

CONHECIMENTOS GERAIS – QUESTÕES DE 01 A 30**LÍNGUA PORTUGUESA****Cidade de MG discute futuro de charretes após estafa de cavalo**

Juliana Coissi de Ribeirão Preto

Folha de S. Paulo, domingo, 11 de março de 2012.

A imagem de um cavalo caído em uma avenida deu início a uma batalha em Poços de Caldas (MG). Está em xeque uma das principais atividades turísticas da cidade: o passeio de charrete.

Um dos abaixo-assinados que circulam pede o seu fim. O passeio, garantem os charreteiros, já atraiu jogadores de futebol e até os ex-presidentes Getúlio Vargas e Lula.

O pivô da crise é Iraque, cavalo de cerca de 12 anos. Em dezembro, caiu ao voltar para casa. Segundo a prefeitura, laudo apontou estafa. O dono diz que o animal estava com dificuldades de urinar.

A veterinária Sheila Patresi dos Santos, de um grupo protetor de animais, parou e fez fotos, que caíram na internet. Opiniões à parte, uma avaliação acendeu o alerta.

Segundo a prefeitura, diagnóstico da PUC de Poços mostrou que, de 70 cavalos analisados, 38% não tinham condições de trabalhar, por fadiga muscular e esquelética.

A constatação levará a prefeitura a exigir que charreteiros assinem um termo para evitar abusos. Uma audiência na Câmara propôs sugestões, como a de um veterinário próprio para os charreteiros e um disque-denúncias.

Há até a intenção de propor uma alteração da lei, para que os charreteiros não passem o ponto ao se aposentarem. Iraque aposentou-se.

1) Leia: “Uma audiência na Câmara propôs sugestões, como a de um veterinário próprio para os charreteiros e um disque-denúncias.”

Da forma como foi escrita essa sequência, criou-se um efeito de humor. Isso foi possível porque

- a) a audiência não teria condições de “propor sugestões” e sim os vereadores.
- b) a câmara quis chamar os charreteiros de animais, aludindo aos maus tratos.
- c) a repórter acabou atribuindo aos charreteiros a necessidade de um médico.
- d) o veterinário dos charreteiros seria uma sugestão dos vereadores denunciantes.
- e) os charreteiros não poderiam chamar um veterinário pelo disque denúncia.

2) Leia: “Há *até* a intenção (...)”. A palavra **ATÉ**, em destaque nesse trecho, tem, no texto, o mesmo sentido de:

- a) inclusive.
- b) mais.

- c) por isso.
- d) porém.
- e) portanto.

3) Na frase: “*Um dos abaixo-assinados que circulam pede o seu fim.*” o pronome SEU refere-se a:

- a) abaixo-assinados.
- b) circulam.
- c) fim.
- d) passeio.
- e) pede.

4) De acordo com o texto, o que levou as autoridades a tomarem providências foi:

- a) “A Câmara [que] propôs sugestões, como a de um veterinário próprio para os charreiros.”
- b) “A prefeitura a exigir que charreiros assinem um termo para evitar abusos.”
- c) “A veterinária Sheila P. Santos, (...) [que] (...) fez fotos, que caíram na internet.”
- d) “Diagnóstico da PUC de Poços [que] mostrou que (...) 38% não tinham condições de trabalhar.
- e) “Iraque, cavalo de cerca de 12 anos.”

5) O texto traz um fato e opiniões sobre esse fato. Todas as frases a seguir, extraídas do texto, revelam opiniões sobre o fato, EXCETO:

- a) “Está em xeque uma das principais atividades turísticas da cidade.”
- b) “O dono diz que o animal estava com dificuldades de urinar.”
- c) “O pivô da crise é Iraque, cavalo de cerca de 12 anos.”
- d) “Segundo a prefeitura, diagnóstico da PUC de Poços mostrou que (...) não tinham condições de trabalhar.”
- e) “Segundo a prefeitura, laudo apontou estafa.”

Considere as seguintes frases para responder às questões 6 e 7:

- I. A imagem de um cavalo caído em uma avenida deu início a uma batalha em Poços de Caldas.
- II. Um dos abaixo-assinados que circulam pede o seu fim.
- III. Em dezembro, caiu ao voltar para casa.
- IV. Está em xeque uma das principais atividades turísticas da cidade: o passeio de charrete.

6) Assinale a alternativa correta sobre o uso de vírgulas nas frases acima:

- a) A ausência de vírgula na frase I demonstra que o sujeito é indeterminado.
- b) A ausência de vírgula na frase II indica inexistência do sujeito.
- c) A ausência de vírgula na frase III sugere que o apostro antecedeu ao verbo.
- d) O uso da vírgula na frase IV assinala o deslocamento do adjunto adverbial.

e) O uso dos dois-pontos na frase IV anuncia uma enumeração.

7) Quanto ao uso da vírgula, assinale a alternativa em que, alterando-se a ordem dos termos da **frase I**, a correção se mantém adequada.

- a) A imagem de um cavalo caído, deu início, em uma avenida, de Poços de Caldas, a uma batalha.
- b) A imagem de um cavalo, caído em uma avenida de Poços de Caldas deu início a uma batalha.
- c) A imagem, de um cavalo em Poços de Caldas, caído em uma avenida, deu, início a uma batalha.
- d) Em Poços de Caldas a imagem, de um cavalo caído deu início a uma batalha.
- e) Em Poços de Caldas, a imagem de um cavalo caído em uma avenida deu início a uma batalha.

