

CONCURSO PÚBLICO UFMG

EDITAL N° 991/2025

TÉCNICO EM RADIOLOGIA PROVA TEÓRICO-PRÁTICA

ABRA APENAS QUANDO AUTORIZADO.

Antes de começar a fazer as provas:

- Verifique se este caderno contém PROVA de: Conhecimentos Específicos do Cargo, com 15 questões. Cada uma dessas questões, sequencialmente numeradas de **01 a 15**, possui 04 alternativas.

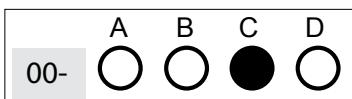
Caso haja algum problema, solicite a substituição do seu caderno de provas.

Na Folha de Respostas:

- Confira seu nome e número de inscrição.
- Assine, A TINTA, no espaço indicado.

Ao transferir as respostas para a Folha de Respostas:

- USE SOMENTE CANETA AZUL ou PRETA para preencher a área reservada à letra correspondente a cada resposta, conforme o modelo:



Sua resposta **NÃO** será computada, se houver marcação de mais de uma alternativa.

NÃO DEIXE NENHUMA QUESTÃO SEM RESPOSTA.

A FOLHA DE RESPOSTAS não deve ser dobrada, amassada ou rasurada.

Sua prova SOMENTE PODERÁ SER ENTREGUE APÓS O TÉRMINO DO PERÍODO DE SIGILO. Levante o braço, para que o fiscal possa recolhê-la.

Você deverá aguardar o fiscal se aproximar para, então, entregar o CADERNO DE PROVAS e a FOLHA DE RESPOSTAS.

Você **NÃO** poderá levar consigo o Caderno de Provas.

O rascunho de gabarito, localizado no verso da capa deste Caderno de Provas, só poderá ser destacado pelo fiscal.

Recolha seus objetos, deixe a sala e, em seguida, o prédio. A partir do momento em que sair da sala e até a saída do prédio, continuam válidas as proibições do uso de aparelhos eletrônicos e celulares, bem como não lhe é mais permitido o uso dos sanitários.

**Duração total das provas,
incluindo transcrição da
FOLHA DE RESPOSTAS:
DUAS HORAS E TRINTA MINUTOS.**

CONCURSO PÚBLICO UFMG – EDITAL N° 991/2025

PROVA TEÓRICO-PRÁTICA CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS DO CARGO

01- A B C D
A B C D
06- A B C D
A B C D
11- A B C D

02- A B C D
A B C D
07- A B C D
A B C D
12- A B C D

03- A B C D
A B C D
08- A B C D
A B C D
13- A B C D

04- A B C D
A B C D
09- A B C D
A B C D
14- A B C D

05- A B C D
A B C D
10- A B C D
A B C D
15- A B C D

PROVA TEÓRICO-PRÁTICA TÉCNICO EM RADIOLOGIA

QUESTÃO 01

As Máscaras são acessórios utilizados na imobilização de pacientes nos tratamentos radioterápicos de cabeça e pescoço. São feitas de materiais termoplásticos para se moldarem ao rosto do paciente.

Assinale a alternativa que descreve, respectivamente, a maneira **correta** do passo a passo para confecção e o uso deste tipo de máscara termoplástica nos tratamentos radioterápicos.

- A) Moldar a máscara no rosto do paciente e posicionar o paciente no suporte adequado que será usado no tratamento, reforçando o contorno da máscara no nariz; colocar a máscara na cuba com água quente até ela ficar flexível e selecionar a máscara adequada no tratamento.
- B) Selecionar a máscara adequada no tratamento, moldar a máscara no rosto do paciente, colocar a máscara na cuba com água quente até ela ficar flexível e posicionar o paciente no suporte adequado que será usado no tratamento, reforçando o contorno da máscara no nariz.
- C) Posicionar o paciente no suporte adequado que será usado no tratamento, reforçando o contorno da máscara no nariz, colocar a máscara na cuba com água quente até ela ficar flexível, moldar a máscara no rosto do paciente e selecionar a máscara adequada no tratamento.
- D) Selecionar a máscara adequada no tratamento, colocar a máscara na cuba com água quente até ela ficar flexível, moldar a máscara no rosto do paciente e posicionar o paciente no suporte adequado que será usado no tratamento, reforçando o contorno da máscara no nariz.

