



## MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE

CONCURSO PÚBLICO  
EDITAL N.º 175/2023

### 787 – MÉDICO ESPECIALISTA – RADIOLOGIA

NOME DO CANDIDATO

NÚMERO DE INSCRIÇÃO

- VOCÊ RECEBEU SUA FOLHA DE RESPOSTAS E ESTE CADERNO CONTENDO **60** QUESTÕES OBJETIVAS.
- VERIFIQUE SE ESTE CADERNO CORRESPONDE AO CARGO QUE VOCÊ SE INSCREVEU, HAVENDO DIVERGÊNCIA, INFORME IMEDIATAMENTE AO FISCAL DA SALA. NÃO SERÃO ACEITAS RECLAMAÇÕES POSTERIORES.
- VERIFIQUE SE O CONTEÚDO DESTA CADERNO SE ENCONTRA COMPLETO E LEGÍVEL, HAVENDO DIVERGÊNCIA, INFORME IMEDIATAMENTE AO FISCAL DA SALA. NÃO SERÃO ACEITAS RECLAMAÇÕES POSTERIORES.
- PREENCHA COM SEU NOME E NÚMERO DE INSCRIÇÃO OS ESPAÇOS RESERVADOS NA CAPA DESTA CADERNO.
- LEIA CUIDADOSAMENTE AS QUESTÕES E ESCOLHA A RESPOSTA QUE VOCÊ CONSIDERA CORRETA.
- RESPONDA A TODAS AS QUESTÕES.
- TRANSCREVA PARA A FOLHA DE RESPOSTAS COM CANETA DE TINTA AZUL OU PRETA DE CORPO TRANSPARENTE.
- A DURAÇÃO DA PROVA É DE **3 HORAS**.
- A SAÍDA DO CANDIDATO DO PRÉDIO SERÁ PERMITIDA APÓS TRANSCORRIDO O TEMPO MÍNIMO ESTABELECIDO NO EDITAL DO CONCURSO PÚBLICO.
- AO SAIR, VOCÊ ENTREGARÁ AO FISCAL A FOLHA DE RESPOSTAS.

**É EXPRESSAMENTE PROIBIDO O USO DE CELULAR E OUTROS APARELHOS ELETRÔNICOS  
NAS DEPENDÊNCIAS DO LOCAL DE PROVA**

**AGUARDE A ORDEM DO FISCAL PARA ABRIR ESTE CADERNO DE QUESTÕES**

## LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto abaixo para responder às questões de 1 a 10.

No contexto da busca internacional por alternativas de transição energética um dos temas mais promissores da atualidade é o hidrogênio verde. E o Brasil é um dos países com mais condições de liderar a produção dessa alternativa abundante, barata e potencialmente eficiente de energia. Mas afinal, o que é o hidrogênio verde, e por que o Brasil tem tanto potencial com ele? Para chegarmos lá é preciso, primeiro, entender o que é o hidrogênio. O hidrogênio (H<sub>2</sub>) é um gás incolor e inodoro, altamente inflamável e de combustão espontânea ao ar livre, produzindo uma chama também incolor. O hidrogênio é o mais leve dos elementos químicos e tem a estrutura atômica mais simples possível: um único elétron orbitando um núcleo que consiste em um único próton.

É de longe o elemento mais abundante no Universo, embora não na Terra, onde ocorre principalmente combinado com o oxigênio como água (H<sub>2</sub>O). As estrelas, incluindo o Sol, são formadas principalmente por hidrogênio, que pode também assumir os estados líquido e sólido. O hidrogênio tem também um grande conteúdo energético, liberando na sua queima três vezes mais energia que a gasolina. Mas, diferentemente da gasolina, o hidrogênio é um vetor de energia limpa. Quando reagido com oxigênio em combustão para produzir calor, ou em uma célula a combustível para produzir eletricidade, energia e água são os dois únicos produtos finais. Já que na Terra o hidrogênio só existe em combinação com outros elementos, principalmente na água, e nos hidrocarbonetos (gás natural, carvão e petróleo), em combinação com o carbono, ele precisa ser separado destes outros elementos para ser usado como combustível. Este processo é extremamente energointensivo, utilizando grandes quantidades de energia que, dependendo de sua origem, vai dar a “cor” utilizada na nomenclatura adotada para classificar as diferentes maneiras de obter o hidrogênio combustível.

