



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
PRÓ-REITORIA DE GESTÃO DE PESSOAS E ASSISTÊNCIA  
ESTUDANTIL

CONCURSO PÚBLICO

Edital 001/2014

**Cargo: TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA**

**Instruções**

1. Aguarde autorização para abrir o caderno de provas.
2. Este caderno contém 60 questões. Se houver qualquer falha de impressão, comunique ao fiscal, para que faça a substituição do caderno.
3. Use os espaços em branco para rascunho; não destaque folhas da prova.
4. Ao receber o cartão-resposta, verifique se o número impresso é o seu número de inscrição. Comunique ao fiscal se os números forem diferentes. Após a verificação, assine o cartão-resposta.
5. Use caneta esferográfica com tinta preta ou azul para preenchimento do seu cartão-resposta. Não dobre seu cartão-resposta, não o manche ou rasure, nem o amasse, pois ele passará por leitura ótica.
6. Marque cada resposta no cartão, preenchendo completamente o campo que contém a letra correspondente à alternativa de sua opção, conforme modelo:



7. Em cada uma das questões, só existe uma alternativa que responde adequadamente ao quesito proposto. Você deve marcar apenas uma alternativa para cada questão. Questões marcadas com duas ou mais alternativas ou deixadas em branco receberão pontuação zero.
8. Lembre-se de que o tempo máximo para a realização desta prova e para o preenchimento do cartão-resposta é de 4 (quatro) horas.
9. Não utilize nenhum material de consulta e nem calculadora. Nenhum rascunho será considerado.
10. Aguarde as instruções do fiscal quanto ao manuseio do DIGISELO no seu cartão-resposta.
11. Entregue ao fiscal seu cartão-resposta. A não devolução do cartão implicará sua desclassificação imediata.

**CARGO: TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA**  
**PROVA DE CONHECIMENTOS GERAIS**

**LÍNGUA PORTUGUESA – 10 QUESTÕES**

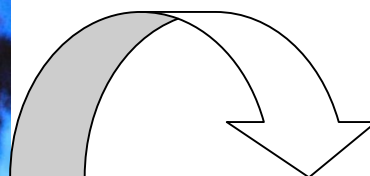
Leia o refrão da canção "Cálice", de Chico Buarque em parceria com Gilberto Gil, produzida em 1973, e os cartazes veiculados no período da Copa das Confederações, em 2013. Responda às questões de 1 a 4.

**TEXTO 1**

Cálice

*Pai, afasta de mim esse cálice*  
*Pai, afasta de mim esse cálice*  
*Pai, afasta de mim esse cálice*  
*De vinho tinto de sangue*

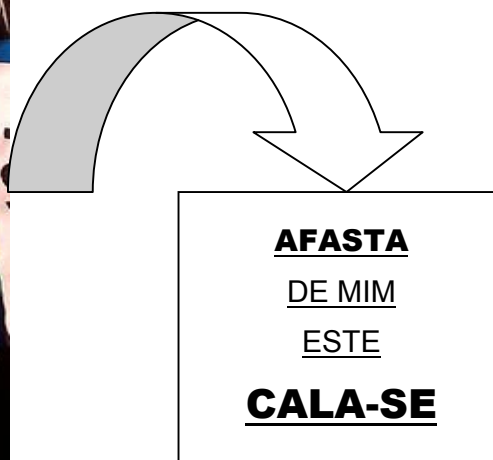
**TEXTO 2**



**BRASIL**  
**Afasta de Mim**  
**Este Cálice**

(Disponível em: <<http://noticias.terra.com.br/brasil/cidades/criticos-ou-divertidos-cartazes-marcamquintafeiradeprotestospelop%20ais>>. Acesso: 15 jul. de 2013.).

### TEXTO 3



(Disponível em <<http://noticias.uol.com.br/album/2013/06/22protestosemsaopaulo.htm>>. Acesso: 15 jul. 2013.).

**1ª QUESTÃO** - Sobre os textos, é INCORRETO o que se afirma em

- A) O uso do substantivo cálice, no texto 2, direciona o leitor para uma relação intertextual, como maneira de (re)significar a história e os sentidos censurados.
- B) Os manifestantes, durante os jogos da Copa das Confederações, adaptaram a palavra poética de resistência à ditadura ao contexto atual, sem imprimir modificações ao texto.
- C) A duplicidade de sentido do título da canção é uma estratégia dos compositores para dar ao texto um sentido metafórico.
- D) Os textos 2 e 3 representam as vozes de reivindicação da população nas passeatas nacionais e, a exemplo da canção, se tornam instrumentos de luta.
- E) A análise dos textos permite afirmar que, em diferentes contextos, surgem novos textos que buscam o aproveitamento da linguagem escrita e cantada.

**2ª QUESTÃO** - Um discurso pode ser retomado em diferentes épocas e em diferentes esferas comunicativas, e o que vai determinar o seu novo sentido são os aspectos contextuais, as instituições, a classe social, as ideologias, etc. Ao retomar o discurso da canção (texto 1), podemos identificar as seguintes estratégias linguísticas nos textos 2 e 3:

I. No texto 2, a palavra **cálice** assume a mesma grafia e sentido da palavra na canção (texto 1).

II. No texto 3, há substantivação da forma verbal **cala-se**.

III. No texto 2, o substantivo **Cálice**, grafado com letra maiúscula, permite ao leitor a retomada da música pelo seu nome próprio.

É CORRETO o que se afirma em

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

**3ª QUESTÃO** - Entre os recursos textuais coesivos, estão os pronomes demonstrativos. Considere a função desses pronomes nos textos 1, 2 e 3 e julgue cada um dos seguintes itens como certo (C) ou errado (E):

( ) No texto 1, o pronome **esse** aponta para o que está próximo do interlocutor no espaço e relativamente distante do falante no momento de produção.