QUESTÃO 02

Analise as afirmativas acerca do processo de aquisição de imagem e planejamento 3D em tratamentos radioterápicos que é realizado no tomógrafo computadorizado e aplicado no planejamento Radioterápico.

- I. A aquisição de imagem 3D é feita no tomógrafo e com os mesmos acessórios utilizados no tratamento.
- II. O tampo da mesa do tomógrafo deve ser plano para compensar a curvatura do tampo da mesa de tratamento.
- III. O desenho realizado pelo médico das estruturas de risco e o alvo para facilitar o posicionamento dos cortes, deve ser feito antes da realização das imagens tomográficas.
- IV. O sistema de planejamento utiliza os dados de coeficiente de atenuação do tecido em questão fornecidos pelo tomógrafo para o cálculo de dose.

São **corretas** as afirmativas

- A) I e III, apenas.
- B) II e III, apenas.
- C) I e IV, apenas.
- D) I, II e IV, apenas.

QUESTÃO 03

O técnico deve rever e comparar as radiografias usando um padrão recomendado para determinar se a imagem obtida é próxima ao ideal. Um modelo sistemático empregado para definir o critério de análise de radiografias é dividir a avaliação em três partes: Anatomia demonstrada; Posição da estrutura e Exposição.

Assinale a alternativa que demonstra de forma **correta** qual item está diretamente associado à Exposição.

- A) Visualização na imagem considerando a centralização e colimação correta da anatomia de interesse.
- B) Determinação da presença ou não de movimentação da estrutura de interesse.
- C) Colocação da parte do corpo em relação ao receptor de imagem.
- D) Identificação de estruturas com clareza na imagem gerada.

QUESTÃO 04

De acordo com Bontrager et al. (2019, p. 40), “a aplicação do efeito da inclinação anódica na prática clínica auxilia o técnico na obtenção de imagens de qualidade de acordo com necessidade anatômica”.

Assinale a alternativa que demonstra **corretamente** a aplicação desse conceito na prática

- A) a porção mais espessa da anatomia esteja na extremidade catódica do tubo de raios X e a parte menos espessa esteja sob o anodo
- B) a inclinação anódica aumenta a nitidez da imagem, pois distribui os raios X uniformemente por toda a superfície do receptor de imagem.
- C) certificar de que a intensidade percentual do feixe de raios X fique mais pronunciada em distância foco filme maior e receptor de imagem menor.
- D) para determinadas estruturas como abdome, coluna torácica e os ossos longos dos membros não é aplicável o uso deste conceito devido a estas estruturas possuírem variações insuficientes de espessura.

QUESTÃO 05

Sobre os procedimentos aplicados na Tomografia Computadorizada de Crânio rotina, é **correto** afirmar que

- A) a varredura na TC de crânio de rotina vai do arqueduto cerebral até o vértice do crânio e normalmente, o feixe de raios X é alinhado perpendicularmente à linha infraorbitomeatal.
- B) o paciente pode ser colocado em qualquer posição na mesa de TC com rotação e inclinação do plano mediossagital.
- C) as imagens da TC de crânio são vistas com duas configurações de largura de janela (WW). A baixa para mostrar detalhes ósseos e a alta para visualizar tecido mole e do cérebro.
- D) o posicionamento adequado da cabeça permite a avaliação mais precisa da anatomia e da patologia sem a influência da assimetria posicional.

QUESTÃO 06

Considerando-se que a mamografia com contraste é o exame de imagem da mama com auxílio de um agente de contraste e é utilizada como uma opção alternativa ao exame de imagem, assinale a afirmativa **correta**.

- A) A mamografia com contraste é utilizada como uma opção alternativa de exame de imagem, mas não é utilizada para monitorar tratamentos e nem avaliar extensão de doenças identificadas.
- B) Para melhor visualização de tumores mais ativos, a mamografia com contraste necessita de injeção de agentes de contraste específicos e diferentes dos agentes de contraste utilizados em Raios X e Tomografia.
- C) O meio de contraste se acumula nas lesões metabolicamente ativas, porém o agente de contraste é afetado pelo tecido denso da mama e seu uso não é benéfico para mamas densas.
- D) Este tipo de exame requer imageamento de dupla energia em função da dose pequena de contraste administrado para posterior geração da imagem final pelo método de subtração.

