4 horas para realizar a prova, marcar o Cartão de Respostas e a Folha de Redação.
- Após 1 hora do início efetivo da prova, é permitido ao candidato retirar-se da sala, sem o Caderno de Questões.
- Será permitido ao candidato levar o Caderno de Questões quando faltar 30 minutos para o término da prova.



OBSERVAÇÕES IMPORTANTES

- Conferir no Cartão de Respostas seus dados pessoais, nome, número de inscrição, documento de identidade e cargo.
- Conferir a numeração das questões e das páginas do Caderno de Questões.
- Usar apenas caneta esferográfica preta ou azul de corpo transparente.
- Evitar rasurar o Cartão de Respostas e a Folha de Redação.



DAS VEDAÇÕES

- É proibido ausentar-se da sala de posse do Cartão de Respostas ou desacompanhado.
- Não será permitida a substituição do Caderno de Questões do Cartão de Respostas e da Folha de Redação, por erro do candidato.
- É proibido o uso de qualquer espécie de dispositivos eletrônicos, bem como bonés, adereços de cabeça, chapéus, relógios digitais, analógicos ou qualquer material de consulta.
- Dispensar tratamento descortês à equipe de aplicação de provas.

Conhecimentos Gerais - Língua Portuguesa Nível Superior

O texto seguinte servirá de base para responder às questões de 1 a 8.

Os fora-fila

Todos os dias, milhões de brasileiros perdem horas preciosas em filas de ônibus, e reclamam corretamente dos oportunistas fura-fila. Poucos percebem os fora-fila: os que usam carros privados e os que não têm dinheiro nem vale-transporte. Há séculos, muitos brasileiros fazem fila para obter o que precisam, enquanto outros não têm direito nem mesmo de esperar em fila, por falta absoluta de dinheiro; enquanto outros não precisam se submeter a filas porque têm muito dinheiro.

Por causa das ineficiências econômicas, a palavra "fila" caracteriza o dia a dia dos brasileiros, mas por causa da injustiça social não se percebe os que estão fora das filas, de um lado e outro da escala de rendas. Alguns porque não precisam se submeter a elas, graças a privilégios e dinheiro, outros porque não têm o direito de entrar nelas. No meio, imprensados, os da fila, ignorando os extremos. Nós nos acostumamos a ver com naturalidade os que não precisam e ainda mais os que não conseguem entrar nas filas, por tratá-los como invisíveis.

No setor da saúde, nos indignamos com os que tentam furar a fila para tomar vacina, mas não percebemos a injustiça quando furam a fila ao usar dinheiro para o atendimento médico de um pediatra para o filho, de um dentista e de profissionais de todas as outras especialidades que não estão disponíveis no SUS, com a urgência necessária. Apesar do nome, o sistema nacional de saúde não é único: de um lado, tem o SUS com suas filas; e, do outro, o SEP - Sistema Exclusivo de Saúde - sem fila para os que podem pagar.

Todos condenamos os fura-fila do SUS para tomar vacina, mas todos aceitamos que se fure a fila nas demais especialidades médicas, inclusive cirurgias, por meio do uso do dinheiro. Em alguns casos, há reclamação quando a fila se organiza por um pequeno papel numerado, mas não se protesta quando, perto dali, o atendimento é imediato, porque no lugar do papel com o número da fila usa-se papel moeda. Aceita-se furar fila graças ao dinheiro. Nem se considera como fura fila. São os fora-fila, aceitos por convenção de que o dinheiro pode comprar saúde.

Na moradia, alguns entram na fila do programa Minha Casa Minha Vida; outros não precisam,

compram diretamente a casa que desejam e podem; outros também não entram na fila, porque não têm as mínimas condições de financiamento.

O mesmo vale para a educação. Em função do Coronavírus, o Brasil descobriu que algumas boas escolas, em geral pagas e caras, com ensino remoto, computadores e internet em casa, permitem que alguns cheguem ao ENEM com mais possibilidade de aprovação do que outros. Apesar de que a aprovação é conquistada pelo mérito do concorrente, os aprovados se beneficiaram da exclusão de muitos concorrentes ao longo da educação de base.

A desigualdade na qualidade da escola desiguala o preparo entre os candidatos, como uma forma de empurrar alguns para fora e outros para a frente da fila. De certa forma, alguns furaram a fila para ingresso na universidade, por pagarem uma boa escola ainda na educação de base. E não há reclamação porque os fora da fila são invisíveis, porque não concluíram o Ensino Médio, ou concluíram um Ensino Médio sem qualidade que não lhes deu condição sequer de sonhar fazer o ENEM.

Tanto quanto os que não podem pagar o transporte público não entram na fila do ônibus, os analfabetos (12 milhões de brasileiros) não entram na fila do ENEM para ingresso na universidade. Foram excluídos da formação, por falta de oportunidade para desenvolver o talento no momento oportuno da educação de base, e, por isso, ficam impedidos de disputar, por mérito, uma vaga na universidade.

Ninguém fura fila para chegar à seleção brasileira de futebol, porque todos tiveram a mesma chance. A seleção é pelo mérito, graças ao fato de que a bola é redonda para todos, independentemente da renda.

