



DOMINGO DE TARDE

PREFEITURA MUNICIPAL DE PASSO FUNDO/RS CONCURSO PÚBLICO Nº 01/2024

ELETROTÉCNICO

INSTRUÇÕES

Leia atentamente e cumpra rigorosamente as instruções que seguem, pois elas são parte integrante das provas e das normas que regem esse certame.

1. Atente-se aos avisos contidos no quadro da sala.
2. Seus pertences deverão estar armazenados dentro de embalagem específica fornecida pelo fiscal, permanecendo em sua posse somente caneta esferográfica de ponta grossa, de material transparente, com tinta preferencialmente preta, lanche e água, se houver. A utilização de qualquer material não permitido em edital é expressamente proibida, acarretando a sua imediata eliminação do certame.
3. Certifique-se de que este caderno:
 - contém 50 (cinquenta) questões;
 - **refere-se ao cargo para o qual realizou a inscrição.**
4. Cada questão oferece 5 (cinco) alternativas de respostas, representadas pelas letras A, B, C, D e E, sendo apenas 1 (uma) a resposta correta.
5. Será respeitado o tempo para realização da prova conforme previsto em edital, incluindo o preenchimento da grade de respostas.
6. Os três últimos candidatos deverão retirar-se da sala de prova ao mesmo tempo, devendo assinar a Ata de Prova.
7. A responsabilidade referente à interpretação dos conteúdos das questões é exclusiva do candidato.
8. No caderno de prova, você poderá rabiscar, riscar e calcular.
9. Os gabaritos preliminares da prova objetiva serão divulgados na data descrita no Cronograma de Execução desse certame.



Entenda como pesadelos podem sinalizar doenças autoimunes*Por Silvia Melo*

01 Pode acontecer com qualquer um: acordar de um pesadelo vívido, com o coração
02 a...elerado e uma sensação perturbadora. Mas vivenciar isso em uma noite pode ser muito mais
03 que de...agradável. Um estudo publicado na eClinicalMedicine sugere que os pesadelos podem
04 ser um indicador precoce de doenças autoimunes.

05 O estudo de pesquisadores da Universidade de Cambridge e do King's College London
06 concentrou-se no Lúpus Eritematoso Sistêmico (LES), uma doença autoimune complexa que
07 pode afetar vários sistemas orgânicos. Quando o lúpus afeta diretamente o cérebro e o sistema
08 nervoso, é conhecido como LES neuropsiquiátrico.

09 Os pesquisadores entrevistaram 676 pacientes com lúpus e 400 médicos e conduziram
10 entrevistas com 69 pacientes com várias doenças reumáticas autoimunes sistêmicas e 50
11 médicos. Uma das descobertas mais intrigantes do estudo foi a ligação entre o sono cada vez
12 mais perturbador, ou pesadelos, e o início de alucinações em alguns pacientes com lúpus.

13 No geral, um quarto dos pacientes teve alucinações, com 85% relatando que estas não
14 ocorreram até o início da doença ou mais tarde. No entanto, surpreendentes 61% dos pacientes
15 com lúpus que tiveram alucinações relataram ter sonhos cada vez mais perturbadores antes do
16 início das alucinações. Esta ligação, no entanto, foi menos nítida em outras doenças reumáticas
17 autoimunes sistêmicas (34%).

18 Dessa forma, isso sugere que os pesadelos podem ser um sinal de alerta mais específico
19 para o lúpus. Assim, com essa descoberta, os pesquisadores consideraram importante os médicos
20 perguntarem sobre pesadelos e outros sintomas neuropsiquiátricos a seus pacientes. Isso,
21 segundo eles, poderia ajudar a detectar cri_es de doenças mais cedo.

22 Os tipos de pesadelos que os pacientes com lúpus relataram no estudo eram
23 frequentemente perturbadores e inten_os. Alguns descreveram sonhos de serem esmagados,
24 presos ou atacados, enquanto outros relataram cenários violentos ou assustadores envolvendo
25 eles próprios ou seus entes queridos. Um participante até comparou seus pesadelos a "Alice no
26 País das Maravilhas", com uma sensação de desorientação e uma indefinição dos limites entre
27 os sonhos e a realidade.

