



CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU 2009

Nível Técnico – Especialização – Radioterapia

Este Caderno contém quarenta questões Objetivas de Conhecimentos Específicos correspondente ao curso descrito acima.

- ◆ Confira se este Caderno de Questões corresponde ao curso para o qual você se inscreveu; em caso contrário comunique, imediatamente, ao fiscal da sala.
- ◆ Além deste Caderno de Questões, você recebeu um Cartão de Respostas, onde deverá registrar as suas respostas utilizando caneta esferográfica azul ou preta.
- ◆ A duração desta prova é de **3 (três) horas**.
- ◆ Não será permitido portar, durante a prova, qualquer tipo de aparelho que permita a intercomunicação de mensagens e nenhuma espécie de consulta ou comunicação entre os candidatos, nem a utilização de livros, códigos, manuais, impressos ou quaisquer anotações.
- ◆ O gabarito será divulgado a partir de 14 horas do dia 13 de outubro de 2008, através do site www.inca.gov.br.
- ◆ Para recursos, você deverá seguir as orientações contidas no item 11 do Edital do Concurso.
- ◆ Você deverá permanecer no local de realização da prova por, no mínimo, sessenta minutos. Os três últimos candidatos serão retidos em sala até que o último deles entregue a prova ou o tempo esteja esgotado, o que acontecer primeiro.
- ◆ O candidato deverá entregar durante a realização da prova, a documentação exigida ao fiscal da sala, em envelope devidamente identificado com o seu nome, a sua inscrição e o curso no qual está inscrito.
- ◆ Não será permitido ao candidato levar o Caderno de Prova, sendo o mesmo disponibilizado no site do INCA.
- ◆ Certifique-se de ter assinado a lista de presença.

AGUARDE O AVISO PARA INICIAR E BOA PROVA

Conhecimentos Específicos:

01 A função dos transformadores nos circuitos dos equipamentos de Radiologia é a de manter a:

- (A) voltagem alta
- (B) impedância direta
- (C) corrente contínua
- (D) resistência baixa

02 O desvio ulnar utilizado na radiografia do punho evidencia fraturas do:

- (A) semilunar
- (B) trapézio
- (C) escafóide
- (D) hamato

03 A seqüência de exame recomendada para avaliação de lesões da substância branca encefálica em uma ressonância magnética, é:

- (A) T1
- (B) *Flair*
- (C) T2
- (D) T2*

04 O filamento do tubo de raios X é composto de:

- (A) chumbo
- (B) cobre
- (C) alumínio
- (D) tungstênio

05 O material de que é composto externamente o cabeçote do tubo de raios X é o:

- (A) chumbo
- (B) cobre
- (C) alumínio
- (D) tungstênio

06 Em uma imagem, um componente de sinal que **não** contém informação útil denomina-se:

- (A) interferência
- (B) ruído
- (C) deformação
- (D) contraste

07 Elementos que determinam a qualidade de imagem são:

- (A) contraste, ruído e resolução espacial
- (B) brilho, contraste e resolução axial
- (C) resolução espacial, limiar e brilho
- (D) interferência, limiar e resolução axial

08 Os efeitos detritivos decorrentes da radiação ionizante são divididos em:

- (A) estáveis e dinásticos
- (B) estáveis e determinísticos
- (C) estocásticos e determinísticos
- (D) estocásticos e dinásticos

A situação descrita a seguir deverá ser analisada para resolver às questões de **9** a **11**, baseando suas respostas no ponto de vista de radioproteção.

Houve um pequeno vazamento de óleo no aparelho de ortovoltagem. O técnico de radiologia é chamado para avaliar a condição do caso.

09 O óleo proveniente do vazamento tem características radiológicas:

- (A) fluorescentes
- (B) fosforescentes
- (C) penetrantes
- (D) inertes

10 A melhor descrição do risco radioativo nesta situação é definida na alternativa:

- (A) O risco é inexistente
- (B) Existe perigo de exposição
- (C) Há possibilidade de contaminação
- (D) As chances são de absorção

11 Quanto à área envolvida no vazamento, do ponto de vista de controle radioativo, a conduta a ser tomada é de:

- (A) isolamento
- (B) interdição
- (C) demarcação
- (D) liberação

12 A alternativa com a seqüência correta da cadeia de eventos após a incidência de um fóton de raio-x em um meio material é:

- (A) íon radical- radical livre- quebras químicas – elétron rápido – efeitos biológicos
- (B) íon radical- elétron rápido – radical livre- quebras químicas – efeitos biológicos
- (C) radical livre- elétron rápido – íon radical- quebras químicas – efeitos biológicos
- (D) elétron rápido – íon radical - radical livre- quebras químicas – efeitos biológicos

13 Os três fundamentos da proteção radiológica são:

- (A) blindagem, biombo, dosímetro
- (B) anel, dosímetro, distância
- (C) dosímetro, biombo, tempo
- (D) tempo, distância, blindagem

14 Num tubo convencional de Raios-X predomina a emissão de radiação do tipo:

- (A) Característica
- (B) Compton
- (C) Particulada
- (D) Bremsstrahlung

15 Em uma tomografia computadorizada de crânio, o técnico marca na janela de posicionamento a sigla "FFP". Isto significa que o paciente se encontra:

- (A) em decúbito ventral, com os pés "entrando" primeiro no aparelho
- (B) em decúbito ventral, com a cabeça "entrando" primeiro no aparelho
- (C) em decúbito ventral, com os pés "entrando" primeiro no aparelho
- (D) em decúbito ventral, com a cabeça "entrando" primeiro no aparelho