As tecnologias que permitem o uso do hidrogênio como combustível ou como vetor energético são conhecidas há muitos anos, mas por razões,

principalmente de custo, ele ainda não é utilizado em larga escala. Com a pressão para que se reduza a emissão dos gases de efeito estufa que estão resultando em mudanças climáticas que podem levar à destruição de nosso planeta, no entanto, o hidrogênio vem sendo apresentado como uma potencial fonte de energia que pode contribuir de forma decisiva na transição para uma matriz energética sustentável.

O maior obstáculo para a ampliação do uso do hidrogênio está relacionado com as grandes quantidades de energia e os custos para sua produção que não envolvam a emissão de CO<sub>2</sub>. Até agora, gás natural, carvão e derivados de petróleo são as fontes desta energia, de maneira que a produção de hidrogênio cinza continua a poluir o meio ambiente com CO<sub>2</sub>. Mais recentemente, contudo, energias renováveis e limpas, como solar e eólica, passaram a ser usadas na produção de hidrogênio por meio da eletrólise da água. A eletrólise usa uma corrente elétrica para dividir a água em um dispositivo chamado eletrolisador. O resultado é o chamado hidrogênio verde, 100% sustentável, mas por enquanto ainda muito mais caro de se produzir do que o hidrogênio cinza. Com a redução acentuada dos custos das tecnologias solar fotovoltaica e eólica, gerar hidrogênio verde e seus derivados — como amônia (NH<sub>3</sub>), combustíveis sintéticos, fertilizantes verdes etc. — a partir de fontes renováveis passou a ser um tema de grande interesse não somente técnico e científico, mas também econômico, social e ambiental.

Atualmente, quando comparado à produção de hidrogênio cinza a partir de gás natural ou carvão, o hidrogênio verde chega a custar mais que o dobro. A produção de hidrogênio verde no Brasil, a partir de energia solar e eólica, vem sendo avaliada como uma forma mais barata para sua produção. A associação de luz solar e ventos brasileiros com a abundância de água disponível no país pode contribuir de forma expressiva para a competitividade do hidrogênio verde brasileiro.

(Jornal BBC News Brasil, 05.02.2024. Adaptado).

1. De acordo com o texto, é correto afirmar que o hidrogênio

- (A) possui variedades que afetam, positiva ou negativamente, a natureza, o que coloca este elemento na pauta das questões ambientais.
- (B) é um gás cuja complexidade que o constitui tornou-se um dos maiores empecilhos para que seja desenvolvida energia limpa.
- (C) por ser muito escasso e raro sua produtividade é mais limitada, havendo a necessidade de novas tecnologias para o seu desenvolvimento.
- (D) passou a ser utilizado como combustível e energia há pouco tempo, visto que somente agora se descobriram os instrumentos para a sua exploração.
- (E) possui um odor muito forte e agressivo ao meio ambiente, motivo pelo qual os ambientalistas lutam contra o seu uso.

2. De acordo com o texto, é correto afirmar que o hidrogênio verde

- (A) tem sido considerado como uma opção de energia propícia ao meio ambiente, não lhe causando nenhum impacto negativo.
- (B) tem se mostrado danoso ao meio ambiente, já que a sua geração depende do desmatamento da fauna e da flora.
- (C) é a forma de produção de energia mais barata, uma vez que as técnicas para a sua exploração são rudimentares e artesanais.
- (D) ainda é objeto de contestação, por parte de muitos cientistas, quanto à eficácia de seus impactos sobre o meio ambiente.
- (E) possui este nome devido à sua coloração esverdeada, característica esta que resulta do meio onde este tipo de energia é cultivado.

Analise as frases abaixo para responder à questão 3.

“**No entanto**”, o hidrogênio vem sendo apresentado como uma potencial fonte de energia.

Com a pressão “**para que**” se reduza a emissão dos gases de efeito estufa.

3. É correto afirmar que os termos destacados possuem, respectivamente, o sentido de

- (A) explicação e condição.
- (B) causalidade e explicação.
- (C) contraste e finalidade.
- (D) conclusão e adição.
- (E) temporalidade e proporcionalidade.

Analise as frases abaixo para responder à questão 4.

É de “**longe**” o elemento mais abundante no Universo, embora não na Terra.

Este processo é “**extremamente**” energointensivo.

4. É correto afirmar que os termos destacados desempenham, respectivamente, a função de

- (A) tempo e afirmação.
- (B) intensidade e ordem.
- (C) lugar e modo.
- (D) afirmação e designação.
- (E) modo e intensidade.