28 A resposta para essa ligação pode estar na complexa interação entre o sistema
29 imunológico e o cérebro. As doenças autoimunes ocorrem quando o sistema imunológico do
30 corpo ataca erroneamente células e tecidos saudáveis. No caso do lúpus, isso pode causar
31 inflamação e danos em vários órgãos, inclusive no cérebro. Dessa forma, os autores do estudo
32 levantam a hipótese de que o aumento de pesadelos pode ser resultado de mudanças cerebrais
33 sutis e precoces causadas pelo processo autoimune.

(Disponível em: catracalivre.com.br/saude-bem-estar/pesadelos-podem-sinalizar-doencas-autoimunes/ – texto adaptado especialmente para esta prova).

QUESTÃO 01 – Considerando a correta grafia das palavras na Língua Portuguesa, assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas pontilhadas das linhas 02 e 03.

- A) c – s
- B) s – z
- C) ss – s
- D) s – s
- E) c – z

QUESTÃO 02 – Considerando a correta grafia das palavras na Língua Portuguesa, assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas tracejadas das linhas 21 e 23.

- A) z – s
- B) s – ç
- C) s – s
- D) z – ç
- E) s – ss

QUESTÃO 03 – Considerando o estudo publicado na eClinicalMedicine, assinale a alternativa correta.

- A) Os pesadelos são um indicador específico de todas as doenças reumáticas autoimunes sistêmicas.
- B) O LES não afeta o sistema nervoso ou o cérebro.
- C) O estudo sugere que os médicos devem ignorar relatos de pesadelos de seus pacientes com lúpus.
- D) A maioria dos pacientes com lúpus que tiveram alucinações relataram ter pesadelos antes do início das alucinações.
- E) Os pacientes com lúpus relataram a alternância entre pesadelos e alucinações.

QUESTÃO 04 – Considerando o fragmento retirado do texto “Uma das descobertas mais intrigantes do estudo foi a ligação entre o sono cada vez mais perturbador, ou pesadelos, e o início de alucinações em alguns pacientes com lúpus”, infere-se predominantemente que:

- A) Pesadelos e alucinações são comuns em todas as doenças autoimunes.
- B) A presença de pesadelos pode ser um sinal precoce de alucinações em pacientes com lúpus.
- C) Alucinações ocorrem apenas em pacientes com sono perturbado.
- D) O estudo encontrou uma relação direta entre todos os tipos de distúrbios do sono e alucinações.
- E) Pesadelos são um sintoma exclusivo de pacientes com lúpus.

QUESTÃO 05 – Considerando o fragmento retirado do texto “Dessa forma, os autores do estudo levantam a hipótese de que o aumento de pesadelos pode ser resultado de mudanças cerebrais sutis e precoces causadas pelo processo autoimune”, infere-se predominantemente que:

- A) Os pesquisadores têm certeza de que os pesadelos são causados por mudanças cerebrais.
- B) O estudo já comprovou que o aumento de pesadelos é diretamente causado pelo processo autoimune.
- C) A ligação entre pesadelos e processo autoimune é uma descoberta incontestável.
- D) As mudanças cerebrais sutis e precoces são a única causa dos pesadelos em pacientes com lúpus.
- E) Os pesquisadores sugerem uma possível explicação para os pesadelos que ainda necessita de mais investigação.

QUESTÃO 06 – Considerando o fragmento retirado do texto “Pode acontecer com qualquer um”, assinale a alternativa que classifica corretamente o vocábulo sublinhado.

- A) Adjetivo.
- B) Advérbio.
- C) Artigo.
- D) Preposição.
- E) Pronome.

QUESTÃO 07 – Considerando o trecho a seguir, retirado do texto, “Os pesquisadores entrevistaram 676 pacientes com lúpus e 400 médicos e conduziram entrevistas com 69 pacientes com várias doenças reumáticas autoimunes sistêmicas e 50 médicos”, caso a palavra sublinhada fosse flexionada em sua forma singular, quantas outras palavras teriam de ser modificadas para manter a correta concordância?

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

QUESTÃO 08 – Assinale a alternativa que apresenta um sinônimo do vocábulo “vívido” (l. 01).

- A) Apático.
- B) Calmo.
- C) Discreto.
- D) Indiferente.
- E) Nítido.

