



M0734019N

Concurso Público

REF. EDITAL Nº 03

NÍVEL SUPERIOR - MANHÃ

Cargo
FÍSICO - FÍSICA MÉDICA - RADIODIAGNÓSTICO

Nome do Candidato _____

Inscrição _____

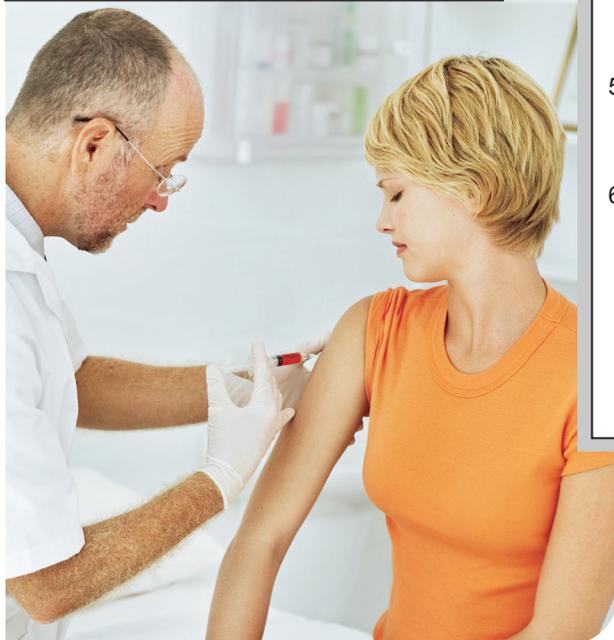
ATENÇÃO

O Caderno de questões possui 50 (cinquenta) questões objetivas, numeradas sequencialmente, de acordo com o exposto no quadro a seguir:

MATÉRIA	QUESTÕES
Língua Portuguesa	01 a 10
Raciocínio Lógico e Matemático	11 a 15
Legislação Aplicada à EBSEH	16 a 20
Legislação Aplicada ao SUS	21 a 25
Conhecimentos Específicos	26 a 50

INSTRUÇÕES

1. Na sua Folha de Respostas, confira seu nome, o número do seu documento e o número de sua inscrição. Além disso, não se esqueça de conferir seu Caderno de Questões quanto a falhas de impressão e de numeração, e se o cargo corresponde àquele para o qual você se inscreveu. Preencha os campos destinados à assinatura e ao número de inscrição. Qualquer divergência comunique ao fiscal.
2. O único documento válido para avaliação da prova é a Folha de Respostas. Só é permitido o uso de caneta esferográfica **transparente** de cor azul ou preta para o preenchimento da Folha de Respostas, que deve ser realizado da seguinte maneira: ■
3. O prazo de realização da prova é de 4 (quatro) horas, incluindo a marcação da Folha de Respostas. Após 60 (sessenta) minutos do início da prova, o candidato estará liberado para utilizar o sanitário ou deixar definitivamente o local de aplicação. A retirada da sala de prova dos 3 (três) últimos candidatos só ocorrerá conjuntamente.
4. Ao término de sua prova, comunique ao fiscal, devolvendo-lhe a Folha de Respostas devidamente preenchida e assinada. O candidato poderá levar consigo o Caderno de Questões, desde que aguarde em sala o término da aplicação.
5. As provas e os gabaritos preliminares estarão disponíveis no site do Instituto AOCB - www.institutoaocp.org.br - no dia posterior à aplicação da prova.
6. Implicará na eliminação do candidato, caso, durante a realização das provas, qualquer equipamento eletrônico venha emitir ruídos, mesmo que devidamente acondicionado no **envelope de guarda de pertences**. O NÃO cumprimento a qualquer uma das determinações constantes em Edital, no presente Caderno ou na Folha de Respostas, incorrerá na eliminação do candidato.



-----(destaque aqui)-----

FOLHA PARA ANOTAÇÃO DAS RESPOSTAS DO CANDIDATO

Questão	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
Resp.																										

Questão	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	
Resp.																										

O gabarito oficial preliminar e o caderno de questões da prova objetiva estarão disponíveis no endereço eletrônico www.institutoaocp.org.br no dia seguinte à aplicação da prova.