( ) No texto 2, o pronome **este** nos direciona à localização que é a situação corrente das passeatas e às circunstâncias que são todos os discursos de reivindicação da população.

( ) No texto 3, o uso do pronome **este** aponta para o que está distante do falante e do momento de produção.

A sequência CORRETA de respostas, de cima para baixo, é:

- A) C, C, E
- B) C, E, C
- C) E, E, C
- D) C, E, E
- E) C, C, C

**4ª QUESTÃO** - Vocativo é um apelo do enunciador ao interlocutor, por meio da projeção do seu nome ou de expressões equivalentes. Sobre o vocativo nos textos 1, 2 e 3, é INCORRETO afirmar:

- A) No texto 1, o vocativo **Pai** assume uma carga polissêmica que permite duas leituras: o **Pai**, como forma de tratamento para designação bíblica da divindade e o **pai** como administrador do país.
- B) No texto 2, o nome próprio **Brasil** não é um vocativo, mas sujeito da oração, já que não é separado por vírgula, nem por dois pontos.
- C) No texto 3, a ausência do vocativo é uma estratégia para não marcar o interlocutor.
- D) Embora o vocativo não possua uma relação sintática com outro termo da oração, é no contexto discursivo que a palavra **pai** (texto 1) ou a palavra **Brasil** (texto 2) instauram o apelo ratificado pelo uso do verbo **afastar** em sua forma imperativa.
- E) No texto 2, o nome próprio **Brasil** evidencia um apelo para que o interlocutor se sinta tocado pela situação social atual do país e queira transformá-la.

**5ª QUESTÃO** - No texto abaixo, encontram-se vários erros que ferem o padrão formal da língua portuguesa.

Prezado(a) aluno(a).

A prática do trote humilhante, vexatório e indigno é proibida nesta Instituição e aquele que a promovem e, também, os que dela participarem estarão sujeitos às penalidades previstas na legislação pátria e nas normas internas da Instituição.

Atenciosamente.

A alternativa que apresenta o comunicado escrito CORRETAMENTE é:

A)

Prezado(a) aluno(a),

A prática do trote humilhante, vexatório e indigno é proibida nesta Instituição, e aquele que a promove e, também, os que dela participarem estarão sujeitos às penalidades previstas na legislação pátria e nas normas internas da Instituição.

Atenciosamente,

B)

Prezado(a) aluno(a).

A prática do trote humilhante, vexatório e indigno é proibida nessa Instituição e aqueles que a promove e, também, os que dela participarem estarão sujeitos às penalidades previstas na legislação pátria e nas normas internas da Instituição.

Atenciosamente.

C)

Prezado(a) aluno(a):

A prática do trote humilhante, vexatório e indigno, é proibida nessa Instituição, e aqueles que o promove e, também, os que dela participarem estarão sujeitos as penalidades previstas na legislação pátria e nas normas interna da Instituição.

Atenciosamente,

D)

Prezado(a) aluno(a),

A prática do trote humilhante, vexatório e indigno, é proibida nesta Instituição, e aqueles que o promovem e, também, os que dela participarem estarão sujeitos as penalidades previstas na legislação pátria e nas normas internas da Instituição.

Atenciosamente,

E)

Prezado(a) aluno(a)

A prática do trote humilhante, vexatório e indigno é proibida nessa Instituição e aquele que o promove e, também, os que dela participarem estarão sujeitos às penalidades previstas na legislação pátria e nas normas internas da Instituição.

Atenciosamente,

## 6ª QUESTÃO -

"Embora tenhamos sido muito agressivos, acho que na política monetária poderíamos ter sido ainda mais agressivos." BEN BERNANKE, ex-presidente do Federal Reserve (Fed), em palestra organizada pelo Banco Nacional de Abu Dhabi.

Na fala de Ben Bernanke, a relação de sentido que se estabelece entre as orações "Embora tenhamos sido muito agressivos" e "acho que na política monetária poderíamos ter sido ainda mais agressivos" é de

- A) concessão.
- B) consequência.
- C) tempo.
- D) condição.
- E) conclusão.

**7ª QUESTÃO -** Complete as frases a seguir, usando CORRETAMENTE as formas **por que**, **por quê**, **porque** e **porquê**.

- I. A inflação só está na casa dos 6% \_\_\_\_\_ o Governo segurou os preços dos combustíveis.
- II. Confira como e \_\_\_\_\_ o poder de compra dos trabalhadores está sendo reduzido e quais os impactos disso para o crescimento da economia brasileira.
- III. Os capixabas estão sendo menos afetados pela inflação, \_\_\_\_\_ o aumento do salário médio no Espírito Santo no ano passado foi muito acima da inflação.
- IV. Queria saber o \_\_\_\_\_ do retorno da inflação.
- V. A inflação está aumentando assustadoramente \_\_\_\_\_?

A sequência que responde CORRETAMENTE, de cima para baixo, ao uso das formas **por que**, **por quê**, **porque** e **porquê** é

- A) porque; por que; porque; porquê; por quê.
- B) por quê ; porque; por que; porque; porquê.
- C) por quê; por que; porque; porque; por quê.
- D) por que; porque; por quê; porquê; por que.
- E) porquê; por que; porque; por quê; por que.

Leia o Texto 4 para responder às questões de 8 a 10.

