

HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE

EDITAL N.º 02/2014 DE PROCESSOS SELETIVOS

GABARITO APÓS RECURSOS

PROCESSO SELETIVO 56

TÉCNICO EM RADIOLOGIA (Radiologia)

01.	ANULADA	11.	E	21.	D	31.	A
02.	A	12.	C	22.	B	32.	C
03.	E	13.	B	23.	B	33.	B
04.	C	14.	A	24.	A	34.	C
05.	B	15.	A	25.	E	35.	D
06.	C	16.	D	26.	E	36.	E
07.	ANULADA	17.	B	27.	C	37.	A
08.	E	18.	A	28.	ANULADA	38.	C
09.	D	19.	E	29.	C	39.	D
10.	E	20.	D	30.	B	40.	E

CADERNO DE QUESTÕES



HOSPITAL DE
CLÍNICAS
PORTO ALEGRE RS

MISSÃO INSTITUCIONAL

Prestar assistência de excelência e referência com responsabilidade social, formar recursos humanos e gerar conhecimentos, atuando decisivamente na transformação de realidades e no desenvolvimento pleno da cidadania.

EDITAL N.º 02/2014 DE PROCESSOS SELETIVOS

PS 56 - TÉCNICO EM RADIOLOGIA (Radiologia)

Nome do Candidato: _____

Inscrição n.º: _____



INSTRUÇÕES



HOSPITAL DE
CLÍNICAS
PORTO ALEGRE RS

- 1 Verifique se este CADERNO DE QUESTÕES corresponde ao Processo Seletivo para o qual você está inscrito. Caso não corresponda, solicite ao Fiscal da sala que o substitua.
- 2 Esta PROVA consta de **40** (quarenta) questões objetivas.
- 3 Caso o CADERNO DE QUESTÕES esteja incompleto ou apresente qualquer defeito, solicite ao Fiscal da sala que o substitua.
- 4 Para cada questão objetiva, existe apenas **uma** (1) alternativa correta, a qual deverá ser assinalada na FOLHA DE RESPOSTAS.
- 5 Os candidatos que comparecerem para realizar a prova **não deverão** portar armas, malas, livros, máquinas calculadoras, fones de ouvido, gravadores, *paggers*, *notebooks*, **telefones celulares**, *pen drives* ou quaisquer aparelhos eletrônicos similares, nem utilizar véus, bonés, chapéus, gorros, mantas, lenços, aparelhos auriculares, próteses auditivas, óculos escuros, ou qualquer outro adereço que lhes cubra a cabeça, o pescoço, os olhos, os ouvidos ou parte do rosto. **Os relógios de pulso serão permitidos, desde que permaneçam sobre a mesa, à vista dos fiscais, até a conclusão da prova.** (conforme subitem 7.10 do Edital de Abertura)
- 6 O candidato deverá responder a Prova Escrita, utilizando-se, preferencialmente, de caneta esferográfica de tinta azul. Não será permitido o uso de lápis, marca textos, lapiseira/grafite e/ou borracha durante a realização da prova.
- 7 Preencha com cuidado a FOLHA DE RESPOSTAS, evitando rasuras. Eventuais marcas feitas nessa FOLHA, a partir do número **41**, serão desconsideradas.
- 8 Ao terminar a prova, entregue a FOLHA DE RESPOSTAS ao Fiscal da sala.
- 9 A duração da prova é de **três horas (3h)**, já incluído o tempo destinado ao preenchimento da FOLHA DE RESPOSTAS. Ao final desse prazo, a FOLHA DE RESPOSTAS será **imediatamente** recolhida.
- 10 O candidato somente poderá se retirar da sala de prova uma hora (1h) após o seu início. Se quiser levar o Caderno de Questões da Prova Escrita Objetiva, o candidato somente poderá se retirar da sala de prova uma hora e meia (1h30min) após o início. O Candidato não poderá anotar/copiar o gabarito de suas respostas de prova.
- 11 Após concluir a prova e se retirar da sala de prova, o candidato somente poderá se utilizar de sanitários nas dependências do local de prova, se for autorizado pela Coordenação do Prédio e estiver acompanhado de um fiscal. (conforme subitem 7.15.6 do Edital de Abertura)
- 12 A desobediência a qualquer uma das recomendações constantes nas presentes instruções poderá implicar a anulação da prova do candidato.

