



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
Pró-Reitoria de Graduação
Diretoria de Processos Seletivos



CONCURSO PÚBLICO PARA TÉCNICO-ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO

EDITAL Nº 14/2012

27 de maio de 2012

Início: 9 horas / Duração: 3 horas

TIPO 1

TÉCNICO EM ELETRICIDADE

SÓ ABRA QUANDO AUTORIZADO

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES

1. Verifique se este caderno contém um total de **50** questões.
2. Fique atento aos avisos a serem feitos pelo chefe de setor.
3. Após ser autorizado, abra o caderno, verifique o seu conteúdo e solicite imediatamente a troca caso falem folhas ou existam falhas na impressão.
4. Transfira cada uma de suas respostas para a **Folha de Respostas** conforme as instruções lá contidas.
5. Para se dirigir aos fiscais, levante o braço e aguarde ser atendido.
6. O candidato que for flagrado com **telefone celular** ou outro aparelho eletrônico, **mesmo desligado**, terá a sua prova anulada. Não leve o celular ou outro aparelho eletrônico para o banheiro, pois o porte destes, nessa situação, também ocasionará a anulação da prova.
7. Ao término da prova, este caderno deverá ser levado pelo candidato.

OBS.: os fiscais não estão autorizados a dar informações sobre esta prova.

R
A
S
C
U
N
H
O

LÍNGUA PORTUGUESA

Os textos que compõem esta prova referem-se a *Guerra e Paz*, murais pintados pelo brasileiro Candido Portinari entre os anos de 1952 e 1956, e que fazem parte do catálogo de uma exposição homônima. Considere-os para responder as questões de 1 a 10.

Texto 1

Entre 1952 e 1956, Candido Portinari realizou seus dois últimos e maiores murais, *Guerra e Paz* (14 x 10 m), encomendados pelo governo brasileiro para presentear a sede da ONU, em Nova York.

Localizados no *hall* de entrada da Assembleia Geral, os monumentais painéis estão em local nobre, porém de acesso restrito. Por esse motivo, o Projeto Portinari sempre sonhou em expor *Guerra e Paz* ao grande público.

O planejamento de uma grande reforma no edifício sede da ONU entre 2010 e 2013 proporcionou a oportunidade inédita de expor os painéis no Brasil e no exterior.

Resultado de mais de três anos de empenho e articulações do Projeto Portinari, envolvendo o Governo Federal, instituições internacionais, empresas estatais e privadas, finalmente o Projeto Guerra e Paz é, hoje, uma realidade. A pedido do Governo Brasileiro, a ONU entregou a guarda dos painéis ao Projeto Portinari até agosto de 2013, com o apoio financeiro do BNDES e o inestimável apoio da ONU, do Ministério da Cultura e do Ministério das Relações Internacionais.

Para marcar o retorno dos painéis ao Brasil e a inauguração deste ambicioso projeto, reapresentamos *Guerra e Paz* no Theatro Municipal do Rio de Janeiro, em dezembro de 2010, mais de 50 anos depois de terem sido apresentados naquele mesmo palco. O evento reuniu mais de 44 mil pessoas em apenas 12 dias.

De fevereiro a maio de 2011, *Guerra e Paz* foram restaurados no Palácio Gustavo Capanema em ateliê aberto ao público, com a realização do programa educativo voltado para o atendimento às escolas.

Em 2012, *Guerra e Paz, de Portinari*, chega a São Paulo, terra natal do pintor. Além de apresentar os painéis restaurados, a exposição reúne cerca de uma centena de estudos preparatórios de Portinari para *Guerra e Paz*, em *première* mundial (nem o próprio pintor teve a oportunidade de vê-los em conjunto).

Em seguida, uma itinerância nacional e internacional está sendo planejada até o retorno dos painéis à ONU, em 2013.

PORTINARI, Candido. **Guerra e Paz**. São Paulo: Memorial da América Latina, 2012. Catálogo de exposição.

Texto 2

Depois de longo e árduo trabalho, no início de 1956 os monumentais painéis *Guerra e Paz* estavam prontos, constituindo um discurso visual uno em sua complexa complementaridade sobre os extremos da desgraça e da bem-aventurança, na trágica e divina comédia retratada por Portinari.

Nas páginas da história da arte, em que surgem incontáveis guerras datadas e localizadas, como as de Troia e do Peloponeso, pintadas por Eufrônio, as Batalhas de San Romano e Anghiari, de Paolo Uccello e de Da Vinci, ou Guernica, de Picasso, todas são narradas por cenas que as identificam, localizam e datam. Com os recursos próprios ligados ao tempo da pintura, cada uma delas participando da variada gama de conceitos que vai do heroísmo à dor e ao desespero ou defendendo um solo, uma ideia ou uma causa que as particularizam.

A abordagem de Portinari é outra. Não identifica guerra alguma, como se afirmasse que em essência todas se equivalem no desencantamento do horror e animalidade. Nenhuma arma identificável em Portinari; a cavalgada apocalíptica que corta a cena em todas as direções com seu cortejo de conquista, guerra, fome e morte, não traz as cores bíblicas do fogo e do sangue, nem o preto, o branco ou o amarelo. É o azul que domina. Uma trágica e dorida sinfonia em azul, passando por toda sua escala. Os tons escuros, soturnos, ricos em variadas e profundas nuances violáceas, desenham as cenas sobre fundo de claros azuis de reflexos verdátreos, tendentes aos leves citrinos.

[...] Figuras em grupo compacto, genuflexo, braços levantados com as mãos espalmadas e rostos voltados para o céu, nesse cenário de morte deixam transparecer uma aragem de força e vida, de condenação à própria existência da guerra.

