



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 EM RADIOLOGIA

---

### 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, foram rerepresentados 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 transformar a exposição dos painéis de Portinari e seus estudos preparatórios em um evento itinerante.
- C) Planeja-se divulgar, nacional e internacionalmente, o itinerário que será percorrido pelos painéis de Portinari e seus estudos preparatórios.
- 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 III e IV.
- C) Apenas I e II.
- 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) 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) resumir e relatar.
- B) prescrever e criticar.
- C) informar e dissertar.
- 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) presunçosos.
- C) tendentes.
- D) cintilantes.

**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) “os vestígios desses trabalhos”.
- 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) 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.
- 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) Toda tabela inserida a partir do botão Tabela possui, inicialmente, três linhas e cinco colunas.
- B) Permite inserir diversos elementos multimídias como imagens, clip-arts, gráficos e hiperlinks.
- C) Permite inserir símbolos e equações, data e hora atuais, bem como cabeçalho e rodapé.
- 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) “Início”, “Inserir”, “Exibição” e “Inserir”.
- B) “Formatar”, “Cabeçalho e Rodapé”, “Exibição” e “Tabelas”.
- 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) 10
- B) 40
- 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) 30
- D) 35

**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 "Opções de pasta" permite alterar associações de arquivos e personalizar a exibição de arquivos e pastas.
- C) A opção "Opções regionais e de idioma" permite personalizar as configurações de exibição de data, hora, números e idiomas.
- D) 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.

**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 de favoritos”.
- D) “Restaurar janelas e abas da sessão anterior”; “Abrir página inicial”; “Abrir página em branco”.

**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) 5 e 11.
- C) 7 e 11.
- D) 7 e 13.

**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.

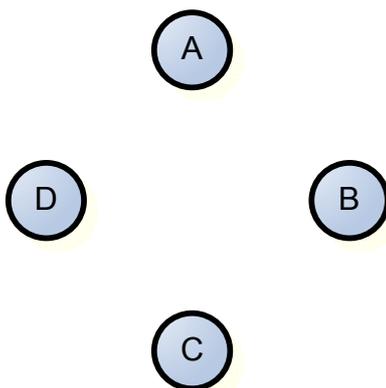


Figura. Quatro cidades simbolizadas por A, B, C e D

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

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

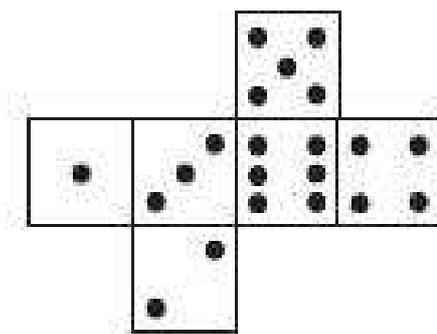
**QUESTÃO 21**

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.



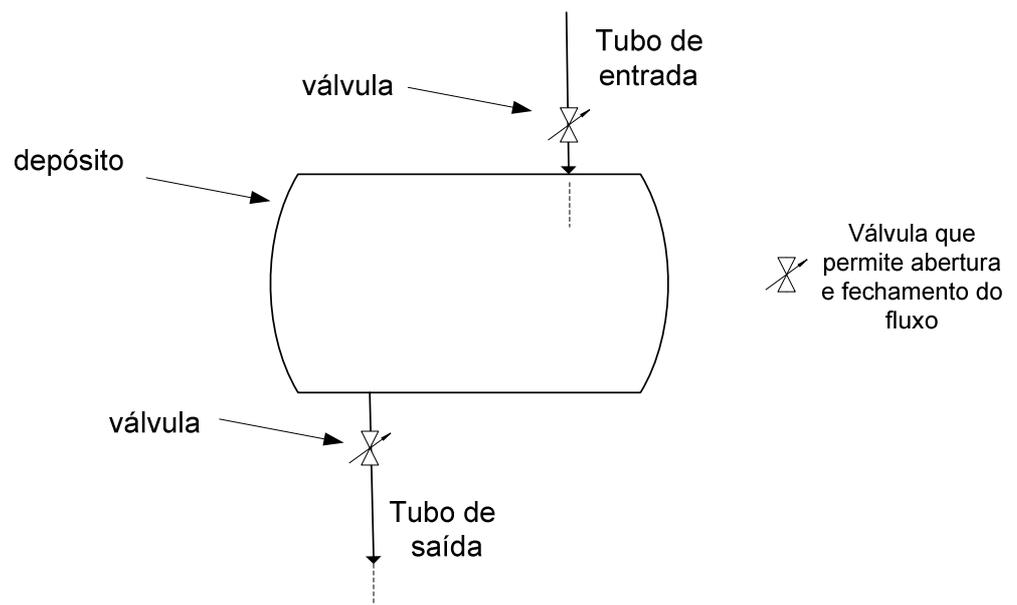
Após a montagem completa do dado, a soma dos valores das faces opostas a “1” e a “6” é igual a

