

**SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DO ESTADO DE PERNAMBUCO
UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO – UPE
PRONTO SOCORRO CARDIOLÓGICO DE PERNAMBUCO - PROCAPE
SELEÇÃO PÚBLICA SIMPLIFICADA**

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CANDIDATO

Não deixe de preencher as informações a seguir:

| | | | |
|-------------------------|------------------------|-----------|------------------------|
| <i>Prédio</i> | | | <i>Sala</i> |
| | | | |
| <i>Nome</i> | | | |
| | | | |
| <i>Nº de Identidade</i> | <i>Órgão Expedidor</i> | <i>UF</i> | <i>Nº de Inscrição</i> |
| | | | |

FÍSICO

ATENÇÃO

- *Abra este Caderno, quando o Fiscal de Sala autorizar o início da Prova.*
- *Observe se o Caderno está completo. Ele deverá conter 40 (quarenta) questões objetivas de múltipla escolha com 05 (cinco) alternativas cada, sendo 10 (dez) de Conhecimentos da Língua Portuguesa, 10 (dez) de Conhecimentos do SUS e 20 (vinte) de Conhecimentos Específicos da Função de opção do candidato.*
- *Se o Caderno estiver incompleto ou com algum defeito gráfico que lhe cause dúvidas, informe, imediatamente, ao Fiscal.*
- *Uma vez dada a ordem de início da Prova, preencha, nos espaços apropriados, o seu Nome completo, o Número do seu Documento de Identidade, a Unidade da Federação e o Número de Inscrição.*
- *Para registrar as alternativas escolhidas nas questões objetivas de múltipla escolha, você receberá um Cartão-Resposta de Leitura Ótica. Verifique se o Número de Inscrição impresso no Cartão coincide com o seu Número de Inscrição.*
- *As bolhas constantes do Cartão-Resposta devem ser preenchidas totalmente, com caneta esferográfica azul ou preta.*
- *Preenchido o Cartão-Resposta, entregue-o ao Fiscal e deixe a sala em silêncio.*

TEXTO 01 para as questões 01 e 02

"O coração é um traidor, quando se arreda dos deveres impostos à alma."
(Camilo Castelo Branco)

01. Se ao termo "alma" fosse acrescentado "corpo" e "mentes", estaria CORRETA a construção da alternativa (observe apenas o emprego do acento grave)

- A) O coração é um traidor, quando se arreda dos deveres impostos à alma, à corpo e à mentes.
- B) O coração é um traidor, quando se arreda dos deveres impostos à alma, a corpo, e as mentes.
- C) O coração é um traidor, quando se arreda dos deveres impostos à alma, ao corpo e às mentes.
- D) O coração é um traidor, quando se arreda dos deveres impostos a alma, à corpo e as mentes.
- E) O coração é um traidor, quando se arreda dos deveres impostos à alma, ao corpo e as mentes.

02. Sobre PONTUAÇÃO,

- A) a vírgula existente é obrigatória.
- B) a vírgula existente poderia ser substituída por ponto-e-vírgula.
- C) poderia haver uma vírgula após o termo "deveres" e não caracterizaria desobediência às normas gramaticais.
- D) a vírgula existente é facultativa.
- E) após o termo "traidor", poderia haver dois pontos.

TEXTOS 02, 03 e 04 para as questões 03 , 04 e 05

TEXTO 02

"Há cordas no coração que melhor seria não fazê-las vibrar."
(Charles Dickens)

TEXTO 03

"Não há homem que, orando de todo coração, não aprenda alguma coisa."
(Ralph Waldo Emerson)

TEXTO 04

"Não há alegria para o coração de um pai que valha a certeza da felicidade de um filho."
(Júlio Dantas)

03. Observando-se os verbos sublinhados, conclui-se que

- A) todos são impessoais, significando existir.
- B) apenas os dos textos 02 e 03 são impessoais e significam existir.
- C) apenas o do texto 04 é impessoal e significa existir.
- D) nenhum deles é impessoal.
- E) apenas os dos textos 02 e 04 são impessoais e significam existir.