#### TEXTO 4

##### A NOVA FORMA DA MAGREZA

As musas da barriga negativa e musculosa elevam o ideal de beleza esquelética a um novo e inalcançável patamar. É preciso muito cuidado para não cruzar a fronteira que separa a saúde da doença na busca desse modelo

- 1 A magreza como ideal de beleza é padrão recente na história da humanidade. Bem antes dele, começando pela Vênus de Milo, passando pelos nus renascentistas e desembocando na voluptuosa figura de Marilyn Monroe, a mulher sempre se aceitou como portadora de curvas pronunciadas. As pernas e
- 5 os braços finíssimos da modelo inglesa Twiggy, no começo dos rebeldes anos 1960, subverteram esse padrão e instituíram a obrigatoriedade de ser magra, que progrediu para supermagra e, agora, supersupermagra. Sim, mas com músculos. Não é uma magreza de documentários sobre a Ásia e a África antes da Revolução Verde. Não é uma magreza doentia, de quem passa fome ou está
- 10 desidratado. É magreza por comer dosagens corretas de alimentos escolhidos associadas a suplementos e malhação específica. O resultado é a união destes dois atributos até pouco tempo atrás inconciliáveis: a magreza e os músculos.

(LEME, Á. A nova forma da magreza. *Revista Veja*. Ed. 2346, ano 46, n. 45, 2013. Adaptado.).

**8ª QUESTÃO** - Considerando os recursos linguísticos empregados no texto, afirma-se:

- I. “dele” (linha 2) refere-se a “padrão ideal de beleza”.
- II. “se” (linha 4) refere-se a “mulher”.
- III. “que” (linha 7) refere-se a “obrigatoriedade de ser magra”.
- IV. “destes” (linha 11) refere-se a “dois atributos”: a magreza e os músculos.

É CORRETO o que se afirma em

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

**9ª QUESTÃO** - No trecho "As musas da barriga negativa e musculosa elevam o ideal de beleza esquelética a um novo e inalcançável patamar", a palavra "esquelética" pode ser substituída por

- A) torpe.
- B) sórdida.
- C) lívida.
- D) escassa.
- E) esquelética.



**10ª QUESTÃO** - Sobre o uso do prefixo **super-** no texto, é INCORRETO afirmar:

- A) A duplicação do prefixo **super-** em “supersupermagra” (linha 7) caracteriza um neologismo criado pelo autor para intensificar a crítica à magreza extrema.
- B) O prefixo **super-**, comumente utilizado na imprensa brasileira atual, acresce uma qualidade superior à base a que se justapõe, intensificando-a.
- C) Em **supermagra** (linha 7), não há o uso do hífen, mas, em **super-humana**, o hífen é utilizado porque o segundo elemento se inicia por h.
- D) O prefixo **super-**, desprendido de sua base lexical (super + magra), pode ser substituído por **muito** (muito magra).
- E) O prefixo duplicado em **supersupermagra** (linha 7) pode ser substituído por **hipo-**, conservando o mesmo sentido pretendido pelo autor.

### RACIOCÍNIO LÓGICO E QUANTITATIVO – 10 QUESTÕES

**11ª QUESTÃO** - João comprou um certo número de revistas por 45 reais e comprou um certo número de cadernos por 45 reais. Todas as revistas tinham o mesmo preço unitário e todos os cadernos tinham o mesmo preço unitário. Cada caderno custou 4 reais a mais do que cada revista. O número de revistas era 4 a mais do que o número de cadernos. O total de objetos (revistas e cadernos) que João comprou era igual a

- A) 12
- B) 14
- C) 16
- D) 18
- E) 20

**12ª QUESTÃO** - Numa empresa, a média aritmética dos salários dos homens é 1200 reais e a média aritmética dos salários das mulheres é 1500 reais. A soma dos salários dos homens é igual à soma dos salários das mulheres. Se  $h$  é o total de homens e  $m$  é o total de mulheres, a razão  $h/m$  é igual a

- A)  $5/4$
- B)  $3/2$
- C)  $4/3$
- D)  $7/4$
- E)  $10/3$

**13ª QUESTÃO** - Um grupo de pessoas reuniu-se em uma festa. Na ocasião, cada par de pessoas do grupo cumprimentou-se com um único aperto de mão, resultando em um total de 861 apertos de mão. O total de pessoas do grupo era

- A) 40
- B) 42
- C) 44
- D) 46
- E) 48

**14ª QUESTÃO** - Numa sala com 40 pessoas, 70% do total de pessoas são mulheres. O número de mulheres que devem entrar na sala para que o número de homens nesse recinto passe a ser igual a 25% do total de pessoas é igual a

- A) 6
- B) 7
- C) 8
- D) 9
- E) 10

**15ª QUESTÃO** - O algarismo das unidades do número  $9^{2014}$  é igual a

- A) 1
- B) 4
- C) 7
- D) 8
- E) 9

**16ª QUESTÃO** - De um barril que continha, inicialmente,  $V$  litros de água, Maria efetuou uma sequência de 6 retiradas de água. Para cada  $j \in \{1, 2, \dots, 6\}$ , na  $j$ -ésima retirada, Maria retirou  $1/(j+2)$  do volume de água contido no barril antes da  $j$ -ésima retirada. Após as 6 retiradas, o volume de água no barril, em litros, ficou sendo igual a

- A)  $V/7$
- B)  $V/6$
- C)  $V/5$
- D)  $V/4$
- E)  $V/3$

**17ª QUESTÃO** - Um número inteiro positivo é escrito com 84 algarismos, sendo 54 algarismos iguais a 1 e 30 algarismos iguais a 0. O resto da divisão desse número por 9 é igual a

- A) 0
- B) 3
- C) 4
- D) 5
- E) 8

**18ª QUESTÃO** - Gustavo deve distribuir 4 livros diferentes para 8 crianças, de modo que uma ou mais crianças não recebam livro nenhum, podendo ocorrer de uma ou mais crianças receberem mais de um livro. O número de maneiras como ele pode distribuir os livros é igual a

