



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 Nº14/2012

27 de maio de 2012

Início: 9 horas / Duração: 3 horas

TIPO 1

TÉCNICO DE LABORATÓRIO/CIÊNCIA DO SOLO

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, desenharam 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, foram reapresentados no Theatro Municipal do Rio de Janeiro, em comemoração ao cinquentenário da criação dessas obras.
- B) *Guerra e Paz*, os monumentais painéis de Portinari, tiveram sua guarda transferida da ONU para o governo brasileiro, visto que necessitavam de ampla restauração.
- C) *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.
- D) *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.

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 os painéis ocuparem um local nobre, mas de acesso restrito na sede da ONU, conforme relata o Texto 1.
- B) A dimensão de *Guerra e Paz* é atestada pelo fato de essas obras serem denominadas de murais, 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 restringir, no Brasil e no exterior, o itinerário percorrido pelos painéis de Portinari e seus estudos preparatórios.
- D) Planeja-se transformar a exposição dos painéis de Portinari e seus estudos preparatórios em um evento itinerante.

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 I e II.
- B) Apenas II e IV.
- 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) contraste.
- B) consequência.
- C) explicação.
- D) conclusão.

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) 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.
- B) mobiliza conceitos como dor, heroísmo e desespero, comuns às demais pinturas relativas ao mesmo tema.
- C) revela um cenário de condenação à própria existência da guerra, incomum às demais obras sobre esse 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) resumir e relatar.
- B) prescrever e criticar.
- C) descrever e narrar.
- D) informar e dissertar.

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

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 tratam dos painéis *Guerra e Paz* como obras monumentais e, à sua maneira, reconhecem a importância de Portinari para a história da arte.
- B) 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.
- C) 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.
- 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 símbolos e equações, data e hora atuais, bem como cabeçalho e rodapé.
- B) Permite inserir diversos elementos multimídias como imagens, clip-arts, gráficos e hiperlinks.
- C) Toda tabela inserida a partir do botão Tabela possui, inicialmente, três linhas e cinco colunas.
- D) 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.

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 “Tabelas”.
- C) “Formatar”, “Cabeçalho e Rodapé”, “Exibição” e “Inserir”.
- D) “Início”, “Inserir”, “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) A barra de tarefas exibe informações sobre o desempenho do computador e sobre os programas e processos que estão em execução no computador.
- B) O Painel de Controle permite acessar as principais configurações e personalizações do sistema operacional.
- 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 “Contas de usuário” permite alterar configurações de contas de usuários, bem como as senhas dos usuários que compartilham o computador.
- B) 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.
- 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) Um webmail é uma interface que permite a visualização de seus e-mails direto no navegador, sem necessitar de um cliente de e-mail.
- B) 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.
- C) 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.
- D) 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.

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.

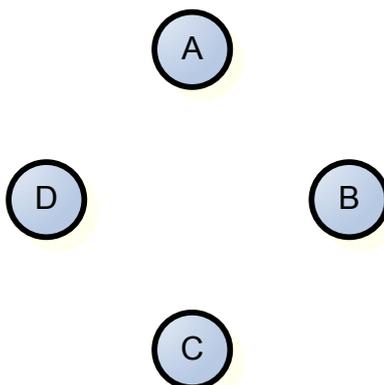


Figura. Quatro cidades simbolizadas por A, B, C e D

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

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

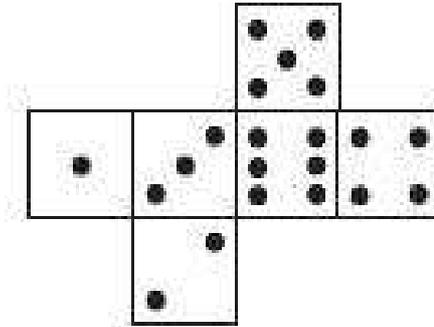
QUESTÃO 21

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.