04. Assinale a alternativa que aponta uma incorreção em relação à classificação do termo sublinhado.

- A) "melhor seria não fazê-las vibrar" - trata-se de um pronome pessoal oblíquo.
- B) " não aprenda alguma coisa." classifica-se como pronome indefinido.
- C) " que valha a certeza da felicidade de um filho"- verbo de 1ª conjugação, modo imperativo afirmativo.
- D) "Não há homem que, orando de todo coração, não aprenda alguma coisa"- trata-se de pronome relativo e refere-se ao termo "homem".
- E) "que valha a certeza da felicidade de um filho."- os termos sublinhados pertencem à mesma classe gramatical, todos são substantivos.

05. Se, no texto 02, o termo "cordas" fosse substituído por "freio" e "correia", estaria CORRETO o trecho da alternativa

- A) Há freio e correia no coração que melhor seria não fazê-los vibrar.
- B) Há freio e correia no coração que melhor seria não fazê-lo vibrar.
- C) Há freio e correia no coração que melhor seria não fazê-la vibrar.
- D) Há freio e correia no coração que melhor seria não fazê-las vibrar.
- E) Há freio e correia no coração que melhor seria não fazer vibrá-las.

TEXTO 05 para a questão 06

"As pessoas te pesam? Não as carregue nos ombros. Leva-as no coração."
(Dom Hélder Câmara)

06. Analisando-se os termos sublinhados, tem-se como CORRETO que

- A) nos dois primeiros casos, a ênclise é obrigatória.
- B) no primeiro caso, o pronome está enclítico; no segundo, proclítico, e no terceiro, proclítico.
- C) no segundo caso, a próclise é obrigatória, e no terceiro, a ênclise é obrigatória.
- D) nos dois últimos casos, a ênclise é obrigatória.
- E) apenas no segundo caso, a ênclise é obrigatória.

TEXTO 06 para a questão 07

"Só o coração pequeno não cresce: o grande torna-se cada vez maior. Os anos fazem encolher aquele e crescer este"
(Johann Paul Richter)

07. Trata-se, sem dúvida, de um belo e precioso pensamento. Nele, o autor utiliza termos que denotam tamanho, quantidade (pequeno, grande, maior, encolher, crescer). Utiliza, também, com muita sabedoria, pronomes para fazer referência a tipos de coração. Sobre isso, assinale a alternativa CORRETA.

- A) Tanto o pronome "aquele" quanto "este" se classificam como possessivos e indicam proximidade do leitor. O primeiro se refere ao coração grande, e o segundo, ao pequeno.
- B) Tanto o pronome "aquele" quanto "este" são classificados como demonstrativos. No contexto do pensamento, o primeiro se refere ao coração pequeno, e o outro, ao grande.
- C) Ambos, "aquele" e "este" são classificados como pronomes indefinidos, reportando-se ao termo coração.
- D) Classificados como pronomes indefinidos, "aquele" e "este" se referem, respectivamente, no pensamento, ao coração grande e ao coração pequeno.
- E) Ao utilizar-se do pronome "aquele", o autor pretendeu mostrar ao leitor que o coração encolhe com o passar dos anos.

TEXTOS 07 e 08 para a questão 08

TEXTO 07

"A verdadeira fé não está no exterior, está no âmago do coração."
(Juan Luis Vives)

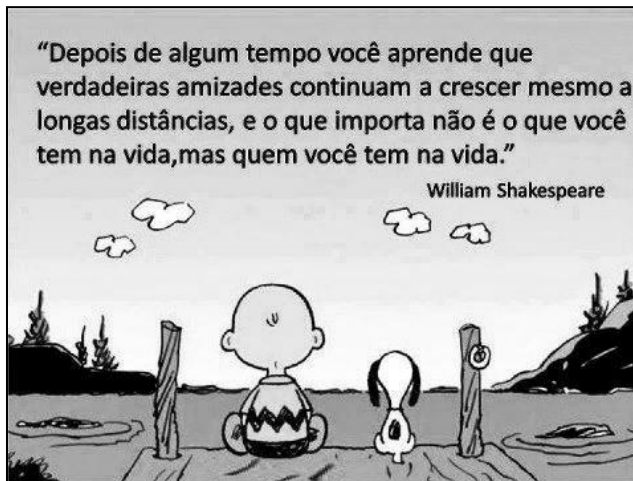
TEXTO 08

"Fomos feitos para a dor. As lágrimas são para o nosso coração o que é a água para os peixes."
(Gustave Flaubert)

08. Em apenas uma das alternativas abaixo, a justificativa para o acento está em consonância com as normas gramaticais vigentes. Assinale-a.