QUESTÃO 09 – Considerando o fragmento retirado do texto "Uma das descobertas mais intrigantes do estudo foi a ligação entre o sono cada vez mais perturbador, ou pesadelos", assinale a alternativa que apresenta a correta classificação do termo sublinhado.

- A) Adjetivo.
- B) Advérbio.
- C) Artigo.
- D) Preposição.
- E) Pronome.

QUESTÃO 10 – Considerando o fragmento adaptado do texto “Os pesquisadores entrevistaram pacientes e médicos”, analise as assertivas a seguir:

- I. O vocábulo “pesquisadores” é classificado como núcleo do sujeito.
- II. O verbo “entrevistaram” representa o núcleo do predicado.
- III. A expressão “pacientes e médicos” exerce a função de adjunto adverbial.

Quais estão corretas?

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

LEGISLAÇÃO

QUESTÃO 11 – Conforme a Lei Orgânica do Município de Passo Fundo, é vedada a contratação, em qualquer modalidade, de empresas que tenham como proprietário, sócio ou diretor, cidadãos que, nos anteriores _____ meses tenham exercido cargos em comissão na Administração Municipal.

Assinale a alternativa que preenche corretamente a lacuna do trecho acima.

- A) vinte e quatro
- B) dezoito
- C) doze
- D) dez
- E) cinco

QUESTÃO 12 – Conforme o Estatuto dos Servidores Públicos Municipais de Passo Fundo, ao entrar em exercício, o servidor nomeado para cargo de provimento efetivo ficará sujeito a estágio probatório, pelo período de três anos, durante o qual sua aptidão, capacidade e desempenho serão objeto de avaliação por Comissão Especial, com vista à aquisição da estabilidade, observados os seguintes quesitos, EXCETO:

- A) Disciplina.
- B) Moralidade.
- C) Relacionamento.
- D) Assiduidade.
- E) Eficiência.

QUESTÃO 13 – Conforme o Plano de Carreira dos Servidores Municipais de Passo Fundo, Lei Complementar nº 492/2023, é devido o adicional trienal, automaticamente, ao servidor efetivo, após cada _____ anos ininterruptos de labor na municipalidade, dentro do mesmo cargo, no valor equivalente a _____ por cento sobre o vencimento básico.

Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas do trecho acima.

- A) cinco – três
- B) cinco – dois
- C) três – cinco
- D) dois – cinco
- E) três – três

QUESTÃO 14 – A respeito do programa de alimentação dos servidores municipais ativos, disciplinado pela Lei nº 5.010/2013, analise as assertivas abaixo e assinale a alternativa correta.

- I. Os servidores que exercerem atividades em sábados, domingos e feriados farão jus ao auxílio alimentação, sempre que a natureza do cargo, emprego ou função exercida ou mediante convocação prévia e expressa do seu superior imediato para prestação de serviço nesses dias.
- II. Não fará jus à percepção do auxílio alimentação o servidor que faltar ao serviço, ainda que em razão de compensação de horário, de atestado médico, de férias, de licença saúde, licença maternidade, paternidade e adotante, licença prêmio, ou de outros afastamentos.
- III. Para efeitos dessa Lei, o afastamento por acidente de trabalho será considerado como dia efetivamente trabalhado, fazendo jus o servidor ao pagamento do benefício na proporção dos dias úteis verificados no respectivo período de afastamento.

- A) Todas as assertivas estão corretas.
- B) Todas as assertivas estão incorretas.
- C) Apenas a assertiva I está correta.
- D) Apenas a assertiva II está correta.
- E) Apenas as assertivas II e III estão corretas.

QUESTÃO 15 – O Sistema de Saúde dos Servidores Municipais de Passo Fundo, decorrente da Lei Complementar nº 208/2008, estabelece normas e princípios administrativos inerentes à matéria. Quanto aos que poderão ser inscritos como dependentes especiais do segurado titular, assinale V, se verdadeiros, ou F, se falsos.

- () O cônjuge, o companheiro ou a companheira.
- () Os filhos dos 18 anos até completarem 30 anos de idade, solteiros.
- () Os menores sob guarda, os tutelados e os enteados que vivam sob a dependência econômica do filiado titular, e que não possuam bens ou recursos suficientes para o próprio sustento.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) V – V – F.
- B) V – F – V.
- C) F – V – V.
- D) F – F – V.
- E) F – F – F.