8) Releia:

“Há até a intenção de propor uma alteração da lei, para que os charreiros não passem o ponto ao se aposentarem. Iraque aposentou-se.”

Sobre o verbo **“aposentar-se”**, é CORRETO afirmar que

- a) Conforme a norma culta do verbo “aposentar-se”, o jogador de futebol aposenta as chuteiras, o pintor aposenta os pincéis, o escritor aposenta o computador e os charreiros não vão aposentar tão cedo.
- b) O caso do verbo “aposentar-se” é semelhante ao do verbo “simpatizar”. Por isso, é correta a frase: “A população de Poços de Caldas se simpatiza com Iraque”.
- c) O verbo “aposentar-se” é pronominal e reflexivo. Portanto, são corretas as seguintes frases: “Os charreiros se aposentaram” e “Iraque aposentou-se”.
- d) O verbo “aposentar-se” não pode ser empregado sem o pronome reflexivo. Assim, é incorreta a frase: “Os charreiros aposentaram Iraque”.
- e) Segundo a norma culta, o verbo “aposentar” não pode ser pronominal. Por isso é correto dizer simplesmente que “Iraque aposentou”.

9) Examine agora esta notícia publicada no blog www.ogritodobicho.com:

CAVALO MORRE DE TANTO TRABALHAR – POÇOS DE CALDAS – MG



CRUELDADE!!! Depois de horas de trabalho exaustivo em uma charrete, o cavalo não aguentou e morreu em pleno passeio com os turistas.

Fonte: poços hoje.com

NOTA: nossos amados leitores já mandaram inúmeras matérias dando conta que o animal não morreu. Tem várias nos comentários. Separei esta aqui:
http://www.pocoshoje.com/mostra_noticia.asp?codigonoticia=6798

Considere, agora:

A imagem acima, embora não tenha sido publicada com a matéria da *Folha de S. Paulo* sobre o cavalo Iraque, mostra o animal tombado e, segundo a manchete, morto. Infere-se que por maus tratos, conforme sugere a manchete. No entanto, a notícia é falsa, pois Iraque não morreu. O cavalo passou mal, por estar sentindo fortes dores renais, segundo diagnóstico da Associação Protetora dos Animais – Aapa, que prestou atendimento no local, informação essa divulgada no *link* indicado, ao final da notícia.

Sobre esse fato, é CORRETO afirmar que:

- a) A linguagem não-verbal é independente, no jornalismo, da linguagem verbal. Uma imagem vale mais que mil palavras. O contexto, portanto, é decorrente das inferências que a imagem sugere.
- b) A linguagem não-verbal é sensacionalista. Por isso a *Folha de S. Paulo* não publicou a imagem de Iraque caído no centro de Poços de Caldas.
- c) A linguagem não-verbal não é confiável. Possui apenas a função de iludir o leitor.
- d) A linguagem verbal é soberana. A linguagem não-verbal é sempre dependente da verbal.
- e) Linguagem verbal e não-verbal são complementares, e a parceria auxilia a minimizar ruídos em comunicação. Ambas formam um texto que deve ser lido mediante o contexto imediato e produzindo uma unidade de sentido.

10) Em se tratando de correspondência oficial, o vocativo INCORRETO é:

- a) Eminentíssimo e Reverendíssimo Senhor Cardeal.
- b) Excelentíssimo Senhor Presidente da República.
- c) Ilustríssimo Papa.
- d) Magnífico Reitor.
- e) Senhor Embaixador.

RACIOCÍNIO LÓGICO-QUANTITATIVO

11) Sabe-se que a função custo (C) da produção de um produto X de uma empresa de Alfenas é dada por um modelo de regressão linear simples com o coeficiente linear igual a 120 reais e coeficiente angular igual a 0,2 reais. Sabe-se, também, que cada unidade do produto é vendida por 0,5 reais. Quantas unidades desse produto devem ser vendidas para que a empresa tenha lucro com a venda desse produto?

- a) acima de 600 unidades.
- b) acima de 500 unidades.
- c) acima de 240 unidades.
- d) acima de 400 unidades.
- e) acima de 172 unidades.

12) Uma cidade tem 20.000 habitantes e dois jornais: A e B. Uma pesquisa de opinião revela que 8.000 leem A; 6.000 leem B; 3.000 leem A e B. Seleccionamos ao acaso um habitante dessa cidade. A probabilidade de que ele leia pelo menos um jornal é:

- a) 0,70
- b) 0,60
- c) 0,45
- d) 0,40
- e) 0,55

13) Se Marcos é pai de Marcelo e Vinícius é neto de Marcos, então:

- a) Marcos e Vinícius não são parentes.
- b) Marcos é avô de Vinícius.
- c) Vinícius é filho de Marcelo.
- d) Vinícius é irmão de Marcelo.
- e) Vinícius é primo de Marcelo.

14) Uma progressão aritmética (PA) tem razão 3 e seu décimo termo é 24. Qual é seu termo inicial?

- a) 24
- b) 6
- c) -3
- d) 3
- e) 0

15) O crescimento bacteriano muitas vezes é descrito segundo uma função exponencial. Uma dessas bactérias tem seu crescimento em alimentos descrito pela função $f(t) = 1000 + e^{10t}$, durante a primeira hora sem refrigeração, em que t representa o tempo em horas. Pergunta-se, respectivamente: qual é o tamanho da população inicial (tempo zero)? Em quantos minutos a população atinge tamanho?