5. Considerando o contexto no qual está inserida, assinale a alternativa cuja frase utiliza palavra com sentido figurado.

- (A) As tecnologias que permitem o uso do hidrogênio como combustível ou como vetor energético são conhecidas há muitos anos, mas por razões principalmente de custo, ele ainda não é utilizado em larga escala.
- (B) Atualmente, quando comparado à produção de hidrogênio cinza a partir de gás natural ou carvão, o hidrogênio verde chega a custar mais que o dobro.
- (C) E o Brasil é um dos países com mais condições de liderar a produção dessa alternativa abundante, barata e potencialmente eficiente de energia.
- (D) Com a pressão para que se reduza a emissão dos gases de efeito estufa que estão resultando em mudanças climáticas que podem levar à destruição de nosso planeta, no entanto, o hidrogênio vem sendo apresentado como uma potencial fonte de energia.
- (E) As estrelas, incluindo o Sol, são formadas principalmente por hidrogênio, que pode também assumir os estados líquido e sólido.

6. Assinale a alternativa cujas palavras, entre parêntesis, substituam, em conformidade com a norma-padrão da Língua Portuguesa, os termos destacados.

- (A) ... pode “**contribuir de forma expressiva**”. (contribuí-la)
- (B) “**É**” de longe o “**elemento mais abundante**”. (É-lhe)
- (C) ... carvão e derivados de petróleo “**são as fontes**” desta energia. (são-nas)
- (D) As tecnologias que “**permitem o uso do hidrogênio**”. (lhe permitem)
- (E) ... e “**tem a estrutura atômica**” mais simples. (tem-lhe)

7. Assinale a alternativa cuja reescrita do texto utiliza a crase, em conformidade com a norma-padrão da Língua Portuguesa.

- (A) Em relação à composição do hidrogênio, é possível afirmar se tratar de uma estrutura muito simples.
- (B) Os pesquisadores se referem à uma forma de hidrogênio mais sustentável.
- (C) O ideal é aplicar o hidrogênio sustentável à toda escala de produção energética.
- (D) Nosso planeta passa à depender cada vez mais de uma outra matriz energética.
- (E) No que diz respeito à fontes renováveis, elas são a esperança do nosso planeta.

8. Assinale a alternativa cuja frase utiliza a colocação pronominal em conformidade com a norma-padrão da Língua Portuguesa.

- (A) Ambos constituem-se num verdadeiro potencial energético, mas com características diferentes.
- (B) O processo de destruição do planeta irá interromper-se, se for adotada uma outra forma de energia.
- (C) Quando queima-se, o hidrogênio acaba liberando uma quantidade de energia maior que a da gasolina.
- (D) A energia que produz-se no Brasil é muito mais barata, haja vista ser de matriz solar e eólica.
- (E) Alguém extrai-lhe os hidrocarbonetos, e restará o hidrogênio em estado puro.

9. Assinale a alternativa cuja frase utiliza a concordância em conformidade com a norma-padrão da Língua Portuguesa.

- (A) Devem haver, na natureza, outras fontes de energia também sustentáveis.
- (B) Gera-se outros derivados do hidrogênio verde e que despertam o interesse dos cientistas.
- (C) São características inerente ao hidrogênio e que demonstra a sua importância.
- (D) Trata-se de recursos naturais que preservam o meio ambiente.
- (E) Mais de uma forma de energia são consideradas limpas.

10. Assinale a alternativa cuja frase utiliza a vírgula, em conformidade com a norma-padrão da Língua Portuguesa.

- (A) O hidrogênio, quando cogitada a hipótese de seu uso requer outros instrumentos tecnológicos.
- (B) Não é encontrado, outro elemento natural mais leve que o hidrogênio.
- (C) Os recursos energéticos que, o Brasil possui o tornam num expoente de sustentabilidade.
- (D) Os gases de efeito estufa são maléficos entretanto, continuam sendo emitidos.
- (E) No Universo, não há gás que seja mais abundante.

