

LÍNGUA PORTUGUESA – 10 QUESTÕES

Leia o texto a seguir e responda às questões de 1 a 8.

Texto I

Repórter Policial

1 [...] O repórter policial, tal como o locutor esportivo, é um camarada que fala uma língua especial,
2 imposta pela contingência: quanto mais cocoroca, melhor. Assim como o locutor esportivo jamais
3 chamou nada pelo nome comum, assim também o repórter policial é um entortado literário. Nessa
4 classe, os que se prezam nunca chamariam um hospital de hospital. De jeito nenhum. É
5 nosocômio. Nunca, em tempo algum, qualquer vítima de atropelamento, tentativa de morte,
6 conflito, briga ou simples indisposição intestinal foi parar num hospital. Só vai pro nosocômio.

7 E assim sucessivamente. Qualquer cidadão que vai à polícia prestar declarações que possam
8 ajudá-la numa diligência (apelido que eles puseram no ato de investigar), é logo apelidado de
9 testemunha-chave. Suspeito é "Mister X", advogado é causídico, soldado é militar, marinheiro é
10 naval, copeira é doméstica e, conforme esteja deitada a vítima de um crime — de costas ou de
11 barriga pra baixo — fica numa destas duas incômodas posições: decúbito dorsal ou decúbito
12 ventral.

13 Num crime descrito pela imprensa sangrenta a vítima nunca se vestiu. A vítima trajava. Todo
14 mundo se veste, tirante a Luz del Fuego, mas basta virar vítima de crime, que a rapaziada sadia
15 ignora o verbo comum e mete lá: "A vítima trajava terno azul e gravata do mesmo tom". Eis,
16 portanto, que é preciso estar acostumado ao *métier* para morar no noticiário policial. Como os
17 locutores esportivos, a Delegacia do Imposto de Renda, os guardas de trânsito, as mulheres dos
18 outros, os repórteres policiais nasceram para complicar a vida da gente. Se um porco morde a
19 perna de um caixeiro de uma dessas casas da banha, por exemplo, é batata... a manchete no dia
20 seguinte tá lá: "Suíno atacou comerciário" [...].

(PONTE PRETA, Stanislaw. *Dois amigos e um chato*. São Paulo: Moderna, 1986. p. 43-44.)

1ª QUESTÃO. No Texto I, o autor

- A) critica o modo como o repórter policial nomeia tudo o que se relaciona à própria profissão.
- B) destaca o conhecimento do repórter policial sobre os crimes violentos.
- C) elogia o vocabulário utilizado pelo locutor esportivo para narrar uma briga.
- D) critica o comportamento do repórter policial, por considerar que esse não mantém uma atitude profissional, independentemente da situação.
- E) exalta o repórter policial e o locutor esportivo, por serem profissões similares.

2ª QUESTÃO. A respeito das reportagens produzidas por repórteres policiais, o autor do texto

- A) recomenda a sua leitura, pois essas reportagens sempre mantêm a imparcialidade na transmissão dos fatos.
- B) afirma que o uso da linguagem formal é característica presente nessas reportagens.
- C) evidencia o rebuscamento da linguagem utilizada pelos repórteres policiais ao noticiarem tragédias.
- D) destaca que a distorção da verdade, em reportagens trágicas ou violentas, serve para enganar a polícia.
- E) exalta o uso de uma linguagem difícil, por se tratar de notícias imprescindíveis e de grande repercussão.

3ª QUESTÃO. No texto, o uso da expressão “entortado literário” (linha 3) denota que, para o autor,

- A) a escrita do repórter policial é carregada de linguagem poética.
- B) a reportagem policial assemelha-se aos escritos exclusivamente literários.
- C) o repórter policial faz uso de palavras que nunca existiram.
- D) o uso de termos incomuns prejudica a leitura do texto do repórter policial.
- E) a literatura ficcional necessariamente integra as notícias policiais.

4ª QUESTÃO. No texto, o uso da expressão “imprensa sangrenta” (linha 13) denota que, para o autor,

- A) as manchetes policiais só consideram os mínimos detalhes dos crimes.
- B) a imprensa não perde a oportunidade de relatar imparcialmente os fatos.
- C) as notícias são veiculadas com o objetivo principal de enganar o espectador.
- D) as reportagens policiais geralmente enfatizam o aspecto trágico dos fatos.
- E) os repórteres são responsáveis pela execução dos fatos narrados.

5ª QUESTÃO. No excerto “Eis, portanto, que é preciso estar acostumado ao *métier* para **morar** no noticiário policial” (linhas 15-16), o verbo “morar” é empregado no sentido

- A) literal.
- B) hiperbólico.
- C) denotativo.
- D) comparativo.
- E) pejorativo.

6ª QUESTÃO. Analise as afirmativas a seguir, considerando os recursos referenciais empregados no texto.

- I. O termo “que” (linha 4) refere-se a “os” (linha 4).
- II. O termo “-la” (linha 8) refere-se a “polícia” (linha 7).
- III. O termo “destas” (linha 11) refere-se a “declarações” (linha 7).
- IV. O termo “lá” (linha 15) refere-se a “vítima” (linha 14).