QUESTÃO 16 – A respeito da regulamentação da bolsa de estudos aos servidores municipais de Passo Fundo, regulamentada pelo Decreto nº 94/2022, assinale a alternativa INCORRETA.

- A) A concessão da bolsa de estudo limita-se ao curso de graduação, somente, não sendo possível a bolsa para curso superior de educação tecnológica.
- B) O curso que o servidor pretende cursar deverá obrigatoriamente ser reconhecido pelo Ministério da Educação.
- C) O servidor que for contemplado com a bolsa, terá seu direito assegurado até a conclusão do curso, sem a necessidade de fazer nova solicitação a cada semestre.
- D) Para a manutenção da bolsa de estudo, no final de cada semestre, o servidor bolsista deverá comprovar a frequência mínima exigida e o aproveitamento das matérias cursadas, onde conste a situação de aprovado em todas as disciplinas.
- E) O valor da mensalidade efetivamente paga pelo servidor servirá de referência para o pagamento da bolsa de estudo, sendo vedado contemplar juros, correção monetária e demais encargos decorrentes de eventual atraso no pagamento.

QUESTÃO 17 – A Lei Complementar nº 297/2011 estabelece o quadro de cargos em comissão e funções gratificadas da Administração Direta do Município de Passo Fundo. Quanto à formação escolar, é um dos requisitos mínimos para o provimento da função gratificada ou do cargo em comissão de diretor de departamento:

- A) Curso de capacitação na área específica.
- B) Ensino Fundamental.
- C) Ensino Médio.
- D) Ensino Superior.
- E) Pós-graduação.

QUESTÃO 18 – A Lei Complementar nº 202/2008 aponta que os servidores cuja escolaridade mínima para o cargo seja Ensino Fundamental completo terão direito a um adicional de escolaridade de _____ por cento, quando concluírem o Ensino Médio.

Assinale a alternativa que preenche corretamente a lacuna do trecho acima.

- A) dois
- B) cinco
- C) dez
- D) quinze
- E) vinte

QUESTÃO 19 – Segundo a Lei Complementar nº 305/2012, que disciplina sobre a redução da carga horária de trabalho dos servidores públicos municipais de Passo Fundo, ao servidor público municipal, de regime estatutário e celetista, com carga horária igual ou superior a ____ horas, da Administração Direta e Autárquica fica assegurado o direito à redução, em _____ por cento, da carga horária de trabalho, sem prejuízo da remuneração, enquanto responsável legal por pessoa portadora de necessidades especiais, que requeira atenção permanente.

Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas do trecho acima.

- A) 25 – trinta e cinco
- B) 30 – trinta e cinco
- C) 30 – cinquenta
- D) 35 – quarenta
- E) 35 – cinquenta

QUESTÃO 20 – Segundo a Lei Complementar nº 159/2006, a cedência de servidores públicos municipais de Passo Fundo poderá ocorrer para, EXCETO:

- A) Órgão do poder público municipal.
- B) Órgão do poder público estadual.
- C) Órgão do poder público federal.
- D) Entidade pública sem fins lucrativos.
- E) Entidade pública com fins lucrativos.

CONHECIMENTOS GERAIS

QUESTÃO 21 – A área que hoje integra Passo Fundo pertencia ao município de _____. Era povoada por indígenas tupi-guarani e jês, além dos caingangues (apelidados pelos colonizadores de coroados), que viviam da horticultura de subsistência (milho, erva-mate, feijão, mandioca e batata). Essa região fazia parte da rota dos tropeiros.

Assinale a alternativa que preenche corretamente a lacuna do trecho acima.

- A) Rio Pardo
- B) Ciríaco
- C) Ibiaçá
- D) Soledade
- E) Barros Cassal

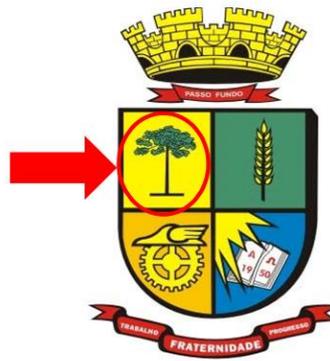
QUESTÃO 22 – O município de Passo Fundo é considerado a capital nacional do(a):

- A) Uva.
- B) Literatura.
- C) Natação.
- D) Futebol.
- E) Samba.