## LEGISLAÇÃO

11. De acordo com o disposto na Lei n.º 11.340/2006, no atendimento à mulher em situação de violência doméstica e familiar, a autoridade policial deverá adotar diversas providências, **EXCETO**,

- (A) garantir proteção policial, quando necessário, comunicando de imediato ao Ministério Público e ao Poder Judiciário.
- (B) quando houver risco de vida, fornecer transporte para a ofendida e seus dependentes para abrigo ou local seguro.
- (C) encaminhar a ofendida ao hospital. O atendimento policial prestado incluirá o seu encaminhamento do Instituto Médico Legal apenas se houver risco de vida, a critério da autoridade.
- (D) acompanhar a ofendida para assegurar a retirada de seus pertences do local da ocorrência ou do domicílio familiar, se necessário.
- (E) informar à ofendida os direitos a ela conferidos pela norma e os serviços disponíveis, inclusive os de assistência judiciária para eventual ajuizamento de ação de separação judicial, de divórcio, de anulação de casamento ou de dissolução de união estável.

12. A informação em poder dos órgãos e entidades públicas, observado o seu teor e em razão de sua imprescindibilidade à segurança da sociedade ou do Estado, poderá ser classificada como ultrassecreta, secreta ou reservada. Os prazos máximos de restrição de acesso à informação, vigoram a partir da data de sua produção e são os seguintes: ultrassecreta: \_\_\_\_\_ anos; secreta: \_\_\_\_\_ anos; e reservada: \_\_\_\_\_ anos.

Considerando as disposições da Lei n.º 12.527/2011, assinale a alternativa que preenche correta e respectivamente as lacunas.

- (A) vinte e cinco / quinze / cinco
- (B) vinte e cinco / quinze / dez
- (C) vinte / dez / cinco
- (D) vinte / quinze / dez
- (E) vinte e cinco / dez / cinco

13. Nas alternativas abaixo estão relacionadas algumas das medidas pertinentes aos pais ou responsáveis fixadas nos artigos 129 e 130 do Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), **EXCETO**,

- (A) inclusão em programa de acolhimento familiar ou institucional, com acompanhamento individual.
- (B) encaminhamento a cursos ou programas de orientação.
- (C) encaminhamento a tratamento psicológico ou psiquiátrico.
- (D) inclusão em programa oficial ou comunitário de auxílio, orientação e tratamento a alcoólatras e toxicômanos.
- (E) afastamento do agressor da moradia comum, nas hipóteses previstas na lei.

14. Nos termos e para os fins da Lei n.º 12.288/2010, “toda situação injustificada de diferenciação de acesso e fruição de bens, serviços e oportunidades, nas esferas pública e privada, em virtude de raça, cor, descendência ou origem nacional ou étnica” é considerada

- (A) discriminação racial ou étnico-racial.
- (B) desigualdade de raça ou étnico-racial.
- (C) discriminação de gênero e raça.
- (D) discriminação racial.
- (E) desigualdade racial.

15. De acordo com a Lei Complementar n.º 478/2002 do Município de Porto Alegre, que disciplina o regime próprio de previdência social dos seus servidores, compete ao Conselho Fiscal do Departamento Municipal de Previdência dos Servidores Públicos do Município de Porto Alegre (PREVIMPA):

- (A) deliberar sobre a aceitação de doações, cessão de direitos e legados, quando onerados por encargos.
- (B) acompanhar e avaliar a gestão operacional, econômica e financeira dos recursos do PREVIMPA.
- (C) apreciar o Demonstrativo de Resultado da Avaliação Atuarial, a ser enviado, anualmente, ao Ministério de Previdência e Assistência Social.
- (D) emitir parecer sobre repercussão orçamentária advinda de convênios, acordos, contratos, operações de crédito e demais assuntos solicitados.
- (E) solicitar a elaboração de estudos e pareceres técnicos relativos a aspectos atuariais, jurídicos, financeiros e organizacionais pertinentes ao PREVIMPA.

Leia o texto abaixo para responder à questão 16.

Com a Constituição de 1988 há uma redefinição do Estado brasileiro, bem como dos direitos fundamentais. Extraem-se do sistema constitucional de 1988 os delineamentos de um Estado intervencionista, voltado ao bem-estar social. O Estado constitucional democrático de 1988 não se identifica com um Estado de direito formal, reduzido a simples ordem de organização e processo, mas visa a legitimar-se como um Estado de justiça social, concretamente realizável.

(PIOVESAN, Flávia. Temas de direitos humanos. São Paulo: Editora Saraiva, 2023, p. 203).

16. São direitos sociais garantidos pela Carta Magna, dentre outros, o direito à

- (A) vida e proteção à maternidade e à infância.
- (B) moradia, transporte e direito de herança.
- (C) liberdade, segurança e previdência social.
- (D) propriedade e assistência aos desamparados.
- (E) alimentação, trabalho, moradia e lazer.