Temos a preocupação de assegurar os mesmos direitos para obter vacina, não o mesmo direito para a qualidade e a urgência no atendimento de saúde e de educação, independentemente da renda e do endereço da pessoa. Nem ao menos consideramos que há injustiça em furar fila usando dinheiro para ter acesso à educação e à saúde de qualidade. É como se fosse normal furar fila por se ter muito dinheiro e normal ficar fora da fila por falta total de dinheiro. No meio, ficam os que, por pouco dinheiro, ficam na fila e se indignam com os que tentam desrespeitar a ordem, sem atentar para os fora da fila nos carros, ou os fora da fila caminhando. Os primeiros aceitamos pelas leis do mercado, os outros tornamos invisíveis.

Questão 01

"Ninguém fura fila para chegar à seleção brasileira de futebol..." Na passagem em destaque, o termo sublinhado exerce função sintática de sujeito:

- (A) simples.
- (B) composto.
- (C) inexistente.
- (D) indeterminado.

Questão 02

"... compram diretamente a casa que desejam..." O termo sublinhado exerce igual função sintática, na oração em que está inserido, daquela destacada em:

- (A) naquela cidade, a vida era pacata.
- (B) os visitantes exploram as trilhas.
- (C) o local estava tranquilo demais.
- (D) as escolas precisam do apoio familiar.

Questão 03

"Temos a preocupação de assegurar os mesmos direitos para obter vacina..." O termo sublinhado pertence à classe das preposições. Nesse contexto, a preposição sublinhada apresenta valor semântico de:

- (A) consequência.
- (B) finalidade.
- (C) instrumento.
- (D) localização.

Questão 04

O autor do texto apresenta, ao longo da discussão, o sentido do termo "Os fora-fila". Nesse contexto, é possível afirmar que o conceito de "Fora-fila" está associado à(s):

- (A) formas como as pessoas se comportam mediante as diferentes ofertas a elas impostas pela sociedade com base em um critério sociopolítico e tecnicista.
- (B) maneira como certos indivíduos são tratados em virtude de seu nível intelectual e acadêmico enquanto os demais são marginalizados socialmente.
- (C) oportunidades que alguns indivíduos têm em função de suas condições econômicas e à situação de invisibilidade de outros aos olhos da sociedade.
- (D) realização social de determinadas pessoas, no que tange às suas escolhas políticas e ao modo como a sociedade dá visibilidade a outras pessoas sem expressividade.

Questão 05

O texto de Cristóvam Buarque é um artigo de opinião. Com base no gênero apresentado, o texto "Os fora-fila", em termos de tipologia, é predominantemente:

- (A) descritivo.
- (B) expositivo.
- (C) narrativo.
- (D) argumentativo.

Questão 06

"Todos os dias, milhões de brasileiros perdem horas preciosas em filas de ônibus, ..."

A reescritura da passagem em destaque, que mantém também a norma culta da Língua Portuguesa, é:

- (A) milhões de brasileiros, todos os dias, perdem horas preciosas em filas de ônibus.
- (B) todos os dias milhões de brasileiros perdem horas, preciosas em filas de ônibus.
- (C) milhões de brasileiros, perdem horas preciosas todos os dias, em filas de ônibus.
- (D) todos os dias, milhões de brasileiros perdem, horas preciosas em filas de ônibus.

Questão 07

O uso da primeira pessoa do discurso na construção textual provoca um impacto junto ao leitor. Tal situação pode ser evidenciada, pois:

- (A) o uso do "nós" pode fazer o leitor se sentir parte integrante do texto e isso promove um grau de aproximação entre as partes do discurso no texto.
- (B) a marca de primeira pessoa do plural deflagra um desejo do enunciador de criar um impasse, no que diz tange às ideias do leitor, instigando a destreza opinativa.
- (C) o texto em "nós" impõe uma opinião ao leitor e determina a forma como ele precisa pensar o texto em termos de ideias e de visão acerca do mundo.
- (D) a primeira pessoa do plural induz o leitor a pensar da mesma maneira que o enunciador e tal fato determina a certeza de que não há controvérsias nas opiniões.

Questão 08

"Nós nos acostumamos a ver com naturalidade os que não precisam e ainda mais os que não conseguem entrar nas filas, por tratá-los como invisíveis." O termo sublinhado refere-se a algo anteriormente mencionado no texto. Nesse caso, o pronome em destaque estabelece uma relação de referência a:

- (A) pessoas excluídas socialmente a ponto de não terem razão para entrarem em filas.
- (B) indivíduos que não precisam entrar em filas porque possuem tudo o que desejam.
- (C) cidadãos que repudiam fazer parte de filas, já que não conseguem se ver em tal situação.
- (D) grupos sociais que possuem ojeriza a filas em função de seu histórico socioeconômico.

Questão 09

"... porque no lugar do papel com o número da fila usa-se papel moeda." O "se" pode ser classificado, sintaticamente, de igual maneira em:

- (A) necessita-se de apoio em decisões importantes.
- (B) vive-se bem na cidade do Rio de Janeiro.
- (C) garante-se informação verdadeira aqui.
- (D) mora-se em um lugar extremamente perigoso.