16 Em uma ressonância magnética de abdome total, o técnico marca na janela de posicionamento a sigla "HFS". A seqüência correta de surgimento das estruturas será:

- (A) fígado, rim esquerdo, reto, púbis
- (B) púbis, reto, rim direito, fígado
- (C) reto, pâncreas, rim esquerdo, fígado
- (D) fígado, rim direito, pâncreas, reto

17 Utiliza-se a incidência em expiração forçada para determinar a existência de:

- (A) pneumotórax
- (B) paralisia frênica
- (C) derrame pleural
- (D) cardiomegalia

18 Para adequada revelação de um filme radiográfico, deve-se adotar a seguinte seqüência:

- (A) água, revelador, fixador e secador
- (B) secador, água, fixador e revelador
- (C) fixador, revelador, água e secador
- (D) revelador, fixador, água e secador

19 Para obtenção de alta resolução em um exame de tomografia computadorizada de tórax é necessário usar, além dos cortes finos:

- (A) filtro mole, matriz pequena
- (B) filtro duro, matriz grande
- (C) filtro duro, matriz pequena
- (D) filtro mole, matriz grande

20 Em uma radiografia simples de abdome de adulto, o posicionamento dos rins deverá mostrar:

- (A) esquerdo mais elevado do que o direito.
- (B) direito mais elevado que o esquerdo.
- (C) ambos abaixo da crista ilíaca.
- (D) ambos na altura da crista ilíaca.

21 As ordens de grandeza de energia de feixes radiografias de RX-diagnóstico e de tratamentos de radioterapia são, respectivamente:

- (A) Megavoltagem e ortovoltagem
- (B) Milivoltagem e megavoltagem
- (C) Ortovoltagem e megavoltagem
- (D) Ortovoltagem e milivoltagem

22 Ao utilizarmos um avental de chumbo com 0,5 mm de espessura para proteção individual, esperamos um percentual de redução de exposição à radiação de:

- (A) 65%
- (B) 75%
- (C) 85%
- (D) 95%

23 Para reduzirmos o fluxo de feixe de radiação do campo radiografado utilizamos o seguinte dispositivo do aparelho de Raios X diagnóstico:

- (A) Gantry
- (B) Colimador
- (C) Écran
- (D) Chassi

24 A função do filamento do aparelho de raios X diagnóstico é emitir:

- (A) fótons
- (B) raios X
- (C) elétrons
- (D) prótons

25 As radiações do espectro eletromagnético compartilham similaridade de:

- (A) impedância do feixe
- (B) velocidade de onda
- (C) frequência do feixe
- (D) energia de onda

26 No processo Compton de interação da radiação com a matéria, o fóton inicial é:

- (A) fosforilado
- (B) espalhado
- (C) freiado
- (D) ejetado

27 No processo de ionização da matéria, o fóton é:

- (A) fosforilado
- (B) espalhado
- (C) freiado
- (D) ejetado

28 Ao se solicitar uma ressonância magnética da cóclea, qual sub-região corporal do paciente deverá ser posicionada no aparelho para adequada varredura?

- (A) crânio
- (B) pescoço
- (C) tórax
- (D) pélvis

29 Rapaz de 17 anos não apresenta o crescimento esperado para sua idade e deseja seguir carreira no Exército. Há limitação de altura para o cargo desejado. Ele procura o médico que, após verificar laudo de exame radiológico solicitado, garante que o paciente ainda irá crescer, com adequada correção hormonal. Tal exame foi:

- (A) Panorâmica de bacia
- (B) Radiografia de punho
- (C) Escanometria óssea
- (D) Inventário ósseo

30 Um paciente em posição prona adotará:

- (A) Decúbito dorsal
- (B) Decúbito ventral
- (C) Decúbito lateral direito
- (D) Decúbito lateral esquerdo

31 Em uma suspeita de úlcera perforada, a incidência que **não faz parte da rotina** de abdome agudo é a radiografia de:

- (A) tórax em posição ortostática
- (B) abdome em posição ortostática
- (C) abdome lateral com feixe transversal
- (D) abdome com ingesta de contraste baritado

32 Uma partícula alfa e um nêutron têm, respectivamente, carga:

- (A) positiva, negativa
- (B) negativa, nula
- (C) positiva, nula
- (D) nula, negativa

33 Um feixe de raios X contém radiação do tipo:

- (A) eletromagnética
- (B) microondas
- (C) corpuscular
- (D) ultra-violeta

34 Um feixe de raios gama contém radiação do tipo:

- (A) eletromagnética
- (B) microondas
- (C) corpuscular
- (D) ultra-violeta

35 A localização adequada do dosímetro pessoal é na altura:

- (A) do tórax
- (B) da cintura
- (C) das gônadas
- (D) do punho

36 Pode-se evidenciar pneumoperitônio em uma radiografia de tórax em:

- (A) ortostática
- (B) lateral direita
- (C) decúbito ventral
- (D) decúbito dorsal

37 O tipo de câncer mais incidente no Brasil no sexo masculino é o de:

- (A) pele
- (B) próstata
- (C) pulmão
- (D) reto

38 O tipo de câncer mais incidente no Brasil no sexo feminino é o de:

- (A) pele
- (B) mama
- (C) cérvix
- (D) reto

39 A seguinte estrutura **não** faz parte do sistema respiratório superior:

- (A) nasofaringe
- (B) hipofaringe
- (C) seio paranasal
- (D) brônquio

40 **Não** pertence ao esqueleto apendicular, a seguinte estrutura:

- (A) cintura escapular
- (B) osso esterno
- (C) cintura pélvica
- (D) membro superior