No painel *Paz*, tal como acontece com seu *pendant*, são múltiplas as reminiscências de obras anteriores de Portinari, como também são vários os vestígios desses trabalhos em quadros posteriores do Mestre. O que significa dizer serem eles elos coerentes de uma imensa produção pictórica da mais alta representatividade do poder criador do século XX.

O que emana desse painel, nos enleva e encanta, mais que a ideia de paz e da paz, é a própria paz que nos invade ao contemplá-lo. É a sensação de penetrarmos num universo de paz, de comunhão fraterna no trabalho produtivo, num reino mágico de cores reluzentes, do som da ciranda de jovens num canto universal de fraternidade e confiança, ou da candura dos folguedos infantis.

Com todos esses tons dourados, alegres, crepitantes de vida, o pintor parece nos dizer: A paz universal é possível. Dia virá em que a humanidade desfrutará da paz sem limites no espaço e no tempo.

PEDROSA, Israel. Gênese da história dos painéis históricos. IN: PORTINARI, Candido. **Guerra e Paz**. São Paulo: Memorial da América Latina, 2012. Catálogo de exposição.

QUESTÃO 01

As informações sobre *Guerra e Paz*, presentes no Texto 1, estão sintetizadas em

- A) *Guerra e Paz*, os monumentais painéis de Portinari, fazem parte de um projeto que prevê sua exposição e a de seus estudos preparatórios não só no Brasil, como também no exterior.
- B) *Guerra e Paz*, os monumentais painéis de Portinari, foram rerepresentados no Theatro Municipal do Rio de Janeiro, em comemoração ao cinquentenário da criação dessas obras.
- C) *Guerra e Paz*, os monumentais painéis de Portinari, tiveram sua guarda transferida da ONU para o governo brasileiro, visto que necessitavam de ampla restauração.
- D) *Guerra e Paz*, os monumentais painéis de Portinari, deverão retornar à sede da ONU, em Nova York, após serem expostos em São Paulo, estado natal do pintor.

QUESTÃO 02

Guerra e Paz são obras de grande dimensão. Considerando essa característica, são corretas as afirmativas abaixo, **EXCETO**:

- A) A dimensão de *Guerra e Paz* é atestada pelo fato de essas obras serem denominadas de murais, conforme relata o Texto 1.
- B) A dimensão de *Guerra e Paz* é atestada pelo fato de os painéis ocuparem um local nobre, mas de acesso restrito na sede da ONU, conforme relata o Texto 1.
- C) A dimensão de *Guerra e Paz* é atestada pelo emprego”, nos textos 1 e 2, da expressão “monumentais painéis”.
- D) A dimensão de *Guerra e Paz* é atestada pela indicação, no Texto 1, da altura e largura dos painéis em metros.

QUESTÃO 03

“Itinerância”, palavra empregada no último parágrafo do Texto 1, não está registrada no Vocabulário Ortográfico da Língua Portuguesa (VOLP) e no Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa, o que não impede a compreensão de seu significado, especialmente considerando o contexto em que foi empregada.

Assinale a alternativa que apresenta o enunciado cujo sentido seja equivalente ao do trecho em que aparece a palavra “itinerância”.

- A) Planeja-se indicar o itinerário para a visita dos painéis de Portinari e de seus estudos preparatórios nas cidades brasileiras que sediarão a exposição.
- B) Planeja-se divulgar, nacional e internacionalmente, o itinerário que será percorrido pelos painéis de Portinari e seus estudos preparatórios.
- C) Planeja-se transformar a exposição dos painéis de Portinari e seus estudos preparatórios em um evento itinerante.
- D) Planeja-se restringir, no Brasil e no exterior, o itinerário percorrido pelos painéis de Portinari e seus estudos preparatórios.

QUESTÃO 04

Considere as afirmativas abaixo, referentes ao Texto 1.

- I. O Projeto Guerra e Paz é visto como uma oportunidade de expor, pela primeira vez, os murais de Portinari no Brasil e no exterior.
- II. O Projeto Guerra e Paz é resultado da parceria entre o Projeto Portinari, o Governo Federal, instituições internacionais, empresas públicas e privadas.
- III. O Projeto Portinari é responsável pela reforma no edifício sede da ONU em Nova York e pela exposição dos murais *Guerra e Paz* no Brasil.
- IV. O Projeto Portinari, para execução do Projeto Guerra e Paz, conta com financiamento concedido pelo Ministério das Relações Internacionais.

Assinale a alternativa que apresenta as afirmativas corretas.

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

QUESTÃO 05

Localizados no *hall* de entrada da Assembleia Geral, os monumentais painéis estão em local nobre, **porém** de acesso restrito. (Texto 1)

No trecho acima, o termo em destaque introduz uma ideia (“de acesso restrito”) cuja relação de sentido com o trecho anterior é de

- A) consequência.
- B) explicação.
- C) conclusão.
- D) contraste.

QUESTÃO 06

Na história da arte, são inúmeras as obras em torno do tema guerra. A partir do modo como o autor do Texto 2 relaciona algumas dessas obras ao painel *Guerra*, de Portinari, infere-se que a guerra retratada por esse pintor

- A) revela um cenário de condenação à própria existência da guerra, incomum às demais obras sobre esse tema.
- B) é passível de ser identificada, localizada e datada por meio das cenas que compõe o mural, o que não ocorre em relação às demais obras sobre esse tema.
- C) mobiliza conceitos como dor, heroísmo e desespero, comuns às demais pinturas relativas ao mesmo tema.
- D) apresenta uma gama de cores associada a esse tema, como o preto, o vermelho e o amarelo, comum às demais pinturas relativas ao mesmo tema.