- A) "A verdadeira fé não está no exterior..." - o termo se acentua por ser oxítone terminada em E.
- B) "está no âmago do coração" - acentua-se por ser monossílabo átono.
- C) "As lágrimas são para o nosso coração..." - o acento se justifica por ser um termo proparoxítono.
- D) "o que é a água para os peixes." - acentua-se o termo sublinhado por ser paroxítona terminada em hiato.
- E) "está no âmago do coração" - a tonicidade do termo sublinhado recai na penúltima sílaba.

TEXTO 09 para as questões 09 e 10



Disponível em: www.facebook.com.

09. Para Shakespeare,

- A) é rápida a percepção humana de que as amizades são essenciais apenas durante uma determinada fase de nossas vidas.
- B) ao homem cabe delimitar o período de manter ou não as amizades em suas vidas.
- C) o essencial na vida não é o lado material, e sim, o humano.
- D) a velhice é o momento de resgatar os bens materiais que nos são preciosos.
- E) nem sempre nos apercebemos das pessoas que nos são gratas.

10. Existe em uma das alternativas, uma ideia NÃO declarada no texto. Assinale-a.

- A) Para serem sólidas, as amizades precisam ser mantidas a distância.
- B) Com o tempo, entendemos que, mesmo distantes, as amizades se mantêm.
- C) Compreendemos quando amadurecemos que o tempo é incapaz de separar amizades.
- D) Na vida, o essencial são as pessoas que fazem parte de sua vida.
- E) Os objetos e as coisas não são essenciais na sua vida.

CONHECIMENTOS DO SUS

11. De acordo com a Constituição Federal de 1988, a Assistência à Saúde é livre à iniciativa privada. Analise as afirmativas abaixo e assinale V nas Verdadeiras e F nas Falsas.

- As instituições privadas poderão participar, de forma complementar, do Sistema Único de Saúde mediante contrato de direito público ou convênio.
- A preferência da iniciativa privada é para as entidades filantrópicas e as sem fins lucrativos.
- É permitida a participação direta ou indireta de empresas ou capitais estrangeiros na assistência à saúde no País.

Assinale a alternativa que contém a sequência CORRETA.

- A) V – V – F B) F – F – F C) F – F – V D) F – V – F E) V – V – V

12. Em relação à Lei 8080/90, analise as afirmativas abaixo e assinale V nas Verdadeiras e F nas Falsas.

- Constitui o Sistema Único de Saúde-SUS o conjunto de ações e serviços de saúde e de seguridade social, prestados por órgãos e instituições públicas federais, estaduais e municipais, da administração direta e indireta e das fundações mantidas pelo Poder Público.
- Está no campo de atuação do Sistema Único de Saúde-SUS a execução das ações de Vigilância Sanitária.
- A organização dos serviços públicos, de modo a evitar duplicidade de meios para fins idênticos, é considerada um princípio que rege as ações do SUS.

Assinale a alternativa que contém a sequência CORRETA.

- A) V – V – F B) F – F – F C) V – F – V D) F – V – V E) V – V – V

13. Em relação à Lei 8142/90, assinale a alternativa INCORRETA.

- A) A Lei 8142/90 dispõe sobre a participação da comunidade na gestão do Sistema Único de Saúde (SUS) e sobre as transferências intergovernamentais de recursos financeiros na área da saúde e dá outras providências.
- B) São considerados como instâncias colegiadas pela Lei os Conselhos de Saúde e as Conferências de Saúde.
- C) A Lei legitima o Controle Social da Saúde.
- D) A Lei legitima a política de recursos humanos na área de saúde para o país.
- E) A Lei estabelece que os recursos do Fundo Nacional de Saúde - FNS serão alocados como despesas de custeio e de capital do Ministério da Saúde, seus órgãos e entidades da administração direta e indireta.

