

CONCURSO PÚBLICO

008. PROVA OBJETIVA

TÉCNICO EM RADIOLOGIA – RADIOTERAPIA

- ◆ Você recebeu sua folha de respostas e este caderno contendo 50 questões objetivas.
- ◆ Confira seus dados impressos na capa deste caderno e na folha de respostas.
- ◆ Quando for permitido abrir o caderno, verifique se está completo ou se apresenta imperfeições. Caso haja algum problema, informe ao fiscal da sala.
- ◆ Leia cuidadosamente todas as questões e escolha a resposta que você considera correta.
- ◆ Marque, na folha de respostas, com caneta de tinta preta, a letra correspondente à alternativa que você escolheu.
- ◆ A duração da prova é de 4 horas, já incluído o tempo para o preenchimento da folha de respostas.
- ◆ Só será permitida a saída definitiva da sala e do prédio após transcorridas 3 horas do tempo de duração da prova.
- ◆ Deverão permanecer em cada uma das salas de prova os 3 últimos candidatos, até que o último deles entregue sua prova, assinando termo respectivo.
- ◆ Ao sair, você entregará ao fiscal a folha de respostas e este caderno, podendo levar apenas o rascunho de gabarito, localizado em sua carteira, para futura conferência.
- ◆ Até que você saia do prédio, todas as proibições e orientações continuam válidas.

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

Nome do candidato

RG

Inscrição

Prédio

Sala

Carteira

CONHECIMENTOS GERAIS

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto para responder às questões de números **01** a **08**.

Os descaminhos do lixo

Segundo o *Panorama dos Resíduos Sólidos 2018/2019*, produzido pela Associação Brasileira das Empresas de Limpeza Pública (Abrelpe), em 2018 foram gerados no Brasil 79 milhões de toneladas de resíduos. Desse total, 92% foram coletados. Isso significa uma pequena melhora em relação ao ano anterior, já que, se a produção de lixo aumentou 1%, a coleta aumentou 1,66%. Essa expansão foi comum a todas as regiões, com exceção do Nordeste. Dos resíduos coletados em 2018, 59,5% receberam destinação adequada nos aterros sanitários, uma melhora de 2,4% em relação a 2017.

Mas esses relativos avanços não deveriam disfarçar a precariedade crônica do setor. A média nacional é bastante inferior à dos países na mesma faixa de renda, onde 70% do lixo recebe a destinação correta. Em 2010, a Política Nacional de Resíduos Sólidos estabeleceu que até agosto de 2014 o País deveria estar livre dos lixões. Mas, hoje, cerca de 8% do lixo produzido no Brasil (6,3 milhões de toneladas) ainda não é sequer coletado e 40% do lixo que é coletado é descarregado em lixões ou aterros que não contam com medidas necessárias para garantir a integridade do meio ambiente e a da população local. Esta é a realidade em cerca de 3000 dos mais de 5500 municípios do País.

(<https://opinioao.estadao.com.br>. Adaptado)

01. As informações do texto permitem afirmar que o setor de limpeza pública do Brasil

- (A) atendeu plenamente, em 2018, o estabelecido pela Política Nacional de Resíduos Sólidos, em 2010.
- (B) obteve avanço expressivo, que acompanhou a expansão da produção e da coleta em todas as regiões.
- (C) conseguiu uma tímida evolução no último ano, embora conviva ainda com uma série de problemas.
- (D) viveu uma queda abrupta na qualidade do serviço ofertado, em razão do aumento da produção de lixo.
- (E) manteve o mesmo desempenho de anos anteriores, apesar do aumento na produção de lixo.

02. Os dados numéricos presentes no texto mostram que

- (A) a maior parte do lixo que se produziu no Brasil foi coletada.
- (B) o percentual de lixo com destinação adequada é insignificante.
- (C) o país conta com 70% de destinação correta do lixo produzido.
- (D) o total de lixo descarregado em lixões é de 6,3 milhões de toneladas.
- (E) a quantia de lixo descarregada em lixões não prejudica o meio ambiente.

03. Com a frase final do texto – Esta é a realidade em cerca de 3000 dos mais de 5500 municípios do País. – fica evidente que a maioria dos municípios do Brasil

- (A) segue padrões de limpeza de Primeiro Mundo.
- (B) garante a integridade do meio ambiente.
- (C) está sujeita a problemas com a limpeza pública.
- (D) está livre de lixões e de aterros sanitários.
- (E) reconhece a necessidade de lixões e aterros.