QUESTÃO 23 – Das personalidades listadas abaixo, qual delas NÃO foi prefeito do Município de Passo Fundo?

- A) Luciano Azevedo.
- B) Osvaldo Gomes.
- C) Airton Lângaro Dipp.
- D) Sebastião Melo.
- E) Mário Menegaz.

QUESTÃO 24 – No brasão do município de Passo Fundo, qual árvore está representada no primeiro quartel, sinalizado na imagem abaixo?



- A) Mangueira.
- B) Figueira.
- C) Ipê.
- D) Pinheiro.
- E) Jatobá.

QUESTÃO 25 – Nascido em 1948, na cidade de Passo Fundo, iniciou sua carreira como jogador aos 17 anos, aposentando-se aos 33 anos, quando passou a trabalhar como professor de Educação Física em algumas escolas. Pouco tempo depois, tornou-se técnico de futebol, chegando a ser técnico da seleção Brasileira. O trecho se refere a qual personalidade esportiva brasileira?

- A) Luiz Felipe Scolari.
- B) Carlos Alberto Parreira.
- C) Vanderlei Luxemburgo.
- D) Dunga.
- E) Zagalo.

MATEMÁTICA/RACIOCÍNIO LÓGICO

QUESTÃO 26 – A soma dos algarismos do único número primo da lista abaixo é:

$$\{27, 51, 61, 111, 219\}$$

- A) 3.
- B) 6.
- C) 7.
- D) 9.
- E) 12.

QUESTÃO 27 – A cada 20 minutos, uma torneira aberta despeja 100 litros de água em um reservatório. Quanto tempo será necessário para enchê-lo, sabendo que o reservatório tem uma capacidade máxima de 6.075 litros?

- A) 20 horas e 25 minutos.
- B) 20 horas e 15 minutos.
- C) 12 horas e 25 minutos.
- D) 12 horas e 15 minutos.
- E) 6,75 horas.

QUESTÃO 28 – O quántuplo do quadrado de um número é igual a quinze vezes esse número. Dentro do conjunto dos números naturais (inteiros e positivos), isso ocorre com o número zero e com o número:

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

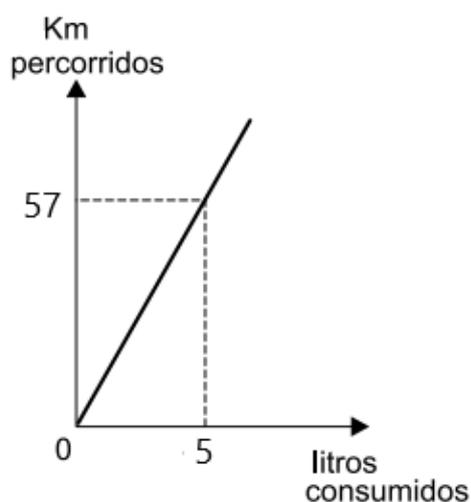
QUESTÃO 29 – Na geladeira de Alberto há 30 garrafas de água, variando entre garrafas de 2 litros e de 500 ml. Sabendo que o volume total desses recipientes somados é de 30 litros, o número de garrafas de 500 ml na geladeira de Alberto é:

- A) 50.
- B) 40.
- C) 30.
- D) 20.
- E) 10.

QUESTÃO 30 – Na construção de uma piscina retangular, um engenheiro resolveu aumentar em 10% a dimensão da largura e diminuir 10% do comprimento, sem modificar a profundidade. É correto afirmar que a área da piscina, com as novas dimensões:

- A) Aumentou 10% em relação ao projeto original.
- B) Aumentou 1% em relação ao projeto original.
- C) Nem aumentou, nem diminuiu, permaneceu com a mesma área ocupada.
- D) Diminuiu 5% em relação ao projeto original.
- E) Diminuiu 1% em relação ao projeto original.

QUESTÃO 31 – O tanque de um automóvel tem capacidade de 55 litros. Considerando a relação entre os quilômetros percorridos e o número de litros de combustível consumidos por esse automóvel, conforme apresentado no gráfico abaixo, qual é a distância máxima que pode ser percorrida por ele com 1 tanque de combustível cheio mantendo as mesmas condições de consumo?