QUESTÃO 07

Os textos 1 e 2 têm, respectivamente, a função predominante de

- A) informar e dissertar.
- B) resumir e relatar.
- C) prescrever e criticar.
- D) descrever e narrar.

QUESTÃO 08

Com todos esses tons dourados, alegres, **crepitantes** de vida, o pintor parece nos dizer: A paz universal é possível. (Texto 2)

No trecho acima, o termo em destaque pode ser substituído, por

- A) opulentos.
- B) cintilantes.
- C) presunçosos.
- D) tendentes.

QUESTÃO 09

No painel *Paz*, tal como acontece com seu *pendant*, são múltiplas as reminiscências de obras anteriores de Portinari, como também são vários os vestígios desses trabalhos em quadros posteriores do Mestre. O que significa dizer serem **eles** elos coerentes de uma imensa produção pictórica da mais alta representatividade do poder criador do século XX. (Texto 2)

Há palavras nos textos que cumprem a função de se referir a algo que já foi dito, anteriormente, no próprio texto. No trecho acima, a palavra em destaque faz referência a

- A) “o painel *Paz* e seu *pendant*”.
- B) “quadros posteriores do Mestre”.
- C) “elos coerentes de uma imensa produção pictórica”.
- D) “os vestígios desses trabalhos”.

QUESTÃO 10

Os textos 1 e 2 são parte integrante do catálogo de *Guerra e Paz*, de Portinari, exposição realizada na cidade de São Paulo, de 7 de fevereiro a 21 de abril de 2012. Considerando que os visitantes dessa exposição recebem e leem o catálogo, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) Ambos os textos procuram apresentar ao visitante a história dos painéis *Guerra e Paz* desde sua criação até sua exposição em São Paulo, sendo, portanto, complementares.
- B) Ambos os textos tratam dos painéis *Guerra e Paz* como obras monumentais e, à sua maneira, reconhecem a importância de Portinari para a história da arte.
- C) O Texto 1 torna de conhecimento do público o processo que culminou na exposição de *Guerra e Paz*; o Texto 2 discorre sobre as características mais marcantes dos murais.
- D) O Texto 1 diferencia-se do Texto 2, porque, entre outros aspectos, neste é empregado vocabulário técnico e naquele não.

NOÇÕES DE INFORMÁTICA

QUESTÃO 11

O MS Word 2007 é um editor de texto com uma grande quantidade de ferramentas de formatação, permitindo a inserção de diversos recursos ao documento.

Considerando a guia **Inserir**, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) Permite inserir diversos elementos multimídias como imagens, clip-arts, gráficos e hiperlinks.
- B) Permite inserir símbolos e equações, data e hora atuais, bem como cabeçalho e rodapé.
- C) A inserção de uma quebra de página coloca todo o conteúdo a partir de onde se encontra o cursor no documento em uma nova página.
- D) Toda tabela inserida a partir do botão Tabela possui, inicialmente, três linhas e cinco colunas.

QUESTÃO 12

No MS Word 2007, os botões “Negrito”, “Rodapé”, “Layout de Impressão” e “Tabela” se encontram, respectivamente, nas guias

- A) “Formatar”, “Cabeçalho e Rodapé”, “Exibição” e “Tabelas”.
- B) “Início”, “Inserir”, “Exibição” e “Inserir”.
- C) “Início”, “Inserir”, “Exibição” e “Tabelas”.
- D) “Formatar”, “Cabeçalho e Rodapé”, “Exibição” e “Inserir”.

QUESTÃO 13

Supondo que a linha 1 de uma planilha do MS Excel 2007 possua valores crescentes a partir do número 1 (1, 2, 3, 4, 5, ...), assinale a alternativa que representa o resultado (valor numérico) obtido da fórmula “=SOMASE(A1:J1;>5";A1:J1)”, supondo que esta se encontre na célula B1.

- A) 40
- B) 10
- C) 45
- D) 55

QUESTÃO 14

Para equacionar um problema de fixação de valores de células na realização de um cálculo de expressão matemática, ao iniciar a elaboração de uma planilha do MS Excel 2007 o usuário insere a fórmula "=35 + C\$1" na célula A2. Sendo o conteúdo da célula C1 igual a 5 e estando as demais células vazias, ao ser copiado o conteúdo da célula A2 para a célula C2, o resultado apurado na célula C2 é

- A) 40
- B) 45
- C) 35
- D) 30

QUESTÃO 15

Considere as seguintes afirmações sobre o MS Windows XP e assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) O Painel de Controle permite acessar as principais configurações e personalizações do sistema operacional.
- B) A barra de tarefas exibe informações sobre o desempenho do computador e sobre os programas e processos que estão em execução no computador.
- C) O Windows Explorer é um aplicativo que permite acessar seus arquivos e pastas no(s) disco(s) local(is) e dispositivos removíveis.
- D) A Assistência remota é uma tecnologia que permite aos usuários do Windows XP ajudar uns aos outros por meio da Internet. Com permissão concedida, um usuário pode visualizar a Área de trabalho de outro usuário e resolver problemas remotamente.

QUESTÃO 16

Em relação às opções disponíveis no Painel de Controle do MS Windows XP e suas funcionalidades, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) A opção "Teclado" permite alterar taxa de intermitência do cursor, taxa de repetição de caracteres, bem como alterar o layout (configuração e disposição de teclas) do teclado.
- B) A opção "Contas de usuário" permite alterar configurações de contas de usuários, bem como as senhas dos usuários que compartilham o computador.
- C) A opção "Opções de pasta" permite alterar associações de arquivos e personalizar a exibição de arquivos e pastas.
- D) A opção "Opções regionais e de idioma" permite personalizar as configurações de exibição de data, hora, números e idiomas.