Brasileiro está menos sedentário

3 abril, 2015

Segundo dados do Ministério da Saúde (Vigitel – Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico), em 2013, 33,8% da população adulta das capitais praticavam exercícios. O índice é maior que o de três anos atrás (33,5%), o que aponta para uma tendência de aumento deste hábito.

A prevalência da inatividade física em pessoas acima de 18 anos é um dos indicadores utilizados pelo Ministério para monitorar fatores de risco para as Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) como câncer, hipertensão e diabetes. De acordo com dados de um estudo divulgado em 2012 pelo periódico The Lancet, o sedentarismo já responde pela redução da expectativa de vida da humanidade de forma tão significativa quanto o tabagismo e a obesidade. São estimadas cinco milhões de mortes por ano em todo o mundo por conta do sedentarismo.

Esse levantamento traçou um perfil da prática de atividade física no mundo e apontou que, no Brasil, 49% da população está inativa, ou seja, realiza menos de 150 minutos de atividade de intensidade moderada por semana. A pesquisa ainda revelou a situação de inatividade física de outros países como Argentina 68,3%, Congo 48,6%, Emirados 62,5%, Estados Unidos 40,5%, México 37,7%, Portugal 51% e Japão 60,2%. Entre as ações do Ministério da Saúde para incentivar a prática de atividades físicas e hábitos saudáveis na população, está o Programa Academia da Saúde. A iniciativa possibilita a implantação de polos com infraestrutura, equipamentos e profissionais qualificados para a promoção de modos de vida saudáveis. O Programa está implantado em todos os estados brasileiros, em um total de 2.857 municípios.

<http://www.idifusora.com.br/2015/04/03/brasileiro-esta-menos-sedentario/>

QUESTÃO 01

De acordo com o texto, é possível inferir que

- (A) em três anos o número de pessoas adultas nas capitais que praticam exercícios físicos diminuiu.
- (B) a falta de atividade física já é um dos fatores responsáveis pela redução da expectativa de vida da humanidade.
- (C) doenças como hipertensão e diabetes não podem ser causadas pela inatividade física.
- (D) quase a metade dos brasileiros pratica o tempo adequado de exercícios físicos por semana.
- (E) a situação do Brasil com relação à inatividade física é bem parecida com a situação do México.

QUESTÃO 02

De acordo com o texto, é correto afirmar que entre as ações do Ministério Público para incentivar hábitos saudáveis está

- (A) o incentivo à alimentação de frutas e verduras.
- (B) o incentivo a comportamentos cotidianos decorrentes do conforto da vida moderna.
- (C) o Programa Academia da Saúde.
- (D) o Programa Bolsa Família.
- (E) o Programa Livro Aberto.

QUESTÃO 03

Dos países que participaram da pesquisa divulgada pelo periódico The Lancet, o que possui população que menos pratica atividades físicas é

- (A) Emirados.
- (B) Congo.
- (C) Argentina.
- (D) Estados Unidos.
- (E) México.

QUESTÃO 04

Em “Esse levantamento traçou um perfil da prática de atividade física no mundo e apontou que, no Brasil, 49% da população está inativa...”,

- (A) os verbos “traçou” e “apontou” têm o mesmo sujeito.
- (B) o sujeito do verbo “traçou” é: “um perfil da prática de atividade física no mundo”.
- (C) o sujeito do verbo “apontou” é: “um perfil da prática de atividade física no mundo”.
- (D) “no Brasil” é um adjunto adverbial que indica modo.
- (E) o termo “física”, em atividade física, é um adjunto adverbial com a função de complementar o nome “atividade”.

QUESTÃO 05

Assinale a alternativa que apresenta a divisão silábica correta.

- (A) Tran – smi – ssí - veis.
- (B) Pro – fi – ssi – o – nais.
- (C) Sa – u – dá – ve - is.
- (D) Ob – es – i – da - de.
- (E) Pos – si – bi – li – da - de.

QUESTÃO 06

Assinale a alternativa cuja palavra ou expressão em destaque NÃO tem a função de caracterizar o termo que a acompanha.

- (A) População adulta.
- (B) Doenças crônicas.
- (C) Fatores de risco.
- (D) Periódico The Lancet.
- (E) Intensidade moderada.