14. Em relação à legislação do SUS, analise as afirmativas abaixo e assinale V nas Verdadeiras e F nas Falsas.

- () Os Conselhos de Saúde são órgãos de controle do Sistema Único de Saúde pela sociedade.
- () A Constituição Federal dispõe que a assistência à saúde é livre à iniciativa privada.
- () Os Conselhos de Saúde têm como composição 50% usuários, 25% trabalhadores e 25% prestadores.
- () A conferência de saúde reunir-se-á a cada quatro anos com a representação dos vários segmentos sociais.

Assinale a alternativa que contém a sequência CORRETA.

- A) V – V – F – F B) F – F – F – F C) V – F – V – V D) F – V – V – F E) V – V – V – V

15. Em relação à Norma Operacional Básica do Sistema Único de Saúde – SUS de 1996, analise as afirmativas abaixo e assinale V nas Verdadeiras e F nas Falsas.

- () Tem por finalidade primordial promover e consolidar o pleno exercício, por parte do poder público municipal e do Distrito Federal, da função de gestor da atenção à saúde dos seus municípios.
- () Ao tempo em que aperfeiçoa a gestão do SUS, essa NOB aponta para uma reordenação do modelo de atenção à saúde, na medida em que redefine os papéis de cada esfera de governo e, em especial, no tocante à direção única.
- () Definiu que os recursos destinados ao pagamento das diversas ações de atenção à saúde prestadas entre municípios são alocados, previamente, pelo gestor que demanda esses serviços ao município sede do prestador.

Assinale a alternativa que contém a sequência CORRETA.

- A) V – V – F B) F – F – F C) V – F – V D) F – V – V E) V – V – V

16. De acordo com a Norma Operacional da Assistência à Saúde - NOAS - SUS/2001, o processo de qualificação da assistência à saúde das microrregiões deve ser submetido para análise pelo(a)

- A) Conselho Nacional de Saúde.
- B) Conselho Municipal de Saúde.
- C) Conselho Estadual de Saúde.
- D) Comissão Intergestores Bipartite.
- E) Comissão Intergestores Tripartite.

17. Em relação à legislação do SUS, analise as afirmativas abaixo e assinale V nas Verdadeiras e F nas Falsas.

- () O princípio fundamental que articula o conjunto de leis e normas que constituem a base jurídica da política de saúde e do processo de organização do SUS no Brasil hoje está explicitado no artigo 196, da Constituição Federal de 1988.
- () A universalidade é um princípio finalístico do SUS, ou seja, é um ideal a ser alcançado, indicando, portanto, uma das características do sistema que se pretende construir e um caminho para sua construção.
- () A barreira jurídica da Universalidade foi eliminada com a Constituição Federal de 1988, na medida em que universalizou o direito à saúde e, com isso, eliminou a necessidade de o usuário do sistema público colocar-se como trabalhador ou como “indigente”, situações que condicionavam o acesso aos serviços públicos antes do SUS.
- () A noção de equidade diz respeito à necessidade de se “tratar igualmente os desiguais”, de modo a se alcançar a igualdade de oportunidades de sobrevivência, de desenvolvimento pessoal e social entre os membros de uma dada sociedade.

Assinale a alternativa que contém a sequência CORRETA.

- A) V – V – F – V D) F – F – V – V
B) F – F – F – F E) F – V – V – V
C) V – V – V – F

18. O movimento sanitário brasileiro cresceu e ganhou representatividade por meio dos profissionais de saúde, usuários, políticos e lideranças populares na luta pela reestruturação do nosso sistema de saúde. O marco desse movimento ocorreu em(na)

- A) 1986, durante a VIII Conferência Nacional de Saúde em Brasília.
- B) 1988, com a publicação da Carta Magna Brasileira.
- C) 1990, instituído pela Lei 8080/90.
- D) Revolução de 1964.
- E) 13 de dezembro de 1968, por meio do AI-5.