Questão 10

"Em alguns casos, há reclamação quando a fila se organiza por um pequeno papel numerado, mas não se protesta quando, perto dali..." Nesse contexto, as conjunções sublinhadas apresentam, respectivamente, valor semântico de:

- (A) alternância e oposição.
- (B) tempo e oposição.
- (C) conformidade e alternância.
- (D) proporção e conformidade.

Conhecimentos Gerais - Legislação Nível Superior

Questão 11

Conforme o Regimento Interno da Assembléia Legislativa, a declaração de renúncia ao mandato de Deputado se tornará efetiva e irrevogável:

- (A) depois de lida no expediente e publicada no Diário da Assembléia.
- (B) a partir do momento que é entregue à Mesa.
- (C) depois de aprovada pela Assembléia.
- (D) após a entrega da declaração de bens atualizada e assinatura da ratificação do termo de renúncia.

Questão 12

Conforme o Estatuto do Servidor Público do Estado do Maranhão, há situações onde o servidor público poderá se afastar do exercício de suas funções sem prejuízo de sua remuneração. Avalie as hipóteses abaixo:

- I - para doação de sangue, por 1(um) dia;
- II - por até 7 (sete) dias, por motivo de casamento;
- III - quando convocado para participar de júri e outros serviços obrigatórios por lei;
- IV - por motivo de alistamento eleitoral, até 1 (um) dia;
- V - para exercer atividade político-partidária;

Aponte dentre as opções de resposta, a que cita os casos em que não haverá desconto no salário do servidor:

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

Questão 13

Célio, servidor estável da ALEMA, foi eleito como Prefeito e deverá cumprir mandato eletivo pelo período de quatro anos. Assim, deverá ser afastado de seu cargo na ALEMA.

Analise as afirmativas a seguir:

I - Célio, por ter sido afastado de suas funções na ALEMA, ficará obrigatoriamente com a remuneração do cargo de Prefeito

II - Célio continuará contribuindo para a previdência social como se em exercício estivesse

III - Célio, em caso de necessidade da administração pública, não poderá ser removido ou redistribuído de ofício para localidade diversa de onde está exercendo seu mandato

Considerando as disposições contidas no Estatuto do Servidor Público do Maranhão, marque a opção que cita a(s) afirmativa(s) correta(s):

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

Questão 14

Ocorrerá aposentadoria compulsória de servidor público na seguinte hipótese:

- (A) quando o servidor sofrer acidente em serviço e, em decorrência disso, não seja mais capaz de exercer sua função.
- (B) quando o servidor completar 70 anos de idade.
- (C) aos 65 (sessenta e cinco) anos de idade, se homem, e aos 60 (sessenta) se mulher.
- (D) quando o servidor for acometido por moléstia incurável.

Questão 15

Dentre as várias condições para o trâmite regular de uma iniciativa popular de lei, indique a opção INCORRETA entre as opções a seguir:

- (A) o projeto será protocolizado perante a Secretaria da Mesa, que verificará se foram cumpridas as exigências constitucionais para sua apresentação.
- (B) cada projeto de lei poderá circunscrever-se mais de um assunto, devendo, neste caso, ser revisado pela Comissão de Constituição, Justiça, Redação Final e Legislação Participativa, para que, caso necessário, sofra as devidas adequações e possa tramitar corretamente.
- (C) assinatura de cada eleitor deverá ser acompanhada de seu nome completo e legível, endereço e dados identificadores de seu título eleitoral.
- (D) não se rejeitará, liminarmente, projeto de lei de iniciativa popular por vícios de linguagem, lapsos ou imperfeições de técnica legislativa, incumbindo à Comissão de Constituição, Justiça e Cidadania escoimá-lo dos vícios formais para sua regular tramitação.

Questão 16

Dentre as opções apresentadas a seguir, indique a que NÃO é uma das finalidades dos projetos de decreto legislativo:

- (A) licença para Deputados desempenharem missão diplomática em caráter transitório.
- (B) aprovação da indicação dos membros do Tribunal de Contas do Estado e outras indicações que a lei especificar.
- (C) sugerir medidas de interesse público que não sejam de competência da Assembléia Legislativa, e sim de iniciativa exclusiva dos demais Poderes.
- (D) fixação do subsídio e da representação do Governador, Vice-Governador e Secretário de Estado.

Questão 17

Durante o estágio probatório, o servidor será avaliado para o desempenho do cargo. Nesta avaliação serão considerados os fatores de assiduidade, disciplina, capacidade de iniciativa, produtividade e responsabilidade. Informe a duração do período de estágio probatório, conforme disposto no Estatuto do Servidor Público do Estado do Maranhão:

- (A) 18 meses.
- (B) 12 meses.
- (C) 24 meses.
- (D) 36 meses.

Questão 18

João, servidor estável, foi demitido após os trâmites de processo administrativo por abandono de cargo. Tempos depois move ação judicial com a finalidade de comprovar que sua demissão foi injusta, ao final do processo sentença declara que a demissão foi injusta e determina a reinvestidura de João no cargo que ocupava anteriormente.

Nesta situação hipotética, o provimento do cargo público se dará através de:

- (A) reintegração.
- (B) reverso.
- (C) readaptação.
- (D) recondução.