- 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) 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) dedutivo.
- C) lenitivo.
- D) desprovido de razoabilidade.

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

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

### QUESTÃO 31

Considere a seguinte lista de unidades.

- |      |            |     |                  |
|------|------------|-----|------------------|
| I.   | Sievert    | ( ) | Dose absorvida   |
| II.  | Coulomb/kg | ( ) | Dose equivalente |
| III. | Gray       | ( ) | Atividade        |
| IV.  | Bequerel   | ( ) | Exposição        |
| V.   | cGy/h.     | ( ) | Taxa de dose     |

Numere a coluna da direita de acordo com a da esquerda e, a seguir, assinale a alternativa correta, de cima para baixo.

- A) I, III, II, V, IV
- B) I, II, III, IV, V
- C) V, III, IV, II, I
- D) III, I, IV, II, V

### QUESTÃO 32

Considerando a Portaria 453/98, assinale a alternativa que apresenta corretamente os integrantes mínimos que compõem o comitê de proteção radiológica.

- A) Um supervisor de proteção radiológica; um representante da direção do hospital; um engenheiro em segurança do trabalho.
- B) Um físico; um representante da direção do hospital; um médico especialista de cada uma das unidades que fazem uso de radiações ionizantes.
- C) Um supervisor de proteção radiológica; um representante da direção do hospital; um médico especialista em radioterapia.
- D) Um supervisor de proteção radiológica; um representante da direção do hospital; um médico especialista de cada uma das unidades que fazem uso de radiações ionizantes.

### QUESTÃO 33

No planejamento de barreiras físicas de um serviço de radiologia e na verificação de adequação dos níveis de radiação em levantamentos radiométricos, quais são os níveis de equivalente de dose ambiente que devem ser adotados como restrição de dose, respectivamente, para áreas controladas e para áreas livres?

- A) 5mSv/ano e 0,5 mSv/ano.
- B) 20 mSv/ano e 1 mSv/ano.
- C) 50 mSv/ano e 20 mSv/ano.
- D) 10 mSv/ano e 5 mSv/ano.

**QUESTÃO 34**

Sobre os efeitos determinísticos e estocásticos da radiação, assinale a alternativa correta.

- A) Nos efeitos estocásticos, existe um limiar de dose para sua ocorrência, enquanto que, nos efeitos determinísticos, não existe limiar para sua ocorrência.
- B) Nos efeitos estocásticos, a gravidade do dano independe da dose, enquanto que, nos efeitos determinísticos, a gravidade do dano aumenta com a dose.
- C) Nos efeitos estocásticos, a gravidade do dano aumenta com a dose, enquanto que nos efeitos determinísticos, a gravidade do dano independe da dose.
- D) Nos efeitos determinísticos e estocásticos, a gravidade do dano aumenta com o aumento da dose.

**QUESTÃO 35**

A compressão adequadamente aplicada é um dos itens principais na produção de uma mamografia de alta qualidade. São benefícios provenientes do uso da compressão, **EXCETO**:

- A) Aproximação, o máximo possível, das estruturas da mama ao receptor de imagem.
- B) Redução da radiação dispersa.
- C) Aumento do contraste.
- D) Concentração das estruturas da mama.

**QUESTÃO 36**

Assinale a alternativa que apresenta informações corretas sobre a penetrabilidade dos raios X e gama e a probabilidade de interação da radiação com a matéria.