QUESTÃO 17

No navegador Mozilla Firefox 11, a aba “Geral”, na opção de menu “Opções”, permite configurar o que será mostrado ao iniciar o navegador.

Assinale a alternativa que apresenta as opções possíveis de exibição, ao se iniciar o Mozilla Firefox 11.

- A) “Abrir apenas a última página visitada”; “Abrir página inicial”; “Abrir página em branco”.
- B) “Exibir apenas histórico”; “Abrir página inicial”; “Abrir apenas a última página visitada”.
- C) “Restaurar janelas e abas da sessão anterior”; “Abrir página inicial”; “Abrir página em branco”.
- D) “Restaurar janelas e abas da sessão anterior”; “Abrir página inicial”; “Abrir página de favoritos”.

QUESTÃO 18

Com relação aos serviços de *e-mail*, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) A principal vantagem de um cliente de *e-mail* como o Mozilla Thunderbird sobre um webmail é o fato de que, diferentemente dos clientes de *e-mail*, todo webmail não permite envio de mensagem, apenas leitura das mesmas.
- B) Um webmail é uma interface que permite a visualização de seus *e-mails* direto no navegador, sem necessitar de um cliente de e-mail.
- C) O webmail tem a vantagem de poder ser acessado de qualquer máquina que tenha ao menos um navegador com acesso à internet e atenda os requisitos mínimos exigidos pela interface do webmail.
- D) Clientes de *e-mail* como Mozilla Thunderbird e Outlook Express permitem envio e recebimento de *e-mails*, suportando os principais protocolos, dentre eles POP3, IMAP e SMTP.

RACIOCÍNIO LÓGICO**QUESTÃO 19**

Sejam os dois quadrados “mágicos” 3x3 (com nove lacunas), representados abaixo. Sabe-se que eles seguem uma mesma lógica para sequências de três números contidos nas lacunas, em qualquer direção considerada (horizontal, vertical ou diagonal).

4	9	2
3	x	7
8	1	6

17	10	15
12	14	16
13	18	y

Com base nessas informações, é correto afirmar que “x” e “y” são, respectivamente, iguais a

- A) 5 e 13.
- B) 7 e 11.
- C) 7 e 13.
- D) 5 e 11.

QUESTÃO 20

Suponha que um viajante tenha de visitar quatro cidades diferentes, a saber, A, B, C e D, representadas na figura abaixo. O viajante deverá iniciar e encerrar sua viagem na primeira cidade, não importando, entretanto, a ordem em que as cidades serão visitadas. Deve-se ainda admitir que, de cada uma delas, pode-se ir diretamente a qualquer outra e que a ligação entre duas cidades quaisquer dar-se-á por uma linha reta.

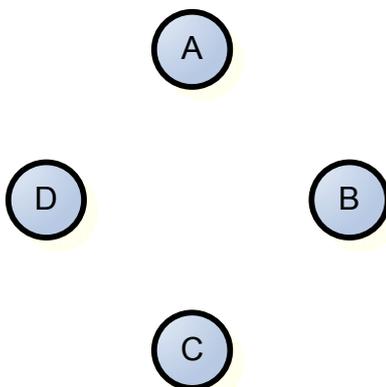


Figura. Quatro cidades simbolizadas por A, B, C e D

Com base nessas informações, é correto afirmar que o número máximo de rotas possíveis e diferentes de serem realizadas é

- A) 2.
- B) 4.
- C) 6.
- D) 8.

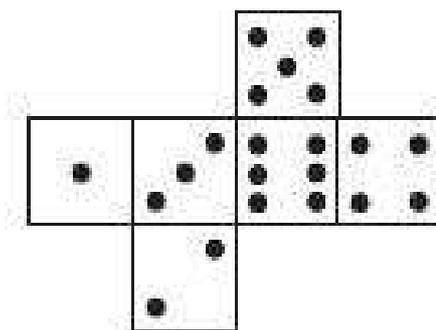
QUESTÃO 21

A empresa X pagou US\$ 2 bilhões pela aquisição de 5% da empresa Y. Se comprasse 100% da empresa Y, a empresa X deveria pagar (em bilhões de dólares)

- A) $2 / 0,05$
- B) 4
- C) $4 \times 0,05$
- D) $4 / 0,05$

QUESTÃO 22

A figura abaixo é um plano em que se encontram as seis faces de um dado, cada uma delas com os seus respectivos valores.