- a) 1001 e 10 minutos.
- b) $1000 + \varepsilon$ e zero.
- c) 1000 e 10 minutos.
- d) 1000 e 6 minutos.
- e) 1001 e 6 minutos.

NOÇÕES DE INFORMÁTICA

16) Um arquivo é um conjunto de informações armazenadas e que representam textos, imagens, música, dados, etc. Nos Sistemas Operacionais, os arquivos são representados por ícones. Com relação aos arquivos, é correto afirmar que

- a) o ícone é um botão na janela do Windows.
- b) todo arquivo tem um nome e uma extensão, obrigatoriamente.
- c) um arquivo de extensão .PIF representa um atalho para um programa MS-DOS.
- d) os ícones são pequenas imagens que representam somente os arquivos no Windows.
- e) não é possível reconhecer os arquivos pela imagem do ícone.

17) São navegadores de internet:

- a) CorelDraw, OpenOffice Writer, Google Earth e Opera.
- b) Netscape, Safari, OpenOffice Math e Mozilla Firefox.
- c) Internet Explorer, Netscape, Google Earth e Opera.
- d) Mozilla Firefox, OpenOffice Impress, Opera e Netscape.
- e) Internet Explorer, Safari, Opera e Mozilla Firefox.

18) Marque a alternativa que apresenta a sequência de lugares que devem ser clicados com o botão esquerdo do mouse (assumindo a configuração para destro) de modo a exibir no Microsoft Windows 7 Professional a quantidade de memória RAM que um computador possui.

- a) Iniciar → Painel de Controle → Exibir por: Categoria → Sistema e Segurança → Exibir a quantidade de RAM e a velocidade do processador.
- b) Iniciar → Painel de Controle → Configurações Avançadas → Sistema e Desempenho → Exibir a quantidade de RAM.
- c) Iniciar → Painel de Controle → Sistema e Desempenho → Exibir a quantidade de RAM.
- d) Iniciar → Programas → Windows Explorer → Meu Computador → Exibir a quantidade de RAM e a velocidade do processador.
- e) Iniciar → Configurações → Memória → RAM → Exibir quantidade e velocidade da memória.

19) Através do uso do e-mail, é possível manter contato com pessoas espalhadas pelo mundo todo. Infelizmente, não é possível confiar em todos os e-mails que recebemos. Considere as afirmações sobre o uso de e-mails:

- V. Antes de abrir um e-mail, é importante verificar se temos um programa antivírus instalado e atualizado no sistema.
- VI. Se o e-mail é de um remetente conhecido (cadastrado nos meus contatos), pode-se confiar na mensagem e nos anexos enviados.
- VII. Os arquivos anexados às mensagens podem conter vírus que infectam o computador e afetam o bom funcionamento do sistema.

A alternativa correta com relação a essas afirmações é:

- a) somente a afirmação I;
- b) somente a afirmação II;
- c) somente as afirmações I e II;
- d) somente as afirmações I e III;
- e) todas as afirmações estão corretas;

20) Considere a imagem de uma planilha do OpenOffice Calc:

The image shows a screenshot of the OpenOffice Calc application window. The spreadsheet has columns labeled A, B, C, and D, and rows numbered 1 to 11. The data in the spreadsheet is as follows:

	A	B	C	D
1	Planilha			
2	A	B		
3	1	10		
4	2	20		
5	3	40		
6	4	50		
7	5	67		
8	6	90		
9				
10				
11				

Cell B9 is selected and highlighted with a black border. The formula bar above the spreadsheet is empty.

Uma fórmula que pode ser inserida na célula B9 para calcular a média dos valores de B3 até B8 é:

- a) =Média(B3;B4;B5;B6;B7;B8)
- b) B9=Média(B3:B8)
- c) =Média(B3..B8)
- d) =Média(B3;B8)
- e) Média(B3:B8)

NORMAS QUE REGEM O SERVIÇO PÚBLICO

21) A Lei 8112/90 é inerente:

- a) aos empregados públicos e aos servidores públicos federais.
- b) a todos os agentes públicos nacionais.
- c) aos servidores públicos federais.

- d) aos agentes administrativos e aos agentes políticos federais.
- e) aos servidores públicos brasileiros.

22) A licença para tratar de doença em pessoa da família:

- a) a licença será por tempo indeterminado e sem remuneração.
- b) pode se aplicar a servidor que esteja em estágio probatório.
- c) pode ser concedida por até 100 dias consecutivos ou não com remuneração.
- d) uma vez concedida ao servidor, a Administração pode interrompê-la.
- e) pode ser concedida por até 60 dias, consecutivos ou não, sem remuneração.

23) Com relação ao Código de Ética do Servidor público Federal, não se pode afirmar que