Questão 19

Em caso de incapacidade civil absoluta julgada por sentença de interdição ou comprovada através de perícia médica passada por junta nomeada pela Mesa da Assembleia Legislativa do Estado do Maranhão (ALEMA), o Deputado:

- (A) será suspenso do exercício do mandato parlamentar, com perda da remuneração, até que sua capacidade seja atestada por junta médica constituída de cinco médicos, estranhos ou integrantes dos quadros da ALEMA, desde que de reputada idoneidade profissional.
- (B) perderá o mandato parlamentar, em função da perda dos direitos políticos, conforme disposto no Art.15 da Constituição Federal.
- (C) deverá ser cassado do mandato parlamentar, pois a casa legislativa a qual pertence fará um julgamento político acerca da razoabilidade, proporcionalidade e conveniência do exercício das suas funções parlamentares.
- (D) será suspenso do exercício do mandato parlamentar, sem perda da remuneração, até que sua capacidade seja atestada por junta médica constituída de três médicos de reputada idoneidade profissional, estranhos aos quadros da ALEMA

Questão 20

Sobre o direito de petição do servidor, quanto aos atos de demissão e de cassação de aposentadoria ou disponibilidade, ou que afetem interesse patrimonial e créditos resultantes das relações de trabalho, pode-se afirmar que prescreve em:

- (A) 05 (cinco) anos a contar data de publicação do ato impugnado ou 120 (cento e vinte) dias da data da ciência pelo interessado, quando o ato não for publicado.
- (B) 05 (cinco) anos a contar data de publicação do ato impugnado ou da data da ciência pelo interessado, quando o ato não for publicado.
- (C) 120 (cento e vinte) dias a contar data de publicação do ato impugnado ou 05 (cinco) anos da data da ciência pelo interessado, quando o ato não for publicado.
- (D) 120 (cento e vinte) dias a contar data de publicação do ato impugnado ou da data da ciência pelo interessado, quando o ato não for publicado.

Conhecimentos Gerais - Informática Nível Superior

Questão 21

Uma forma de se agrupar arquivos para envio posterior é a criação de um arquivo compactado. A extensão de arquivo compactado é:

- (A) .pdf
- (B) .rar
- (C) .doc
- (D) .xls

Questão 22

O HDD (Hard Disk Driver), também conhecido com HD, pode ser substituído por um produto que está sendo difundido atualmente. Nesse caso, o hardware que está em ascensão é:

- (A) SSD (Solid State Drive).
- (B) CMOS(Complementary metal-oxide-semiconductor).
- (C) BD-R (Blu-ray Recordable Disc).
- (D) Pendrive.

Questão 23

O Excel permite a junção de textos e números de várias células em uma só. Utilizando esse recurso conforme a imagem a seguir, o resultado esperado da célula é:

	A	B	C	D
1	Dias	Mês	Ano	
2	6	3	2022	
3	8	9	2021	
4				
5	=A2 & "de"&B2 & "de" &C2			
6				

- (A) 6de3de2022
- (B) 6demarçode2022
- (C) 6 de março de 2022
- (D) 06 de março de 2022

Questão 24

Ao formatar o texto no editor Word, buscando alterar as características da fonte utilizada, o usuário pode clicar na faixa de opções: tamanho de fonte, tipo de fonte, entre outras. Outra opção para acessar essas e outras configurações para a fonte é pressionar:

- (A) Ctrl+Shift+<
- (B) Ctrl+Shift+>
- (C) Ctrl+Shift+F
- (D) Ctrl+Shift+P

Questão 25

Ao utilizar o editor de texto WORD erroneamente, o usuário digitou todo parágrafo em minúsculo mas desejava que fosse maiúscula. A maneira mais simples de corrigir essa falha é selecionando o texto e pressionar:

- (A) Shift+F5.
- (B) Shift+F3.
- (C) Ctrl+F5.
- (D) Ctrl+F3.

Questão 26

Nos computadores, existem diversos tipos de memória utilizadas; algumas ficam na placa-mãe, outras no processador, algumas ficam no gabinete ligadas à placa-mãe através de cabos. Dentre essas memórias, a alternativa que apresenta apenas memórias voláteis é:

- (A) CMOS, RAM, CACHE.
- (B) RAM, CACHE, HD.
- (C) CMOS, RAM, SSD.
- (D) BIOS, CACHE, ROM.

Questão 27

A tecnologia de SSHD (Solid State Hybrid Disc) está sendo utilizada como uma alternativa ao uso de HD e SSD (Solid State Drive). Dentre as características do SSHD, destaca-se que o SSHD:

- (A) utiliza uma memória volátil em sua estrutura trabalhando em conjunto com o disco magnético para gravarem as informações permanentes do sistema.
- (B) é um HD com um pequeno SSD utilizados em conjunto, com o objetivo de criar um buffer de memória e ganhar velocidade de leitura e escrita.
- (C) é uma alternativa mais barata do que o SSD e um pouco mais cara que o HD, tendo o desempenho superior ao HD, mas com o tempo de latência na leitura e gravação um pouco maior do que do HD
- (D) é um híbrido entre SSD e HD com a pequena desvantagem de necessitar de bateria para não perder as informações gravadas no SSD.