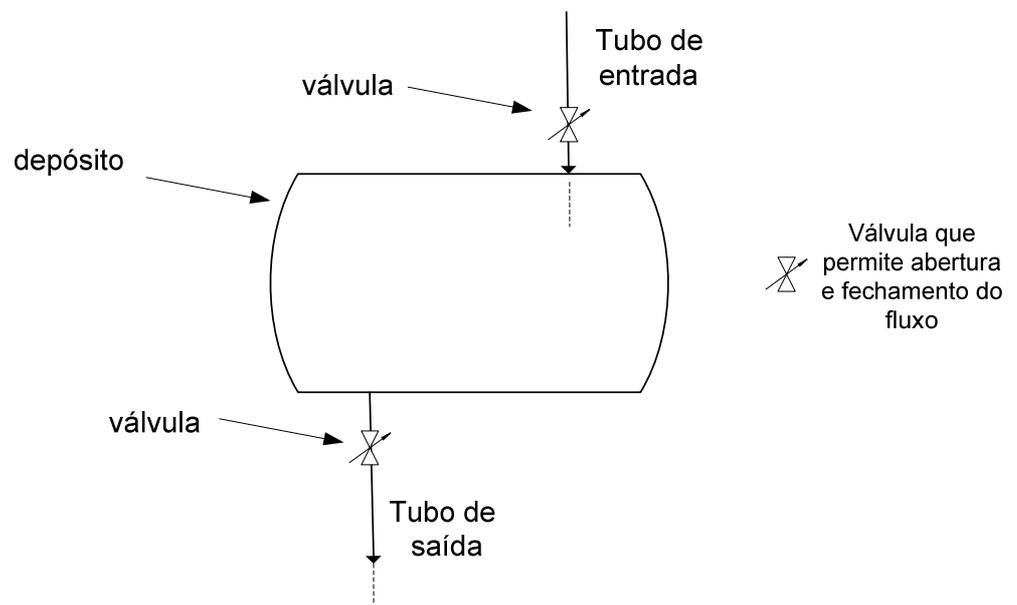
Após a montagem completa do dado, a soma dos valores das faces opostas a “1” e a “6” é igual a

- A) 5.
- B) 7.
- C) 6.
- D) 8.

QUESTÃO 23

Um depósito de água possui dois tubos, um de entrada e outro de saída. A água que entra com fluxo uniforme pelo tubo de entrada, estando o de saída fechado, pode encher o depósito em 5 horas. Quando somente o tubo de saída está aberto, o depósito é esvaziado em 10 horas, com um fluxo considerado uniforme.

Observe, abaixo, a representação do depósito.



Com base nas informações fornecidas, assinale a alternativa que apresenta o número de horas gastos para encher o depósito de água, quando ambos os tubos, o de entrada e o de saída, encontrarem-se abertos.

- A) 5h
- B) 7,5h
- C) 10h
- D) 12,5h

QUESTÃO 24

Considere as sentenças abaixo:

- A. Todas as baleias são mamíferos.
 - B. Todos os mamíferos têm pulmões.
- Portanto:
- C. Todas as baleias têm pulmões.

O tipo de raciocínio implicado na relação entre as sentenças A e B, de um lado, e a sentença C, de outro, é

- A) indutivo.
- B) lenitivo.
- C) desprovido de razoabilidade.
- D) dedutivo

REGIME JURÍDICO ÚNICO (RJU)**QUESTÃO 25**

São formas de provimento de cargo público, previstos na Lei 8.112/90, **EXCETO**:

- A) Nomeação.
- B) Transferência.
- C) Reversão.
- D) Reintegração.

QUESTÃO 26

É correto afirmar que a redistribuição, prevista na Lei 8.112/90, dar-se-á, observados os preceitos abaixo, **EXCETO**:

- A) A equivalência de vencimentos.
- B) A manutenção da essência das atribuições do cargo.
- C) O interesse do servidor.
- D) A vinculação entre os graus de responsabilidade e a complexidade das atividades.

QUESTÃO 27

Sobre a remuneração do servidor, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) A remuneração do servidor é a retribuição pecuniária pelo exercício do cargo público, com valor fixado em Lei.
- B) A remuneração do servidor, investido em função ou cargo em comissão, será paga na forma prevista no art. 62.
- C) A remuneração de nenhum servidor poderá ser inferior ao salário mínimo.
- D) O vencimento do cargo efetivo, acrescido das vantagens de caráter permanente, é irredutível.

QUESTÃO 28

Além do vencimento, poderão ser pagas ao servidor as vantagens abaixo, **EXCETO**:

- A) Indenizações.
- B) Auxílio alimentação
- C) Gratificações.
- D) Adicionais.

QUESTÃO 29

Quanto ao servidor investido em mandato eletivo, é correto afirmar que

- A) no mandato de vereador, havendo compatibilidade de horário, perceberá as vantagens de seu cargo, sem prejuízo da remuneração do cargo eletivo.
- B) no mandato de prefeito, será afastado do cargo, não lhe sendo facultado optar pela sua remuneração.
- C) no mandato federal, estadual ou distrital, poderá ser ou não afastado do cargo.
- D) no mandato eletivo ou classista poderá ser removido ou redistribuído de ofício para localidade diversa daquela onde exerce o mandato.

QUESTÃO 30

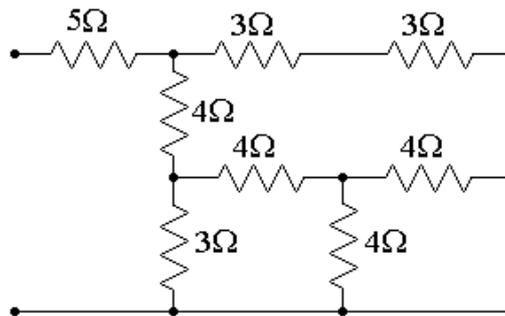
São deveres do servidor, **EXCETO**:

- A) Manter conduta compatível com a moralidade administrativa.
- B) Cumprir as ordens superiores, exceto quando manifestamente ilegais.
- C) Levar ao conhecimento da autoridade superior as irregularidades de que tiver ciência em razão do cargo.
- D) Atender com presteza, a expedição de certidões requeridas para defesa de direito ou esclarecimento de situações de interesse pessoal, quando autorizadas pelos superiores.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 31

Considere o circuito, representado na figura abaixo.