- A) 550 km.
- B) 570 km.
- C) 600 km.
- D) 627 km.
- E) 1.140 km.

QUESTÃO 32 – Mauro recebeu uma indenização de R\$ 36.000,00. Ele utilizou parte do dinheiro para pagar algumas dívidas, guardou outra parte e emprestou para seu irmão a metade do valor total. A respeito do empréstimo que Mauro fez a seu irmão, ficou acertada uma taxa de 1% a.m., no regime de juros simples, que será quitado em 6 meses. Nesse sentido, Mauro receberá como pagamento o valor de:

- A) R\$ 1.080,00.
- B) R\$ 18.180,00.
- C) R\$ 19.080,00.
- D) R\$ 20.160,00.
- E) R\$ 38.160,00.

QUESTÃO 33 – Inácio é um pequeno agricultor que produz frutas e hortaliças e as vende em uma feira popular todas as semanas. Na última feira, ele levou 40 kg de tomates para serem vendidos a R\$ 6,00 o quilo. Entretanto, com o passar das horas, Inácio resolveu diminuir o preço para não voltar para casa com estoque. Os preços que Inácio utilizou estão apresentados na tabela a seguir:

Horário	Preço por Kg	Kg vendidos
7h às 9h30min	R\$ 6,50	20
9h30min às 11h	R\$ 5,00	15
11h às 12h	R\$ 4,00	5

O preço médio por quilo de tomate vendido por Inácio nesse dia foi de aproximadamente:

- A) R\$ 6,00.
- B) R\$ 5,00.
- C) R\$ 5,16.
- D) R\$ 6,35.
- E) R\$ 5,62.

QUESTÃO 34 – Assinale a alternativa que apresenta uma proposição lógica simples.

- A) A raiz quadrada de 9 é 3 ou -3.
- B) $x+3 > 8$
- C) Números pares são divisíveis por dois.
- D) O número 7 é par e primo.
- E) $2+7 = 4+x$

QUESTÃO 35 – Na sequência lógica DÓ, RÉ, MI, FÁ, DÓ, RÉ, MI, FÁ, DÓ, RÉ, MI ..., seu vigésimo quinto termo será:

- A) DÓ.
- B) RÉ.
- C) MI.
- D) FÁ.
- E) SOL.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 36 – Assinale a alternativa que apresenta corretamente o conceito de luminância.

- A) Quantidade total de energia emitida por uma fonte de luz, medida em lúmens.
- B) Sensação visual de claridade de uma superfície, determinada pela intensidade luminosa por unidade de área visível aos olhos.
- C) Cor visível emitida por uma fonte de luz e como ela é percebida pelo olho humano.
- D) Medida do espectro de luz visível que uma fonte pode emitir, avaliada em nanômetros.
- E) Eficiência com que uma lâmpada converte eletricidade em luz visível, geralmente medida em watts.

QUESTÃO 37 – As lâmpadas têm um tempo médio de vida útil durante sua operação e costumam queimar em momentos e locais variados na instalação, exigindo substituições frequentes. Para entender as razões das queimas das lâmpadas, é essencial conhecer seu tempo médio de vida útil e determinar os intervalos de manutenção apropriados. Considerando uma instalação que utiliza lâmpadas a vapor de mercúrio com expectativa de vida útil de 18 mil horas e um intervalo de substituição de lâmpadas queimadas definido em 4 mil horas, em que 68% das lâmpadas estão queimadas ao final das 18 mil horas, o percentual do fator por queima equivale a _____ de lâmpadas acesas.

Assinale a alternativa que preenche corretamente a lacuna do trecho acima.

- A) 64%
- B) 73%
- C) 85%
- D) 88%
- E) 93%

QUESTÃO 38 – Dada uma carga com uma potência ativa de 10 kW e uma potência reativa de 8 kVAR e considerando que a tensão aplicada é de 380 V, qual é o fator de potência dessa carga?

- A) 0,64.
- B) 0,78.
- C) 0,82.
- D) 0,86.
- E) 0,91.