É CORRETO o que se afirma em

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

7ª QUESTÃO. Ao se referir ao grupo de pessoas que “nasceram para complicar a vida da gente” (linha 18), o autor do texto NÃO INCLUI entre essas:

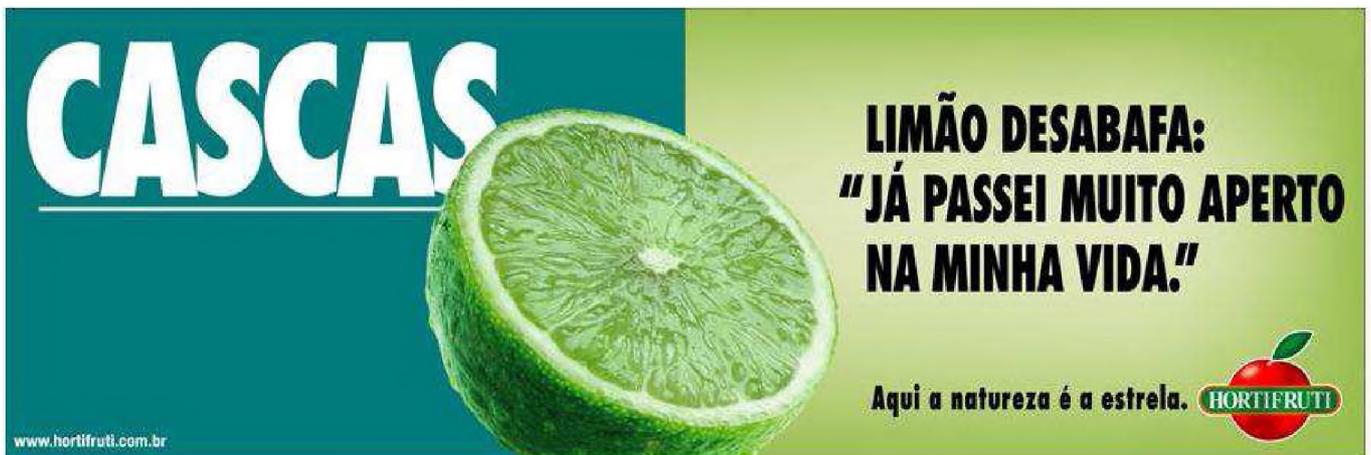
- A) os locutores esportivos.
- B) os marinheiros navais.
- C) os guardas de trânsito.
- D) as mulheres dos outros.
- E) os repórteres policiais.

8ª QUESTÃO. No excerto “Num crime descrito pela imprensa sangrenta a vítima nunca se vestiu” (linha 13), a expressão “pela imprensa sangrenta” exerce a mesma função sintático-semântica do trecho destacado em:

- A) O bandido preso pela denúncia anônima recebeu um castigo.
- B) Aquela porta trocada pela janela ampla deixou a sala mais arejada.
- C) A modelo exposta pela foto comprometedora ficou sem ação.
- D) O garoto encontrado pela secretária executiva era filho do diretor.
- E) O cofre escondido pela pintura famosa passou despercebido.

Leia o texto a seguir e responda às questões 9 e 10.

Texto II



Disponível em: < <http://www.hortifruti.com.br/comunicacao/campanhas/cascas/> >. Acesso em: 3 out. 2017.

9ª QUESTÃO. Na peça publicitária acima, o uso da intertextualidade é evidenciado pela presença de uma

- A) paródia que remete à revista “Caras”, cuja característica marcante é o uso de fotos de personalidades acompanhadas de uma declaração.
- B) anáfora indireta, em que um referente novo é apresentado como se fosse já conhecido.
- C) epígrafe, pois fica evidente que a palavra “aperto”, no texto, relaciona-se às apalpadelas dos clientes durante a escolha das frutas.
- D) introdução referencial, já que as imagens e as palavras do texto não se conectam e precisam de ancoragem externa para fazer sentido.
- E) concordância associativa, por meio da qual a relação entre o limão e suas cascas gera inferências sobre as frutas.

10ª QUESTÃO. Para produzir o efeito de “animar” o limão, que é um objeto inanimado, a peça publicitária utiliza

- A) verbos e pronomes em primeira pessoa – “já passei muito aperto na minha vida” – que são a única forma de se garantir o efeito de animação.
- B) o elemento “aqui”, que indica o local onde o limão é encontrado.
- C) a referência a uma parte do limão – “cascas” – para remeter à dificuldade de se consumir essa fruta.
- D) a estratégia discursiva de atribuir ao limão uma ação típica de seres humanos: “desabafa”.
- E) os recursos visuais relacionados a frutas: por isso uma maçã no canto inferior direito da peça publicitária.

RACIOCÍNIO LÓGICO E QUANTITATIVO – 10 QUESTÕES

11ª QUESTÃO. Lucas e Mateus foram a uma loja para, cada um, comprar uma bola de um mesmo tipo, cujo preço era um número inteiro de reais. Porém, faltavam R\$ 20,00 para Lucas e R\$ 25,00 para Mateus para que cada um tivesse a quantia necessária para a compra. Os dois resolveram juntar as quantias de dinheiro que tinham e comprar uma única bola. Mesmo assim, a quantia total não era o suficiente para comprar nem uma bola. É CORRETO afirmar que o maior valor possível para o preço da bola é um inteiro

- A) maior do que 29 e menor do que 35.
- B) maior do que 34 e menor do que 40.
- C) maior do que 39 e menor do que 45.
- D) maior do que 44 e menor do que 50.
- E) maior do que 49.

12ª QUESTÃO. Em um guarda-roupa há, exclusivamente, seis peças: uma blusa azul, uma blusa marrom, uma blusa preta, uma saia azul, uma saia marrom e uma saia preta. Paula, Luciana e Renata foram juntas a uma festa e escolheram, cada uma, uma blusa e uma saia, nesse guarda-roupa, para vestirem. A blusa de Renata era azul, mas sua saia não era azul. A blusa de Luciana não era preta. A blusa e a saia de Paula eram da mesma cor. As cores das saias de Luciana e Renata eram, respectivamente:

- A) marrom e preta.
- B) azul e marrom.
- C) azul e preta.
- D) preta e marrom.
- E) preta e preta.