17. A respeito do Estatuto dos Funcionários Públicos do Município de Porto Alegre, assinale a alternativa correta.

- (A) Se o empossado não entrar em exercício no prazo de até dez dias contados da data da posse, será tornado sem efeito o ato de nomeação.
- (B) O afastamento de funcionário, no caso de missão especial no interesse do Município, depende da autorização do Prefeito.
- (C) Lotação é o ato de investidura em cargo de provimento efetivo ou em comissão, de acordo com a forma indicada em lei.
- (D) O prazo de validade do concurso público será de dois anos, contados da data da sua homologação, podendo ser prorrogado até igual período, mediante portaria.
- (E) Compete ao Prefeito dar posse a todos os titulares de postos aprovados em concurso.

18. No contexto das disposições da Lei n.º 13.146/2015, conhecida como Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, analise as proposições abaixo.

- I. É prevista pena de reclusão, de seis meses a três anos, e multa, para quem praticar, induzir ou incitar discriminação de pessoa em razão de sua deficiência.
- II. O cordão de fita com desenhos de girassóis foi estabelecido como símbolo nacional de identificação de pessoas com deficiências mentais.
- III. A pessoa com deficiência tem direito a receber atendimento prioritário, inclusive com a finalidade de recebimento de restituição de imposto de renda.

É correto o que se afirma em

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

19. Segundo a Lei Orgânica do Município de Porto Alegre, o uso de bens municipais por terceiros poderá ser feito mediante concessão, permissão ou autorização, conforme o caso, atendido o interesse público, coletivo ou social. Nesse contexto, assinale a alternativa correta.

- (A) A concessão de direito real de uso de bens dominiais para uso especial será sempre precedida de concorrência pública.
- (B) A permissão de uso de bens municipais por terceiros será feita mediante contrato, pelo prazo máximo de cinco anos.
- (C) A concessão de direito real de uso de bens de uso comum somente poderá ser outorgada mediante decreto.
- (D) O Poder Público promoverá ampla discussão com a comunidade local apenas nas hipóteses de concessão e permissão.
- (E) A autorização para utilização de bens municipais por terceiros será feita, por portaria, pelo prazo máximo de noventa dias.

20. No contexto das disposições da Lei n.º 10.741/2003, analise as proposições abaixo e assinale (V) para Verdadeiro ou (F) para Falso.

- ( ) O envelhecimento é um direito personalíssimo e a sua proteção um direito social, nos termos do Estatuto da Pessoa Idosa e da legislação vigente.
- ( ) O direito à liberdade da pessoa idosa compreende, entre outros aspectos, a faculdade de buscar refúgio, auxílio e orientação.
- ( ) O acolhimento de pessoa idosa em situação de risco social, por adulto ou núcleo familiar, não caracteriza a dependência econômica, para os efeitos legais.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- (A) F / V / V
- (B) V / F / V
- (C) F / F / V
- (D) V / V / F
- (E) V / V / V

#### CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21. Assinale a alternativa que apresenta corretamente exemplos de radiação ionizante.

- (A) Raio X, raio gama e micro-ondas.
- (B) Raio X, partículas alfa e partículas beta.
- (C) Raio gama, partículas alfa e radiação infravermelha.
- (D) Partículas alfa, partículas beta e luz visível.
- (E) Raio X, raio gama e luz visível.

22. De acordo com as diretrizes básicas de proteção radiológica, o termo "ação remediadora" faz referência a(à)

- (A) qualquer evento não intencional, cuja consequência é relevante.
- (B) área com regras especiais de proteção e segurança.
- (C) ação tomada durante uma intervenção em campos de radiação existentes, com o intuito de reduzir as doses.
- (D) ação tomada durante uma intervenção, com o intuito de reduzir doses que poderiam ser recebidas, em emergência e/ou exposição crônica.
- (E) área livre, sem controle ou supervisão.

23. Sobre as denominações dos tipos de efeitos da radiação ionizante. Assinale a alternativa **INCORRETA**.

- (A) Estocásticos e reações do tecido.
- (B) Tardios e imediato.
- (C) Somáticos e hereditários.
- (D) Reversível e irreversível.
- (E) Estocásticos, reações do tecido, tardios e imediato.