QUESTÃO 07

Assinale a alternativa em que o termo ou expressão destacada indica finalidade.

- (A) “Vigitel – Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico.”.
- (B) “A prevalência da inatividade física em pessoas acima de 18 anos é um dos indicadores utilizados pelo Ministério para monitorar fatores de risco...”.
- (C) “...indicadores utilizados pelo Ministério para monitorar fatores de risco para as Doenças Crônicas Não Transmissíveis.”.
- (D) “São estimadas cinco milhões de mortes por ano em todo o mundo por conta do sedentarismo.”.
- (E) “O índice é maior que o de três anos atrás (33,5%), o que aponta para uma tendência de aumento deste hábito.”.

QUESTÃO 08

Assinale a alternativa que apresenta em língua portuguesa a grafia correta da palavra.

- (A) Enxente.
- (B) Lãnpada.
- (C) Pretenssão.
- (D) Ambulância.
- (E) Desinteria.

QUESTÃO 09

Qual das palavras a seguir NÃO apresenta dígrafo?

- (A) Lembrança.
- (B) Descer.
- (C) Professor.
- (D) Trabalho.
- (E) Pobreza.

QUESTÃO 10

Assinale a alternativa cuja palavra NÃO recebe a mesma regra de acentuação gráfica da palavra “física”.

- (A) Países.
- (B) Prática.
- (C) Hábitos.
- (D) Periódico.
- (E) Crônica.

RACIOCÍNIO LÓGICO E MATEMÁTICO**QUESTÃO 11**

O arquivo de um escritório tem 20 gavetas. Metade dessas gavetas é verde e a outra metade é azul. A quinta parte das gavetas azuis está ocupada e a metade das gavetas verdes está ocupada. Qual é a fração correspondente às gavetas vazias?

- (A) $7/20$
- (B) $13/20$
- (C) $1/2$
- (D) $3/5$
- (E) $1/10$

QUESTÃO 12

Certa bebida energética, vendida em embalagem com 260ml, contém 120 kcal, o que corresponde a 6% do valor energético diário recomendado para uma dieta de T kcal. Nesse caso, o valor de T deve ser igual a

- (A) 1800.
- (B) 2000.
- (C) 2200.
- (D) 3000.
- (E) 3200.

QUESTÃO 13

Um valor logicamente coerente para o espaço com a interrogação na sequência a seguir é

(Preto, Prata), (Verde, Vermelho), (Azul, Amarelo), (Roxo, ?)

- (A) Rosa.
- (B) Branco.
- (C) Cinza.
- (D) Laranja.
- (E) Marrom.

QUESTÃO 14

A implicação “Se chover, pedras irão rolar” é falsa. Então

- (A) não choveu.
- (B) pedras rolam na chuva.
- (C) não choveu e as pedras não rolaram.
- (D) chove e as pedras não rolam.
- (E) a chuva faz as pedras rolarem.

QUESTÃO 15

Um baralho diferente tem 30 cartas. Essas cartas têm dois desenhos. Em algumas, os desenhos são vermelhos, em outras, os desenhos são brancos e há algumas em que um dos desenhos é branco e o outro é vermelho. Se 20 cartas têm algum desenho vermelho e 20 cartas têm desenho branco, o número

de cartas que tem desenhos de exatamente uma cor é

- (A) 5.
- (B) 10.
- (C) 20.
- (D) 25.
- (E) 30.

LEGISLAÇÃO APLICADA À EBSEERH

QUESTÃO 16

Entre os recursos que constituem a EBSEERH, podemos considerar

- (A) apenas os recursos destinados por pessoas jurídicas de direito privado.
- (B) doações, legados, subvenções e outros recursos que lhe forem destinados apenas por pessoas físicas e rendas provenientes de outras fontes.
- (C) obtenção de recursos através da atuação de membros da sociedade civil no Conselho Consultivo.
- (D) recursos oriundos de dotações consignadas no orçamento da União, doações, legados, subvenções e outros recursos que lhe forem destinados por pessoas físicas ou jurídicas de direito público ou privado e rendas provenientes de outras fontes.
- (E) que através da apresentação de metas de desempenho, indicadores e prazos de execução a serem observados, consegue-se obter os recursos necessários.