13ª QUESTÃO. No regime de juros simples, os juros em cada período de tempo são calculados sobre o capital inicial. Um capital inicial C_0 foi aplicado a juros simples de 3% ao mês. Se C_n é o montante quando decorridos n meses, o menor valor inteiro para n , tal que C_n seja maior que o dobro de C_0 , é

- A) 30
- B) 32
- C) 34
- D) 36
- E) 38

14ª QUESTÃO. Considere n números x_1, x_2, \dots, x_n , em que $x_1 \leq x_2 \leq \dots \leq x_n$. A mediana desses números é igual a $x_{(n+1)/2}$, se n for ímpar, e é igual à média aritmética de $x_{n/2}$ e $x_{(n+2)/2}$, se n for par. Uma prova composta por 5 questões foi aplicada a uma turma de 24 alunos. A tabela seguinte relaciona o número de acertos obtidos na prova com o número de alunos que obtiveram esse número de acertos.

Número de acertos	Número de alunos
0	4
1	5
2	4
3	3
4	5
5	3

A penúltima linha da tabela acima, por exemplo, indica que 5 alunos tiveram, cada um, um total de 4 acertos na prova. A mediana dos números de acertos é igual a

- A) 1,5
- B) 2
- C) 2,5
- D) 3
- E) 3,5

15ª QUESTÃO. Uma determinada família é composta por pai, por mãe e por seis filhos. Eles possuem um automóvel de oito lugares, sendo que dois lugares estão em dois bancos dianteiros, um do motorista e o outro do carona, e os demais lugares em dois bancos traseiros. Eles viajarão no automóvel, e o pai e a mãe necessariamente ocuparão um dos dois bancos dianteiros. O número de maneiras de dispor os membros da família nos lugares do automóvel é igual a

- A) 1440
- B) 1480
- C) 1520
- D) 1560
- E) 1600

16ª QUESTÃO. Marcos, João e Pedro são vendedores de pipoca. Juntos, resolveram comprar um carrinho de pipoca que custa R\$ 2190,00. Marcos pagou R\$ 390,00, João pagou R\$ 750,00 e Pedro pagou o restante. Eles combinaram que o número de dias em que cada um poderia usar o carrinho de pipoca deveria ser diretamente proporcional ao valor que cada um pagou para comprá-lo. Em um ano de 365 dias, o número de dias em que Pedro poderá usar o carrinho é igual a

- A) 123
- B) 175
- C) 197
- D) 212
- E) 234

17ª QUESTÃO. Uma solução A de álcool e água tem volume de álcool igual a 30% do volume total. Uma solução B de álcool e água tem volume de álcool igual a 5% do volume total. Ao se misturarem essas duas soluções, deseja-se produzir 10 litros de uma nova solução que tenha volume de álcool igual a 10% do volume total. O volume, em litros, da solução B que deve ser usado na mistura é igual a

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

18ª QUESTÃO. Uma empresa tem 6500 funcionários. Dentre esses funcionários, 3310 são homens, 2120 são capixabas e 1250 são homens capixabas. O número de funcionários da empresa que são mulheres, mas não são capixabas, é igual a

- A) 1890
- B) 1980
- C) 2150
- D) 2320
- E) 2410

19ª QUESTÃO. Em um determinado grupo de pessoas,

- todas as pessoas que praticam futebol também praticam natação,
- algumas pessoas que praticam tênis também praticam futebol,
- algumas pessoas que praticam tênis não praticam natação.

É CORRETO afirmar que no grupo

- A) todas as pessoas que praticam natação também praticam tênis.
- B) todas as pessoas que praticam futebol também praticam tênis.
- C) algumas pessoas que praticam natação não praticam futebol.
- D) algumas pessoas que praticam natação não praticam tênis.
- E) algumas pessoas que praticam tênis não praticam futebol.

20ª QUESTÃO. O valor de mercado de um automóvel diminui 10% ao ano. A cada 10 anos, o valor de mercado do automóvel tem uma redução de

- A) $\frac{10^{10}-9^{10}}{10^8}\%$
- B) $\frac{10^{11}-9^{10}}{10^9}\%$
- C) $\frac{10^{11}-9^9}{10^9}\%$
- D) $\frac{10^{11}-1}{10^9}\%$
- E) $\frac{10^{20}-1}{10^{10}}\%$

INFORMÁTICA – 05 QUESTÕES

21ª QUESTÃO. Daniel Hayashida Simão (2013), em “Introdução à Informática – Desvendando o Universo da Computação”, classifica os componentes de um computador em quatro categorias: componentes internos de *hardware*, dispositivos de entrada e saída, *software* e dispositivos externos de armazenamento. São exemplos de componentes dessas quatro categorias, respectivamente, na ordem apresentada acima:

- A) processador, entrada HDMI, processador de texto e disco rígido externo.
- B) placa de vídeo, *mouse*, sistema operacional e *pen drive*.
- C) memória RAM, microfone, *webcam* e cartão de memória.
- D) *scanner*, monitor, editor de planilhas e DVD.
- E) placa-mãe, impressora, editor de apresentações e memória *cache*.

22ª QUESTÃO. O Windows 10 reintroduziu o botão “Iniciar”, que havia sido removido em versões anteriores do sistema operacional. Por meio do botão “Iniciar”, é possível abrir programas instalados no Windows 10 e ter acesso a outras funcionalidades desse sistema. NÃO é uma funcionalidade acionada por meio do botão “Iniciar” do Windows 10:

- A) desinstalar programas.
- B) ocultar um programa listado.
- C) mostrar ou ocultar arquivos frequentemente utilizados.
- D) instalar programas.
- E) desligar o serviço do computador.

23ª QUESTÃO. Nas configurações do sistema do Ubuntu Linux 16.04.2 LTS, o item que permite que o usuário escolha entre clonar ou estender sua área de trabalho ao conectar seu computador a um outro dispositivo de vídeo, como por exemplo a um projetor, é:

- A) aparência.
- B) brilho e bloqueio.
- C) cor.
- D) acessibilidade.
- E) monitores.