24. Sobre as medidas de controle em proteção radiológica, analise as proposições abaixo.

- I. Os estabelecimentos de saúde que empregam radiações ionizantes para fins diagnósticos ou intervencionistas devem implementar um Programa de Proteção Radiológica.
- II. Deve haver quantidade suficiente de equipamentos de proteção individual para garantir a proteção adequada de todos os profissionais e acompanhantes, caso todas as salas de procedimentos radiológicos estejam sendo utilizadas simultaneamente.
- III. Durante as exposições, é obrigatório que os acompanhantes usem equipamentos de proteção individual.

É correto o que se afirma em

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

25. Assinale a alternativa que apresenta uma contraindicação para realização do exame de tomografia computadorizada.

- (A) Cabelos longos.
- (B) Tatuagem.
- (C) Marca-passo.
- (D) Unhas de gel.
- (E) Cílios postiços.

26. São contraindicações para realização do exame de ressonância magnética, **EXCETO**,

- (A) cliques vasculares de aneurisma.
- (B) tatuagem recente.
- (C) marca-passo.
- (D) unhas de gel.
- (E) dispositivos de liberação controlada de medicamento.

27. Assinale a alternativa que apresenta os principais componentes da tomografia computadorizada.

- (A) Gantry, tubo de raio x, detectores e mesa de exame.
- (B) Tubo de raio x, detectores e bobinas.
- (C) Gantry, tubo de raio x, detectores, mesa de exame e bobinas.
- (D) Detectores, bobinas e tubo de raio x.
- (E) Gantry, tubo de raio x e bobinas.

28. Em um tomógrafo, o gantry é um componente fundamental, e possui como função principal

- (A) movimentar a mesa de exame de dentro para fora do equipamento.
- (B) controlar a exposição aos raios X durante o exame.
- (C) armazenar as imagens adquiridas durante o exame.
- (D) abrigar o tubo de raios X e os detectores.
- (E) posicionar o paciente no local correto do exame.

29. Assinale a alternativa que apresenta o principal propósito para uso de meios de contraste na tomografia computadorizada.

- (A) Minimizar a sensação de claustrofobia no paciente.
- (B) Aumentar dose de radiação para gerar imagens mais nítidas.
- (C) Destacar estruturas vasculares e lesões nas áreas do corpo, proporcionando maior detalhe nas imagens.
- (D) Reduzir o tempo de exame.
- (E) Reduzir dose de radiação para gerar imagens mais nítidas.

30. Um conceito importante para analisar imagens de ressonância magnética é a ponderação dos diferentes tecidos. Uma das ponderações é a T2, que tem como objetivo realçar estruturas com

- (A) maior relaxamento longitudinal.
- (B) alta densidade de prótons.
- (C) baixa densidade de água.
- (D) alta densidade de gordura.
- (E) menor relaxamento longitudinal.

31. Sobre a radiação ionizante, assinale a alternativa correta.

- (A) A radiação ionizante é completamente inofensiva.
- (B) A radiação ionizante sempre causa danos irreparáveis.
- (C) Raios X e radiações gama são exemplos de radiação ionizante.
- (D) A radiação ionizante é realizada exclusivamente para tratamentos terapêuticos.
- (E) A radiação ionizante não funciona para dispositivos médicos.

32. Em relação ao equipamento para radiologia odontológica intraoral, o profissional deve manter-se, no mínimo, a \_\_\_\_\_ metro(s) do cabeçote e do paciente.

Assinale a alternativa que preenche corretamente a lacuna.

- (A) 0,5
- (B) 1,0
- (C) 2,0
- (D) 2,5
- (E) 3,0

33. Referente às ondas de raio X, assinale a alternativa que apresenta as propriedades corretas.

- (A) Radiação de alta energia e propagam-se em linha reta.
- (B) Radiação de baixa energia, não sofre reflexão e refração.
- (C) Radiação de alta energia, não sofre reflexão e refração.
- (D) Radiação de alta energia e não se propagam em linha reta.
- (E) Radiação de baixa energia e propagam-se em linha reta.

34. Assinale a alternativa que apresenta a medida de proteção necessária para o paciente usar durante um exame de tomografia computadorizada.

- (A) Blusa de manga longa.
- (B) Biombo de ferro.
- (C) Máscara.
- (D) Colete de chumbo.
- (E) Biombo de madeira.

35. Assinale a alternativa que apresenta um material comumente utilizado na fabricação de aventais de proteção radiológica para profissionais em exames de Tomografia Computadorizada (TC).