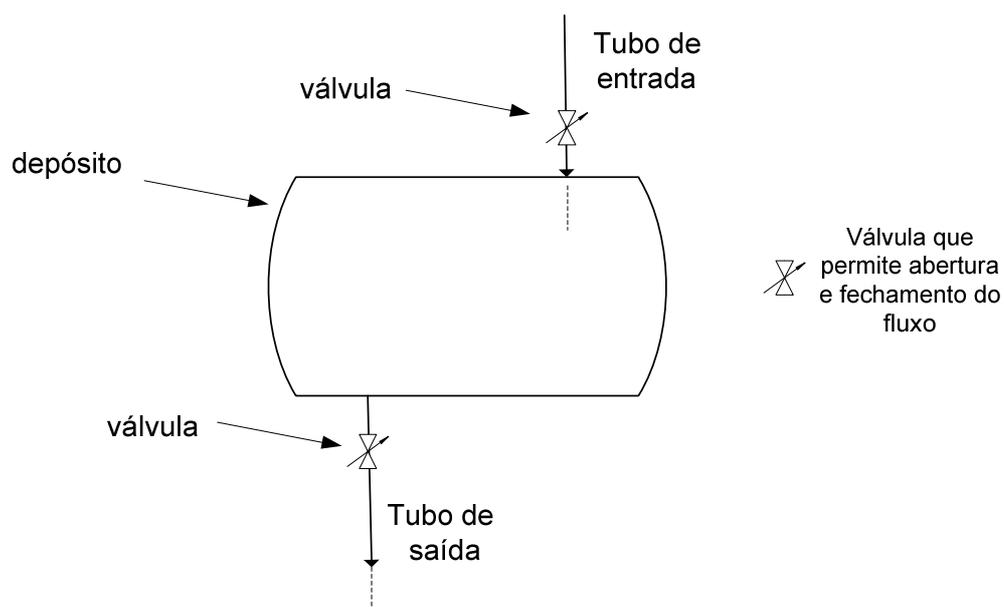
Após a montagem completa do dado, a soma dos valores das faces opostas a “1” e a “6” é igual a

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

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) 10h
- C) 7,5h
- 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) Transferência.
- B) Nomeação.
- 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) Gratificações.
- C) Adicionais.
- D) Auxílio alimentação.

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

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 31

Para o preparo de 500 ml de uma solução de hidróxido de sódio (NaOH) 10 mmol L⁻¹, a partir de uma solução previamente preparada do mesmo reagente a uma concentração de 1 mol L⁻¹, o técnico de um laboratório deverá realizar o seguinte procedimento:

- A) Utilizar uma pipeta volumétrica e pipetar 5 ml da solução previamente preparada de NaOH 1 mol L⁻¹, dispensá-la dentro de um balão de 500 ml e, em seguida, completar o volume até o menisco usando água destilada.
- B) Utilizar uma pipeta graduada e pipetar 5 ml da solução previamente preparada de NaOH 1 mol L⁻¹, adicionar água destilada até o menisco de um balão de 500 ml e, em seguida, dispensar a alíquota pipetada dentro do balão.
- C) Utilizar uma pipeta volumétrica e pipetar 0,5 ml da solução previamente preparada de NaOH 1 mol L⁻¹, dispensá-la dentro de um balão de 500 ml e, em seguida, completar o volume usando água destilada.
- D) Utilizar uma pipeta graduada e pipetar 50 ml da solução previamente preparada de NaOH 1 mol L⁻¹, completar o volume de um balão de 500 ml usando água destilada e, em seguida, dispensar a alíquota pipetada dentro do balão.

QUESTÃO 32

Uma amostra de 20 g de solo teve sua massa reduzida para 16 g, após ter sido totalmente seca em estufa, por 48 horas, a 110 °C.

Qual era, em percentuais, a umidade gravimétrica dessa amostra?

- A) 20%.
- B) 11%.
- C) 15%.
- D) 25%.

QUESTÃO 33

Assinale a alternativa que apresenta dois métodos de determinação da textura do solo.