19. Teve como objetivo a reorganização da atenção básica no país, de acordo com os preceitos do Sistema Único de Saúde por favorecer uma reorientação do processo de trabalho com maior potencial de aprofundar os princípios, as diretrizes e os fundamentos da atenção básica. Estamos nos referindo à(ao)

- A) Atenção Primária.
- B) Programa de humanização.
- C) Atenção domiciliar.
- D) Estratégia de Saúde da Família.
- E) PACS.

20. O objetivo final dos dados coletados por sistemas de vigilância é

- A) recomendar medidas de controle.
- B) identificar surtos epidêmicos.
- C) instruir a notificação compulsória dos casos.
- D) identificar mudanças no padrão de doenças.
- E) identificar grupos de alto risco.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21. Com relação à radiologia convencional, assinale a alternativa INCORRETA.

- A) Os raios-X de freamento têm origem na desaceleração brusca de elétrons, causada pelo campo coulombiano do núcleo.
- B) Os raios-X característicos têm origem nas transições que os elétrons podem realizar entre as camadas mais internas do átomo.
- C) Os raios-X são ondas eletromagnéticas capazes de provocar ionização.
- D) Os raios-X característicos possuem um espectro contínuo de energia.
- E) Os raios-X de freamento também são conhecidos pelo termo alemão *bremsstrahlung*.

22. Sabendo-se que, no átomo de molibdênio (Mo), as energias totais dos elétrons da camada K e camada L são, respectivamente, – 20 keV e – 2,87 keV, podemos afirmar que a energia do fóton emitido de um tubo de raios-X com alvo de Mo, quando um elétron da camada K é arrancado e um elétron da camada L efetua a transição para a camada K é de

- A) 17,13 keV.
- B) – 22,87 keV.
- C) 0 keV.
- D) 22,87 keV.
- E) 2,87 keV.

23. Dos equipamentos abaixo citados, usados para diagnóstico por imagem, quais deles NÃO podem emitir radiação ionizante?

- A) Aparelhos usados para exames de Fluoroscopia e exames de Medicina Nuclear.
- B) Aparelhos usados para exames de Medicina Nuclear e exames de Ressonância Magnética.
- C) Aparelhos usados para exames de Medicina Nuclear e exames de densitometria óssea.
- D) Aparelhos usados para exames de Fluoroscopia e exames de densitometria óssea.
- E) Aparelhos usados para exames de ultrassonografia e exames de Tomografia Computadorizada.

24. Com relação ao equipamento medidor de atividade “activímetro”, usado em laboratórios de medicina nuclear, é CORRETO afirmar que o equipamento

- A) mede a atividade presente no laboratório de medicina nuclear.
- B) é usado para medir a taxa de exposição em pacientes com tratamento de radioiodoterapia.
- C) mede a atividade que irá ser administrada no paciente.
- D) utiliza-se de filmes radiográficos para medir a dose a ser administrada nos pacientes.
- E) mede a dose que irá ser administrada no paciente.

25. Com relação ao equipamento gama câmara ou câmara de cintilação, usado em exames de medicina nuclear, é CORRETO afirmar que

- A) a qualidade da imagem obtida com esse equipamento independe da espessura do seu cristal.
- B) assim como os equipamentos de tomografia convencional, esse equipamento também faz tomografia com fótons de energia contínua.
- C) nesse equipamento, não há necessidade do uso de colimadores para aquisição de imagens.
- D) o processo de formação de imagens nesse equipamento é o mesmo utilizado nos equipamentos de tomografia computadorizada por emissão de pósitron.
- E) o processo de formação de imagens nesse equipamento é diferente dos processos utilizados nos equipamentos de tomografia computadorizada convencional.

26. A qualidade da imagem radiográfica e a quantidade de detalhes em uma radiografia dependem de diversos fatores, podendo ser citados, dentre eles, o que consta na alternativa

- A) A qualidade da imagem radiográfica obtida só depende da geometria de irradiação e tempo de exposição.
- B) Contraste, geometria de irradiação, característica do feixe de radiação, nitidez e resolução da imagem.
- C) O contraste não é significativo para uma imagem radiográfica.
- D) A qualidade da imagem radiográfica obtida só depende do tamanho do pixel.
- E) Somente o contraste e o tempo de exposição.