QUESTÃO 17

Quanto à Auditoria Interna, é correto afirmar que

- (A) a nomeação, designação, exoneração ou dispensa do Auditor Geral, titular da Auditoria Interna da Sede, será submetida, pelo Conselho Fiscal.
- (B) recebe orientação normativa e supervisão técnica do Sistema de Controle Interno do Poder Legislativo Federal.
- (C) é uma atividade independente, de avaliação e assessoramento aos gestores da entidade, no acompanhamento da execução dos programas de governo, visando comprovar o cumprimento das metas, o alcance dos objetivos e a adequação da gestão.
- (D) não possui autorização para acesso a registros, pessoal, informações, sistemas e propriedades físicas para a execução de suas ações de controle.
- (E) nenhum servidor e empregado da EBSEERH poderá prestar apoio para a realização das Ações de Controle da Auditoria Interna.

QUESTÃO 18

A estrutura organizacional da EBSEERH e a respectiva distribuição de competências serão

estabelecidas

- (A) pelo Conselho de Administração.
- (B) pelo Conselho Fiscal.
- (C) pela Diretoria Financeira.
- (D) pelo Conselho Consultivo.
- (E) pela Presidência.

QUESTÃO 19

Quanto aos contratos entre a EBSEERH e as instituições de ensino, é correto afirmar que

- (A) em nenhuma hipótese será dispensada a licitação para a contratação da EBSEERH pela administração pública para realizar atividades relacionadas ao seu objeto social nas instituições de ensino.
- (B) sempre que se fizer necessário, a EBSEERH poderá prestar serviços com instituições privadas de ensino, porém sempre através de licitação.
- (C) a EBSEERH, respeitado o princípio da autonomia universitária, poderá prestar os serviços relacionados às suas competências, mediante contrato com as instituições federais de ensino ou instituições congêneres.
- (D) o contrato realizado entre a EBSEERH e as instituições de ensino deverão possuir caráter sigiloso, sendo vedada sua divulgação.
- (E) no âmbito dos contratos entre a EBSEERH e as instituições de ensino os servidores titulares de cargo efetivo em exercício, que exerçam atividades relacionadas ao objeto da EBSEERH, não poderão ser a ela cedidos para a realização de atividades de assistência à saúde.

QUESTÃO 20

NÃO compete ao Conselho de Administração da EBSEERH

- (A) fixar as orientações gerais das atividades da EBSEERH e examinar e aprovar, por proposta do Presidente da EBSEERH, as políticas gerais e programas de atuação da Empresa, a curto, médio e longo prazos, em consonância com as políticas de educação; de saúde; e econômico-financeira do Governo Federal.
- (B) autorizar a aquisição, alienação e oneração de bens imóveis e valores mobiliários e autorizar a contratação de empréstimos no interesse da EBSEERH.
- (C) aprovar o Regimento Interno da EBSEERH e suas alterações supervenientes, o qual deverá conter, dentre outros aspectos, a estrutura básica da Empresa e os níveis de alçada decisória das Diretorias e do Presidente.
- (D) propor e implementar as linhas orientadoras das ações da EBSEERH e aprovar os regulamentos internos das Diretorias da EBSEERH e demais órgãos da Sede, assim como seus respectivos quadros de pessoal e organogramas funcionais.
- (E) designar e destituir o titular da Auditoria Interna, após aprovação da Controladoria Geral da União, e aprovar a criação de escritórios, representações, dependências e filiais da Empresa.

LEGISLAÇÃO APLICADA AO SUS

QUESTÃO 21

A Constituição Federal de 1988 estabeleceu de forma relevante uma seção sobre a saúde. Qual das alternativas a seguir faz parte dessa seção?

- (A) A ordem social tem como base o primado do trabalho, e como objetivo o bem-estar e a justiça sociais.
- (B) A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios organizarão em regime de colaboração seus sistemas de saúde.
- (C) A saúde, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.
- (D) São de relevância pública as ações e serviços de saúde, cabendo ao Poder Público dispor, nos termos da lei, sobre sua regulamentação, fiscalização e controle, devendo sua execução ser feita diretamente ou através de terceiros e, também, por pessoa física ou jurídica de direito privado.
- (E) Os programas suplementares de alimentação e assistência à saúde serão financiados com recursos provenientes de contribuições sociais e outros recursos orçamentários.