- A) Método da pipeta; método do picnômetro.
- B) Método do densímetro ou de Bouyoucos; método do picnômetro.
- C) Método da pipeta; método do densímetro ou de Bouyoucos.
- D) Método do densímetro ou de Bouyoucos; método do torrão parafinado.

QUESTÃO 34

Qual é o reagente mais utilizado, pelos laboratórios, na dispersão de amostras de solo para determinação da textura?

- A) CaSO_4
- B) NaOH
- C) CaCl_2
- D) HNO_3

QUESTÃO 35

Na emissão de um resultado de análise de solo, a concentração de areia, silte e argila de uma amostra de solo foi expressa em g kg^{-1} . Um produtor perguntou ao responsável pelo laboratório qual havia sido o procedimento utilizado para encontrar aqueles valores em percentuais.

Assinale a alternativa que descreve o procedimento informado pelo responsável do laboratório ao produtor.

- A) Dividir os valores de areia, silte e argila por 100.
- B) Multiplicar os valores de areia, silte e argila por 10.
- C) Dividir os valores de areia, silte e argila por 10.
- D) Manter os valores e somente mudar a unidade.

QUESTÃO 36

Uma amostra de solo enviada ao laboratório para análise de fertilidade apresentou os seguintes resultados analíticos:

- Extrator Mehlich1: $\text{P} = 2,9 \text{ mg dm}^{-3}$; $\text{K} = 39 \text{ mg dm}^{-3}$; $\text{Na} = 23 \text{ mg dm}^{-3}$

- Extrator KCl 1 mol L^{-1} : $\text{Ca}^{2+} = 0,9 \text{ cmol}_c \text{ dm}^{-3}$; $\text{Mg}^{2+} = 0,5 \text{ cmol}_c \text{ dm}^{-3}$;
 $\text{Al}^{3+} = 0,4 \text{ cmol}_c \text{ dm}^{-3}$; $\text{H}^+ + \text{Al}^{3+} = 3,6 \text{ cmol}_c \text{ dm}^{-3}$.

- Massa atômica: $\text{P} = 31 \text{ g}$; $\text{K} = 39 \text{ g}$; $\text{Na} = 23 \text{ g}$

Considerando os resultados descritos, qual é o valor para a soma de base (SB) da amostra de solo analisada?

- A) $1,6 \text{ cmol}_c \text{ dm}^{-3}$
- B) $63,4 \text{ cmol}_c \text{ dm}^{-3}$
- C) $5,4 \text{ cmol}_c \text{ dm}^{-3}$
- D) $2,90 \text{ cmol}_c \text{ dm}^{-3}$

QUESTÃO 37

O sistema de plantio direto apresenta, como uma de suas principais vantagens, a preservação da matéria orgânica do solo, devido ao fato de não haver o revolvimento do solo.

De maneira geral, são considerados benefícios que a matéria orgânica proporciona aos solos tropicais, **EXCETO**:

- A) o aumento da capacidade de troca de cátions.
- B) a imobilização de nitrogênio e potássio.
- C) o aumento da capacidade de retenção de água.
- D) a promoção da agregação do solo.

QUESTÃO 38

De acordo com livro “Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes em Minas Gerais – 5ª Aproximação”, a coleta de uma amostra de solo, para fins de avaliação da fertilidade de uma determinada área, deve ser representativa.

A esse respeito, considere as afirmativas abaixo.

- I. A área a ser amostrada deve ser dividida em glebas homogêneas, levando-se em consideração apenas o tipo de solo e a cultura a serem implantadas.
- II. Cada gleba, mesmo se homogênea, não deve possuir uma área maior que 10 ha, para maior eficiência de distribuição dos pontos de coleta e, conseqüentemente, maior representatividade da amostra.
- III. Em cada gleba, recomenda-se a coleta de 20 a 30 amostras simples, que serão homogeneizadas, formando uma amostra composta.

Assinale a alternativa que apresenta a(s) afirmativa(s) correta(s).

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

QUESTÃO 39

Em um laboratório, o uso de equipamentos de proteção individual (EPIs) é obrigatório, a fim de se realizar um trabalho de qualidade com segurança.