27. Um dos avanços tecnológicos da radiologia digital foi a implementação do sistema PACS. Com relação a esse sistema, assinale a alternativa INCORRETA.

- A) O sistema conecta todas as modalidades médicas que produzem imagens digitais, tais como: medicina nuclear, ressonância magnética, etc.
- B) O sistema consiste, basicamente, em disponibilizar imagens em rede para substituir os filmes (e outros modos de registros) em todas as áreas geradoras de imagens em um hospital e provedores de serviços de saúde.
- C) Tem como desvantagem a análise de imagens a distância, isto é, não é possível o uso da teleradiografia.
- D) O sistema tem como vantagem a transferência rápida das imagens entre centros hospitalares radiológicos, entre outras.
- E) O sistema permite consulta e envio das imagens via internet.

28. São equipamentos básicos de um serviço de medicina nuclear:

- A) Câmara de cintilação, monitor de contaminação de superfície, monitor de taxa de exposição, medidor de atividade e raios-x convencional.
- B) Câmara de cintilação, monitor de contaminação de superfície, monitor de taxa de exposição e medidor de atividade.
- C) Câmara de cintilação, medidor de atividade e monitor de contaminação de superfície.
- D) Câmara de cintilação, monitor de contaminação de superfície, monitor de taxa de exposição e raios-x convencional.
- E) Câmara de cintilação, medidor de atividade, fluoroscopia e monitor de taxa de exposição.

29. Sobre exames de ressonância magnética, assinale a alternativa INCORRETA.

- A) É um exame para diagnóstico por imagem, que retrata imagens de alta definição dos órgãos através da utilização de campo magnético.
- B) Como aparelho tem um potente campo magnético, é preciso tomar cuidado para não utilizar durante o exame peças metálicas.
- C) Na formação de imagens do paciente, utilizam-se radiações eletromagnéticas ionizantes.
- D) Os princípios físicos que permitem a formação de imagens de ressonância magnética são de origem da Física Nuclear, nomeadamente das teorias quânticas que explicam o comportamento dos spins nucleares.
- E) O processo de formação de imagens em um aparelho de ressonância magnética é de indução magnética.

30. Os elementos de um sistema de processamento de imagens de uso genérico constam na alternativa

- A) Módulo de gravação e exibição.
- B) Elementos tipo “scanner” e monitores de vídeos.
- C) Módulo de aquisição de imagem e módulo de gravação digital.
- D) Aquisição, armazenamento, processamento e exibição.
- E) Aquisição, tratamento com filtros e saída.

31. Com relação às características e à qualidade de imagens radiológicas, assinale a alternativa INCORRETA.

- A) Uma imagem que reproduz, com fidelidade, a anatomia da região radiografada é considerada uma imagem de alta qualidade. São alguns elementos de uma boa qualidade de imagem: densidade, contraste e resolução.
- B) Contraste é definido como a diferença de valores de densidade ótica entre duas regiões distintas de uma imagem.
- C) Densidade refere-se aos diferentes graus de escurecimento do filme radiográfico, sendo diretamente proporcional à miliamperagem e ao tempo de exposição. Esses dois últimos fatores são considerados um fator único, denominado mAs.
- D) Quanto maior o mAs, mais fótons de raios-x atingirão o filme, e mais prata metálica será depositada em sua emulsão. Esse é o principal fator energético relacionado à densidade radiográfica.
- E) Densidade refere-se aos diferentes graus de escurecimento do filme radiográfico e está somente relacionada com a quilovoltagem do equipamento.

32. As unidades das grandezas, Atividade, Dose Absorvida, Exposição e Kerma, no Sistema Internacional de Medidas (S.I.), são:

- A) Bq, Gy, C/kg e Gy
- B) mCi, rad, C/kg e rad
- C) c.p.m, rad, R e rad
- D) mCi, rad, mR e rad
- E) Bq, rad, mR e rad

33. Calcule o Kerma produzido por um fóton de 20 MeV, que interage em um volume de 500 g de massa. Nessa interação, é produzido um pósitron e um elétron com energia de 5 MeV cada. As duas partículas criadas dissipam toda a sua energia cinética dentro do volume através de ionização e *bremsstrahlung*.