24ª QUESTÃO. No Microsoft Word 2013, ao clicar o botão “Ortografia e Gramática”, do grupo “Revisão de Texto” na guia “REVISÃO”, o painel de tarefas “Ortografia” é exibido. Esse painel indica as palavras não reconhecidas pelo corretor ortográfico, e possibilita, assim, ao usuário algumas ações em relação a cada palavra, por meio de botões presentes no painel. Sobre os botões presentes no painel de tarefas “Ortografia”, é INCORRETO afirmar:

- A) Clicar o botão “Ignorar Tudo” faz com que o Microsoft Word 2013 nunca mais indique a palavra em questão como não reconhecida, porém não a adiciona ao dicionário.
- B) Clicar o botão “Ignorar” não faz com que a palavra em questão seja adicionada ao dicionário e também não a corrige, mantendo-a como está no documento.
- C) Clicar o botão “Adicionar” faz com que a palavra em questão seja adicionada ao dicionário e, por conseguinte, ela não será mais indicada como não reconhecida.
- D) Clicar o botão “Alterar” faz com que a palavra em questão seja substituída pela palavra escolhida na lista “Sugestões”, também presente no painel de tarefas “Ortografia”.
- E) Clicar o botão “Alterar Tudo” faz com que todas as ocorrências da palavra em questão sejam substituídas, no texto, pela palavra escolhida na lista “Sugestões”, também presente no painel de tarefas “Ortografia”.

25ª QUESTÃO. No Microsoft Excel 2013, ao se selecionar uma célula que contenha um valor numérico e clicar o botão iniciador de caixa de diálogo, localizado no canto inferior direito do grupo “Número” na guia “PÁGINA INICIAL”, abre-se a caixa de diálogo “Formatar Células”. Considere as seguintes afirmativas a seguir sobre o formato de número “Porcentagem”, disponível nessa caixa de diálogo:

- I. Utilizar “Porcentagem” faz com que o valor da célula formatada seja multiplicado por 100.
- II. Utilizar “Porcentagem” faz com que o símbolo de porcentagem “%” seja exibido na célula formatada.
- III. É possível especificar o número de casas decimais que se deseja usar na célula formatada.
- IV. É possível especificar a utilização do separador de milhar.
- V. É possível especificar o modo de exibição dos números negativos.

É CORRETO o que se afirma em:

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

LEGISLAÇÃO – 05 QUESTÕES

26ª QUESTÃO. Sobre os Conselhos Superiores da UFES, analise as afirmativas abaixo:

- I. O Conselho Universitário é o órgão superior deliberativo e consultivo em matéria de política universitária e administrativa, financeira, estudantil e de planejamento.
- II. O Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão é o órgão central com funções consultivas e de aconselhamentos ao Reitor da UFES, sem caráter deliberativo.
- III. O Conselho de Curadores é o órgão consultivo e deliberativo, em matéria de fiscalização econômico-financeira da universidade.

É CORRETO o que se afirma em

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

27ª QUESTÃO. Sobre os Centros Universitários da UFES, nos termos dos artigos 18 a 23 do Regimento Geral da UFES, é INCORRETO afirmar:

- A) Os Centros Universitários são subordinados ao Reitor.
- B) Os Centros Universitários são as unidades de ensino, de pesquisa e de extensão, em seus respectivos campos de conhecimento.
- C) Todo Centro Universitário da UFES é composto por uma Diretoria, dentre outros órgãos.
- D) O Centro Tecnológico é uma unidade de ensino profissional e de pesquisa aplicada.
- E) Os Centros Universitários não podem executar atividades de extensão, pois essas são exclusivas da Pró-Reitoria de Extensão (PROEX).

28ª QUESTÃO. Sobre o pedido de acesso à informação previsto na Lei nº. 12.527/2011, é CORRETO afirmar:

- A) Em casos de informações de acesso irrestrito, admite-se pedido de informação anônimo, via correio eletrônico sem identificação.
- B) O pedido de acesso à informação deve conter justificativa do requerente, demonstrando interesse legítimo nas informações a serem prestadas.
- C) A informação armazenada em formato digital deve ser fornecida ao requerente em via impressa.
- D) Quando os órgãos e entidades do poder público dispuserem de sítios oficiais na internet, não poderão restringir que os pedidos de acesso à informação sejam feitos somente por meio de via escrita protocolada.
- E) O serviço de busca e fornecimento da informação é gratuito, inclusive nas hipóteses de reprodução de documentos pelo órgão ou pela entidade pública consultada.

29ª QUESTÃO. De acordo com o Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal, aprovado por meio do Decreto nº. 1.171/1994, NÃO constitui dever do servidor público

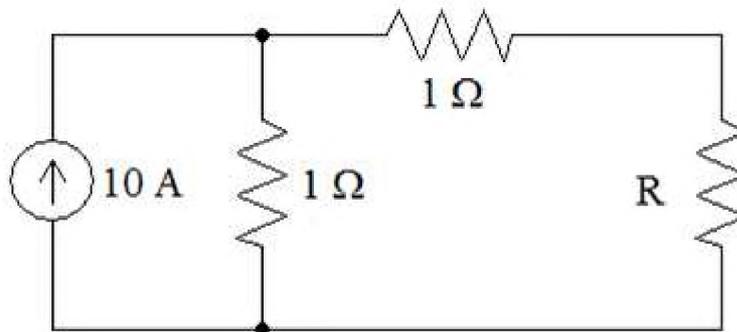
- A) divulgar e informar a todos os integrantes da sua classe a existência do Código de Ética e estimular o seu integral cumprimento.
- B) retirar da repartição pública e guardar em sua residência bem pertencente ao patrimônio público que possa ser deteriorado.
- C) zelar, no exercício do direito de greve, pelas exigências específicas da defesa da vida e da segurança coletiva.
- D) exercer suas atribuições com rapidez, perfeição e rendimento, pondo fim ou procurando prioritariamente resolver situações procrastinatórias, principalmente diante de filas ou de qualquer outra espécie de atraso na prestação dos serviços pelo setor em que exerça suas atribuições.
- E) participar dos movimentos e estudos que se relacionem com a melhoria do exercício de suas funções, tendo por escopo a realização do bem comum.