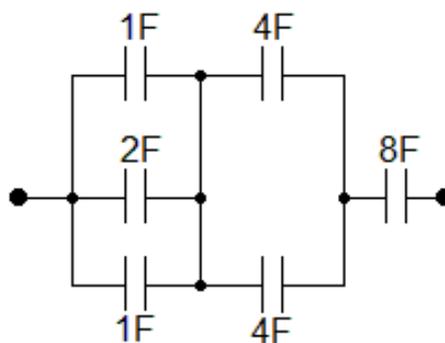


Assinale a alternativa que apresenta o valor correto da resistência equivalente (R_{eq}) do circuito acima representado.

- A) $R_{eq} = 8\Omega$
- B) $R_{eq} = 6\Omega$
- C) $R_{eq} = 11\Omega$
- D) $R_{eq} = 12\Omega$

QUESTÃO 32

Considere o circuito, representado na figura abaixo.



O valor da capacitância equivalente (C_{eq}) do ramo de circuito acima representado é de

- A) 4F
- B) 2F
- C) 8F
- D) 10F

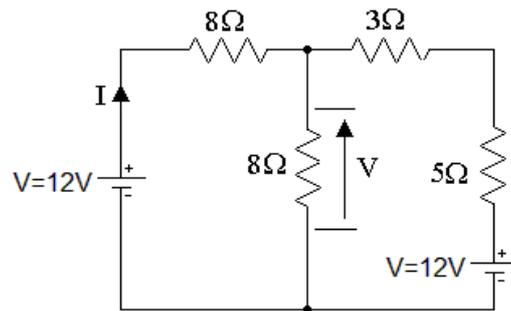
QUESTÃO 33

Num circuito elétrico, dois resistores, cujas resistências são R_1 e R_2 , com $R_1 < R_2$, estão ligados em série. Chamando, respectivamente, de i_1 e i_2 as correntes que os atravessam e de V_1 e V_2 as tensões a que estão submetidos, pode-se afirmar que:

- A) $i_1 = i_2$ e $V_1 < V_2$
- B) $i_1 = i_2$ e $V_1 = V_2$
- C) $i_1 < i_2$ e $V_1 < V_2$
- D) $i_1 < i_2$ e $V_1 = V_2$

QUESTÃO 34

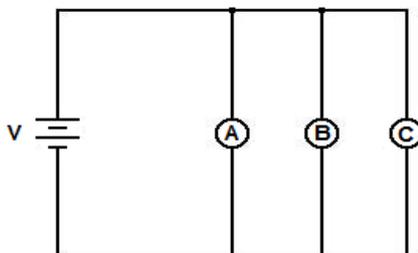
Considere o circuito, representado na figura abaixo.



Assinale a alternativa que apresenta, respectivamente, os valores corretos da tensão (V) e da corrente (I), indicadas no circuito acima representado.

- A) $V = 8V$; $I = 0.5A$
- B) $V = 6V$; $I = 0,75A$
- C) $V = 12V$; $I = 0,25A$
- D) $V = 4V$; $I = 1.0A$

QUESTÃO 35

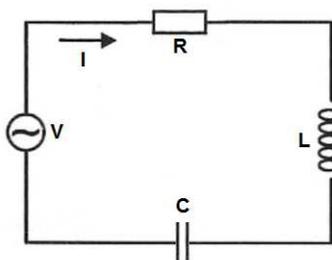


A figura acima representa um circuito construído por uma bateria e três lâmpadas incandescentes A, B e C, com resistências $2R$, $2R$ e R , respectivamente, no qual é dissipada uma potência P . Num dado instante, a lâmpada B queima. A partir daí, a potência (P_1) que passará a ser dissipada pelo sistema (P_1) será igual a

- A) $1/2 P$
- B) $2/3 P$
- C) $3/4 P$
- D) $3/5 P$

QUESTÃO 36

Considere a figura a seguir.



O circuito RLC série, representado na figura acima, encontra-se em ressonância. A seu respeito, é **INCORRETO** afirmar que

- A) o módulo da impedância “Z” do circuito equivale ao valor da resistência “R”.
- B) a corrente “i” está adiantada em relação à tensão “V”.
- C) o módulo da tensão no capacitor “C” equivale ao módulo da tensão na indutância “L”.
- D) o módulo da tensão no resistor equivale ao módulo da tensão da fonte “V”.

QUESTÃO 37

Um transformador deve alimentar três equipamentos. Um dos equipamentos possui característica indutiva, com potência ativa de 100 watts e reativa de 200 volt-ampéres. O segundo equipamento possui característica capacitiva, com potência ativa de 70 watts e potência reativa de 50 volt-ampéres. O terceiro equipamento possui característica resistiva, com potência ativa de 30 watts.

Com base nessas informações, assinale a alternativa que apresenta qual deve ser a potência mínima do transformador.

- A) 450 VA
- B) 150 VA
- C) 250 VA
- D) 200 VA

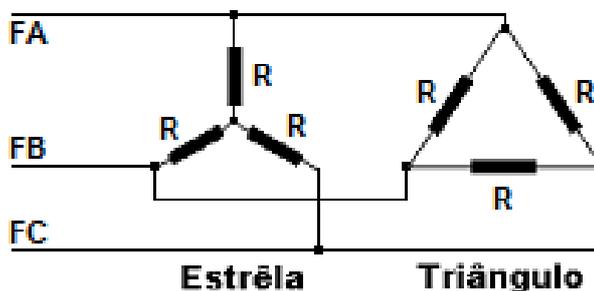
QUESTÃO 38

Um motor de indução consome uma potência de 2400W em 180Vrms, com um fator de potência = 0,8 indutivo. Qual deve ser o valor da impedância do capacitor (Z_c) que deve ser colocado em paralelo com o motor, para aumentar o fator de potência para 1.0?