QUESTÃO 22

Compete ao Poder Público, nos termos da lei, organizar a seguridade social. Qual item NÃO se enquadra nessa competência?

- (A) Uniformidade e equivalência dos benefícios e serviços às populações urbanas e rurais.
- (B) Equidade na forma de participação no custeio.
- (C) Habilitação e reabilitação das pessoas portadoras de deficiência e a promoção de sua integração à vida comunitária.
- (D) Caráter democrático e descentralizado da administração, mediante gestão quadripartite, com participação dos trabalhadores, dos empregadores, dos aposentados e do Governo nos órgãos colegiados.
- (E) Universalidade da cobertura e do atendimento.

QUESTÃO 23

Compete ao SUS prestar assistência às pessoas, por intermédio de ações de promoção, proteção e recuperação da saúde, com a realização integrada das ações assistenciais e das atividades preventivas. Qual das alternativas a seguir NÃO se enquadra nessas ações?

- (A) Realizar ações de vigilância sanitária e epidemiológica, bem como as de saúde do trabalhador.
- (B) Realizar proteção à maternidade, especialmente à gestante.
- (C) Ordenar a formação de recursos humanos na área de saúde.

- (D) Participar da formulação da política e da execução das ações de saneamento básico.
- (E) Fiscalizar e inspecionar alimentos, compreendido o controle de seu teor nutricional, bem como bebidas e águas para consumo humano.

QUESTÃO 24

O que é a Comissão Intergestores Tripartites do SUS?

- (A) Instância de articulação e pactuação na esfera federal que atua na direção nacional do SUS, integrada por gestores do SUS das três esferas de governo.
- (B) Comissão de gestores municipais, estaduais e federais que se encarregam dos planos estaduais, regionais e de regionalização das ações e serviços propostos pelos Colegiados de Gestão Regional.
- (C) Um conjunto integrado de ações de iniciativa dos poderes públicos e da sociedade destinada a assegurar os direitos relativos à saúde, à previdência e à assistência social.
- (D) Gestão compartilhada nos âmbitos federal e estadual, com direção única em cada esfera de governo.
- (E) Espaços estaduais de articulação e pactuação política que objetivam orientar, regulamentar e avaliar os aspectos operacionais do processo de descentralização das ações de saúde.

QUESTÃO 25

A Assistência Farmacêutica faz parte das políticas e dos programas de saúde do SUS. Assinale a alternativa que trata dos princípios dessa assistência.

- (A) Política pública norteadora para a formulação de políticas setoriais, entre as quais destacam-se as políticas de medicamentos, não garantindo a intersectorialidade inerente ao sistema de saúde do país (SUS) e cuja implantação envolve o setor público de atenção à saúde.
- (B) Controle do avanço científico e tecnológico em relação à produção de medicamentos.
- (C) Manutenção de serviços de assistência farmacêutica na rede privada de saúde, nos diferentes níveis de atenção, considerando a necessária articulação e a observância das prioridades regionais definidas nas instâncias gestoras do SUS.
- (D) Parte integrante da Política Nacional de Saúde, envolvendo um conjunto de ações voltadas à promoção, proteção e recuperação da saúde e garantindo os princípios da universalidade, integralidade e equidade.
- (E) Política de capacitação e formação de profissionais na área farmacêutica, visando auxiliar a divulgação do uso correto dos medicamentos em atenção à saúde da família.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 26

A produção dos feixes de raios X, usados no diagnóstico por imagem, ocorre majoritariamente por

- (A) Efeito Fotoelétrico.
- (B) Efeito Compton.
- (C) Efeito Fotoelétrico e Bremsstrahlung.
- (D) Bremsstrahlung.
- (E) Efeito Compton e fotoelétrico.

QUESTÃO 27

Assinale a alternativa correta a respeito do princípio de formação da imagem, obtido por meio da atenuação dos feixes de raios X, representado matematicamente pela equação $I = I_0 e^{-\mu x}$, onde I_0 é a intensidade da radiação incidente, I é a intensidade da radiação que emerge do material, x é a espessura do material absorvedor e μ é o coeficiente de atenuação linear total.