QUESTÃO 39 – Dispositivo que protege um equipamento (ou circuito) contra danos térmicos de origem elétrica pela medição da corrente que percorre o equipamento protegido, atuando por meio de uma curva característica tempo *versus* corrente, que simula o comportamento térmico do circuito. O trecho se refere a qual tipo de dispositivo de proteção?

- A) Estabilizador.
- B) Fusível.
- C) Diferencial residual.
- D) Relé térmico.
- E) Disjuntor.

QUESTÃO 40 – Consiste na ejeção de elétrons da superfície de algum material iluminado exposta a uma fonte luminosa de certa frequência, utilizado para produção de energia elétrica por meio da energia solar. O trecho se refere ao efeito:

- A) Termoelétrico.
- B) Fotoelétrico.
- C) Doppler.
- D) Raman.
- E) Josephson.

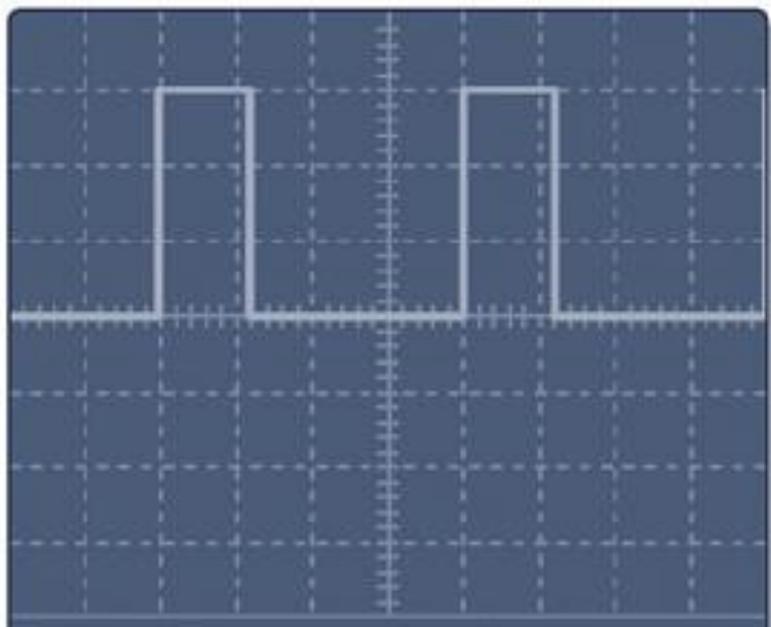
QUESTÃO 41 – Segundo as regras de dimensionamento de circuitos elétricos, analise as assertivas abaixo, assinalando V, se verdadeiras, ou F, se falsas.

- () Condutor com seção transversal superior a $2,5 \text{ mm}^2$ é permitido em circuitos terminais de iluminação, incluindo os de uso geral.
- () Um circuito de distribuição distinto é necessário para cada carga que tenha uma capacidade de 10 A ou mais.
- () É obrigatório ter circuitos de distribuição separados para luz e força, independentemente da carga.
- () A menor seção transversal de um condutor para circuitos terminais de motor e de tomadas deve ser de $2,5 \text{ mm}^2$.

A ordem correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

- A) V – V – F – V.
- B) V – F – F – V.
- C) V – F – V – F.
- D) F – V – F – F.
- E) F – V – V – V.

QUESTÃO 42 – A figura abaixo apresenta a tela de um osciloscópio digital:



V/div = 2 V

sec/div = 5 μ s

Considerando os ajustes acima para o canal 1, qual é a frequência do sinal?

- A) 50 kHz.
- B) 60 kHz.
- C) 70 kHz.
- D) 80 kHz.
- E) 100 kHz.

QUESTÃO 43 – Considere um circuito elétrico que tem quatro resistores dispostos entre dois pontos, A e B. Os resistores estão configurados da seguinte maneira:

- Dois resistores, R1 e R2, cada um com uma resistência de 10Ω , estão conectados em série.
- Paralelamente a essa combinação em série, há um outro par de resistores, R3 e R4, cada um com uma resistência de 20Ω , também conectados em série entre si.

Qual é a resistência equivalente entre os pontos A e B, considerando as resistências fornecidas e o arredondamento para duas casas decimais?

- A) 2,80 Ω .
- B) 4,50 Ω .
- C) 13,33 Ω .
- D) 15,25 Ω .
- E) 17,45 Ω .