30ª QUESTÃO. Sobre o Incentivo à Qualificação do servidor, previsto na Lei nº 11.091/2005, é CORRETO afirmar:

- A) Os percentuais do Incentivo à Qualificação são acumuláveis e serão incorporados aos respectivos proventos de aposentadoria e à pensão.
- B) O Incentivo à Qualificação somente integrará os proventos de aposentadorias e as pensões quando os certificados, considerados para a sua concessão, tiverem sido obtidos há mais de dois anos, contados da data em que se deu a aposentadoria ou a instituição da pensão.
- C) A aquisição de título em área de conhecimento, com relação direta ao ambiente organizacional de atuação do servidor, ensejará maior percentual na fixação do Incentivo à Qualificação do que a aquisição do título em área de conhecimento com relação indireta a esse ambiente.
- D) Os percentuais do Incentivo à Qualificação são incorporados à aposentadoria, mas não à pensão, já que a pensão se restringe ao vencimento básico do servidor falecido.
- E) Para fins de concessão do Incentivo à Qualificação, a definição das áreas de conhecimento relacionadas direta e indiretamente ao ambiente organizacional e os critérios e processos de validação dos certificados e títulos levará em consideração os Códigos de Área do Conhecimento fixados pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

PROVA DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS – 30 QUESTÕES

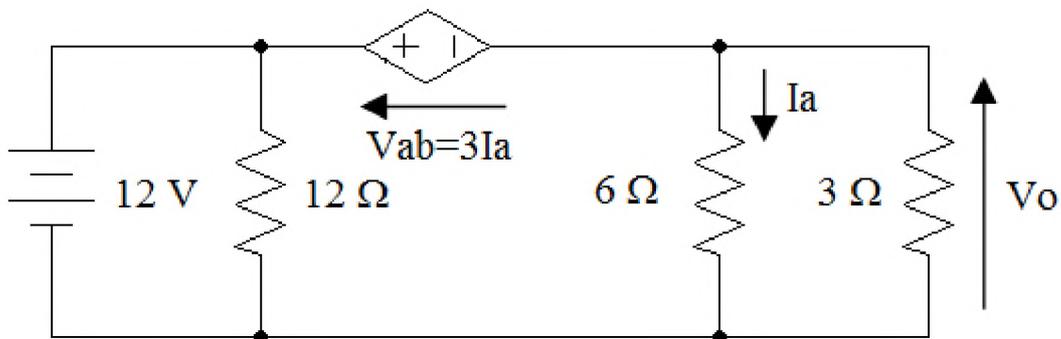
31ª QUESTÃO. Observe o circuito ilustrado a seguir.



No circuito ilustrado acima, a carga é a resistência R. Nesse circuito, o valor da resistência R que consumirá maior potência da fonte de corrente é

- A) 1 Ω
- B) 1/2 Ω
- C) 4 Ω
- D) 2 Ω
- E) 10 Ω

32ª QUESTÃO. Observe o circuito ilustrado a seguir.



No circuito ilustrado acima, o valor da tensão V_o é

- A) 0 V
- B) 3 V
- C) 4 V
- D) 6 V
- E) 8 V

33ª QUESTÃO. Um motor síncrono de 6 polos, quando conectado a uma rede de 60 Hz, terá uma rotação de

- A) 3600 rpm
- B) 1800 rpm
- C) 360 rpm
- D) 60 rps
- E) 1200 rpm

34ª QUESTÃO. Um motor de indução sem nenhum defeito gira, sem carga, a uma velocidade de 891 rpm, quando conectado à rede elétrica em Vitória-ES. O escorregamento em que esse motor opera é de

- A) 8,73%
- B) 9%
- C) 1%
- D) 3%
- E) 0,1%

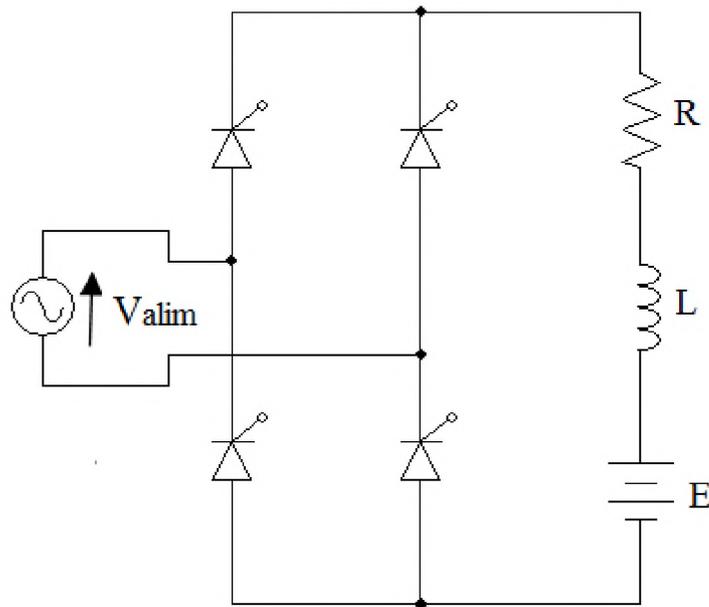
35ª QUESTÃO. O Centro de Processamento de Dados (CPD) de uma empresa é refrigerado permanentemente por um aparelho cujo consumo é de 1000 VA, com fator de potência 0,7. O ciclo de trabalho do aparelho é de 10 minutos ligado e 5 minutos desligado. Se o custo total do kWh é de R\$ 0,50, a empresa paga pela refrigeração do CPD, ao final de 30 dias, o valor de

- A) R\$ 700,00
- B) R\$ 240,00
- C) R\$ 168,00
- D) R\$ 252,00
- E) R\$ 350,00

36ª QUESTÃO. Em relação a instalações elétricas, considerando a norma NBR5410, é CORRETO afirmar:

- A) Em circuitos de força, utiliza-se o condutor de seção de 1,5 mm².
- B) O Diferencial Residual (DR) é obrigatório em todos os circuitos de uma instalação elétrica.
- C) O condutor PE (Proteção Elétrica) é especificado pela seção média dos condutores vivos do trecho.
- D) A capacidade de condução de corrente dos condutores depende do tipo de instalação e do número de condutores agrupados.
- E) Em uma instalação residencial, nos ambientes com área superior a 6 m², deve-se prever um ponto de força a cada 5 m² ou fração restante da área do ambiente.