- (A) Este princípio é respeitado somente na formação de imagem digital.
- (B) Não haverá diferentes atenuações para diferentes energias de raios X, e tal feito é relacionado ao μ .
- (C) O valor do μ é a soma dos coeficientes de absorção de energia por interações das radiações por efeito Compton e Produção de pares.
- (D) A atenuação do feixe é inversamente proporcional à espessura do material absorvedor.
- (E) Para a faixa de energia do radiodiagnóstico, os coeficientes de absorção de energia por produção de pares não têm influência sobre o valor do μ .

QUESTÃO 28

Qual das alternativas está relacionada ao controle da radiação espalhada na imagem?

- (A) Controle Automático de Exposição (AEC).
- (B) Filtração inerente do equipamento.
- (C) Temperatura da sala.
- (D) Velocidade de processamento do filme.
- (E) Ajuste do valor de kV, de acordo com o tecido a ser exposto.

QUESTÃO 29

As unidades de medida, no SI, das grandezas dosimétricas: exposição, dose absorvida e dose equivalente, são, respectivamente,

- (A) mrem, mrad e Roentgen.
- (B) Roentgen, rad, rem.

- (C) C/kg, J/kg, mSv.
- (D) Roentgen, Gy, Sv.
- (E) C/kg, Gy, Sv.

QUESTÃO 30

A respeito da unidade Roentgen, podemos afirmar que ela refere-se à grandeza de

- (A) dose e pode ser aplicada a todas as radiações ionizantes.
- (B) exposição e pode ser aplicada às radiações ionizantes Rx e gama.
- (C) dose e pode ser aplicada às radiações ionizantes Rx e gama.
- (D) exposição e pode ser aplicada às radiações ionizantes Rx, gama e Beta.
- (E) exposição e pode ser aplicada às radiações não ionizantes Rx, gama e Beta.

QUESTÃO 31

A maioria dos tubos de raios X no mercado atualmente usa o filamento do cátodo e ânodo de tungstênio. A mudança no material do ânodo pode

- (A) alterar os picos de energia da curva gráfica de kV por Intensidade. Tais picos estão relacionados aos raios x característicos produzidos no tubo.
- (B) retirar os fótons de menor energia produzidos no tubo, tornando o feixe de tungstênio mais duro.
- (C) alterar os picos de energia da curva gráfica de kV por Intensidade. Tais picos estão relacionados aos raios x de freamento produzido no tubo.
- (D) retirar os fótons de maior energia produzidos no tubo, tornando o feixe de tungstênio mais duro.
- (E) não realizar alterações no feixe de raios x, se comparado ao alvo de tungstênio.

QUESTÃO 32

A resolução espacial de um equipamento pode ser avaliada em pares de linhas por mm. Assinale a alternativa com uma relação correta entre as resoluções espaciais de cada equipamento, considerando-os em conformidade.

- (A) Raios x tórax > Fluoroscopia.
- (B) Fluoroscopia com intensificador de 9 polegadas < Fluoroscopia com intensificador de 6 polegadas.
- (C) Raios X tórax digital > mamografia filme.
- (D) Fluoroscopia com intensificador de 6 polegadas > Mamografia digital.
- (E) Mamografia filme < Tomografia.

QUESTÃO 33

Em equipamentos de imagem por fluoroscopia, o tubo intensificador de imagem está integrado com

- (A) CCD ou TFT.
- (B) TFT ou a-Se.
- (C) CCD ou CMOS.
- (D) a-Se ou a-Si.
- (E) a-Si ou TFT.

QUESTÃO 34

Para estimar a dose efetiva, deve-se considerar o fator de ponderação do tecido (w_T), que foi estabelecido pela ICRP na Publicação 60. Esse fator é designado para representar

- (A) o peso da radiação.
- (B) a proporção de detrimento dos efeitos estocásticos em um órgão ou tecido.
- (C) a proporção de detrimento dos efeitos determinísticos.
- (D) a quantidade de radiação espalhada.
- (E) a conversão para fótons no ar.