Questão 28

O Excel tem o recurso de arredondar os números para cima ou para baixo, e ainda pode-se escolher a quantidade de casas decimais nesses arredondamentos.

Considerando o comando de arredondar para baixo, a utilização correta desse é:

- (A) =ARREDONDAR.BAIXO(A3;0)
- (B) =ARREDONDAR.PARA.BAIXO(A3:0)
- (C) =ARREDONDAR.BAIXO(A3:0)
- (D) =ARREDONDAR.PARA.BAIXO(A3;0)

Questão 29

Ao utilizar o computador, o usuário observa que o sistema está bastante lento. A ferramenta do sistema que propicia a verificação do que está acontecendo com os recursos de hardware é:

- (A) gerenciador de tarefas.
- (B) explorador de arquivos.
- (C) gerenciamento de disco.
- (D) gerenciador de dispositivos.

Questão 30

Utilizando o Excel, é verificado que há tarefas que necessitam ser executadas repetidamente. Uma alternativa para automatizar essa ferramenta é:

- (A) criar uma macro.
- (B) criar a rotina em C++ e importar para o Excel.
- (C) iniciar a célula com "=" e descrever o comando dentro da célula.
- (D) utilizar gravador de tela e selecionar a opção de repetir o vídeo.

Engenheiro Eletricista

Questão 31

A respeito de equipamentos utilizados em subestações, assinale V para a afirmativa verdadeira e F para a falsa.

() Terminação termocontrátil é um equipamento utilizado na conexão de uma rede aérea a condutor nú, em uma rede subterrânea a condutor isolado. Sendo as terminações à base de borracha indicadas para ambientes de elevada poluição.

() Em subestações abrigadas, os equipamentos destinados a passagem de um circuito entre cubículos adjacentes são as buchas de passagem para uso interior.

() Os transformadores de corrente destinados para medição, quando comparados com os transformadores de corrente destinados a proteção, possuem um elevado nível de corrente de saturação.

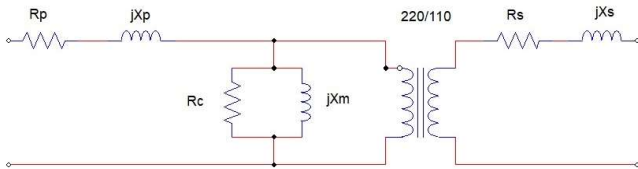
() Chaves seccionadores primárias são dispositivos destinados à abertura e fechamento de circuitos a plena carga.

As alternativas são, respectivamente:

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

Questão 32

O circuito equivalente de um transformador, como mostrado na figura seguinte, apresenta os respectivos parâmetros dos enrolamentos primário, secundário e núcleo. Qual das opções indica os valores dos parâmetros do primário refletidos no secundário.



- (A) $X_p/4, R_p/4, R_c/4, X_m/4$
- (B) $X_p/2, R_p/2, R_c/2, X_m/2$
- (C) $4*X_p, 4*R_p, 4*R_c, 4*X_m$
- (D) $2*X_p, 2*R_p, 2*R_c, 2*X_m$

Questão 33

Seja um circuito elétrico formado por uma fonte de tensão em série com um resistor, um indutor e um capacitor. Sobre esse circuito:

- I. Se a fonte de tensão for constante, a corrente de regime permanente do circuito será nula.
- II. Se a fonte de tensão for constante, a corrente de regime permanente do circuito dependerá apenas do valor da resistência do resistor.
- III. Se a fonte de tensão for senoidal, existe uma frequência para a qual a corrente de regime permanente fique em fase com a tensão.
- IV. Se a fonte de tensão for senoidal, a corrente de regime permanente estará: em fase com a tensão do resistor, 90° avançada em relação à tensão do indutor e 90° atrasada em relação à tensão do capacitor.

Está **CORRETO** o que se afirma em:

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

Questão 34

Dado um motor assíncrono trifásico, 60 Hz, com 6 polos, aponte o valor do conjugado induzido em kN.m que ele produz quando operando com escorregamento de 5% e potência mecânica de 20 HP. Desconsidere as perdas mecânicas e considere que $1\text{HP} \approx 750\text{ W}$ para facilitar os cálculos.

- (A) $30/(19*\pi)$ kN.m.
- (B) $15/(19*\pi)$ kN.m.
- (C) $15/(38*\pi)$ kN.m.
- (D) $30/(38*\pi)$ kN.m.

Questão 35

Sobre conversores CC-CC e CC-CA, assinale a alternativa verdadeira:

- (A) inversores trifásicos são compostos pela interligação de três inversores monofásicos em paralelo com sinais de acionamento defasados 120° entre si.
- (B) o ganho de um inversor pode ser definido como a relação entre a tensão de saída CC e a tensão de entrada CA.
- (C) em um regulador boost a tensão média de saída é menor do que a de entrada.
- (D) a modulação por largura de pulso (SPWM) é empregado apenas para o controle de frequência.

Questão 36

O formato da gaiola de esquilo do motor de indução influencia diretamente na característica do conjugado/velocidade. Dentre as alternativas, marque qual tipo de gaiola favorece a produção de elevado conjugado de partida e, ao mesmo tempo, baixo valor de escorregamento em regime permanente.