QUESTÃO 44 – Segundo Creder (2016), este esquema não possui nenhum ponto de alimentação diretamente aterrado (sistema isolado ou aterrado por impedância), estando, no entanto, as massas da instalação diretamente aterradas. As correntes de falta fase-massa não são elevadas o suficiente para dar origem a tensões de contato perigosas. Esses sistemas não devem possuir o neutro distribuído pela instalação, sendo obrigatória a utilização de Dispositivo Supervisor de Isolamento (DSI) com alerta sonoro e/ou visual. O trecho se refere ao esquema de aterramento:

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

QUESTÃO 45 – A NBR 5410 é aplicada:

1. Aos circuitos elétricos alimentados sob tensão nominal igual ou superior a 1.000 V em corrente alternada com frequências inferiores a 400 Hz ou a 1.500 V em corrente contínua.
2. Aos circuitos elétricos, que não os internos aos equipamentos, funcionando sob tensão superior a 1.000 V e alimentados através de uma instalação de tensão igual ou inferior a 1.000 V em corrente alternada.
3. Às linhas elétricas fixas de sinal (com exceção dos circuitos internos dos equipamentos).
4. A toda fiação e a toda linha elétrica que seja coberta pelas normas relativas aos equipamentos de utilização.

O resultado da somatória dos números correspondentes às afirmações corretas é:

- A) 02.
- B) 05.
- C) 07.
- D) 09.
- E) 10.

QUESTÃO 46 – É correto afirmar que, na região ativa, o transistor:

- A) Não conduz corrente, sendo ideal para aplicações de desligamento em circuitos.
- B) Atua como um interruptor fechado, conduzindo corrente máxima independentemente do sinal de entrada.
- C) Funciona como um amplificador de sinais fracos, no qual variações no sinal de entrada produzem variações proporcionais no sinal de saída.
- D) Sempre conduz corrente máxima, levando à ruptura se não for devidamente controlado.
- E) Impede a passagem de qualquer sinal, sendo usado principalmente em circuitos de proteção.

QUESTÃO 47 – O amperímetro é um instrumento cuja função é medir a corrente elétrica. Sobre o amperímetro, analise a sentença abaixo:

Considerando duas cargas em série, L1 e L2, se o amperímetro for ligado em paralelo com a carga L1 e em série com a carga L2, a corrente que passará pelo instrumento será limitada apenas pela resistência da carga L2 (**1ª parte**). O amperímetro deve ser conectado em paralelo com o circuito ao medir a corrente (**2ª parte**). Se um amperímetro for ligado em série com um circuito, a corrente será toda desviada pelo instrumento e, em consequência, ocorrerá um curto-circuito (**3ª parte**).

Quais partes estão corretas?

- A) Apenas a 1ª parte.
- B) Apenas a 2ª parte.
- C) Apenas a 3ª parte.
- D) Apenas a 1ª e a 2ª partes.
- E) Apenas a 2ª e a 3ª partes.

QUESTÃO 48 – Qualquer circuito de corrente contínua linear bilateral de dois terminais pode ser substituído por um circuito equivalente formado por uma fonte de corrente e um resistor em paralelo. O trecho se refere a qual teorema da análise de circuitos?

- A) Teorema de Thévenin.
- B) Teorema da Reciprocidade.
- C) Teorema da Substituição.
- D) Teorema da Superposição.
- E) Teorema de Norton.

QUESTÃO 49 – Um motor CC de excitação independente, 25 kW e 220 V, opera com velocidade constante de 3.500 rpm e uma corrente de campo constante tal que a tensão de armadura em circuito aberto seja de 220 V. A resistência de armadura é 0,02. Determine a corrente da armadura quando a tensão de terminal é de 225 V.

- A) 200 A.
- B) 250 A.
- C) 275 A.
- D) 300 A.
- E) 325 A.

QUESTÃO 50 – Analise a senoide abaixo e determine a sua frequência, considerando o valor com duas casas decimais:

$$v(t) = 120 \cos(50t + 45^\circ)$$

- A) 7,96 Hz.
- B) 9,45 Hz.
- C) 11,36 Hz.
- D) 12,48 Hz.
- E) 14,52 Hz.