QUESTÃO 07

Paciente, vítima de acidente automobilístico foi atendido em um centro de emergência com suspeita de fratura na mandíbula. Será adotada a realização de uma incidência radiológica em posterior anterior axial da mandíbula.

Os critérios de avaliação para esta incidência com relação a posicionamento são:

- A) a posição correta do paciente proporciona a demonstração do arco zigomático, sem superposição do osso parietal ou da mandíbula. Presença de colimação para área de interesse.
- B) ausência de rotação do paciente, conforme indicado por ramos mandibulares visualizados simetricamente laterais à coluna vertebral cervical. O corpo médio e o mento são fracamente visualizados, superpostos à coluna cervical. Presença de colimação para área de interesse.
- C) ausência de rotação que é indicada pelos processos condiloides visualizados simetricamente, perfil da coluna cervical, clara visualização da cabeça mandibular e das relações entre as fossas temporomandibulares. Colimação para a área de interesse.
- D) ausência de rotação ou inclinação da cabeça sem separação anterior e posterior das estruturas bilaterais, tais como os ramos mandibulares e as asas maiores do esfenóide. Colimação para a área de interesse.

QUESTÃO 08

Ao adquirir imagens digitais em um exame de raios-X, o médico solicitou que o técnico realizasse um procedimento de pós processamento da Imagem digital de forma a determinar o valor médio do pixel para uso em uma imagem quantitativa de interesse.

Qual ferramenta executará este procedimento?

- A) Ferramenta Região de Interesse.
- B) Ferramenta Janela e Nível.
- C) Ferramenta Magnificação.
- D) Ferramenta Deslocamento de Pixel.

QUESTÃO 09

A série de Abdome Agudo rotina pode variar, dependendo de cada instituição, porém esta série consiste normalmente de três incidências. Essas três incidências são:

- A) decúbito dorsal, decúbito lateral em anterior posterior e lordótica em anterior posterior.
- B) decúbito lateral em anterior posterior, oblíqua anterior, decúbito dorsal em anterior posterior.
- C) anterior posterior em supino, ereto em anterior posterior e posterior anterior do Tórax.
- D) oblíqua anterior direita e esquerda, anterior posterior e perfil.

QUESTÃO 10

Segundo Bontrager, Kenneth et al. (2019), posicionar um paciente para a radiografia abdominal em anterior posterior ou na incidência posterior anterior requer uma rápida, porém precisa, localização de sete pontos ósseos específicos e palpáveis em pacientes com os mais diversos biotipos. Qual a alternativa **correta** que descreve, respectivamente, esses sete pontos?

- A) Extremidade do processo Xifóide; Ângulo External; Articulação externo clavicular; Articulação Externocostais; Sínfise Manubriesternal; Margem costal superior; Articulação Costocondral.
- B) Região Hopocondríaca esquerda, Proeminência vertebral (nível T1); Ângulo inferior da escápula, Hemidiafragma esquerdo; Carina; Proeminência Laríngea; Processo Xifóide (T9 – T10).
- C) Processo Xifóide (T9-T10); Margem Costal Inferior; Crista Ilíaca (L4 – L5); Espinha Ilíaca Anterossuperior; Trocânter maior; Sínfise púbica; Tuberosidade isquiática.
- D) Espinha Ilíaca posterossuperior; Acetáculo; Crista intertrocantérica; Crista Ilíaca (L4 – L5); Trocânter maior e menor; Sínfise pública; Diáfise do fêmur.

QUESTÃO 11

Acerca de uma radiografia da coluna cervical em anterior posterior - (AP) Axial, a ação **correta** de posicionamento do paciente é:

- A) colocar o paciente em posição inclinada lateral com a cabeça no travesseiro e joelhos flexionados.
- B) colocar o paciente em posição perfil ereto, sentado ou de pé, com os ombros e o receptor de imagem na vertical .
- C) colocar o paciente preferivelmente ereto ou em pronação, se necessário, com os braços para baixo.
- D) colocar o paciente na posição supina ou ereta, com os braços de lado.