37ª QUESTÃO. Observe a figura a seguir.



A figura acima representa um circuito carregador de baterias automotivas que utiliza SCR (tiristor). O banco de baterias é de 48 V e 120Ah. Considerando que a tensão da rede monofásica é $V_{alim}=127$ V eficaz, é CORRETO afirmar:

- A) O ângulo de disparo do SCR deve ser de 30° .
- B) A tensão média no indutor é zero.
- C) O resistor deve dissipar uma potência de 100 W.
- D) O fator de potência é unitário.
- E) O tempo de carga da bateria é de 2,5 horas.

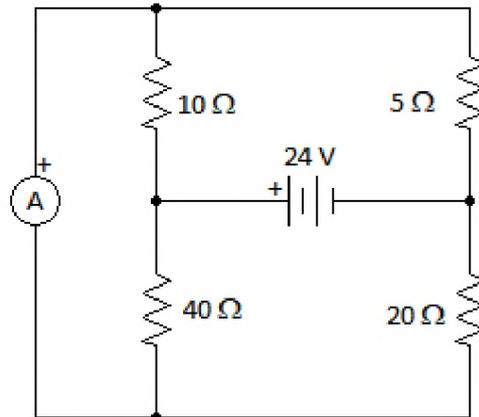
38ª QUESTÃO. Um motor trifásico de potência nominal 0,9 kW e de tensão nominal 220 V tem corrente nominal 3,3 A e perdas de 100 W. Considere $\sqrt{3}=1,73$. O fator de potência e o rendimento do motor, em valores aproximados, são, respectivamente

- A) 0,8 e 90%
- B) 0,9 e 90%
- C) 0,72 e 80%
- D) 0,72 e 90%
- E) 0,9 e 80%

39ª QUESTÃO. Uma resistência R é conectada a um retificador monofásico a diodos de meia onda e alimentada em 220 V CA, dissipando uma potência P. Se a mesma resistência for conectada a uma ponte retificadora de onda completa e alimentada em 127 V, a potência dissipada será de

- A) P
- B) $\sqrt{3} P$
- C) $P/2$
- D) $2P/\sqrt{3}$
- E) $2P/3$

40ª QUESTÃO. Observe o circuito ilustrado a seguir.



No circuito ilustrado acima, o valor da corrente medida pelo amperímetro é

- A) 240 mA
- B) 24 mA
- C) 0 mA
- D) 48 mA
- E) 480 mA

41ª QUESTÃO. Para a inversão de rotação de um motor elétrico, é necessário

- A) inverter a polaridade do capacitor de partida de um motor monofásico.
- B) inverter a fonte de alimentação CC do campo no motor de indução.
- C) inverter duas das fases de um motor CA trifásico.
- D) inverter a fonte de alimentação de um motor CC *shunt* autoexcitado.
- E) inverter os terminais fase-neutro de um motor monofásico.

42ª QUESTÃO. Um transformador ideal de 8kV/120V conecta uma carga de $10\angle 30^\circ \Omega$ à rede monofásica de 8kV. A corrente absorvida da rede pelo transformador é de

- A) $12\angle 30^\circ$ A
- B) $1,8\angle 30^\circ$ A
- C) $1,2\angle -30^\circ$ A
- D) $0,18\angle -30^\circ$ A
- E) $0,18\angle 30^\circ$ A

43ª QUESTÃO. Sobre transformadores, é INCORRETO afirmar:

- A) A medição segura de corrente em circuitos de alta tensão é realizada utilizando-se um transformador de corrente.
- B) O ensaio em curto de um transformador, por questões de segurança, deve ser feito alimentando-se o enrolamento de baixa tensão.
- C) Os transformadores de potencial são empregados para a medição de tensão em redes de alta tensão.
- D) Os parâmetros do circuito equivalente de um transformador são obtidos por meio dos ensaios a vazio e em curto com corrente nominal.
- E) O ensaio a vazio de um transformador fornece os parâmetros do seu ramo magnetizante.

44ª QUESTÃO. Em uma residência, o quarto principal é quadrado, com lados de 4 metros. Nessas condições, segundo a norma NBR5410, deve-se prever, no mínimo,

- A) 3 pontos de tomada e 100 VA de iluminação.
- B) 4 pontos de tomada e 160 VA de iluminação.
- C) 4 pontos de tomada e 220 VA de iluminação.
- D) 3 pontos de tomada e 220 VA de iluminação.
- E) 4 pontos de tomada e 100 VA de iluminação.