- (A) Algodão.
- (B) Seda.
- (C) Aço inoxidável.
- (D) Tungstênio.
- (E) Nylon.

36. O radiofármaco  $^{131}\text{I}$  – Iodeto é indicado na obtenção de imagem de qual órgão e/ou tecido?

- (A) Fígado.
- (B) Tireoide.
- (C) Glândulas.
- (D) Estômago.
- (E) Cérebro.

37. Sobre os efeitos radioinduzidos, analise as proposições abaixo.

- I. Câncer é um tipo de efeito possível.
- II. O aparecimento do câncer é de imediato a realização do exame.
- III. Efeitos genéticos não tem influência para aparecimento dos efeitos tardios.
- IV. O câncer e a leucemia são efeitos estocásticos.

É correto o que se afirma em

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

38. A sarcoidose articular pode ser observada de que forma nos exames radiológicos?

- (A) Atrofia muscular com envolvimento das falanges.
- (B) Reabsorção óssea do perióstio.
- (C) Calcificações na região periarticular.
- (D) Deslocamento das articulações.
- (E) Osteofitose em gancho.

39. Assinale a alternativa que apresenta o principal componente que **NÃO** pode estar presente em um paciente durante um exame de ressonância magnética devido ao seu alto teor de ferro, que pode representar riscos à segurança.

- (A) Ligas de titânio.
- (B) Próteses dentárias.
- (C) Implantes de silicone.
- (D) Marca-passos cardíacos.
- (E) Clipes de aneurisma de titânio.

40. Dentre os itens abaixo, **NÃO** é recomendado utilizar durante um exame de tomografia computadorizada.

- (A) cliques de aneurisma de titânio.
- (B) roupas de seda.
- (C) marca-passos cardíacos.
- (D) relógios, piercings, brincos e colares metálicos.
- (E) roupas de algodão.

41. Considerando a Tomografia Computadorizada (TC) do abdome, assinale a alternativa que apresenta o principal critério para diferenciar cistos hepáticos simples de lesões císticas malignas.

- (A) Densidade do conteúdo cístico.
- (B) Presença de septações.
- (C) Calcificações intracísticas.
- (D) Formato e contorno da lesão.
- (E) Definição de bordas proeminentes.

42. É mais apropriado utilizar a Ressonância Magnética (RM) em vez da Tomografia por Emissão de Pósitrons (PET) na avaliação de lesões cerebrais suspeitas de malignidade, no seguinte caso:

- (A) detecção de gliomas de baixo grau.
- (B) avaliação de metástases cerebrais.
- (C) avaliação de lesões metastáticas extracerebrais.
- (D) identificação de anormalidades perfusionais.
- (E) hemorragias parenquimatosas.

43. Em um exame de radiografia de tórax, uma linha B de Kerley indica

- (A) pneumotórax.
- (B) fibrose pulmonar.
- (C) edema intersticial pulmonar.
- (D) massa mediastinal.
- (E) pleurodúnea.

44. O achado de "sinal do vaso vazio" em uma radiografia de abdome agudo indica

- (A) presença de líquido livre.
- (B) perfuração intestinal.
- (C) obstrução intestinal.
- (D) ausência de ar no trato gastrointestinal.
- (E) infecção intestinal.

45. Assinale a alternativa que apresenta, na mamografia, um achado sugestivo de carcinoma *in situ*.

- (A) Calcificações pleomórficas.
- (B) Massa bem definida.
- (C) Arquitetura glandular distorcida.
- (D) Espessamento difuso das glândulas mamárias.
- (E) Especulações difusas.

46. É correto afirmar que o método de imagem preferencial para avaliação de lesões ósseas metastáticas é a

- (A) Ressonância Magnética (RM).
- (B) Tomografia Computadorizada (TC).
- (C) Cintilografia óssea.
- (D) Ultrassonografia musculoesquelética.
- (E) Densitometria óssea.

47. É correto afirmar que o método de imagem mais eficaz para avaliar as artérias pulmonares em casos de suspeita de tromboembolismo pulmonar é a

- (A) Tomografia Computadorizada (TC) angiografia pulmonar.
- (B) Radiografia de tórax.
- (C) Ultrassonografia Doppler.
- (D) Angiografia por Ressonância Magnética (MRA) pulmonar.
- (E) Flebografia.