- a) salvo os casos de segurança nacional, investigações policiais ou interesse superior do Estado e da Administração Pública, a serem preservados em processo previamente declarado sigiloso, nos termos da lei, a publicidade de qualquer ato administrativo constitui requisito de eficácia e moralidade, ensejando sua omissão comprometimento ético contra o bem comum, imputável a quem a negar.
- b) o servidor não pode omitir a verdade ou falseá-la, ainda que contrária aos interesses da própria pessoa interessada ou da Administração Pública.
- c) a cortesia, a boa vontade, o cuidado e o tempo dedicados ao serviço público caracterizam o esforço pela disciplina. Tratar mal uma pessoa que paga seus tributos direta ou indiretamente significa causar-lhe dano moral. Da mesma forma, causar dano a qualquer bem pertencente ao patrimônio público, deteriorando-o, por descuido ou má vontade, não constitui apenas uma ofensa ao equipamento e às instalações ou ao Estado, mas a todos os homens de boa vontade que dedicaram sua inteligência, seu tempo, suas esperanças e seus esforços para construí-los.
- d) deixar o servidor público qualquer pessoa à espera de solução que compete ao setor em que exerça suas funções, permitindo a formação de longas filas, ou qualquer outra espécie de atraso na prestação do serviço, não caracteriza apenas atitude contra a ética ou ato de desumanidade, mas principalmente grave dano moral aos usuários dos serviços públicos.
- e) o servidor não precisa prestar a sua atenção às ordens legais de seus superiores, pois conhece muito bem seus deveres. Os repetidos erros, o descaso e o acúmulo de desvios têm que ser relevados, não caracterizando negligência ou até mesmo imprudência no desempenho da função pública.

24) Marque a alternativa errada. De acordo com a Constituição Federal de 1988,

- a) é possível a acumulação remunerada de dois cargos de professor, quando houver compatibilidade de horário.
- b) é possível a acumulação de um cargo de professor com outro, técnico ou científico.
- c) de dois cargos privativos de profissionais de saúde, com profissões regulamentadas.
- d) a de dois cargos de técnico ou científico.

- e) a proibição de acumular estende-se a empregos e funções e abrange autarquias, fundações, empresas públicas, sociedades de economia mista.

25) São princípios norteadores da Administração Pública, conforme art. 37 da Constituição Federal vigente:

- a) legalidade, moralidade, vinculação ao edital e publicidade.
- b) moralidade, pessoalidade, razoabilidade, legalidade e publicidade.
- c) legalidade, moralidade, eficiência, impessoalidade e publicidade.
- d) moralidade, pessoalidade, vinculação ao edital e publicidade.
- e) legalidade, moralidade, eficiência, pessoalidade e publicidade.

26) Com relação ao Código de Ética do Servidor Público Federal, pode-se afirmar que

- a) a moralidade da Administração Pública não se limita à distinção entre o bem e o mal, devendo ser acrescida da ideia de que o fim é sempre o bem individual.
- b) a dignidade, o decoro, o zelo, a eficácia e a consciência dos princípios morais são primados maiores que devem nortear o servidor público,
- c) o trabalho desenvolvido pelo servidor público perante a comunidade deve ser entendido como decréscimo ao seu próprio bem-estar, já que, como cidadão, integrante da sociedade, o êxito desse trabalho pode ser considerado como seu maior patrimônio.
- d) a publicidade de qualquer ato administrativo constitui requisito de eficácia e moralidade, ensejando sua omissão comprometimento ético contra o bem comum, imputável a quem a negar, sem exceção.
- e) toda pessoa tem direito à verdade. O servidor não pode omiti-la ou falseá-la, ainda que contrária aos interesses da própria pessoa interessada ou da Administração Pública.

27) Conforme a Lei nº 9.784, são direitos dos administrados, exceto:

- a) ser tratado com respeito pelas autoridades e servidores, que deverão facilitar o exercício de seus direitos e o cumprimento de suas obrigações.
- b) ter ciência da tramitação dos processos administrativos em que tenha a condição de interessado, ter vista dos autos, obter cópias de documentos neles contidos e conhecer as decisões proferidas.
- c) formular alegações e apresentar documentos antes da decisão administrativa.
- d) fazer-se assistir, facultativamente, por advogado, salvo quando obrigatória a representação, por força de lei.
- e) agir de modo temerário.

28) São deveres fundamentais do servidor público:

- a) ter consciência de que seu trabalho é regido por princípios éticos que se materializam na adequada prestação dos serviços públicos.
- b) ser cortês, ter urbanidade, disponibilidade e atenção, respeitando a capacidade e as limitações individuais de todos os usuários do serviço público, sem qualquer espécie de preconceito ou distinção de raça, sexo, nacionalidade, cor, idade,

religião, cunho político e posição social, abstendo-se, dessa forma, de causar-lhes dano moral.

- c) ter respeito à hierarquia, porém sem nenhum temor de representar contra qualquer comprometimento indevido da estrutura em que se funda o Poder Estatal.
- d) resistir a todas as pressões de superiores hierárquicos, de contratantes, interessados e outros que visem obter quaisquer favores, benesses ou vantagens indevidas em decorrência de ações imorais, ilegais ou aéticas e denunciá-las.
- e) deixar de comunicar a seus superiores todo e qualquer ato ou fato contrário ao interesse público.

29) De acordo com a Constituição Federal de 1988, é incorreto afirmar:

- a) é garantido o direito de greve aos servidores públicos, na forma da lei.
- b) a lei reservará percentual de cargos e empregos públicos para as pessoas portadoras de deficiência.
- c) o prazo de validade de concurso público será de até 1 ano, prorrogável por uma vez, por igual período.
- d) é garantido ao servidor público civil o direito à livre associação sindical.
- e) os cargos, empregos e funções públicas são acessíveis aos brasileiros que preencham os requisitos estabelecidos em lei, assim como aos estrangeiros, na forma da lei.