Dados: $1\text{eV} = 1,6 \times 10^{-19}\text{J}$.

- A) $3,2 \times 10^{-12}$ Gy B) $6,4 \times 10^{-12}$ Gy C) $8,0 \times 10^{-12}$ Gy D) $6,4 \times 10^{-12}$ rad E) $3,2 \times 10^{-12}$ rad

34. Qual a taxa de exposição a 1 m de uma fonte pontual de 30 mCi de Iodo 131 (I-131) e de outra fonte de Tecnécio (Tc-99m) com a mesma atividade também a distância de 1 m?

Faça o gamão do I-131 e Tc-99m respectivamente igual a $\Gamma = 0,22 \text{ R.m}^2/\text{Ci.h}$ e $\Gamma = 0,06 \text{ R.m}^2/\text{Ci.h}$?

- A) 1,0 mR/h para o I-131 e de 0,5 mR/h para o Tc-99m
- B) 20,0 mR/h para o Tc-99m e de 10,0 mR/h para o I-131
- C) 1,0 mR/h para o Tc-99m e de 0,5 mR/h para o I-131
- D) 6,6 mR/h para o I-131 e de 1,8 mR/h para o Tc-99m
- E) 6,6 mR/h para o Tc-99m e de 1,8 mR/h para o I-131

35. Os testes de controle de qualidade do equipamento câmara de cintilação e suas periodicidades, recomendado pela Comissão Nacional de Energia Nuclear, estão registrados na alternativa

- A) Teste de uniformidade de campo (diariamente), Teste de resolução espacial, somente intrínseca (semanalmente), Teste da sensibilidade (semestralmente), Teste da resolução energética (semestralmente), Teste da linearidade (semanalmente) e Teste de centro de rotação (mensalmente).
- B) Teste de uniformidade de campo (diariamente), Teste de resolução espacial, intrínseca e do sistema (semanalmente), Teste da sensibilidade (semestralmente), Teste da resolução energética (semestralmente), Teste da linearidade (semanalmente) e Teste de centro de rotação (mensalmente), Teste de exatidão e precisão (mensalmente).
- C) Teste de uniformidade de campo (diariamente), Teste de resolução espacial, intrínseca e do sistema (semanalmente), Teste da sensibilidade (semestralmente), Teste da resolução energética (semestralmente), Teste da linearidade (semanalmente), Teste de centro de rotação (mensalmente) e teste do espectro de energia (anualmente).
- D) Teste de uniformidade de campo (diariamente), Teste de resolução espacial, intrínseca e do sistema (semanalmente), Teste da sensibilidade (semestralmente), Teste da resolução energética (semestralmente), Teste da linearidade (semanalmente) e Teste de centro de rotação (mensalmente).
- E) Teste de uniformidade de campo (diariamente), Teste de resolução espacial, intrínseca e do sistema (semanalmente), Teste da sensibilidade (anualmente), Teste da resolução energética (anualmente), Teste da linearidade (semanalmente) e Teste de centro de rotação (mensalmente).

36. Recomendados pela Comissão nacional de Energia Nuclear, os testes de controle de qualidade do equipamento “medidor de atividade”, muito usado em laboratórios de medicina nuclear, seus desvios percentuais e suas periodicidades, estão respectivamente indicados na alternativa

- A) Teste de exatidão, desvios percentuais de até 10%, semestralmente; Teste de precisão, desvios percentuais de até 5%, semestralmente; Teste de reprodutibilidade, desvios percentuais de até 5%, anualmente e Teste de linearidade, desvios percentuais de até 20%, semestralmente.
- B) Teste de exatidão, desvios percentuais de até 10%, semestralmente; Teste de precisão, desvios percentuais de até 5%, semestralmente; Teste de reprodutibilidade, desvios percentuais de até 5%, anualmente e Teste de linearidade, desvios percentuais de até 20%, anualmente.
- C) Teste de exatidão, desvios percentuais de até 5%, semestralmente; Teste de precisão, desvios percentuais de até 5%, semestralmente; Teste de reprodutibilidade, desvios percentuais de até 5%, anualmente e Teste de linearidade, desvios percentuais de até 10%, semestralmente.
- D) Teste de exatidão, desvios percentuais de até 10%, semestralmente; Teste de reprodutibilidade, desvios percentuais de até 5%, anualmente e Teste de linearidade, desvios percentuais de até 20%, semestralmente.
- E) Teste de exatidão, desvios percentuais de até 10%, semestralmente; Teste de precisão, desvios percentuais de até 15%, semestralmente; Teste de reprodutibilidade, desvios percentuais de até 15%, anualmente e Teste de linearidade, desvios percentuais de até 20%, anualmente.