- A) 3488
- B) 3682
- C) 3854
- D) 3962
- E) 4096

**19ª QUESTÃO** - Em um grupo de 87 pessoas, 22 pessoas praticam natação e 37 pessoas praticam futebol. O maior valor possível para a quantidade de pessoas do grupo que não praticam nenhum dos dois esportes é igual a

- A) 35
- B) 40
- C) 45
- D) 50
- E) 55

**20ª QUESTÃO** - Um telefone celular cujo preço à vista é igual a  $p$  reais é vendido em duas parcelas mensais, sendo cada uma delas igual a  $x$  reais. Se a taxa de juros compostos é igual a 10% ao mês e a primeira prestação é paga um mês após a data da compra, a razão  $p/x$  é igual a

- A)  $221/111$
- B)  $317/141$
- C)  $315/131$
- D)  $210/121$
- E)  $411/151$

### INFORMÁTICA – 5 QUESTÕES

**21ª QUESTÃO** - *Softwares*, assim como outras obras de esforço intelectual, como músicas e livros, são protegidos por direitos autorais (também conhecido como *copyright*). Para copiar e instalar um *software* em um computador, uma pessoa física ou uma empresa precisa seguir o que consta na licença daquele *software*. O *software* que pode ser obtido gratuitamente na internet e instalado em qualquer PC sem infração de direitos autorais é

- A) Microsoft Windows 7.
- B) Microsoft Word 2013.
- C) Microsoft Excel 2013.
- D) Ubuntu Linux 12.04 LTS.
- E) Microsoft Windows XP.

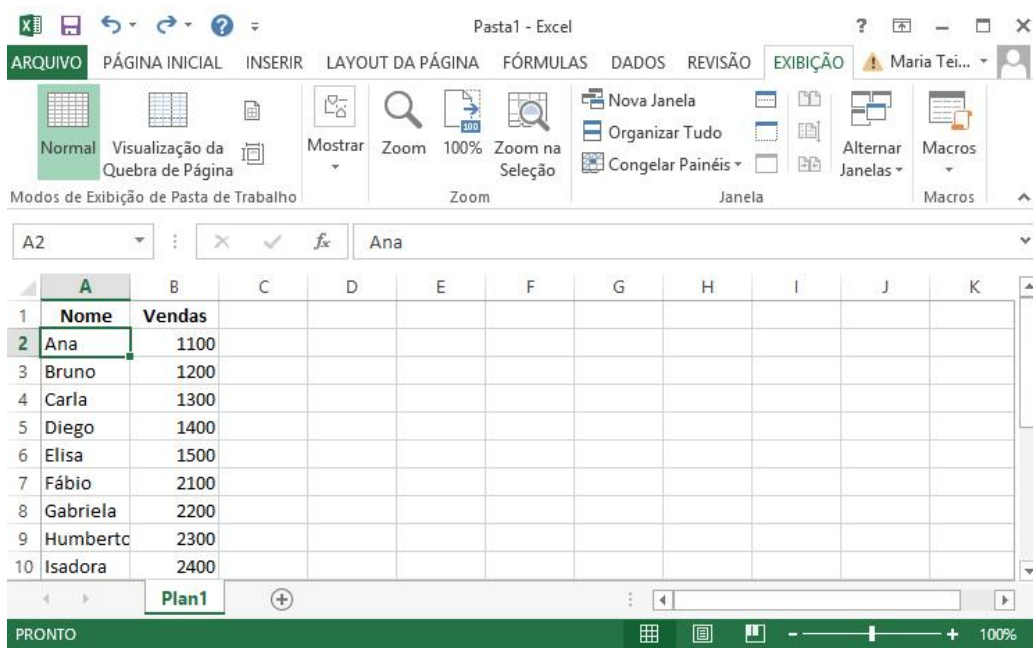
**22ª QUESTÃO** - No Windows 7 (versão *Professional*, com *Service Pack 1*), ao se conectar pela primeira vez a uma rede, você pode escolher um local de rede. Isso define automaticamente as configurações de *firewall* e segurança adequadas para o tipo de rede a que se conecta. A opção que apresenta a categoria que deve ser escolhida como local de rede para que o seu computador não fique visível a outros computadores conectados à mesma rede e o compartilhamento de arquivos seja desabilitado, ajudando a proteger o computador de vírus e outros *softwares* mal-intencionados é

- A) Rede doméstica.
- B) Rede pública.
- C) Rede corporativa (ou rede de trabalho).
- D) Domínio.
- E) Rede *ad hoc*.

**23ª QUESTÃO** - No aplicativo Writer (parte do LibreOffice, versão 3.5.7.2) é possível criar estilos, que são conjuntos de características de formatação que podem ser aplicadas ao texto ou parte dele. Com relação a essa funcionalidade, é INCORRETO afirmar:

- A) Existem vários estilos predefinidos. Todos eles podem ser modificados ou excluídos pelo usuário.
- B) A janela “Estilos e Formatação”, que mostra uma lista de estilos que podem ser aplicados, pode ser exibida por meio da tecla F11, do menu “Formatar”, opção “Estilos e Formatação” ou ainda por meio de um botão na barra de ferramentas.
- C) Para criar um novo estilo, pode-se formatar uma parte do texto como desejado e selecioná-la. Em seguida, na janela “Estilos e Formatação”, clicar no botão à direita no alto e selecionar a opção “Novo estilo a partir da seleção”.
- D) Para alterar um estilo existente, pode-se abrir a janela “Estilos e Formatação”, clicar com o botão direito do *mouse* no estilo que se deseja alterar e escolher a opção “Modificar”.
- E) Para alterar um estilo existente, pode-se formatar uma parte do texto como desejado e selecioná-la. Em seguida, na janela “Estilos e Formatação”, clicar no botão à direita no alto e selecionar a opção “Atualizar estilo”.