30) Proceder de forma desidiosa, segundo a Lei 8112/90, deve ser punida com:

- a) advertência.
- b) suspensão.
- c) repreensão.
- d) exoneração.
- e) demissão.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS – QUESTÕES DE 31 A 60

31) Avalie a veracidade de cada uma das afirmações seguintes:

1. Os resistores para aceleração rotórica são utilizados na partida de motores trifásicos de rotor bobinado quando o processo de aceleração é feito por contadores.
2. O reóstato de partida é responsável pela passagem automática do regime de partida para o regime de trabalho de um motor.
3. Um contador pode ter sua bobina alimentada por corrente contínua desde que se compre diretamente do fabricante com esta característica.
4. Um autotransformador é um tipo de transformador cujos enrolamentos possuem resistores fixos que são utilizados nas partidas de motores
5. Os relés temporizados podem ser eletrônicos ou pneumáticos, e os seus contatos são do tipo comutador.

- a) 1V, 2F, 3V, 4F, 5F.
- b) 1F, 2F, 3V, 4F, 5F.
- c) 1F, 2V, 3V, 4F, 5F.
- d) 1V, 2V, 3V, 4F, 5V.
- e) Nenhuma das alternativas anteriores.

32) Em relação ao tempo de acionamento, assinale a alternativa correta.

- a) O tempo de acionamento de um sensor depende do tipo de montagem.
- b) O tempo de acionamento de um sensor depende do tipo de alimentação.
- c) O tempo de acionamento de um sensor depende da frequência da rede.
- d) O tempo de acionamento de um sensor depende da corrente elétrica que circula por ele.
- e) Nenhuma das alternativas anteriores.

33) Avalie a veracidade de cada uma das afirmações seguintes:

1. Nos contadores auxiliares, todos os contatos são para a mesma intensidade de corrente.
2. Os contadores auxiliares só são ligados em motores trifásicos, conectando o motor à rede.
3. Os contadores auxiliares são providos de câmara de extinção de arco-elétrico.
4. A corrente de carga do circuito de força não passa através de contadores auxiliares.
5. Os contadores auxiliares não necessitam de relés de proteção.

- a) 1V, 2F, 3F, 4V, 5V.
- b) 1V, 2F, 3F, 4V, 5F.
- c) 1V, 2F, 3V, 4V, 5V.
- d) 1V, 2F, 3F, 4F, 5V.
- e) Nenhuma das alternativas anteriores.

34) Avalie a veracidade de cada uma das afirmações seguintes sobre botoeiras e comutadores utilizados nos acionamentos elétricos:

1. O botão normal “push button” poderá ser utilizado nos comandos elétricos em geral, pois o botão é de longo curso e a possibilidade de manobra acidental é praticamente inexistente.
2. O botão saliente “push button” torna o acionamento mais rápido, porém oferece a possibilidade de manobra acidental.
3. O botão tipo “soco” não deve ser utilizado para desligamento de emergência da energia e sim, para desligamentos para manutenção.
4. O comutador com chave é indicado para comando de circuitos, e a manobra deve ser feita somente pela pessoa responsável.
5. O comutador de posições seja de manopla curta ou longa deve ser ligado em série com um relé temporizado.

- a) 1V, 2V, 3F, 4V, 5F.
- b) 1V, 2F, 3F, 4V, 5F.
- c) 1V, 2V, 3F, 4F, 5F.
- d) 1V, 2F, 3F, 4V, 5F.
- e) nenhuma das alternativas anteriores.

35) Avalie a veracidade de cada uma das afirmações seguintes sobre um relé térmico de sobrecarga.

1. O funcionamento direto permite que a corrente elétrica circule no elemento bimetálico.
2. O funcionamento indireto permite que o aquecimento do elemento bimetálico seja feito por um dispositivo resistivo que o ativa.
3. O funcionamento com retenção permite que o elemento bimetálico volte à posição normal quando suas lâminas forem resfriadas, restabelecendo condições para o funcionamento do circuito.
4. O funcionamento sem retenção não permite que o bimetálico volte à posição normal após o resfriamento de suas lâminas. O relé térmico só volta à posição normal pela atuação do homem.
5. Todos os relés térmicos de sobrecarga com funcionamento indireto são com retenção.

- a) 1V, 2V, 3F, 4F, 5F.
- b) 1F, 2V, 3F, 4F, 5F.
- c) 1F, 2V, 3V, 4F, 5F.
- d) 1V, 2F, 3F, 4F, 5F.
- e) Nenhuma das alternativas anteriores.

36) Avalie a veracidade de cada uma das afirmações seguintes sobre sinalização em eletricidade.

1. A indicação de posição dos dispositivos de manobra dos circuitos elétricos é verde para desligado, vermelho para ligado.

2. Uma das tarefas do eletricista no caso de desenergização de circuitos elétricos é a instalação de sinalização para evitar a reenergização acidental do circuito.
3. Botões na cor vermelha são usados como interruptores de circuitos elétricos para paradas de emergência.
4. Nas instalações e serviços em eletricidade deve ser adotada sinalização adequada de segurança destinada à advertência e à identificação.
5. Os circuitos elétricos possuem finalidades diferentes: comunicação/sinalização, controle e tração elétrica. Eles devem ser identificados e instalados separadamente.

:

- a) 1F, 2V, 3V, 4V, 5V.
- b) 1F, 2V, 3V, 4V, 5F.
- c) 1F, 2V, 3F, 4V, 5V.
- d) 1V, 2V, 3V, 4V, 5F.
- e) Nenhuma das alternativas anteriores.

37) Assinale a alternativa correta das afirmações seguintes sobre o núcleo de transformadores.