- (A) Gaiola dupla.
- (B) Barras pequenas e profundas.
- (C) Gaiola com barras grandes próximas da superfície.
- (D) Gaiola com barras pequenas próximas da superfície.

Questão 37

Uma fonte de tensão CA monofásica fornece 500 kVA com fator de potência 0,8 atrasado a um circuito. Duas novas cargas são acrescentadas em paralelo ao circuito: (1) 500 kVA com fator de potência 0,6 atrasado; (2) 100+j100 kVA. Considerando a fonte de tensão como referência, o ângulo do fasor da corrente total fornecida pela fonte a esse conjunto de três cargas será:

- (A) $-36,9^\circ$.
- (B) $-53,1^\circ$.
- (C) 45° .
- (D) -45° .

Questão 38

A Estratégia BIM (Building Information Modeling) BR, estabelecida através do Decreto nº 9.983 de 22 de agosto de 2019 e o Decreto de nº 10.306 de 2 de abril de 2020, traz diretrizes para utilização gradual do BIM (Building Information Modeling) no processo de obras e serviços públicos gerenciadas sobre o âmbito do Governo Federal. Sobre as principais características do BIM, podemos destacar:

- (A) a tecnologia BIM - Building Information Modeling, é um software que promove o trabalho colaborativo restritamente a fase de projeto, propiciando a compatibilização entre as disciplinas e maior previsibilidade de interferências. Por isso, um modelo criado através desse software, deve conter especificações diversas, para gerar quantitativos precisos e boa comunicação, auxiliando na eficiência e eficácia desde a representação 2D e 3D dos projetos, até previsões orçamentárias e de prazos.
- (B) a tecnologia BIM - Building Information Modeling, é um software que promove o trabalho colaborativo, permeando todo ciclo de vida da edificação, com gestão de informações, fluxos e procedimentos. Sendo uma base de trabalho multidisciplinar, onde o modelo paramétrico transita entre as várias disciplinas e profissionais envolvidos em seu planejamento, execução e até mesmo, manutenção. Por isso, um modelo criado através desse software, deve conter especificações diversas, para gerar quantitativos precisos e boa comunicação. Auxiliando na eficiência e eficácia desde a representação 2D dos projetos, até previsões orçamentárias e de prazos.
- (C) a tecnologia BIM promove o trabalho colaborativo, através dos processos integrados, permeando todo ciclo de vida da edificação, com gestão de informações, fluxos e procedimentos. Sendo uma base de trabalho multidisciplinar, onde o modelo paramétrico transita entre as várias disciplinas e profissionais envolvidos em seu planejamento, execução e até mesmo, manutenção. Por isso, um modelo criado através dessa tecnologia, deve conter especificações diversas, para gerar quantitativos precisos e boa comunicação. Auxiliando na eficiência e eficácia desde a representação 2D dos projetos, até previsões orçamentárias e de prazos.
- (D) a tecnologia BIM promove o trabalho colaborativo restritamente a fase de projeto,

propiciando a compatibilização entre as disciplinas e maior previsibilidade de interferências. Por isso, um modelo criado através dessa tecnologia, deve conter especificações diversas, para gerar quantitativos precisos e boa comunicação. Auxiliando na eficiência e eficácia desde a representação em 2D e 3D dos projetos, até previsões orçamentárias e de prazos.

Questão 39

Um alimentador CA enxerga a impedância total de um circuito $Z_{eq}=2+j2$ ohms. Ao se inserir um capacitor com reatância capacitiva X_C em série com Z_{eq} , o valor do módulo da impedância total do conjunto cai para a metade de Z_{eq} . Qual o valor de X_C ? Considere: raiz de 2 = 1,4; raiz de 3 = 1,7; e raiz de 5 = 2,2.

- (A) 2,38.
- (B) 5,08.
- (C) 1,38.
- (D) 3,08.

Questão 40

Uma máquina de corrente contínua de 50 HP, 200 V_{dc}, 1200 RPM, possui ligação shunt. Quando alimentada com tensão nominal a máquina consome 102 A da fonte, para acionar uma determinada carga com 800 RPM. Ao mudar a carga o motor passa a girar a 960 RPM. Marque a alternativa que indica o valor correto da corrente consumida da fonte neste caso.

Considere: a resistência na armadura de armadura $R_a=0.1 \Omega$; a resistência de controle em serie com a armadura $R_{aj}=0,4 \Omega$ e a resistência de campo $R_f=100 \Omega$.

- (A) 44,4 A.
- (B) 42,4 A.
- (C) 42 A.
- (D) 40 A.

Questão 41

Uma máquina de corrente contínua de imãs permanentes, gira a 2500 RPM quando está em vazio e 2000 RPM quando atende carga nominal. Assinale a alternativa com a regulação de velocidade dessa máquina:

- (A) -25%.
- (B) +20%.
- (C) -20%.
- (D) +25%.

Questão 42

Um circuito em corrente alternada é formado por uma fonte de tensão conectada diretamente a uma associação paralela entre um resistor R e um indutor cuja reatância indutiva é X_L . Foram conectados ao circuito: um voltímetro para medir a tensão da fonte $V_f = 250$ V; um amperímetro para medir a corrente total que sai da fonte $I_f = 2,0$ A; e um wattímetro para medir a potência ativa total da associação $P_{total} = 400$ W. Nessas condições, os valores de R e X_L em ohms são, respectivamente:

- (A) 100 e 625.
- (B) 125 e 250.
- (C) 224,75 e 135,25.
- (D) 156,25 e 208,33.