- A) A penetrabilidade desses raios é muito menor que a das partículas carregadas; a probabilidade dessa interação depende muito do valor de sua energia.
- B) A penetrabilidade desses raios é muito maior que a das partículas carregadas; a probabilidade dessa interação depende muito do valor de sua energia.
- C) A penetrabilidade desses raios é muito maior que a das partículas carregadas; a probabilidade dessa interação independe do valor de sua energia.
- D) A penetrabilidade desses raios é igual à das partículas carregadas; a probabilidade dessa interação depende muito do valor de sua energia.

**QUESTÃO 37**

Assinale a alternativa que apresenta os sintomas e sinais da síndrome de irradiação aguda, considerando a ordem em que se manifestam no crescente grau de gravidade do quadro da síndrome.

- A) Debilidade e fadiga; anorexia; desorientação; prostração.
- B) Náusea; diarreia; ataxia; coma.
- C) Eritema; náusea; conjuntivite; anorexia.
- D) Ataxia; choque; diarreia; anorexia.

**QUESTÃO 38**

Com relação aos procedimentos de trabalho recomendados pela Portaria 453/98, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) Deve-se colocar blindagem adequada, com menos 0,5mm equivalente de chumbo, nos órgãos mais radiosensíveis, tais como gônadas, cristalino e tireoide, quando, por necessidade, eles estiverem diretamente no feixe primário de radiação ou até 5 cm dele, a não ser que tais blindagens excluam ou degradem informações diagnósticas importantes.
- B) O feixe útil deve ser limitado à menor área possível e consistente com os objetivos do exame radiológico.
- C) O filme, a tela intensificadora e outros dispositivos de registro de imagem devem ser da maior sensibilidade possível e consistentes com os requisitos do exame. Cassete sem tela intensificadora não deve ser utilizado para nenhum exame radiográfico rotineiro.
- D) Quando for necessário realizar radiografias com equipamentos móveis em leitos hospitalares ou ambientes coletivos de internação, tais como unidades de tratamento intensivo e berçários, os demais pacientes que não puderem ser removidos do ambiente devem ser protegidos da radiação espalhada por uma barreira protetora (proteção de corpo inteiro) com, no mínimo, 0,25 mm equivalentes de chumbo.

**QUESTÃO 39**

São recomendações da Portaria 453 de 1998, **EXCETO**:

- A) A obrigatoriedade do uso de dosímetro individual pode ser dispensada, a critério da autoridade sanitária local e mediante ato normativo, para os serviços odontológicos com equipamento periapical e carga de trabalho máxima inferior a 4 mA min./semana.
- B) Os titulares devem comunicar à autoridade sanitária local os resultados mensais acima de 3/10 do limite anual, juntamente com um relatório das providências que foram tomadas.
- C) Equipamentos móveis com potência inferior a 4 kW e instalados como fixos só podem ser usados para exames de extremidades.
- D) Durante a utilização de avental plumbífero, o dosímetro individual deve ser colocado sobre o avental, aplicando-se um fator de correção de 1/5 para estimar a dose efetiva.

**QUESTÃO 40**

Qual das alternativas abaixo descreve corretamente o objetivo de uma radiografia com técnica de Sialografia?

- A) Opacificar o ducto salivar de interesse e o tecido glandular associado para demonstrar processos patológicos potenciais.
- B) Diagnosticar e monitorar, de forma precisa, discrepância no crescimento dos membros.
- C) Realizar, com um meio de contraste, estudo radiográfico da medula espinal e das raízes nervosas.
- D) Realizar pesquisa de esterilidade feminina.

**QUESTÃO 41**

Qual das afirmações abaixo define corretamente o Fator de ponderação de órgão ou tecido ( $W_T$ ), definido pela Norma 3.01 da CNEN?

- A) Número pelo qual a dose absorvida no órgão ou tecido é multiplicada, de forma a refletir a efetividade biológica relativa da radiação na indução de efeitos estocásticos a baixas doses, resultando na dose equivalente.
- B) Multiplicador da dose efetiva total recebida por uma população ou um grupo de pessoas, definida como o produto do número de indivíduos expostos a uma fonte de radiação ionizante, pelo valor médio da distribuição de dose efetiva desses indivíduos.
- C) Fator de transformação de Dose Equivalente em Dose Efetiva, seu valor é de 1,14 Sv/Gy.
- D) Multiplicador da dose equivalente em um órgão ou tecido, usado para fins de radioproteção, de forma a considerar a diferença de sensibilidade dos diferentes órgãos ou tecidos na indução de efeitos estocásticos da radiação.