QUESTÃO 35

Não é todo tipo de radiação que causa o mesmo dano por unidade de dose. Fatores de Peso da Radiação (w_R) foram estabelecidos pela ICRP na Publicação 60 para modificar a eficácia biológica relativa. Esse fator para raios X e partículas alfa é respectivamente,

- (A) 1 e 20.
- (B) 1 e 5.
- (C) 1 e 10.
- (D) 1 e 15.
- (E) 1 e 1.

QUESTÃO 36

Por que é necessário o uso de um equipamento de raios X dedicado para a realização de exame de mamografia?

- (A) Porque é necessário reduzir a radiação secundária que chega ao detector e que interferirá no contraste.
- (B) Para obter fótons de alta energia por meio da combinação de kV e mA específicos, melhorando o contraste.
- (C) Para atenuar o feixe primário antes de ele interagir com a mama, produzindo picos de energia e realçando o contraste de estruturas cancerígenas.
- (D) Porque o tecido cancerígeno absorve facilmente fótons na faixa de energia aplicada.
- (E) Porque o equipamento é capaz de detectar pequenas diferenças entre os coeficientes de atenuação do tecido normal e do cancerígeno.

QUESTÃO 37

O BI-RADS (Breast Imaging Reporting and Data System) foi criado pelo Colégio Americano de Radiologia na década de 1990, inicialmente,

apenas para a mamografia. O objetivo do BI-RADS é

- (A) categorizar tumores apenas em pacientes com menos de 40 anos.
- (B) integrar as imagens mamográficas com a PACS.
- (C) classificar a compressão adequada para cada tipo de mama.
- (D) treinar residentes.
- (E) padronizar os laudos médicos.

QUESTÃO 38

Os Sistemas de Radiologia Digital fornecem ao usuário Índices de Exposição que estão diretamente relacionados à quantidade de radiação

- (A) que chegou ao paciente.
- (B) incidente no detector.
- (C) espalhada.
- (D) filtrada.
- (E) acumulada no IP.

QUESTÃO 39

Todo equipamento de Raios X para diagnóstico deve ter um programa de garantia de qualidade. Segundo a Portaria 453/98, o teste de constância com frequência mínima semestral é o de

- (A) exatidão do indicador de tensão do tubo.
- (B) camada semirredutora.
- (C) calibração, constância e uniformidade dos números de CT.
- (D) linearidade da taxa de kerma no ar com mAs.
- (E) exatidão do sistema de colimação.

QUESTÃO 40

Em relação à DEP, em um exame de coluna lombar AP e crânio AP, o nível de referência de radiodiagnóstico por radiografia para paciente adulto típico é, respectivamente, de

- (A) 10 e 5 mGy.
- (B) 10 e 3 mGy.
- (C) 10 e 0,4 mGy.
- (D) 30 e 5 mGy.
- (E) 30 e 3 mGy.

QUESTÃO 41

Profundidade de Visualização, Zona Morta, Exatidão das Medidas são testes de constância em

- (A) Ressonância Magnética.
- (B) PET.
- (C) Radiologia Odontológica.
- (D) Ultrassom.
- (E) Tomossíntese.

QUESTÃO 42

Assinale a alternativa correta sobre os testes de constância e de aceitação para equipamentos e ambientes de imagem por ressonância magnética nuclear.

- (A) Não há testes de constância que permitem avaliar a Exatidão da espessura de corte, a Exatidão do posicionamento de corte e a Exatidão do espaçamento de corte.
- (B) Não há necessidade do isolamento acústico com o ambiente externo.
- (C) Não há necessidade de blindar a sala para ondas hertzianas.
- (D) Não há phantoms para testes de constância dedicados para equipamentos de imagens por ressonância magnética.
- (E) Não há limites estabelecidos para as medidas da RSR.

QUESTÃO 43

Texto 1: “Reflete os danos no nível celular para diferentes tipos de radiação, expressa a sensibilidade tecidual do corpo, expressa os danos para os diferentes tecidos no organismo e reflete o impacto sobre gerações futuras.”

Texto 2: “Representa a quantidade de energia absorvida por unidade de massa, ou J/Kg, e também é uma unidade de kerma.”

Os textos 1 e 2 referem-se, respectivamente, a

- (A) Gray e RAD, no SI.
- (B) RAD e Gray, no SI.
- (C) REM e Sievert, no SI.
- (D) Sievert e Gray, no SI.
- (E) REM e Sievert, no SI.