Boa prova!

01. Em uma escala de números de tomografia computadorizada (TC), há valores para os tons de cinza. Considerando que a água equivale a zero, assinale a alternativa correta.

- (A) Pulmão equivale a -1000 números de TC.
- (B) Músculo equivale a +50 números de TC.
- (C) Gordura equivale a -200 números de TC.
- (D) Sangue equivale a +20 números de TC.
- (E) Substância branca equivale a +45 números de TC.

02. Quando comparado com a radiografia convencional, a TC apresenta várias vantagens. Assinale a alternativa correta em relação a uma dessas vantagens.

- (A) Estruturas anatômicas são identificadas sem sobreposição.
- (B) As imagens de TC tem menor resolução de contraste.
- (C) Na radiografia convencional, evidencia-se a diferença de densidade nos tecidos de 1% ou menos.
- (D) Na TC, os dados adquiridos podem ser reconstruídos e identificados em planos alternativos com a exposição adicional ao paciente.
- (E) Na TC, as lesões identificadas não podem ser medidas.

03. No que se refere às características dos dois tipos de detectores no equipamento de TC – gás e cintiladores, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- (A) Estabilidade.
- (B) Eficiência.
- (C) Faixa dinâmica.
- (D) Tempo de resposta.
- (E) Durabilidade.

04. Em que geração de tomógrafos foi utilizado o detector a gás?

- (A) 1ª geração.
- (B) 2ª geração.
- (C) 3ª geração.
- (D) 4ª geração.
- (E) 5ª geração.

05. Na ressonância magnética, há tempos típicos de tempo de repetição (TR) e tempo de eco (TE), assim como sua respectiva ponderação. Considerando TR curto < 500ms TE curto 5 a 25 ms, qual a alternativa que corresponde à ponderação?

- (A) Spin eco.
- (B) T1.
- (C) T2.
- (D) DP.
- (E) Turbo spin eco.

06. Quais os tipos de magnetos que há na ressonância magnética?

- (A) Temporários – permanentes – resistivos e supercondutores.
- (B) Hipercondutores – bloqueados – elétricos e resistentes.
- (C) Permanentes – eletromagnetos – resistivos e supercondutores.
- (D) Permanentes – eletromagnéticos – hipercondutores e resistivos.
- (E) Permanentes – bloqueados – elétricos e temporários.

07. Na mamografia, a incidência de *cleavage* tem como principal finalidade avaliar

- (A) as porções das mamas junto à parede torácica.
- (B) as porções em pacientes com prótese mamária.
- (C) os ductos mamários.
- (D) os achados mediais localizados muito próximos à parede torácica.
- (E) os achados na porção mais inferior da axila.

08. Qual a finalidade da radiografia de incidência ápico lordótica de tórax?

- (A) Alinhar o posicionamento das clavículas.
- (B) Avaliar pulmões hipoexpandidos.
- (C) Avaliar derrame pleural.
- (D) Avaliar presença de pneumotórax.
- (E) Excluir calcificações e massas por detrás das clavículas.

09. Assinale a alternativa **INCORRETA** em relação à anatomia do carpo.

- (A) Escafoide.
- (B) Semilunar.
- (C) Piramidal.
- (D) Trapezito.
- (E) Trapézio.

10. A incidência anteroposterior (AP) apical oblíqua axial, de ombro, para traumatismo, também é conhecida como método de

- (A) Neer.
- (B) Lawrence.
- (C) Canvas.
- (D) Jones.
- (E) Garth.

11. Na incidência posteroanterior (PA) de tórax, em um paciente adulto, é correto afirmar que o raio central (RC) deve estar entre

- (A) 5 a 10 cm abaixo de T1.
- (B) 5 a 10 cm acima de C7.
- (C) 5 a 10 cm abaixo de C7.
- (D) 18 a 20 cm acima de T1.
- (E) 18 a 20 cm abaixo de T1.