37. Com relação ao controle de qualidade dos equipamentos “Contadores de taxa de exposição e de contaminação de superfície”, usado em serviços de medicina nuclear, de acordo com a Comissão Nacional de Energia Nuclear, é CORRETO afirmar que

- A) o único teste de controle de qualidade realizado é o de reprodutibilidade, com periodicidade anual, com, no mínimo, 25% de incerteza.
- B) o único teste de controle de qualidade realizado é o de exatidão, com periodicidade mensal, com, no mínimo, 75% de incerteza.
- C) o único teste de controle de qualidade realizado é o de precisão, com periodicidade mensal, com, no mínimo, 75% de incerteza.
- D) os únicos testes de controle de qualidade realizados são os de exatidão e o de precisão, com periodicidade mensal, com, no mínimo, 25% de incerteza.
- E) o único teste de controle de qualidade realizado é o de reprodutibilidade, com periodicidade mensal, com, no mínimo, 25% de incerteza.

38. Com relação à limitação de dose individual estabelecida pela Comissão Nacional de Energia Nuclear, é CORRETO afirmar que a dose

- A) equivalente no cristalino é de 150 mSv anual para indivíduo ocupacionalmente exposto e indivíduo do público.
- B) equivalente anual para indivíduo ocupacionalmente exposto é de 20 mSv na pele, em média ponderada em 5 anos consecutivos, desde que não exceda a 50 mSv em qualquer ano.
- C) equivalente nas mãos e nos pés é de 150 mSv anual para indivíduo ocupacionalmente exposto.
- D) efetiva anual para indivíduo ocupacionalmente exposto é de 20 mSv, em média ponderada, em 5 anos consecutivos, desde que não exceda a 50 mSv em qualquer ano.
- E) equivalente no cristalino é de 150 mSv anual para indivíduo do público.

39. Constituem-se em responsabilidades do supervisor de proteção radiológica, EXCETO:

- A) Assessorar e informar a direção da instalação sobre todos os assuntos relativos à proteção radiológica.
- B) Zelar pelo cumprimento do plano de proteção radiológica, o qual foi aprovado pela Comissão Nacional de Energia Nuclear.
- C) Planejar, coordenar, implementar e supervisionar as atividades do serviço de proteção radiológica, de modo a garantir o cumprimento dos requisitos básicos de proteção radiológica.
- D) Coordenar o treinamento, orientar e avaliar o desempenho dos indivíduos ocupacionalmente expostos sob o ponto de vista de proteção radiológica.
- E) Definir a quantidade de iodo (I-131) a ser administrado em um paciente de radioiodoterapia.

40. Com relação aos requisitos básicos de proteção radiológica, assinale a alternativa INCORRETA.

- A) A dose equivalente no cristalino é de 15 mSv anual para indivíduo do público.
- B) As exposições médicas de pacientes devem ser justificadas, ponderando-se os benefícios diagnósticos ou terapêuticos que elas venham a produzir em relação ao detrimento correspondente, considerando-se os riscos e benefícios de técnicas alternativas disponíveis que não envolvam exposição.
- C) Indivíduos com idade inferior a 18 anos podem estar sujeitos a exposições ocupacionais.
- D) Para mulheres grávidas ocupacionalmente expostas, suas tarefas devem ser controladas de maneira que seja improvável que, a partir da notificação da gravidez, o feto receba dose efetiva superior a 1 mSv durante o resto do período de gestação.
- E) Indivíduos com idade inferior a 18 anos não podem estar sujeitos a exposições ocupacionais.