QUESTÃO 44

Segundo a NCRP 147, os níveis de kerma no ar para a adequação de projetos de blindagens em ambientes com equipamentos emissores de radiação ionizante para Áreas Livres e Áreas Controladas são, respectivamente,

- (A) 0,1 mGy semana⁻¹ e 0,02 mGy semana⁻¹
- (B) 1 mGy semana⁻¹ e 0,02 mGy semana⁻¹
- (C) 0,1 mGy semana⁻¹ e 0,02 Gy semana⁻¹
- (D) 1 mGy ano⁻¹ e 0,02 mGy semana⁻¹
- (E) 0,1 mGy semana⁻¹ e 5 mGy ano⁻¹

QUESTÃO 45

Em uma sala que funciona 5 dias por semana, com um equipamento de raios X operando com 87 kV, 66 mAs, e que atende 10 pacientes/dia, realizando 3 exposições para cada um deles, a carga de trabalho é de aproximadamente

- (A) 156 mA.min/sem.
- (B) 134 mA.min/mês.
- (C) 165 mA.min/sem.
- (D) 143 mA.min/mês.
- (E) 9,9 mA.min/dia.

QUESTÃO 46

CTDI e DLP são descritores de dose em

- (A) Medicina Nuclear.
- (B) PET.
- (C) Ressonância Magnética Nuclear.
- (D) Mamografia.
- (E) Tomografia Computadorizada.

QUESTÃO 47

As diferenças nas densidades ópticas analisadas no teste de Alinhamento de Grade para equipamentos de raios X convencionais devem ser

- (A) menores que 10%.
- (B) entre 10% e 15%.
- (C) entre 15% e 20%.
- (D) entre 20% e 25%.
- (E) entre 25% e 30%.

QUESTÃO 48

Sobre procedimentos para Levantamento Radiométrico para equipamentos de raios X convencionais, é correto afirmar que

- (A) o objetivo é verificar se os níveis de dose absorvida a que estão expostos os trabalhadores e o público, em geral, estão de acordo com as restrições estabelecidas na legislação.
- (B) devem ser realizados somente no momento da instalação do equipamento.
- (C) os níveis de Restrição de Dose para Área Controlada e Área Livre são, respectivamente, 50mS/ano e 0,5 mSv/ano.
- (D) o Fator de Ocupação (T) para a área de circulação externa é 1.
- (E) o Fator de Uso (U) para o piso é 1/16.

QUESTÃO 49

Em relação a testes de controle de qualidade em equipamentos de Tomografia Computadorizada, é correto afirmar que

- (A) para avaliar a Exatidão do Número de CT, a diferença entre o valor médio do número de CT na ROI central e o valor nominal deve ser de ± 10 HU.
- (B) na análise do Ruído em testes de constância deve-se verificar se a variação do ruído em relação à linha de base está dentro de $\pm 10\%$ ou 0,2 HU, o que for maior.
- (C) na análise da Uniformidade do Número de CT nos casos dos testes de constância, deve-se verificar se o desvio em relação ao valor de referência está dentro de ± 5 HU.
- (D) no teste de verificação da Inclinação do gantry o desvio entre o ângulo medido e o ângulo nominal deve estar dentro de $\pm 5^\circ$.
- (E) a frequência mínima para a realização do teste de Deslocamento Longitudinal da Mesa é semanal.

QUESTÃO 50

Os Princípios Básicos de Proteção Radiológica que regem a Portaria 453/98 são:

- (A) Justificação, Otimização da Proteção Radiológica, Restrição de Doses Individuais e Eliminação de Acidentes.
- (B) Justificação, Otimização das Doses Radiológicas, Limitação de Doses Ocupacionais e Prevenção de Acidentes.
- (C) Justificação, Otimização da Proteção Radiológica, Limitação de Doses Anuais e Gestão de Acidentes.
- (D) Justificação, Otimização das Técnicas Radiográficas, Limitação de Doses Coletivas e Gestão de Acidentes.
- (E) Justificação, Otimização da Proteção Radiológica, Limitação de Doses Individuais e Prevenção de Acidentes.