Ao manipular um ácido, no interior de uma capela, o técnico deve atentar para os seguintes EPIs, **EXCETO**:

- A) luvas e máscara de gás com filtro específico.
- B) óculos de proteção e máscara de proteção facial.
- C) avental, calça comprida e calçados fechados.
- D) lentes de contato para pessoas que necessitam de correções visuais.

QUESTÃO 40

Os fertilizantes são insumos agrícolas que têm por finalidade fornecer nutrientes às plantas. Os formulados NPK são fontes de nitrogênio, fósforo e potássio, expressos em porcentagens e na forma de: N, P_2O_5 e K_2O .

Um produtor adquiriu o formulado 05-25-20 e aplicou oitenta sacos de 50 kg desse adubo formulado em uma área de 10 hectares. Com base nessas informações é correto afirmar que foram aplicados

- A) 20 kg de N, 100 Kg de P_2O_5 e 80 kg de K_2O por hectare.
- B) 200 kg de N, 1000 Kg de P_2O_5 e 800 kg de K_2O por hectare.
- C) 2 kg de N, 10 Kg de P_2O_5 e 8 kg de K_2O por hectare.
- D) 10 kg de N, 50 Kg de P_2O_5 e 40 kg de K_2O por hectare.

QUESTÃO 41

Qual é o solo de maior ocorrência no território brasileiro?

- A) Argissolo.
- B) Organossolo.
- C) Latossolo.
- D) Cambissolo.

QUESTÃO 42

Nutrientes de planta são aqueles elementos indispensáveis para o seu crescimento e desenvolvimento, sem os quais a planta não completa seu ciclo de vida.

Podem ser considerados, respectivamente, macronutriente e micronutriente de planta, **EXCETO**:

- A) N e Zn
- B) Fe e Ca
- C) P e Cu
- D) Ca e Fe

QUESTÃO 43

Quantos gramas de $CaCl_2$ são necessários para o preparo de 2 L de uma solução 0,01 mol L^{-1} ? (Massa atômica: Ca = 40g; Cl = 35,5 g)?

- A) 22,22 g
- B) 1,11 g
- C) 11,11 g
- D) 2,22 g

QUESTÃO 44

Com relação aos fatores de formação do solo, considere as afirmativas abaixo.

- I. A fertilidade natural do solo não possui nenhuma relação com o clima.
- II. Solos formados a partir do mesmo material de origem, em regiões de clima temperado, tendem a ser mais profundos, bastante lixiviados e pobres em nutrientes quando comparado aos de clima tropical.
- III. Em condições de excesso de água (má drenagem), os solos tendem a apresentar coloração avermelhada ou amarelada típica, devido à presença marcante de minerais contendo ferro oxidado.

Assinale a alternativa correta.

- A) Apenas as sentenças I e II são verdadeiras.
- B) Todas as sentenças são falsas.
- C) Apenas a sentença III é verdadeira.
- D) Todas as sentenças são verdadeiras.

QUESTÃO 45

Com relação ao preparo de amostras de tecido vegetal para análise, considere as afirmativas abaixo.

- I. Após a coleta, as amostras devem ser lavadas com água destilada, acondicionadas em sacos de papel e submetidas à secagem em estufa de circulação forçada de ar a aproximadamente 60 °C até peso constante.
- II. As amostras devem ser imediatamente secas em estufa de circulação forçada de ar a aproximadamente 60 °C até peso constante, não devendo ser lavadas, para evitar que algum nutriente seja perdido.
- III. Caso exista, no material vegetal, a presença de terra ou poeira, as amostras podem ser lavadas sob jato de água de torneira, com auxílio de um algodão, para remoção da sujeira. Logo em seguida, as amostras são imersas em solução de HCl 0,1 mol L⁻¹, enxaguadas com água destilada, acondicionadas em sacos de papel e secas em estufa de circulação forçada de ar a aproximadamente 60 °C até peso constante.

Assinale a alternativa que apresenta a(s) afirmativa(s) correta(s).