- a) O material composto do núcleo não pode permitir uma fácil passagem das linhas magnéticas.
- b) O material do núcleo não pode provocar muitas perdas.
- c) O material do núcleo não pode ter as suas chapas isoladas entre si, pois dificultam a passagem do magnetismo.
- d) Deve preferencialmente possuir somente ferro como material do núcleo, mas admite-se uma percentagem de 3 a 4 por cento de silício para baratear a sua fabricação.
- e) Nenhuma das alternativas anteriores.

38) Complete corretamente as afirmações seguintes usando os termos potência efetiva, potência aparente e potência reativa.

1. Os consumidores industriais que apresentam carga indutiva e capacitiva apresentam _____.
2. A _____ é a potência que realmente está sendo transformada em trabalho.
3. Watt (W) é uma unidade de medida de _____.
4. Volt-Ampere (VA) é uma unidade de medida para a _____.
5. Volt-Ampere reativo (VAR) é uma unidade de medida utilizada para a _____.

- a) 1. Efetiva, aparente, reativa; 2. Efetiva; 3. Efetiva; 4. Aparente; 5. Reativa.
- b) 1. Efetiva, reativa; 2. Efetiva; 3. Efetiva; 4. Aparente; 5. Reativa.
- c) 1. Efetiva, reativa; 2. Aparente; 3. Efetiva; 4. Aparente; 5. Reativa.
- d) 1. Efetiva, reativa; 2. Efetiva; 3. Aparente; 4. Efetiva; 5. Reativa.
- e) Nenhuma das alternativas anteriores.

39) Complete corretamente as frases a seguir, utilizando-se dos conceitos de susceptibilidade, permeabilidade e relutância magnética.

1. _____ está relacionado à condutividade magnética.
 2. _____ está relacionado à resistência magnética.
 3. Ferro, níquel e cobalto são materiais com _____.
 4. _____ mede a capacidade que tem um material em magnetizar-se.
 5. O fluxo magnético é inversamente proporcional à _____.
- a) 1. Permeabilidade; 2. Relutância; 3. Permeabilidade; 4. Susceptibilidade; 5. Relutância.
- b) 1. Susceptibilidade; Permeabilidade; 2. Relutância; 3. Permeabilidade; 4. Permeabilidade; 5. Relutância.
- c) 1. Permeabilidade; 2. Susceptibilidade; 3. Permeabilidade; 4. Relutância; 5. Susceptibilidade.
- d) 1. Permeabilidade; 2. Relutância; 3. Relutância; 4. Permeabilidade; 5. Susceptibilidade.
- e) Nenhuma das alternativas anteriores.

40) Avalie as seguintes afirmações sobre autotransformadores e assinale a(s) alternativa(s) correta(s):

1. Os autotransformadores podem ser usados para abaixar ou elevar a voltagem nas espiras secundárias.
 2. Quando todas as espiras forem utilizadas como primárias, teremos uma relação abaixadora de voltagem.
 3. Seu núcleo deve ser construído com materiais com alta relutância magnética.
 4. Quando parte das espiras da bobina forem utilizadas como primárias, teremos uma relação elevadora de voltagem.
 5. O princípio de funcionamento do autotransformador tem as mesmas características do transformador.
- a) 1V, 2V, 3F, 4V, 5V.
- b) 1V, 2V, 3V, 4V, 5F.
- c) 1F, 2V, 3F, 4V, 5F.
- d) 1F, 2V, 3V, 4V, 5V.
- e) Nenhuma das alternativas anteriores.

41) Avalie a veracidade de cada uma das afirmações seguintes:

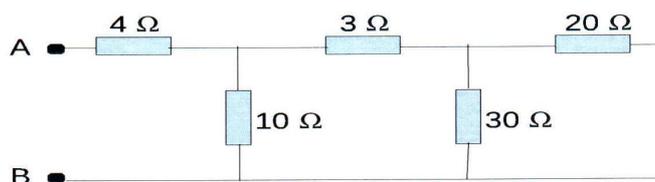
1. A resistência de um resistor não depende de seu comprimento.
 2. A diferença de potencial (DDP) é uma grandeza que depende da fonte de energia.
 3. Em um circuito elétrico, quanto maior é a DDP, maior será a corrente elétrica.
 4. Considerando corrente elétrica constante, aumentando-se o valor da resistência, aumentamos a DDP entre seus extremos.
 5. Mantendo-se uma DDP constante, se aumentarmos os valores de resistência, a corrente elétrica diminui.
- a) 1F, 2V, 3V, 4V, 5V.

- b) 1V, 2V, 3F, 4V, 5V.
 c) 1F, 2F, 3F, 4V, 5V.
 d) 1F, 2V, 3F, 4V, 5F.
 e) Nenhuma das alternativas anteriores.

42) Um forno utilizado nos laboratórios da UNIFAL-MG é alimentado com 220VAC monofásicos e consome 25A. Sabendo-se que este forno será instalado a uma distância de 7,5 metros da fonte de energia, calcule a secção nominal do condutor para que a queda de tensão admissível seja de 1 por cento. Utilize= 0.017 ..mm² / m

- a) Secção será de 1,44 mm², utilizar cabo de 2,5 mm² .
 b) Secção será de 4 mm², utilizar cabo de 4 mm² .
 c) Secção será de 2,89 mm², utilizar cabo de 4 mm² .
 d) Secção será de 4,02 mm², utilizar cabo de 6 mm² .
 e) Secção será de 5,03 mm², utilizar cabo de 6 mm² .