**24ª QUESTÃO** - A figura abaixo mostra parte de uma nova planilha do Microsoft Excel 2013 (versão 15.0.4551.1510, parte do Microsoft Office 365 Home Premium, em Português) sendo exibida em uma janela do aplicativo.



Com a célula A2 selecionada, se o usuário clicar no botão “Congelar Painéis”, do grupo “Janela”, presente na guia “EXIBIÇÃO” e selecionar a opção “Congelar Painéis”, ocorrerá o que está descrito em

- A) O valor da célula A2 fica congelado, o que significa que não mais poderá ser alterado, a menos que seja descongelado primeiro.
- B) Os valores de toda a linha 2 ficam congelados, o que significa que não mais poderão ser alterados, a menos que sejam descongelados primeiro.
- C) A linha 1 da planilha será congelada, o que significa que, se o usuário movimentar o cursor para abaixo da linha 10 (mantendo o tamanho atual da janela), a linha 1 continuará sendo exibida e somente as linhas de 2 em diante serão escondidas.
- D) Os valores de toda a coluna A ficam congelados, o que significa que não mais poderão ser alterados, a menos que sejam descongelados primeiro.
- E) A coluna A da planilha será congelada, o que significa que, se o usuário movimentar o cursor para além da coluna K (mantendo o tamanho atual da janela), a coluna A continuará sendo exibida e somente as colunas B em diante serão escondidas.

**25ª QUESTÃO** - O termo “Engenharia Social” é comumente utilizado para se referir a técnicas utilizadas por pessoas mal-intencionadas que abusam de relações sociais para conseguir informações sigilosas ou acesso a sistemas. Dos cenários abaixo, NÃO caracteriza um caso de Engenharia Social o que está descrito em

- A) Em um ambiente de trabalho, uma pessoa liga, identifica-se como administrador dos sistemas da empresa e solicita que você siga uma série de passos, incluindo acesso a *sites* na internet e instalação de *softwares*, para melhorar o desempenho da sua máquina.
- B) Você recebe um *e-mail* indicando que acaba de ser sorteado com um prêmio e instruindo-o a acessar um determinado *site* e preencher o cadastro para coletar o seu prêmio.
- C) Você recebe um *e-mail* alertando sobre um novo vírus muito perigoso e orientando-o a procurar por determinado arquivo em seu sistema e, caso ele exista, excluí-lo imediatamente e repassar a mensagem a todos os seus conhecidos.
- D) Uma pessoa liga para você, identifica-se como sendo de uma empresa prestadora de serviços (ex.: de telefonia), explica que há um problema no seu cadastro e pede que você informe vários dados pessoais, como nome completo, endereço, etc.
- E) Após fornecer seu endereço de *e-mail* em um *site* para se cadastrar, você recebe uma mensagem de *e-mail* desse *site* pedindo que você clique em um *link* para confirmar o seu cadastro.

#### LEGISLAÇÃO – 5 QUESTÕES

**26ª QUESTÃO** - Deixar de prestar contas quando esteja obrigado a fazê-lo é

- A) ato de improbidade administrativa que atenta contra os princípios da Administração Pública.
- B) ato de improbidade administrativa que causa prejuízo ao erário.
- C) ato de improbidade administrativa que importa enriquecimento ilícito.
- D) infração disciplinar que acarreta suspensão de 30 dias.
- E) infração disciplinar que acarreta suspensão de 90 dias.

**27ª QUESTÃO** - Fausto é servidor público federal e desempenha suas funções das 12h às 19h, de segunda a sexta-feira, sempre exercendo suas tarefas com competência e habilidade. Todos os dias, quando sai do trabalho, frequenta um bar nas proximidades do serviço, fica habitualmente embriagado, provocando cenas constrangedoras e agredindo pessoas. Nos finais de semana, Fausto passa o tempo todo bêbado nos botecos próximos a sua casa. Nesse caso, Fausto será censurado pelo Conselho de Ética do órgão em que exerce suas atividades, PORQUE a embriaguez habitual, mesmo que fora do serviço, é uma vedação ao servidor público.

A respeito das duas assertivas em destaque no enunciado acima, é CORRETO afirmar:

- A) a decisão/o ato administrativo está correta/correto, mas a justificativa está inadequada.
- B) a decisão/o ato administrativo está incorreta/ incorreto, mas a justificativa está adequada.
- C) a decisão/o ato administrativo e a justificativa estão incorretas/incorretos.
- D) a decisão/o ato administrativo e a justificativa estão corretas/corretos.
- E) a decisão/o ato administrativo e a justificativa estão corretas/corretos, mas a segunda assertiva não justifica a primeira.

**28ª QUESTÃO -** NÃO constitui crime contra a fé pública:

- A) falsificação de papéis públicos.
- B) falsificação de documentos públicos.
- C) associação criminosa.
- D) falsidade ideológica.
- E) falsificação de documento particular.

**29ª QUESTÃO -** Marcos é servidor público e esqueceu a porta da repartição aberta. Durante a noite, um ladrão furtou um computador da repartição. Nesse caso,

- A) Marcos não cometeu nenhum crime e, portanto, não receberá nenhuma punição.
- B) Marcos não cometeu crime, mas responderá a processo administrativo para receber sanções disciplinares pela autoridade competente, bem como poderá ser responsabilizado pelo ressarcimento ao erário.
- C) Marcos cometeu o crime de condescendência criminosa culposa e será punido com detenção de 15 dias a 1 mês.
- D) Marcos cometeu o crime de concussão e será punido com reclusão de 2 a 8 anos.
- E) Marcos cometeu o crime de peculato e será punido com detenção de 3 meses a 1 ano.