12. Na incidência AP de tórax, em um paciente adulto, é correto afirmar que o RC deve estar

- (A) sobre a incisura jugular.
- (B) 8 a 10 cm acima da incisura jugular.
- (C) 8 a 10 cm abaixo da incisura jugular.
- (D) 8 a 10 cm abaixo do processo xifoide.
- (E) 5 cm abaixo do processo xifoide.

13. As glândulas suprarrenais situam-se na porção superomedial

- (A) do colo.
- (B) dos rins.
- (C) dos pulmões.
- (D) dos ventrículos.
- (E) dos ureteres.

14. Quantos metacarpos um adulto normal tem em cada uma das mãos?

- (A) 5.
- (B) 7.
- (C) 8.
- (D) 10.
- (E) 14.

15. Na incidência tangencial, inferossuperior para túnel do carpo (método de Gaynor-Hart), o punho deve estar em

- (A) dorsiflexão.
- (B) flexão aguda.
- (C) flexão plantar.
- (D) supinação.
- (E) oblíquo.

16. No que se refere ao método de Jones, assinale a alternativa correta em relação à estrutura anatômica.

- (A) Pés.
- (B) Ombros.
- (C) Joelhos.
- (D) Cotovelos.
- (E) Crânio.

17. O que são artelhos?

- (A) Dedos das mãos.
- (B) Dedos dos pés.
- (C) Ossos do ouvido.
- (D) Ossos do carpo.
- (E) Ossos do tornozelo.

18. Quantos ossos sesamoides, usualmente, um adulto tem no pé esquerdo?

- (A) 2.
- (B) 4.
- (C) 5.
- (D) 8.
- (E) 10.

19. Em qual incidência é utilizado o método de Settegast?

- (A) Oblíqua de pulmão.
- (B) Ascendente de clavículas.
- (C) Apical do ombro.
- (D) Axial do joelho.
- (E) Tangencial de patela.

20. Assinale a alternativa correta em relação ao número total de vértebras cervicais, torácicas e lombares que um adulto, comumente, apresenta.

- (A) 17.
- (B) 19.
- (C) 23.
- (D) 24.
- (E) 26.

21. Uma curvatura fisiológica exagerada na coluna torácica, denomina-se

- (A) hiperose.
- (B) hiperlordose.
- (C) hiperescoliose.
- (D) hipercifose.
- (E) hipergonfose.

22. O manúbrio é um osso associado

- (A) à mão.
- (B) ao esterno.
- (C) ao ombro.
- (D) à bacia.
- (E) ao pé.

23. No que se refere à função do sistema circulatório, assinale a alternativa correta.

- (A) Eliminar resíduos sólidos do corpo.
- (B) Distribuir oxigênio e nutrientes para as células do corpo.
- (C) Armazenar cálcio.
- (D) Produzir calor.
- (E) Manter o equilíbrio ácido-básico do corpo.

24. Assinale a alternativa correta em relação à articulação bicondilar.

- (A) Articulação do joelho.
- (B) Articulação do cotovelo.
- (C) Articulação do quadril.
- (D) Articulação carpal.
- (E) Articulação interfalângica.

25. Assinale a alternativa correta em relação à utilização do método de Fuchs.

- (A) Perfil de cervical.
- (B) Perfil de lombar.
- (C) AP de lombar.
- (D) AP coluna torácica.
- (E) AP C1 C2 (dente do eixo).

26. Na incidência AP axial de crânio (método de Towne), utilizando a linha infraórbita meatal (LIOM), como o raio central (RC) deve ser posicionado?

- (A) 5° caudalmente.
- (B) 15° caudalmente.
- (C) 20° caudalmente.
- (D) 30° caudalmente.
- (E) 37° caudalmente.