QUESTÃO 12

Há um exame de raios-X do Tórax em que o paciente está posicionado de pé, afastado cerca de 30 cm do Receptor de Imagem, com os ombros inclinados para trás, pescoço e região posterior da cabeça apoiados contra o Receptor de Imagem, com ambas as mãos do paciente sobre o quadril, regiões palmares para fora e ombros rodados anteriormente.

A incidência demonstrada no texto é a

- A) incidência anteroposterior lordótica.
- B) incidência oblíqua anterior.
- C) incidência em Perfil Alternativo.
- D) incidência anteroposterior para vias aéreas superiores.

QUESTÃO 13

Acerca do método de Radioterapia guiada por imagem (IGRT) chamado de “gating” quando o alvo, por exemplo, é um tumor de pulmão, assinale V (verdadeiro) ou F (falso) diante de cada afirmativa a seguir.

- () Quando o alvo não estiver sincronizado com a fase respiratória da tomografia de planejamento, o feixe é emitido automaticamente e de forma intermitente.
- () Antes desse tipo de tratamento, o paciente precisa fazer uma tomografia que leva em conta sua respiração (4D-TC), composta por várias séries das fases do seu ciclo respiratório
- () Com este tipo de procedimento, o médico irá obter o volume alvo planejado real de movimentação de estruturas do pulmão através de uma imagem simples de corte tomográfico
- () A utilização de um sensor infravermelho colocado no peito do paciente é uma das maneiras de fornecer a informação da posição correta do alvo para o software que comanda o acelerador linear

Assinale a alternativa com a sequência **correta**.

- A) V, V, F, F.
- B) F, V, F, V.
- C) F, F, V, V.
- D) V, F, F, V.

QUESTÃO 14

Acerca de alguns critérios de Proteção Radiológica que devem ser empregados durante a prática de realização de procedimentos com radiografia móvel cirúrgica, assinale V (verdadeiro) ou F (falso) diante de cada afirmativa a seguir.

- () Uso de fluoroscopia intermitente com o objetivo de reduzir o tempo pela capacidade de exposição única e possibilidade de manutenção da última imagem registrada para visualização no monitor
- () Reduzir a distância entre a anatomia e o intensificador que, além de diminuir a radiação na área imediata, produz menos ampliação das estruturas em estudo com imagens mais nítidas.
- () Utilizar nos arcos em C, a função de intensificador da imagem para obter imagens com mais qualidade e brilho e que ao mesmo tempo reduz a dose de radiação do paciente e da equipe médica em três a quatro vezes em comparação à fluoroscopia comum.
- () Posicionar o arco em C na horizontal para que o tubo de raios X possa ficar totalmente alinhado com a mesa cirúrgica, reduzindo a dose para regiões cranianas e cervicais da equipe médica.

Assinale a alternativa com a sequência **correta**.

- A) F, F, V, F.
- B) F, V, F, V.
- C) V, F, V, V.
- D) V, V, F, F.

QUESTÃO 15

Centralize e alinhe a articulação do tornozelo em relação ao raio central e ao eixo longo da porção do receptor de imagem que está sendo exposta. Não force a dorsiflexão do pé; permita que ele permaneça em sua posição natural. Ajuste o pé e tornozelo assegurando-se de que toda a perna não esteja rotacionada e a linha intermaleolar não deve estar paralela ao receptor de imagem.

A incidência na avaliação de tornozelo que está relacionada com o posicionamento da parte (tornozelo), citados no texto, é a

- A) incidência Perfil mediolateral ou lateromedial.
- B) incidência anterior posterior com estresse.
- C) incidência em anterior posterior.
- D) incidência anterior posterior da articulação tibiotalar.

Questões desta prova podem ser reproduzidas para uso pedagógico, sem fins lucrativos, desde que seja mencionada a fonte: **Concurso Público UFMG – EDITAL Nº 991/2025.**

Reproduções de outra natureza devem ser previamente autorizadas pela COPEVE/UFMG.