**QUESTÃO 42**

Qual das alternativas abaixo define corretamente o termo contraste em uma radiografia?

- A) Refere-se à quantização da prata negra metálica presente na película radiográfica, após o processamento.
- B) Trata-se da habilidade de se distinguir objetos extremamente pequenos.
- C) Corresponde às diferenças de densidade entre as diversas partes da radiografia.
- D) Representa uma estrutura bem delimitada, ou seja, uma boa visualização do contorno de uma região anatômica.

**QUESTÃO 43**

Em tomografia computadorizada, um pitch de 1,5:1 quer dizer que

- A) a mesa se movimenta com uma velocidade de 15mm por segundo com uma espessura de corte de 1,0mm.
- B) quando a espessura de corte for de 15mm, a velocidade da mesa será de 1mm por segundo.
- C) a mesa se movimenta com uma velocidade de 15mm por segundo com uma espessura de corte de 10mm.
- D) Quando gantry girar  $1,5^\circ$ , a mesa se deslocará 1mm.

**QUESTÃO 44**

Qual estrutura não é demonstrada na incidência AP com boca aberta de C1 e C2?

- A) Seio Maxilar.
- B) Processo odontoide.
- C) Corpo vertebral de C2.
- D) Articulações zigapofisárias.

**QUESTÃO 45**

Com relação à exposição lateral do sacro, é **INCORRETO** afirmar que

- A) deve-se fazer uma colimação rigorosa dos quatro lados da área de interesse para um contraste adequado e visualização de detalhes.
- B) o raio central deve estar posicionado num ângulo de  $5^\circ$  no sentido da cabeça do paciente.
- C) os níveis de radiação secundária e dispersa são altos.
- D) o raio central deve estar centrado em aproximadamente 8 cm posteriormente à Espinha íliaca anterossuperior.

**QUESTÃO 46**

Em um exame radiológico de tórax de um paciente que apresenta uma espessura de 28cm, foi utilizada uma técnica de 80 kV. Nesse caso, a constante (K) do aparelho deverá ser de

- A) 24
- B) 52
- C) 68
- D) 28

**QUESTÃO 47**

Considerando exames realizados por Tomografia Computadorizada, assinale a alternativa correta quanto à densidade aproximada dos tecidos na escala de Hounsfield.

- A) OSSO CORTICAL: +50 UH
- B) ÁGUA: +500 UH
- C) AR: -1000 UH
- D) GORDURA: -900 UH

**QUESTÃO 48**

Quase todos os tratamentos com radioterapia são feitos em várias frações (vários dias de aplicação com pequenas doses por dia). Qual mecanismo abaixo **NÃO** se apresenta como justificativa para esse fracionamento?

- A) Reparo dos danos celulares.
- B) Reoxigenação.
- C) Repopulação celular.
- D) Redimensionamento celular.

**QUESTÃO 49**

Assinale a alternativa que apresenta corretamente a definição de radiocirurgia.

- A) Radioterapia com modulação de intensidade de feixe.
- B) Tipo de teleterapia com irradiação, utilizando feixes conformados e liberando doses de radiação em no máximo 5 aplicações.
- C) Tipo de teleterapia com irradiação, utilizando feixes colimados que convergem para uma determinada área, e liberando dose de radiação em uma única aplicação.
- D) Tipo de radioterapia cuja fonte radioativa é inserida dentro do leito tumoral.

**QUESTÃO 50**

Qual das afirmações abaixo define corretamente o termo **Ação Protetora**, segundo a Norma 3.01 da CNEN?

- A) Ação realizada durante uma intervenção, com o objetivo de reduzir ou evitar doses que poderiam ser recebidas em situações de exposição de emergência ou de exposição crônica.
- B) Ação realizada durante uma intervenção em campos de radiação existentes, com o objetivo de reduzir doses.
- C) Qualquer evento não intencional, incluindo erros de operação e falhas de equipamento, cujas consequências reais ou potenciais são relevantes sob o ponto de vista de proteção radiológica.
- D) Exposição esperada em decorrência de uma prática autorizada, em condições normais de operação de uma fonte ou de uma instalação, incluindo os casos de pequenos imprevistos que possam ser mantidos sob controle.