45ª QUESTÃO. Uma carga trifásica conectada em triângulo (delta) é alimentada em 220 V, consumindo 9000 W, com fator de potência 0,6 indutivo. O valor do reativo total de um banco capacitivo a ser conectado em estrela (Y) para que o fator de potência seja de 0,8 atrasado é de, aproximadamente,

- A) 7200 var
- B) 5250 var
- C) 4000 var
- D) 11250 var
- E) 3000 var

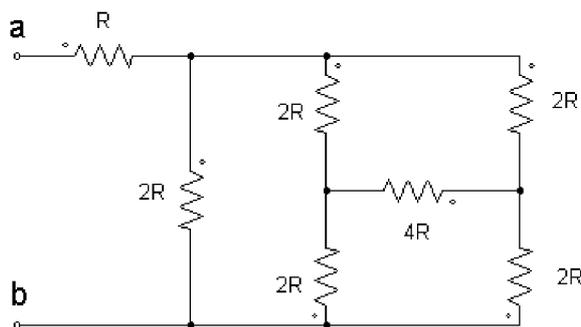
46ª QUESTÃO. De acordo com o Sistema Internacional de Unidades (SI), dimensionalmente, a energia elétrica de um circuito é expressa em

- A) $\Omega \cdot A^2 \cdot s$.
- B) $\Omega^2 \cdot A \cdot s$.
- C) $\Omega \cdot A \cdot s^2$.
- D) $\Omega \cdot A \cdot s$.
- E) $(\Omega \cdot A \cdot s)^2$.

47ª QUESTÃO. Um técnico em eletrotécnica ajusta um multímetro comercial a uma escala de 200 V CC e coloca as pontas de prova desse multímetro em uma tomada de 127Vrms AC. Considerando que o multímetro é completamente isento de erros de medição e que apresenta uma boa precisão, a leitura obtida no visor do multímetro é

- A) zero volt, porque o valor médio da tensão alternada das residências é nulo.
- B) zero volt, porque a escala escolhida pelo técnico é muito maior que a tensão que ele irá medir.
- C) 127 V, como esperado.
- D) 180 V, pois, na escala de 200 V CC, o circuito do multímetro tenderá a exibir o valor de pico da tensão da rede.
- E) 90 V, pois o circuito do multímetro tenderá a exibir metade do valor de pico da tensão da rede.

48ª QUESTÃO. Observe o circuito ilustrado a seguir.



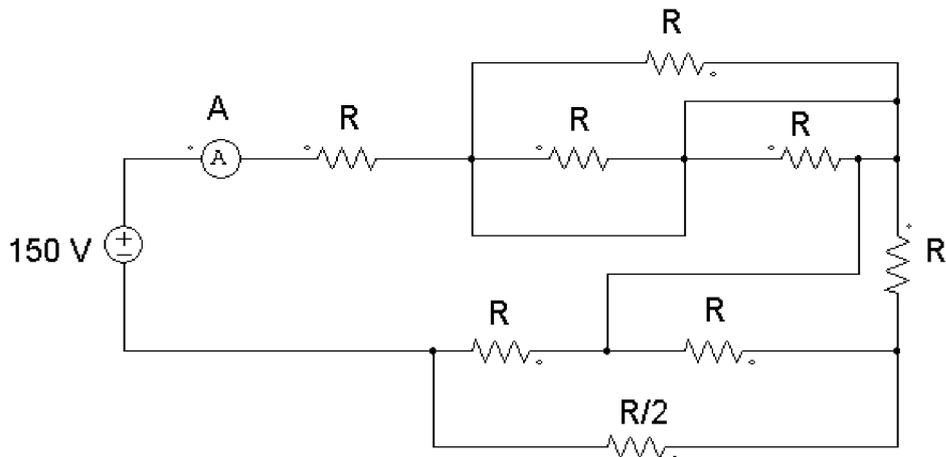
No circuito ilustrado acima, o valor da resistência equivalente, medido a partir dos pontos a-b, é

- A) 4R
- B) R
- C) 3R
- D) 2R
- E) 2R/3

49ª QUESTÃO. De acordo com a teoria de circuitos em corrente alternada, a condutância elétrica, a susceptância elétrica e a admitância elétrica são, respectivamente, inversas a

- A) reatância elétrica, resistência elétrica e impedância elétrica.
- B) resistência elétrica, reatância elétrica e impedância elétrica.
- C) reatância elétrica, impedância elétrica e resistência elétrica.
- D) impedância elétrica, reatância elétrica e resistência elétrica.
- E) tensão elétrica, corrente elétrica e potência elétrica.

50ª QUESTÃO. Observe o circuito ilustrado a seguir.



No circuito ilustrado acima, considerando $R=10\Omega$, o valor da corrente medida pelo amperímetro A é

- A) 15 A
- B) 1 A
- C) 20 A
- D) 10 A
- E) 1,5 A

51ª QUESTÃO. Em um circuito elétrico de corrente alternada, coloca-se em série um capacitor, um indutor e um resistor. Sabendo-se que $f=60\text{Hz}$, $L=10\text{mH}$, $R=25\Omega$ e $\omega^2 LC - 1 = 0$, o valor eficaz da fonte de tensão alternada para que uma corrente de 10 A circule nesse circuito é

- A) 250 V
- B) 500 V
- C) 150 V
- D) 255 V
- E) 100 V

52ª QUESTÃO. Em um circuito trifásico equilibrado, V_L e I_L são, respectivamente, tensão e corrente eficaz de linha; V_f e I_f são, respectivamente, tensão e corrente eficaz de fase, e θ é o ângulo da impedância em cada fase do sistema. A potência elétrica ativa total desse circuito é representada pela equação

- A) $\sqrt{3}V_L I_f \cos \theta$
- B) $3V_L I_L \cos \theta$
- C) $\sqrt{3}V_f I_f \cos \theta$
- D) $\sqrt{3}V_L I_L \cos \theta$
- E) $\sqrt{3}V_f I_L \cos \theta$