- A) $Z_c = 18,0\Omega$
- B) $Z_c = 24,0\Omega$
- C) $Z_c = 9,0\Omega$
- D) $Z_c = 13,5\Omega$

QUESTÃO 39

Um aquecedor trifásico é constituído de seis resistências $R = 40\Omega$ ligadas conforme a figura abaixo. Calcule a potência total dissipada se a tensão de linha é 220V.



- A) $P = 7260W$
- B) $P = 2420W$
- C) $P = 4840W$
- D) $P = 3630W$

QUESTÃO 40

Um transformador apresenta um número de espiras no primário 10 vezes superior ao número de espiras do secundário. Aplicados 110V em seu primário, foi verificada uma corrente de 1A no mesmo enrolamento. Supondo que não haja perdas, a tensão e corrente no secundário deverão ser, respectivamente,

- A) 11V e 0,1A
- B) 1100V e 10A
- C) 1100V e 0,1^a
- D) 11V e 10A

QUESTÃO 41

A potência de radiação total emitida por uma fonte de luz, em todas as direções do espaço, e capaz de produzir uma sensação de luminosidade, através do estímulo da retina ocular, é definida como:

- A) Fluxo Luminoso.
- B) Intensidade Luminosa.
- C) Luminância.
- D) Eficiência Luminosa.

QUESTÃO 42

Em geral as lâmpadas são classificadas de acordo com o seu mecanismo básico de produção de luz. Em relação a esse mecanismo de produção de luz das lâmpadas, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) Na lâmpada incandescente, a luz é produzida por um filamento aquecido pela passagem de corrente elétrica alternada ou contínua (efeito joule).
- B) As lâmpadas de luz mista, como o próprio nome já diz, são uma combinação de uma lâmpada vapor de sódio com uma lâmpada halógena, ou seja, trata-se de um tubo de descarga de sódio ligado em série com um filamento incandescente.
- C) As lâmpadas halógenas têm o mesmo princípio de funcionamento das lâmpadas incandescentes convencionais, porém foram incrementadas com a introdução de gases halógenos (iodo ou bromo) que, no interior do bulbo, combinam-se com as partículas de tungstênio desprendidas do filamento.
- D) Nas lâmpadas de descarga utilizadas em iluminação, a luz é produzida pela radiação emitida pela descarga elétrica através de uma mistura gasosa composta de gases inertes e vapores metálicos.

QUESTÃO 43

Como regra geral, a NBR 5410 estabelece que as cargas de iluminação devem ser determinadas como resultado da aplicação da NBR 5413: *Iluminância de interiores – Procedimento*. Como alternativa ao uso da NBR 5413 e, especificamente em unidades residenciais, a NBR 5410 apresenta um critério alternativo de previsão de carga de iluminação para cada cômodo ou dependência.

De acordo com este critério, a previsão de carga de iluminação para um cômodo (de um apartamento) que possui uma área de 20m^2 deve ser de:

- A) 340VA
- B) 180VA
- C) 280VA
- D) 240VA

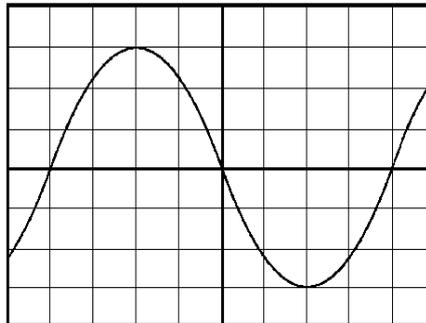
QUESTÃO 44

Um gerador síncrono é acionado por uma turbina que gira a 6.000 rpm. Considerando que o gerador possui 4 polos, assinale a alternativa que apresenta o valor da frequência (F_G) da tensão induzida na saída do gerador.

- A) $F_G = 100\text{ Hz}$
- B) $F_G = 400\text{ Hz}$
- C) $F_G = 150\text{ Hz}$
- D) $F_G = 200\text{ Hz}$

QUESTÃO 45

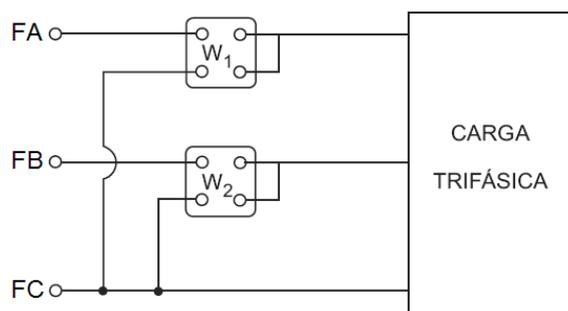
A figura a seguir representa um osciloscópio ajustado para 2V/DIV e 100 μ s/DIV, em que se observa o sinal abaixo.



Com base nessa representação, pode-se afirmar que sua frequência e amplitude pico a pico são, respectivamente,

- A) 1,25 KHz e 12 V.
- B) 2,5 KHz e 12 V.
- C) 2,0 KHz e 6 V.
- D) 2,5 KHz e 6 V.