43) Calcule o resistor equivalente entre os terminais A e B da figura abaixo:



- a) 34,5.
 b) 29.
 c) 10,0.
 d) 30,8.
 e) 8,0.

44) Calcule a energia elétrica consumida por uma máquina de moer café que funciona 4 horas com 4 amperes e tensão 220VAC. Forneça a Gabarito em Kwh.

- a) 4,5 KWh.
 b) 1,9 KWh.
 c) 5,0 KWh.
 d) 3,80 KWh.
 e) 3,52.KWh.

45) Avalie a veracidade das seguintes afirmações sobre fusíveis rápidos e fusíveis retardados:

1. Não existe mais essa diferenciação em eletricidade devido a sua substituição por equipamentos eletrônicos de proteção.
2. O fusível rápido permite uma rápida elevação de corrente, de curta duração, sem romper o seu elo fusível.

3. O fusível retardado permite uma elevação de corrente de curta duração sem romper o seu elo fusível.
4. O fusível retardado permite uma elevação de corrente de longa duração sem romper o seu elo fusível.
5. O fusível retardado possui materiais semicondutores e são somente utilizados para cargas resistivas.

- a) 1F, 2F, 3V, 4F, 5F.
- b) 1F, 2F, 3V, 4F, 5V.
- c) 1F, 2F, 3V, 4V, 5F.
- d) 1F, 2V, 3V, 4F, 5F.
- e) Nenhuma das alternativas anteriores.

46) Assinale a alternativa correta. Em um transformador ideal (sem perdas), sempre:

- a) a tensão do primário é igual à tensão do secundário.
- b) a corrente do primário é igual à corrente do secundário.
- c) a potência do primário é igual à potência do secundário.
- d) o número de espiras do primário é igual ao número de espiras do secundário.
- e) todas as alternativas anteriores.

47) Assinale a alternativa correta. Num condutor elétrico, a resistência é:

- a) inversamente proporcional à resistividade do material.
- b) inversamente proporcional ao comprimento do condutor.
- c) diretamente proporcional à área da seção reta do condutor.
- d) inversamente proporcional à área da seção reta do condutor.
- e) nenhuma das alternativas anteriores.

48) Qual a potência aparente necessária para fazer girar um motor elétrico monofásico cuja tensão nominal é 220V, a corrente nominal é 20A, e o seu fator de potência é 0,90?

- a) 2540W
- b) 4400W
- c) 7621W
- d) 3960W
- e) Nenhuma das alternativas anteriores.

49) Se em um circuito a tensão é 127V, a corrente medida é 10A, o fator de potência é igual a 0,5, em 8 horas, qual é a energia consumida?

- a) Faltam informações para calcular a energia consumida.
- b) 4400W.h.
- c) 5080W.h.
- d) 8800W.h.
- e) Nenhuma das alternativas anteriores.

50) Qual é a impedância de um circuito série de corrente alternada de 60Hz, com os seguintes componentes: resistência de 8 ohms, indutância de 500 milihenrys, capacitância de 50 microfarads, tensão de 220V (valor eficaz). Considerar $p = 3,14$

- a) 135,68 ohms.
- b) 271.36 ohms.
- c) 18409 ohms.
- d) 8 ohms.
- e) Nenhuma das alternativas anteriores.

51) Assinale a alternativa correta. Os tipos de eletrodos de aterramento que podem ser usados são:

- a) condutores nus.
- b) hastes e tubos.
- c) barras ou placas metálicas.
- d) armação metálica de concreto.
- e) todas as alternativas anteriores.

52) O circuito onde será ligado um motor de 11,19kW, trifásico, fator de potência 90% e tensão nominal de 220 V deve estar projetado para trabalhar com corrente nominal acima de:

- a) 32A.
- b) 69A.
- c) 80A.
- d) 40A.
- e) Nenhuma das alternativas anteriores.

53) Em uma instalação, medindo com um wattímetro, achamos 8kW e, com um vármetro, 6kVAr. Qual é o fator de potência?

- a) 1.0.
- b) 0.6.
- c) 0.8.
- d) 10/8.
- e) Nenhuma das alternativas anteriores.

54) Uma linha elétrica condutora de cobre tem comprimento total de 20 m e bitola de 4 mm². Dado que a resistividade do cobre é $r = 1,7 \times 10^{-8}$ W.m, qual é a resistência total da linha?

- a) 0,17 O.
- b) 0,017 O.
- c) 0,425 O.
- d) 0,085 O.

e) 2,5 Ω.

55) A instalação de luminárias de lâmpadas fluorescentes necessita de reatores para estabilizar a energia elétrica fornecida às lâmpadas. Com relação ao uso de starter para a ignição de lâmpadas fluorescentes, temos:

- I – para reatores convencionais, é necessário starter para efetuar a ignição;
- II – para reatores de partida rápida, é necessário starter para efetuar a ignição;
- III – para reatores eletrônicos, não é necessário starter.