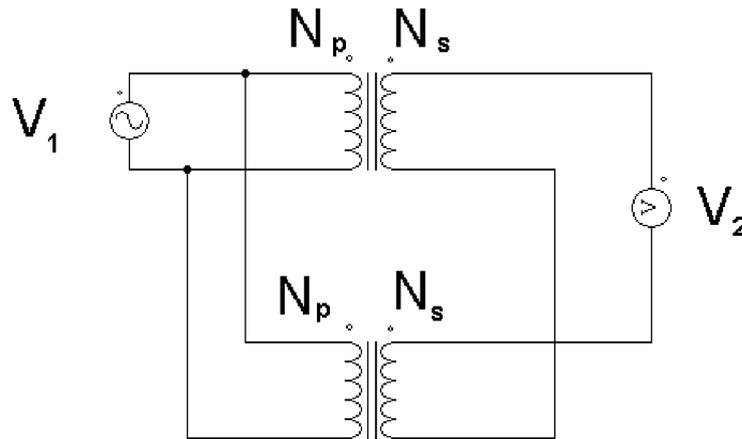
53ª QUESTÃO. Sobre o fator de potência de uma instalação elétrica, é INCORRETO afirmar:

- A) O fator de potência é a relação entre a energia que é consumida pela instalação e a potência fornecida pela concessionária.
- B) O fator de potência é a relação entre a potência consumida pela instalação e transformada em trabalho útil e a potência total fornecida pela concessionária.
- C) A correção do fator de potência dá-se pela conexão de banco de capacitores em paralelo com a instalação elétrica e resultará em liberação de capacidade de corrente nos cabos.
- D) O baixo fator de potência implica maior corrente circulando nos cabos da instalação elétrica, o que provoca maior aquecimento nesses cabos.
- E) Os motores elétricos de indução tendem a diminuir o fator de potência de uma instalação.

54ª QUESTÃO. Seja um transformador monofásico onde V_p é o valor eficaz da tensão no enrolamento primário, N_p é o número de espiras do enrolamento primário, I_p é o valor eficaz da corrente no enrolamento primário, V_s é o valor eficaz da tensão no enrolamento secundário, N_s é o número de espiras do enrolamento secundário e I_s é o valor eficaz da corrente no enrolamento secundário. Se um capacitor C é conectado em paralelo aos terminais do enrolamento secundário, o valor de capacitância refletido para o enrolamento primário é

- A) $\left(\frac{1}{N_s N_p}\right) C$
- B) $\left(\frac{N_p}{N_s}\right)^2 C$
- C) $\left(\frac{N_s}{N_p}\right)^2 \frac{1}{C}$
- D) $\left(\frac{N_s}{N_p}\right) C$
- E) $\left(\frac{N_s}{N_p}\right)^2 C$

55ª QUESTÃO. Observe o circuito ilustrado a seguir.



No circuito ilustrado acima, considerando a ligação entre os transformadores monofásicos, o valor da tensão medida V_2 é

- A) $2V_1$
- B) $0V$
- C) V_1
- D) $1,5V_1$
- E) $0,5V_1$

56ª QUESTÃO. Um importante dado de placa de um motor de indução é o fator de serviço. Se determinado motor de indução possui como dado de placa um fator de serviço $FS=1$, esse motor

- A) não foi aprovado no padrão de qualidade.
- B) pode operar com uma potência 100% acima de sua potência nominal, sem ser danificado.
- C) pode operar com o dobro da sua potência nominal, por 15 minutos, sem sofrer danos por sobretensão.
- D) não pode operar em sua potência nominal.
- E) não possui nenhuma reserva de potência, portanto, poderá operar somente na potência nominal.

57ª QUESTÃO. Os tipos de ligação encontrados entre a armadura e o campo de motores de corrente contínua com campo formado por uma bobina são:

- A) Delta, estrela e zig-zag.
- B) Série, estrela e triângulo.
- C) Estrela, delta e paralela.
- D) Série, paralela e independente.
- E) Scott, paralela e série.

58ª QUESTÃO. O motor elétrico universal

- A) é um motor cujas bobinas de armadura e de campo são ligadas em série, o que possibilita o funcionamento desse motor tanto em corrente contínua como em corrente alternada.
- B) é um motor que possui ímãs permanentes no lugar da bobina de campo, o que possibilita o funcionamento desse motor tanto em corrente contínua como em corrente alternada.
- C) é um motor de corrente contínua que não permite a inversão do seu sentido de rotação.
- D) é um motor de corrente contínua que possui uma bobina de campo e uma bobina de armadura, porém, ele também pode funcionar sem a bobina de armadura.
- E) é um motor de corrente contínua que, invertendo-se o sentido da polaridade de sua alimentação, inverte-se também o seu sentido de rotação.

59ª QUESTÃO. Sobre disjuntores termomagnéticos e dispositivos DR, é CORRETO afirmar:

- A) O dispositivo DR e o disjuntor termomagnético servem para proteger os cabos da instalação elétrica contra a sobrecorrente originada de uma sobrecarga ou de um curto-circuito.
- B) O dispositivo DR serve para proteger os cabos da instalação elétrica contra a sobrecorrente originada de uma sobrecarga ou de um curto-circuito, enquanto o disjuntor termomagnético serve para proteger as pessoas contra choques elétricos por contato direto ou indireto.
- C) O disjuntor termomagnético serve para proteger os cabos da instalação elétrica contra sobrecorrente originada de uma sobrecarga ou de um curto-circuito, enquanto o dispositivo DR serve para proteger as pessoas contra choques-elétricos por contato direto ou indireto.
- D) O dispositivo DR e o disjuntor termomagnético servem para proteger as pessoas contra choques elétricos por contato direto ou indireto.
- E) O disjuntor termomagnético e o dispositivo DR servem para proteger os cabos da instalação elétrica contra a sobrecorrente originada de uma sobrecarga ou de um curto-circuito e, ao mesmo tempo, servem para proteger as pessoas contra choques elétricos por contato direto ou indireto.

60ª QUESTÃO. Um retificador monofásico de onda completa é minimamente constituído por

- A) um diodo e um transformador com TAP (derivação central).
- B) dois diodos e um transformador de TAP (derivação central).
- C) dois diodos, um ligado no condutor fase e outro ligado no condutor neutro.
- D) seis diodos e um transformador com quatro enrolamentos.
- E) um transformador, apenas.