**30ª QUESTÃO -** O servidor público Jonas ficou doente e faltou ao serviço durante 32 dias, sem apresentar qualquer atestado médico. Nesse caso, Jonas poderá ser detido de 1 a 2 anos, PORQUE praticou o crime de abandono de função.

A respeito das assertivas em destaque é CORRETO afirmar:

- A) Ambas as afirmativas são verdadeiras, e a primeira justifica a segunda.
- B) A primeira afirmativa é falsa, e a segunda é verdadeira.
- C) A primeira afirmativa é verdadeira, e a segunda é falsa.
- D) Ambas as afirmativas são falsas.
- E) Ambas as afirmativas são verdadeiras, mas a segunda não justifica a primeira.

### PROVA DE CONHECIMENTOS ESPECIFICOS - 30 QUESTÕES

**31ª QUESTÃO -** Uma corrente de curto-circuito é adequadamente definida por

- A) É uma corrente que resulta de uma falta direta.
- B) É uma sobrecorrente que resulta de uma falta direta.
- C) É uma sobrecorrente que resulta de uma falha indireta.
- D) É uma sobrecorrente que resulta de uma falha de isolamento.
- E) É uma corrente que resulta de um defeito entre fase e terra.

**32ª QUESTÃO -** O dispositivo de proteção contra choques elétricos, conhecido como DR de alta sensibilidade (Diferencial-Residual), instalado corretamente, oferece proteção a pessoas e animais contra choques elétricos

- A) somente por contato indireto, já que o aterramento protege contra o choque por contato direto.
- B) somente por contato indireto, já que se trata de corrente de fuga.
- C) somente por contato direto, já que o DR é de alta sensibilidade.
- D) somente por contato direto, já que o aterramento protege contra o choque por contato indireto.
- E) por contato direto e contato indireto.

**33ª QUESTÃO** - Tendo em vista o que prevê a Norma NBR 5410, para instalações elétricas de baixa tensão, a carga de iluminação mínima de um quarto de dormir de 16 m<sup>2</sup> deverá ser

- A) 160 VA
- B) 200 VA
- C) 220 VA
- D) 280 VA
- E) 300 VA

**34ª QUESTÃO** - Considere-se uma oficina mecânica que tenha, entre seus equipamentos, um motor de indução trifásico de gaiola, de 20 cv (sabe-se que 1 cv = 0,736 kW), tensão de 220V, rendimento de 90 % e fator de potência nominal de 0,85. A corrente de projeto com que esse motor contribuirá para a corrente total do alimentador (circuito de distribuição) da instalação elétrica da oficina será, aproximadamente,

- A) 55 A
- B) 50,5 A
- C) 40,5 A
- D) 40 A
- E) 30 A

**35ª QUESTÃO** - Sabendo-se que  $I_B$  é a corrente de projeto e  $I_Z$  é a corrente máxima do condutor, para dimensionar-se a corrente nominal ( $I_N$ ) de um disjuntor termomagnético, para quadros de distribuição de instalações de edificações em baixa tensão, o critério técnico, recomendado pela Norma Regulamentadora, é

- A)  $I_N = I_Z$
- B)  $I_N < I_Z$
- C)  $I_N = I_B$
- D)  $I_B \leq I_N \leq I_Z$
- E)  $I_B < I_N < I_Z$



**36ª QUESTÃO** - De acordo com a norma NBR 5410, para instalações elétricas de baixa tensão, as seções mínimas para condutores em cobre para circuitos de iluminação e de tomadas de uso geral são, respectivamente,

- A) 1,0 mm<sup>2</sup> e 1,5 mm<sup>2</sup>
- B) 1,0 mm<sup>2</sup> e 2,0 mm<sup>2</sup>
- C) 1,5 mm<sup>2</sup> e 2,5 mm<sup>2</sup>
- D) 12 AWG e 14 AWG
- E) 14 AWG e 12 AWG

**37ª QUESTÃO** - Para o comando correto da luminária de um ambiente, desde três pontos, ou a partir de três locais diferentes (por exemplo, três portas), três (3) tipos de interruptor estão disponíveis: interruptor bipolar (A), interruptor *three-way* (B) e interruptor *four-way* (C). As quantidades e os tipos adequados para a correta ligação do circuito são

- A) dois B e um C.
- B) dois A e um B.
- C) dois C e um B.
- D) dois A e um C.
- E) dois B e um A.

**38ª QUESTÃO** - Um amperímetro de corrente contínua, analógico, permite medir até 100 A, no seu fim de escala, e tem uma resistência interna de 2 mΩ. Para medir uma corrente de 600 A, deve-se utilizar uma resistência de *shunt* igual a

- A) 0,0005 Ω
- B) 0,2 mΩ
- C) 0,4 mΩ
- D) 1 mΩ
- E) 4 mΩ

**39ª QUESTÃO** - Um transformador de corrente (TC) tem uma relação de transformação de 100/5. Se a corrente registrada no mostrador do amperímetro ligado a esse transformador é 60A, a corrente que realmente passa no secundário do TC vale

- A) 6 A
- B) 3 A
- C) 2 A
- D) 12 A
- E) 1 A

**40ª QUESTÃO** - Para medir uma tensão de 800 V em corrente alternada, dispõe-se de um voltímetro cuja tensão máxima é de 200 V e cuja resistência interna vale 2000 Ω. O redutor de tensão resistivo a ser usado para permitir tal medida de tensão valerá

- A) 10 kΩ
- B) 4 kΩ
- C) 5 kΩ
- D) 6 kΩ
- E) 8 kΩ

**41ª QUESTÃO** - Um sistema trifásico, equilibrado, de cargas indutivas ligadas em estrela deve ter sua potência trifásica e seu fator de potência calculados a partir da leitura de potência ( $W$ ) de um wattímetro, ligado entre a fase R e o neutro da carga, de um voltímetro ( $V$ ), ligado entre a mesma fase e o neutro, e de um amperímetro ( $A$ ), ligado na fase R. Os resultados de potência trifásica e de fator de potência serão dados, respectivamente, por