QUESTÃO 46



A figura acima representa o esquema de ligação para a medição de potência ativa total de um sistema trifásico, utilizando o método dos dois wattímetros. Ao fazer a medição, constatou-se que o wattímetro W1 indicava um valor positivo, e o wattímetro W2 indicava um valor negativo. Com base nessa medição, pode-se afirmar que:

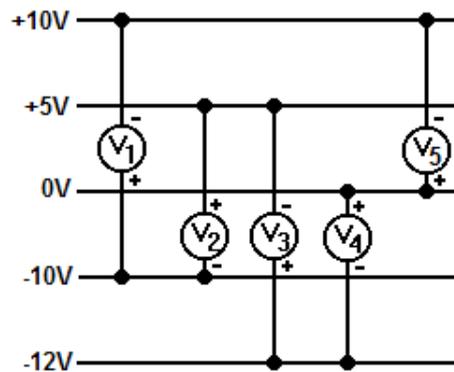
- A) O fator de potência é maior que 0,5.
- B) O fator de potência é menor que 0,5.
- C) A soma das duas leituras será positiva ou negativa, dependendo dos valores lidos em cada Wattímetro.
- D) O fator de potência é indutivo.

QUESTÃO 47

Um voltímetro construído com um galvanômetro, que possui fundo de escala de 20 mA, apresenta uma resistência de $2K\Omega$. O valor da tensão de fundo de escala medida com este voltímetro é de

- A) 20V
- B) 400V
- C) 200V
- D) 40V

QUESTÃO 48

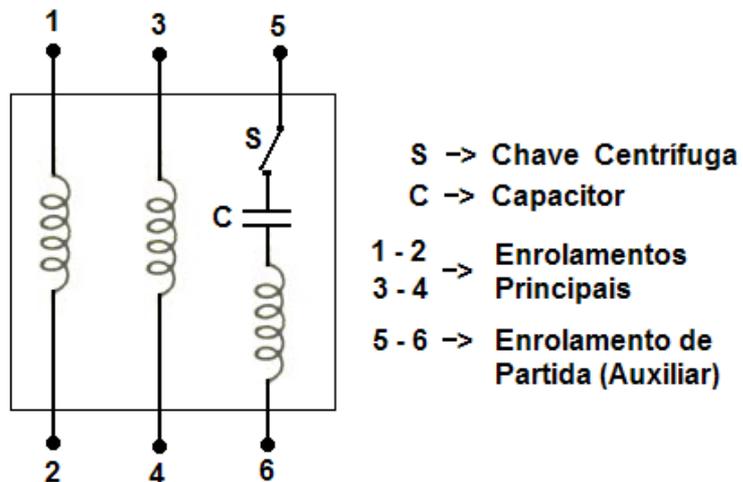


Cinco voltímetros foram conectados aos terminais de uma fonte de alimentação, conforme representado na figura acima. Levando-se em conta as polaridades das tensões das linhas e as polaridades dos voltímetros, as tensões medidas por V_1 , V_2 , V_3 , V_4 e V_5 são, respectivamente,

- A) -20V; +15V; -17V; +12V; -10V.
- B) 0V; +5V; -7V; +12V; +10V.
- C) +20V; -15V; +17V; -12V; +10V.
- D) 0V; -5V; +7V; -12V; -10V.

QUESTÃO 49

A figura abaixo representa um motor de indução monofásico que pode ser utilizado em uma rede de alimentação de 220/380 Volts.

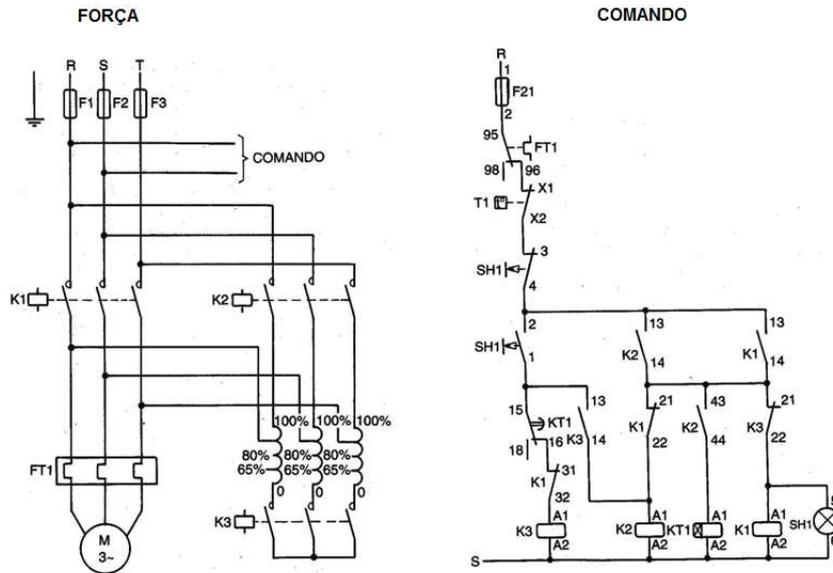


Em relação ao funcionamento do motor de indução monofásico, representado na figura acima, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) O sentido de ligação do enrolamento auxiliar determina o sentido de rotação.
- B) Para ligar o motor a uma rede de alimentação de 380 Volts, os enrolamentos principais devem ser ligados em série.
- C) Após atingir rotação próxima à nominal, o enrolamento auxiliar é ligado pela chave centrífuga.
- D) Para ligar o motor a uma rede de alimentação de 220 Volts, os enrolamentos principais devem ser ligados em paralelo.

QUESTÃO 50

A figura abaixo representa diagramas de comando e força, que correspondem a um determinado método de partida de motores.



O método de partida correspondente aos diagramas acima é

- A) estrela-triângulo.
- B) série-paralelo.
- C) compensador.
- D) partida direta com reversão de velocidade.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

PROGRAD - Pró-Reitoria de Graduação
DIRPS - Diretoria de Processos Seletivos
www.ingresso.ufu.br