Questão 43

Um motor de indução de 4 polos, 480 V, 60 Hz, 20 CV, é utilizado para mover uma carga e é acionado por um inversor de frequência. Em uma determinada condição a carga precisa ser movida a 1120 RPM. Dentre as alternativas, assinale qual indica os valores mais prováveis de frequência e tensão que serão produzidos pelo inversor nessa condição.

- (A) 40 Hz, 320 V.
- (B) 30 Hz, 480 V.
- (C) 30 Hz, 240 V.
- (D) 40 Hz, 480 V.

Questão 44

Duas cargas trifásicas com impedância Z por fase são ligadas, respectivamente, em triângulo e em estrela. Ambas estão conectadas aos terminais A, B e C de um gerador trifásico, ligado em estrela, com tensão de fase V_F . Desprezando-se as impedâncias dos fios, a corrente de linha que sai dos terminais do gerador será:

- (A) $4 V_F / Z$.
- (B) $4 V_F / \text{raiz}(3) Z$.
- (C) $2 V_F / 3 Z$.
- (D) $2 V_F / Z$.

Questão 45

Dentro de uma indústria existe uma carga trifásica que consome 5 kW com fator de potência 0,8 indutivo e que precisa ser alimentada com 380 V, mas a única alimentação é 220 V trifásica. A solução adotada para o problema é a utilização de um banco de transformadores monofásicos de 220/380 V. O fornecedor de equipamentos dessa indústria possui os seguintes transformadores monofásicos:

Transformador 1: 220/220 V de 2,5 kVA

Transformador 2: 220/380 V de 1,5 kVA

A escolha certa dos três transformadores e a ligação trifásica, para atender os requisitos dados no enunciado será do:

- (A) transformador 2, ligação estrela-estrela.
- (B) transformador 2, ligação delta-delta.
- (C) transformador 1, ligação delta-estrela.
- (D) transformador 1, ligação estrela-estrela.

Questão 46

Um circuito CC é representado por seu equivalente de Norton composto por uma fonte de corrente de 2 A e uma resistência de 40 ohms. Sobre este equivalente:

I.O equivalente de Thévenin para o mesmo circuito é uma fonte de tensão de 80 V em série com uma resistência de 20 ohms.

II.A máxima potência possível a ser transferida pelo equivalente é de 40 W, quando o mesmo é conectado a uma carga de 40 ohms.

III.A potência dissipada em uma resistência de 10 ohms alimentada pelo equivalente é igual a 25,6 W.

IV.Quando o equivalente de Norton dado se associa em paralelo com um equivalente de Thévenin de 20 V em série com uma resistência de 40 ohms, isso resulta em um novo equivalente de Thévenin com tensão 60 V em série com uma resistência de 20 ohms.

Está **CORRETO** apenas o que se afirma em:

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

Questão 47

A respeito do dimensionamento do condutor neutro, assinale V para a afirmativa verdadeira e F para a falsa.

() Em um circuito trifásico com neutro, quando a taxa de terceira harmônica e seus múltiplos for superior a 33%, a seção do condutor neutro pode ser superior a dos condutores de fase;

() No dimensionamento de um circuito trifásico com neutro, pelo critério da capacidade de condução de corrente, quando a corrente nos condutores de fase contém componentes harmônicas de ordem três e múltiplos numa taxa superior a 15%, deve ser considerado "fator de correção devido ao carregamento do neutro";

() Num circuito trifásico com neutro cujos condutores de fase tenham uma seção igual ou superior a 16 mm², a seção do condutor neutro pode ser inferior à dos condutores de fase se o circuito for presumivelmente equilibrado, em serviço normal;

() Quando a seção do condutor neutro for inferior à dos condutores de fase, é necessário prever detecção de sobrecorrente no condutor neutro, adequada à seção desse condutor. Porém, para circuitos onde a potência transportada for distribuída tão uniformemente quanto possível entre as diferentes fases, e o condutor neutro estiver protegido contra curtos-circuitos pelo dispositivo de proteção dos condutores de fase, esta proteção pode ser omitida.

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

Questão 48

Uma instalação cuja potência útil total é P tem fator de potência calculado 0,5 em atraso. Qual o valor da potência reativa do banco capacitivo que deve ser conectado à instalação para que o fator de potência total do conjunto seja elevado para 0,8 em atraso? Considere: raiz de 2 = 1,41; raiz de 3 = 1,73; raiz de 5 = 2,23.

- (A) 0,98 P.
- (B) 0,75 P.
- (C) 1,73 P.
- (D) P.

Questão 49

Um gerador trifásico com tensões equilibradas e simétricas, conectado em Y, possui tensão em uma de suas fases igual a $300 \cos(1000t+70^\circ)$ V. Ao ser conectado a uma carga trifásica balanceada, conectada em delta, produz uma corrente de linha igual a $2 \cos(1000t+10^\circ)$ A. A potência instantânea trifásica fornecida pelo gerador é:

- (A) $300 \cos(1000t - 120^\circ)$ W.
- (B) 600 W.
- (C) $600 \cos(1000t - 60^\circ)$ W.
- (D) 450 W.