- A)  $W$  e  $W/(3.V.A)$
- B)  $W$  e  $3.W/(V.A)$
- C)  $2.W$  e  $W/(V.A)$
- D)  $3.W$  e  $3.W/(V.A)$
- E)  $3.W$  e  $W/(V.A)$

**42ª QUESTÃO** - Um medidor mensal de energia ativa (kWh) e um de energia reativa (kvarh) estão instalados em uma subestação industrial de energia elétrica. O ângulo do triângulo de potências que determinará o fator de potência médio, mensal, da instalação será dado por

- A) Arco seno de (kvarh/kWh).
- B) Arco tangente de (kWh/kvarh).
- C) Arco tangente de (kvarh/kWh).
- D) Arco cosseno de (kvarh/kWh).
- E) Arco cosseno de (kWh/kvarh).

**43ª QUESTÃO** - Um sinal senoidal de 5 kHz é visto, por meio de 2 ciclos completos, na tela de um osciloscópio. É CORRETO afirmar que a frequência de varredura desse osciloscópio, nessa situação, é de

- A) 2,0 kHz
- B) 2,5 kHz
- C) 5 kHz
- D) 5,5 kciclos/s
- E) 10 kciclos/s

**44ª QUESTÃO** - Considere-se um retificador de onda completa, a diodo, utilizando um transformador com derivação central. Sabe-se que os dois secundários do transformador apresentam tensões iguais, com valor de pico dado por  $V_p$ . O diodo deverá ser especificado para suportar uma tensão de pico inversa de valor, no mínimo, igual a

- A)  $V_p$
- B)  $6.V_p$
- C)  $4.V_p$
- D)  $2.V_p$
- E)  $2,5.V_p$

**45ª QUESTÃO** - Uma fonte CC está ligada, adequadamente, ao conjunto bobina de relé em série com um transistor bipolar de junção (TBJ) do tipo NPN. Com a corrente de base ( $I_B$ ) positiva, o TBJ é ligado (conduz), a bobina é energizada e o relé é acionado. Com a  $I_B$  caindo a zero, a bobina desenvolverá uma grande tensão sobre o transistor, o que poderá destruí-lo. Para evitar isso, coloca-se um

- A) diodo em paralelo com a bobina.
- B) diodo em série com a bobina, no sentido da corrente.
- C) diodo em paralelo com o TBJ.
- D) grande resistor em paralelo com a bobina.
- E) diodo Zener em série com a bobina.

**46ª QUESTÃO** - Aplica-se uma fonte de tensão senoidal de  $120 \mu V$  na entrada não inversora de um amplificador operacional 741. Na entrada inversora, liga-se, para a terra, um resistor de  $2,4 k\Omega$  e, entre essa entrada inversora e a saída, liga-se um resistor de  $240 k\Omega$ . A tensão a ser obtida e medida no terminal de saída será

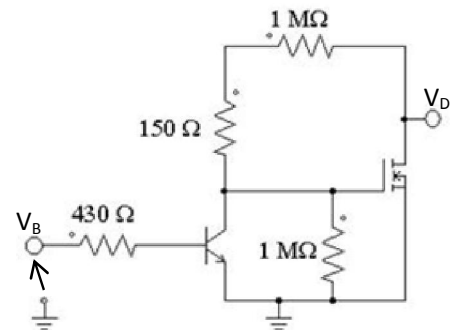
- A) 15 mV
- B) 200 mV
- C) 12 mV
- D) 121,12 mV
- E) 12,12 mV

**47ª QUESTÃO** - Um transistor bipolar de junção (TBJ) NPN é polarizado por divisor de tensão, sendo  $R_1 = 20 k\Omega$  o resistor que conecta a base à tensão  $V_{CC}$  e  $R_2 = 1 k\Omega$  o resistor que conecta a base ao GND (terra do circuito). Sendo  $R_e = 100 \Omega$  o resistor que conecta o emissor ao GND, o mínimo valor do ganho do transistor,  $\beta$ , que permite aplicar análise aproximada de polarização é

- A) 10
- B) 20
- C) 40
- D) 100
- E) 200

**48ª QUESTÃO** - No circuito da figura, o transistor TBJ (transistor bipolar de junção) apresenta, na região linear, um ganho  $\beta = 140$ . Ao aplicar-se 5 V em  $V_B$ , o valor de  $V_D$ , em V, será

- A) 0
- B) 15
- C) 5
- D) 10
- E) 7,5



**49ª QUESTÃO** - Ao ser conectado a uma tomada de 110V/60Hz, o valor médio da tensão de saída de um retificador a diodos de onda completa, com carga resistiva, pode ser considerado 100 V. Se for conectado um retificador a diodos de meia onda a uma tomada de 220V/50Hz, a tensão média na carga será

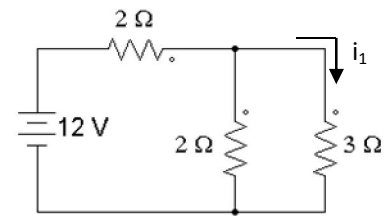
- A) 100 V
- B) 120 V
- C) 200 V
- D) 50 V
- E) 83,3 V

**50ª QUESTÃO** - Um condutor é percorrido por uma corrente de 2 A durante 5 segundos. Sendo a carga de um elétron igual a  $1,6 \times 10^{-19}$  C, a quantidade de elétrons que atravessou o condutor foi de

- A) 10
- B)  $6250 \times 10^{16}$
- C)  $6,25 \times 10^{18}$
- D)  $62,5 \times 10^{19}$
- E) 2,5