27. Qual a principal função do intestino grosso?

- (A) Ação antibacteriana.
- (B) Absorção de água.
- (C) Eliminação das fezes (defecação).
- (D) Deglutição.
- (E) Formação do bolo alimentar.

28. Assinale a alternativa **INCORRETA** em relação à utilidade da densitometria óssea.

- (A) Avaliação de pólipos.
- (B) Medir a densidade numeral óssea (DMO).
- (C) Detectar perda óssea.
- (D) Estabelecer o diagnóstico de osteoporose.
- (E) Realizar avaliação de fratura vertebral.

29. Em qual parte do corpo humano se localiza o osso semilunar?

- (A) Pé.
- (B) Ouvido.
- (C) Punho.
- (D) Crânio.
- (E) Tornozelo.

30. A ética, a moral e a lei se referem às ações desenvolvidas pelos seres humanos. Enquanto a ética busca as justificativas para as ações, a moral e a lei estabelecem

- (A) comportamentos humanos.
- (B) regras para as mesmas.
- (C) uma reflexão com base na realidade.
- (D) recursos de pesquisa.
- (E) os questionamentos dessas ações.

31. Segundo a Portaria n.º 453, de 1º de Junho de 1998, do Ministério da Saúde, a justificação é um dos princípios básicos de proteção radiológica, estabelecendo que

- (A) nenhuma prática ou fonte adscrita a uma prática deve ser autorizada a menos que produza suficiente benefício para o indivíduo exposto ou para a sociedade, de modo a compensar o detrimento que possa ser causado.
- (B) nenhuma prática ou fonte adscrita a uma prática deve ser autorizada a menos que seja autorizada pelo técnico de radiologia e/ou tecnólogo.
- (C) as práticas podem ser autorizadas sempre que o paciente estiver necessitando.
- (D) nenhuma prática ou fonte adscrita a uma prática deve ser autorizada a menos que produza suficiente benefício para a instituição solicitada.
- (E) todas as práticas ou fontes adscritas a uma prática devem ser autorizadas.

32. Um dos princípios de proteção radiológica, que limita doses individuais, está relacionado aos valores de

- (A) dose equivalente.
- (B) dose efetiva.
- (C) dose efetiva ou dose equivalente.
- (D) exposição equivalente.
- (E) exposição de corpo inteiro.

33. Compete aos técnicos de radiologia

- (A) supervisionar o responsável técnico e o supervisor de proteção radiológica do serviço.
- (B) realizar apenas exposições médicas autorizadas por um médico do serviço.
- (C) não fazer parte do programa de garantia da qualidade.
- (D) evitar qualquer assentamento de procedimentos radiográficos realizados.
- (E) não informar ocorrências relevantes sobre as condições de operação e segurança dos equipamentos, manutenções e reparos.

34. Segundo a Portaria n.º 453, de 1º de Junho de 1998, do Ministério da Saúde, é proibida a realização de radiografia de pulmão com distância fonte-receptor menor que _____, exceto em radiografias realizadas em leito hospitalar.

Assinale a alternativa que completa corretamente a lacuna do parágrafo acima.

- (A) 80 cm
- (B) 100 cm
- (C) 120 cm
- (D) 150 cm
- (E) 200 cm

35. Se o sistema de tomografia computadorizada utiliza números de TC expressos em unidades de Hounsfield, o mesmo deve estar calibrado de modo que uma exposição no ar produza um valor médio dos números de TC de _____ e na água de _____.

Assinale a alternativa que completa correta e respectivamente as lacunas do parágrafo acima.

- (A) $0 \pm 5 - -1000 \pm 5$
- (B) $0 \pm 5 - 1000 \pm 5$
- (C) $0 \pm 5 - -100 \pm 5$
- (D) $-1000 \pm 5 - 0 \pm 5$
- (E) $1000 \pm 5 - 0 \pm 5$

36. Segundo a Portaria n.º 453, de 1º de Junho de 1998, do Ministério da Saúde, qual a definição de área livre e área controlada?