Questão 50

Um transformador de 5 kVA, 220/380 V, 50 Hz, é ligado a uma fonte de 60 Hz com tensão ajustável. Qual é o máximo de tensão que pode ser ajustado na fonte sem o fluxo magnético não ultrapasse o valor nominal, considerando que o isolamento da bobina suporta até 300 V.

- (A) 277 V.
- (B) 250 V.
- (C) 300 V.
- (D) 264 V.

Texto I

O turismo sustentável é caracterizado por atender às necessidades dos turistas sem causar prejuízos ao meio ambiente, minimizando impactos ambientais e promovendo benefícios econômicos para as comunidades locais e destinos. Uma vez que a natureza é um dos principais atrativos turísticos de uma região, a sustentabilidade é essencial para o crescimento do turismo e para a preservação ambiental e cultural de uma região.

A sustentabilidade no turismo, portanto, concilia a preservação com o crescimento turístico, satisfazendo as necessidades econômicas, ambientais e turísticas. Para alcançar esses objetivos, as ações de turismo sustentável se baseiam especialmente em adaptar a infraestrutura, para que o impacto causado pelo fluxo de turistas seja o menor possível.

Um exemplo de sustentabilidade no turismo é um lugar que utiliza um rio como ponto de visitação: ele pode ser explorado de maneira responsável, com atividades que visem diversão e convivência responsável com esse recurso natural, sem causar qualquer tipo de dano a ele ou seu entorno.

Para isso, torna-se necessária a criação de regras para a visitação, de modo a evitar que os turistas adotem ações prejudiciais ao ambiente. Por meio dessas normas de preservação, protege-se a vida ao mesmo tempo em que a economia se mantém ativa, unindo responsabilidade e desenvolvimento.

As ações de turismo sustentável também são muito eficientes para desenvolver a consciência socioambiental do turista, ensinando-o a importância de preservar a região e como suas ações podem impactar o meio ambiente e prejudicar as futuras gerações.

abildaadd-uissmmo
aq.com.br/blog/importancia-sustentabilidade-turismo/

Texto II

A potencialidade maranhense das cadeias produtivas é enorme, como exemplos temos o manejo da juçara, a produção de polpas, doces e geleias de frutas regionais como cupuaçu e bacuri que movimentam a bioeconomia estadual e ainda são a principal

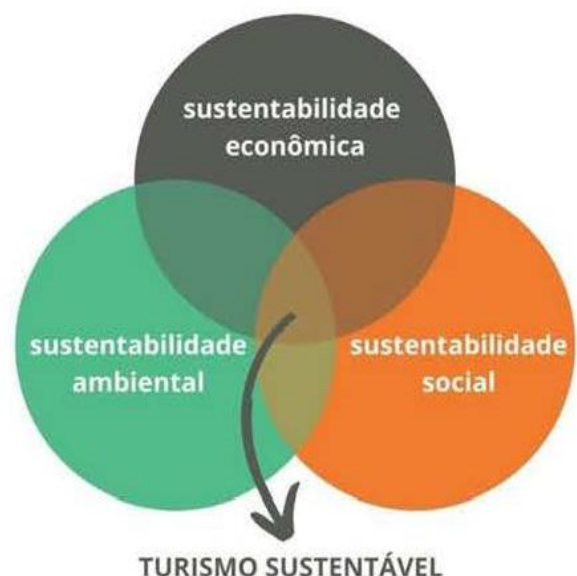
alternativa de renda e segurança alimentar para muitas comunidades tradicionais do estado. Pensando nisso, a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais (SEMA) separou importantes informações sobre essas riquezas do Maranhão.

O turismo ecológico ou de base comunitária é parte dos serviços ecossistêmicos não materiais que a natureza nos oferece. É caracterizado pelo contato com os ecossistemas, bem como a realização de atividades que promovam a vivência social, o conhecimento científico sobre o ambiente visitado e curiosidades sobre os aspectos da cultura local, realizando, assim, maior integração entre visitantes e moradores locais.

A atividade, que atualmente é o ramo da indústria turística que mais cresce, visa também a proteção das áreas em que o ecoturismo acontece, além de ser uma ótima oportunidade para promover a educação ambiental e desenvolvimento sustentável.

marannhene-dascaaeias-proddivvas-uuismmoec
ologconooestado
-das-cadeias-produtivas-turismo-ecologico-no-estado
- adaptado - 9/02/2022

Texto III



<https://quasenomade.com/o-que-e-turismo-sustentavel/>

Proposta de Redação

A partir dos textos motivadores e dos conhecimentos adquiridos ao longo de sua formação, elabore um texto dissertativo-argumentativo, com limite mínimo de 20 (vinte) e máximo de 30 (trinta) linhas, em modalidade escrita formal da língua portuguesa, no qual discuta a seguinte questão:

"A importância do turismo sustentável"

Em seu texto, você deve selecionar, organizar e relacionar, de forma consistente, coerente e coesa, argumentos e fatos para a defesa do seu ponto de vista.