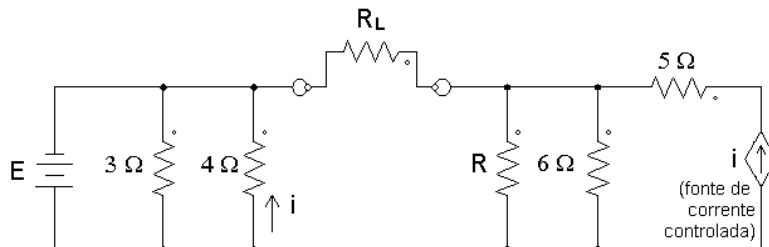
**51ª QUESTÃO** - No circuito apresentado na figura, a corrente apontada como  $i_1$  vale

- A) 1 A
- B) 2 A
- C)  $3/2$  A
- D) 6 A
- E)  $9/2$  A



**52ª QUESTÃO** - A máxima transferência de potência à carga  $R_L$  do circuito dado ocorre se  $R_L$  vale  $3\Omega$ . Tal potência vale 12 W. A tensão E vale

- A) 12 V
- B) 48 V
- C) 6 V
- D) 8,4 V
- E) 4,8 V

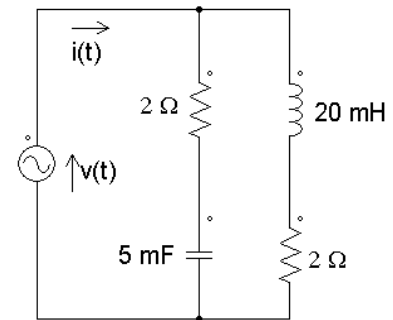


**53ª QUESTÃO** - Uma fonte de tensão eficaz  $V = 120\angle 0^\circ$  V é conectada a uma carga  $Z = 5\angle 37^\circ \Omega$  por um alimentador de impedância  $z = 0,4 + j0,3 \Omega$ . Considerando-se  $\sin(37^\circ) = 0,6$ , é CORRETO afirmar que a tensão na carga vale

- A)  $109\angle 0^\circ$  V
- B)  $109\angle 37^\circ$  V
- C)  $109\angle -37^\circ$  V
- D)  $111\angle 90^\circ$  V
- E)  $120\angle 0^\circ$  V

**54ª QUESTÃO** - Para o circuito, em que  $v(t) = 100 \cos(100t)$  V, a corrente em regime permanente  $i(t)$  vale

- A)  $100 \cos(100t)$  A
- B)  $50 \cos(100t - 45^\circ)$  A
- C)  $50 \cos(100t + 45^\circ)$  A
- D)  $50 \sin(100t + 90^\circ)$  A
- E)  $50 \sin(100t)$  A



**55ª QUESTÃO** - Sobre motores elétricos, é INCORRETO afirmar:

- A) A máquina síncrona é alimentada, ao mesmo tempo, em corrente contínua (CC) e alternada (CA).
- B) Os motores de corrente alternada podem ter rotor de polos lisos ou de polos salientes.
- C) A máquina assíncrona é alimentada em corrente alternada (CA).
- D) O motor síncrono pode fazer a função de um capacitor.
- E) A corrente nos enrolamentos de armadura de um motor de corrente contínua é alternada.

**56ª QUESTÃO** - Um motor de indução de 4 polos funciona a uma velocidade de eixo de 1140 rpm e com escorregamento de 5 %. Nessa condição, a frequência de alimentação é

- A) 20 Hz
- B) 40 Hz
- C) 50 Hz
- D) 60 Hz
- E) 80 Hz

**57ª QUESTÃO** - Um motor CC, de excitação independente, gira em vazio a 1200 rpm, com uma corrente de armadura  $I_a = 2$  A. A plena carga, a corrente de armadura é de 22 A. Sabendo-se que a tensão de alimentação, tanto a vazio quanto a plena carga, vale  $V_a = 121$  V e que a resistência de armadura vale  $R_a = 0,5 \Omega$ , o valor aproximado do torque eletromagnético desenvolvido a plena carga é

- A) 2,2 Nm
- B) 10 Nm
- C) 21 Nm
- D) 42 Nm
- E) 132 Nm

**58ª QUESTÃO** - Com relação a motores monofásicos de indução, é INCORRETO afirmar:

- A) Motores monofásicos com capacitor permanente são mais silenciosos.
- B) Motores de indução de polo ranhurado apresentam baixo torque de partida.
- C) Motores monofásicos apresentam torque nulo com escorregamento unitário, daí a necessidade de usar algum método de partida.
- D) O capacitor de partida de motores monofásicos não pode ser eletrolítico, pois este é para alimentação CC.
- E) Os motores monofásicos têm o sentido de giro dado pela conexão do enrolamento auxiliar em relação ao principal.

**59ª QUESTÃO** - Uma oficina localizada na Grande Vitória é alimentada bifasicamente com 220 V. A potência consumida é 5625 VA, com fator de potência 0,8 indutivo. O banco capacitivo que leva o fator de potência a 0,9 indutivo tem como valor aproximado a potência de

- A) 890 var
- B) 1200 var
- C) 1750 var
- D) 2200 var
- E) 4000 var

**60ª QUESTÃO** - Chuisco Gastão mora com a esposa e o filho em um apartamento cujo chuveiro elétrico é de 6000 W. Cada um toma banho de 15 minutos com o chuveiro ligado. Sabendo que o preço do kWh é de R\$ 0,40, o Sr. Gastão pagará de energia elétrica, exclusivamente devido ao uso do chuveiro, ao final de 30 dias, o valor de

- A) R\$ 18,00
- B) R\$ 36,00
- C) R\$ 45,00
- D) R\$ 54,00
- E) R\$ 135,00