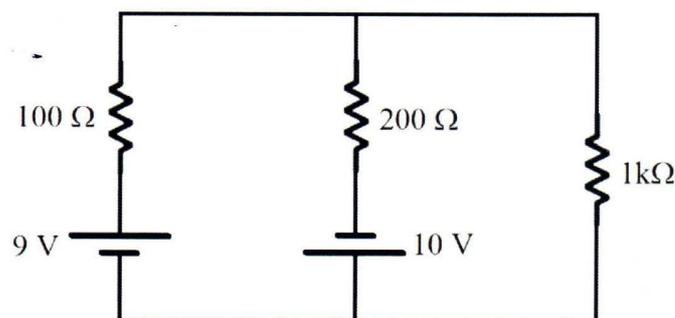
A(s) afirmativa(s) correta(s) é(são) apenas:

- a) I
- b) II
- c) III
- d) I e II
- e) I e III

56) Em um circuito elétrico simples, composto por uma bateria de 8V conectada a um resistor R, é dissipada uma potência de 10W. O valor da resistência R e da corrente elétrica I no circuito são, respectivamente:

- a) 1,2Ω e 2,5A.
- b) 3,2Ω e 2,5A.
- c) 6,4Ω e 1,25A.
- d) 10Ω e 1,25A.
- e) 0,32Ω e 12,5A.

57) Considere o circuito elétrico da figura a seguir. O valor absoluto da tensão elétrica obtida no resistor de 1 kΩ é:



- a) 1V.
- b) 1,5 V.
- c) 2,5 V.
- d) 5V.
- e) 10V.

58) No mesmo ramo do circuito elétrico que alimenta um motor monofásico de corrente alternada são medidos 900 W, 120 V eficaz e 10 A eficaz. O fator de potência e a resistência efetiva do circuito são respectivamente:

- a) 0,75e9 Ω .
- b) 0,75e16 Ω .
- c) 0,90e12 Ω .
- d) 0,90e9 Ω .
- e) 0,90e16 Ω .

59) O dimensionamento técnico e economicamente mais viável do disjuntor para a instalação de um motor elétrico trifásico de 15 kW e 380 V, com fator de potência 0,7, deve ser:

- a) disjuntor tripolar de 60 A.
- b) disjuntor tripolar de 55 A.
- c) disjuntor tripolar de 50 A.
- d) disjuntor tripolar de 45 A.
- e) disjuntor tripolar de 35 A.

60) Um gerador trifásico do tipo Y encontra-se ligado a uma carga equilibrada do tipo Y, formando um sistema Y-Y, conforme ilustra a figura a seguir. Os valores das correntes I_1 e I_N com suas fases devem ser, respectivamente:

- a) 5A $\angle -60^\circ$ e 0A $\angle 0^\circ$.
- b) 5A $\angle -30^\circ$ e 30A $\angle 90^\circ$.
- c) 5A $\angle 0^\circ$ e 30A $\angle 0^\circ$.
- d) 10A $\angle 0^\circ$ e 15A $\angle 60^\circ$.
- e) 10A $\angle -60^\circ$ e 0A $\angle 0^\circ$.

ESPAÇO PARA AS SUAS ANOTAÇÕES DE RASCUNHO

VOCÊ PODE LEVAR ESTA FOLHA

RASCUNHO-RESPOSTAS

- 01 (A) (B) (C) (D) (E)
02 (A) (B) (C) (D) (E)
03 (A) (B) (C) (D) (E)
04 (A) (B) (C) (D) (E)
05 (A) (B) (C) (D) (E)
06 (A) (B) (C) (D) (E)
07 (A) (B) (C) (D) (E)
08 (A) (B) (C) (D) (E)
09 (A) (B) (C) (D) (E)
10 (A) (B) (C) (D) (E)
11 (A) (B) (C) (D) (E)
12 (A) (B) (C) (D) (E)
13 (A) (B) (C) (D) (E)
14 (A) (B) (C) (D) (E)
15 (A) (B) (C) (D) (E)
16 (A) (B) (C) (D) (E)
17 (A) (B) (C) (D) (E)
18 (A) (B) (C) (D) (E)
19 (A) (B) (C) (D) (E)
20 (A) (B) (C) (D) (E)

- 21 (A) (B) (C) (D) (E)
22 (A) (B) (C) (D) (E)
23 (A) (B) (C) (D) (E)
24 (A) (B) (C) (D) (E)
25 (A) (B) (C) (D) (E)
26 (A) (B) (C) (D) (E)
27 (A) (B) (C) (D) (E)
28 (A) (B) (C) (D) (E)
29 (A) (B) (C) (D) (E)
30 (A) (B) (C) (D) (E)
31 (A) (B) (C) (D) (E)
32 (A) (B) (C) (D) (E)
33 (A) (B) (C) (D) (E)
34 (A) (B) (C) (D) (E)
35 (A) (B) (C) (D) (E)
36 (A) (B) (C) (D) (E)
37 (A) (B) (C) (D) (E)
38 (A) (B) (C) (D) (E)
39 (A) (B) (C) (D) (E)
40 (A) (B) (C) (D) (E)

- 41 (A) (B) (C) (D) (E)
42 (A) (B) (C) (D) (E)
43 (A) (B) (C) (D) (E)
44 (A) (B) (C) (D) (E)
45 (A) (B) (C) (D) (E)
46 (A) (B) (C) (D) (E)
47 (A) (B) (C) (D) (E)
48 (A) (B) (C) (D) (E)
49 (A) (B) (C) (D) (E)
50 (A) (B) (C) (D) (E)
51 (A) (B) (C) (D) (E)
52 (A) (B) (C) (D) (E)
53 (A) (B) (C) (D) (E)
54 (A) (B) (C) (D) (E)
55 (A) (B) (C) (D) (E)
56 (A) (B) (C) (D) (E)
57 (A) (B) (C) (D) (E)
58 (A) (B) (C) (D) (E)
59 (A) (B) (C) (D) (E)
60 (A) (B) (C) (D) (E)