- (A) Área Livre – área sujeita a regras especiais de proteção e segurança com a finalidade de controlar as exposições normais e evitar exposições não autorizadas ou acidentais. Área Controlada – área isenta de controle especial de proteção radiológica, onde os níveis de equivalente de dose ambiente devem ser inferiores a 5,0 mSv/ano.
- (B) Área Livre – área sujeita a regras especiais de proteção e segurança com a finalidade de controlar as exposições normais e evitar exposições não autorizadas ou acidentais. Área Controlada – área isenta de controle especial de proteção radiológica, onde os níveis de equivalente de dose ambiente devem ser inferiores a 0,5 mSv/ano.
- (C) Área Livre – área isenta de controle especial de proteção radiológica, onde os níveis de equivalente de dose ambiente devem ser inferiores a 5,0 mSv/ano. Área controlada – área sujeita a regras especiais de proteção e segurança com a finalidade de controlar as exposições normais e evitar exposições não autorizadas ou acidentais.
- (D) Área Livre – área isenta de controle especial de proteção radiológica, onde os níveis de equivalente de dose ambiente devem ser inferiores a 50 mSv/ano. Área controlada – área sujeita a regras especiais de proteção e segurança com a finalidade de controlar as exposições normais e evitar exposições não autorizadas ou acidentais.
- (E) Área Livre – área isenta de controle especial de proteção radiológica, onde os níveis de equivalente de dose ambiente devem ser inferiores a 0,5 mSv/ano. Área controlada – área sujeita a regras especiais de proteção e segurança com a finalidade de controlar as exposições normais e evitar exposições não autorizadas ou acidentais.

37. Como é obtida a Carga de trabalho semanal (W) do equipamento?

- (A) Pelo somatório dos produtos da corrente pelo tempo (mAs) utilizados na semana. Aproximadamente, o produto do número de radiografias semanais pelo mAs médio utilizado.
- (B) Pelo somatório dos produtos da corrente (mA) utilizados na semana. Aproximadamente, o produto do número de radiografias semanais pelo mA médio utilizado.
- (C) Pelo somatório dos produtos da tensão pelo tempo (kV.s) utilizados na semana. Aproximadamente, o produto do número de radiografias semanais pelo kV médio utilizado.
- (D) Pelo produto da corrente pelo tempo (mAs) utilizado na semana.
- (E) Pelo produto da tensão pelo tempo (kV.s) utilizado na semana.



38. Segundo a Portaria n.º 453, de 1º de Junho de 1998, do Ministério da Saúde, deve ser providenciada a investigação de doses efetivas mensais superiores a

- (A) 1,0 mSv.
- (B) 1,2 mSv.
- (C) 1,5 mSv.
- (D) 2,0 mSv.
- (E) 2,5 mSv.

39. Segundo a Portaria n.º 453, de 1º de Junho de 1998, do Ministério da Saúde, mulheres grávidas devem

- (A) ser afastadas das atividades com radiação ionizante.
- (B) ser afastadas do serviço de radiodiagnóstico, incluindo áreas administrativas.
- (C) manter suas atividades com radiação ionizante sem nenhuma alteração.
- (D) ter suas condições de trabalho revistas, para garantir que a dose na superfície do abdômen não exceda 2 mSv durante todo o período da gravidez.
- (E) manter atividades administrativas na área de radiodiagnóstico.

40. Segundo a Norma Regulamentadora n.º 32 (NR-32), Segurança e Saúde no Trabalho, em serviços de saúde, toda a trabalhadora, com gravidez confirmada, deve

- (A) ser afastada das atividades com radiação ionizante, devendo ser remanejada para atividade que não seja de sua formação e de seu conhecimento.
- (B) permanecer em atividades com radiação ionizante, sem alterar sua rotina de trabalho.
- (C) ser afastada das atividades com radiação ionizante, devendo ser retirada do serviço durante todo o período gestacional.
- (D) permanecer em atividades com radiação ionizante, sendo monitorada com dois dosímetros, um na altura do tórax e outro no abdômen.
- (E) ser afastada das atividades com radiação ionizante, devendo ser remanejada para atividade compatível com seu nível de formação.