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

QUESTÃO 46

A maneira mais fácil e economicamente viável de corrigir a acidez do solo, na camada arável, é pelo uso do calcário através da prática da calagem.

Sobre a acidez do solo e a prática da calagem, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) Solos com maior poder tampão necessitam de maior quantidade de calcário para terem seu valor de pH alterado.
- B) De maneira geral, solos com maior teor de argila, com argila de maior atividade ou com maior teor de matéria orgânica apresentam maior poder tampão.
- C) Geralmente, solos com maior teor de matéria orgânica, que apresentam grande quantidade de íons H^+ adsorvidos nos agrupamentos carboxílicos e fenólicos, requerem menores quantidades de calcário para elevar o valor de seu pH em água.
- D) Com relação à necessidade de calagem de uma determinada área, quanto menor for o poder relativo de neutralização total (PRNT) do calcário, maior será sua quantidade a ser aplicada.

QUESTÃO 47

Para a produção de ácido fosfórico, as indústrias de fertilizantes utilizam como matéria-prima a rocha fosfática (apatita, especialmente a fluorapatita), que, ao ser atacada por ácido sulfúrico mais água, produz como um dos subprodutos da reação, o sulfato de cálcio diidratado ($CaSO_4 \cdot 2H_2O$), também conhecido como gesso agrícola. Esse subproduto, quando aplicado ao solo, seguindo as recomendações técnicas, promoverá

- A) a descida de cálcio e enxofre pelo perfil do solo, causando deficiência desses nutrientes para as plantas, além de contribuir para um menor crescimento de raiz e para a contaminação do lençol freático.
- B) a correção de camadas subsuperficiais que contêm alto teor de alumínio e baixo teor de cálcio, o que, conseqüentemente, irá melhorar as condições do solo para o sistema radicular das plantas.
- C) a precipitação do alumínio na subsuperfície, contribuindo para um maior desenvolvimento de raízes e provocando um desbalanço entre raiz e parte aérea, com quedas consideráveis na produção.
- D) a precipitação de sulfato com alumínio, induzindo deficiência de alumínio e enxofre para as culturas e provocando a dispersão do solo.

QUESTÃO 48

O técnico de laboratório está frequentemente exposto a reagentes tóxicos que podem colocar em risco a sua saúde.

Com relação aos cuidados que devem ser tomados dentro do laboratório, a fim de se garantir condições mais seguras de trabalho, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) Executar os trabalhos com tranquilidade, concentração e eficiência, evitando correrias, brincadeiras e conversas desnecessárias para evitar distração.
- B) Transportar reagentes e vidrarias com segurança, evitando o excesso de volumes que possam obstruir a visão e causar acidentes.
- C) Guardar alimentos e bebidas dentro de armários e geladeira dentro do laboratório, mas consumi-los somente nas dependências externas após lavar bem as mãos com água e sabão.
- D) Restringir o número de visitantes ao laboratório, acompanhá-los durante a visita e sempre disponibilizar os equipamentos de proteção individual necessários.

QUESTÃO 49

Quantas vezes a quantidade de íons H^+ de uma solução com pH 4,0 será maior que uma solução com pH 6,0?

- A) 2,00
- B) 100
- C) 0,67
- D) 0,01

QUESTÃO 50

Com relação ao fósforo remanescente (P-rem), considere as afirmativas abaixo.

- I. De maneira geral, para solos com constituição mineralógica e teor de matéria orgânica semelhantes, o teor de P-rem será inversamente proporcional ao teor de argila.
- II. O P-rem não pode ser utilizado na interpretação do fósforo disponível (P-disponível) do solo, levando-se em consideração apenas a textura do solo.
- III. Na determinação do P-rem, agita-se uma amostra de solo com água destilada, quantificando-se, por colorimetria, o fósforo presente na solução.

Assinale a alternativa que apresenta a(s) afirmativa(s) correta(s).

- A) Apenas III é correta.
- B) Apenas I e II são corretas.
- C) Apenas II é correta.
- D) Apenas I é correta.