48. No contexto de avaliação vascular periférica, a técnica de imagem mais sensível para detectar estenoses arteriais significativas é a

- (A) Angiografia por Ressonância Magnética (MRA).
- (B) Ultrassonografia Doppler.
- (C) Tomografia Computadorizada (TC) angiografia.
- (D) Angiografia convencional.
- (E) Flebografia.

49. Assinale a alternativa que apresenta, em um exame de Ressonância Magnética (RM) cerebral, um achado típico de esclerose múltipla.

- (A) Placas de ateroma.
- (B) Calcificações intracranianas.
- (C) Cistos aracnoides.
- (D) Lesões hiperintensas na substância branca.
- (E) Microcalcificações parenquimatosas.

50. A principal limitação da mamografia na detecção de lesões em mulheres jovens com tecido mamário denso é o(a)

- (A) baixa sensibilidade para microcalcificações.
- (B) dificuldade na avaliação de massas sólidas.
- (C) exposição à radiação ionizante.
- (D) risco de falso positivo.
- (E) método muito doloroso.

51. Considerando o estudo de uma lesão hepática por ultrassonografia, assinale a alternativa que sugere uma lesão cística complexa.

- (A) Borda lisa e ecogenicidade homogênea.
- (B) Lesão única e anecóica.
- (C) Presença de septações e áreas sólidas.
- (D) Ausência de Doppler colorido.
- (E) Hiperecogenicidade.

52. Considerando uma Tomografia Computadorizada (TC) de abdome, assinale a alternativa que apresenta um achado sugestivo de adenomiose uterina.

- (A) Múltiplos pólipos uterinos.
- (B) Espessamento difuso do endométrio.
- (C) Miomas intramurais.
- (D) Dilatação das trompas de falópio.
- (E) Bordas limitadas e proeminentes.

53. A principal indicação para a realização de uma cintilografia com galactose em um recém-nascido é

- (A) avaliação de malformações cardíacas.
- (B) avaliação de refluxo gastroesofágico.
- (C) diagnóstico de icterícia neonatal.
- (D) rastreamento de doença metabólica congênita.
- (E) malformações urogenitais.

54. Em um exame de ultrassonografia obstétrica, é indicativo de oligodrâmio
- (A) maior que a média quantidade de líquido amniótico.
  - (B) ausência de bolsas amnióticas.
  - (C) menor que a média quantidade de líquido amniótico.
  - (D) presença de múltiplas bolsas amnióticas.
  - (E) presença de bolsa amniótica.
- 
55. A principal limitação da Ressonância Magnética (RM) cardíaca para avaliação de doença coronariana é a
- (A) baixa resolução espacial.
  - (B) baixa resolução temporal.
  - (C) incapacidade de avaliar a perfusão miocárdica.
  - (D) suscetibilidade a artefatos de movimento.
  - (E) característica invasiva do exame.
- 
56. Na angioplastia percutânea de uma artéria coronária, a principal complicação associada à administração de contraste iodado é a
- (A) lesão vascular.
  - (B) reação alérgica.
  - (C) trombose intravascular.
  - (D) dissecção da artéria coronária.
  - (E) inespecificidade.
- 
57. O objetivo principal da embolização arterial em um paciente com hemoptise maciça devido a uma lesão pulmonar é o(a)
- (A) redução da dor.
  - (B) controle da pressão arterial.
  - (C) fechamento do *shunt* arteriovenoso.
  - (D) oclusão do vaso sanguíneo alimentando a lesão.
  - (E) avaliação cavitária.
- 
58. No tratamento endovascular de aneurismas intracranianos, o principal critério para a seleção de pacientes para a embolização com molas é o(a)
- (A) localização do aneurisma.
  - (B) tamanho do aneurisma.
  - (C) presença de hemorragia intracraniana.
  - (D) idade do paciente.
  - (E) septação do aneurisma.
- 
59. Na ablação por radiofrequência de tumores hepáticos, é o mecanismo de destruição tecidual
- (A) coagulação por calor.
  - (B) ressecção cirúrgica.
  - (C) injeção de substâncias químicas.
  - (D) ação de medicamentos citotóxicos.
  - (E) fibrose.
- 
60. Em uma arteriografia visceral, a principal vantagem do uso de contraste hidrossolúvel em comparação com contraste lipossolúvel é o(a)
- (A) menor risco de reações alérgicas.
  - (B) melhor visualização vascular.
  - (C) menor risco de nefrotoxicidade.
  - (D) maior duração da opacificação vascular.
  - (E) melhor visualização de estruturas sólidas.