04. O segundo parágrafo inicia-se com a conjunção “Mas”, por meio da qual

- (A) se restringem os problemas do setor de limpeza no Brasil a poucas áreas.
- (B) se conclui que o Brasil tem um setor de limpeza pública avançado.
- (C) se compara o setor de limpeza pública do Brasil ao de outros países.
- (D) se explica que o setor de limpeza pública no Brasil não é precário.
- (E) se contrastam dois cenários do setor de limpeza pública no Brasil.

05. Sem prejuízo ao sentido do enunciado e em conformidade com a norma-padrão, no período – Essa expansão foi comum a todas as regiões, **com exceção do Nordeste**. –, o trecho destacado está adequadamente reescrito em:

- (A) exceto do Nordeste.
- (B) inclusive o Nordeste.
- (C) sobretudo o Nordeste.
- (D) além do Nordeste.
- (E) menos à do Nordeste.

06. Assinale a alternativa em que o enunciado atende à norma-padrão de concordância verbal e de regência nominal.

- (A) O meio ambiente e a população local vive sem garantia de sua integridade, devido o descaso com as medidas necessárias à destinação do lixo.
- (B) 3000 municípios do País recebem, em lixões ou aterros, 40% do lixo coletado, não estando aptos a garantir a destinação adequada a ele.
- (C) O *Panorama dos Resíduos Sólidos 2018/2019* mostrou que existiu avanços na coleta, sendo 59,5 dos resíduos destinados nos aterros sanitários.
- (D) Os lixões, de acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos, de 2010, deveria deixar de existir no Brasil até agosto de 2014.
- (E) Em 2018, gerou-se, no Brasil, 79 milhões de toneladas de resíduos, mas o país ainda não é capaz em fazer a destinação correta de tudo que coleta.

07. Assinale a alternativa em que a pontuação está em conformidade com a norma-padrão.

- (A) A garantia à integralidade do meio ambiente e da população local, exige uma revisão das ações do setor de limpeza pública.
- (B) Comparando países, vê-se que aqueles com a mesma faixa de renda do Brasil destinam corretamente 70% do lixo que neles é produzido.
- (C) Em 2018, todas as regiões do Brasil, com exceção do Nordeste viveram uma expansão, na produção e na coleta – de lixo.
- (D) A Política Nacional de Resíduos Sólidos em 2010 estabeleceu que o País, até agosto de 2014 deveria estar livre dos lixões.
- (E) A coleta de lixo, no Brasil, apresentou uma pequena melhora em relação ao ano anterior pois aumentou 1,66% sendo que a produção de lixo aumentou 1%.

08. O uso do acento indicativo da crase atende à norma-padrão no enunciado:

- (A) Em 2018, a coleta de lixo no país chegou à 1,66%, segundo dados da Abrelpe.
- (B) O Brasil chegou à ter uma pequena melhora em coleta em relação ao ano anterior.
- (C) Em relação à existência dos lixões, eles deveriam ter acabado até agosto de 2014 no país.
- (D) De ponta à ponta do Brasil, viu-se um aumento na coleta de lixo, em 2018.
- (E) Em países na mesma faixa de renda do Brasil, é dada a destinação correta à todo lixo produzido.

09. Leia a tira.



(Caco Galhardo, "Daiquiri". Folha de S.Paulo, 26.11.2019)

O humor da tira reside no fato de

- (A) as personagens prometerem o possível, mesmo havendo dificuldade para tomar decisões.
- (B) as decisões tomadas serem de fácil efetivação para todas as três personagens.
- (C) as mudanças sugeridas pelas decisões das personagens serem irrelevantes a elas.
- (D) as personagens tomarem decisões que provavelmente não se tornarão realidade.
- (E) o medo de mudar comportamentos fazer as personagens decidirem com radicalidade.

Leia o texto para responder às questões de números 10 a 15.

O galã

Um belo dia, naquela pacata e honesta capital da província de segunda ordem, apareceram, pregados nas esquinas, enormes cartazes anunciando a próxima estreia de uma excelente companhia dramática, vinda do Rio de Janeiro.

Há muito tempo o velho teatro não abria as portas ao público, e este, enfiado¹ de peloticas² e cavalinhos, andava sequioso de drama e comédia.

Havia, portanto, na cidade uma animação e rebuliço desusados.

Falara-se na vinda da companhia, mas ninguém tinha absoluta certeza de que ela viesse, porque o empresário receava não fazer para as despesas. Agora, os cartazes, impressos em letras garrafais, confirmavam a auspiciosa notícia, provocando um entusiasmo indizível. Muita gente saía de casa só para os ver, certificando-se, pelos próprios olhos, de tão grata novidade.

A companhia anunciada era, efetivamente, a melhor, talvez, de quantas até então se tinham aventurado às incertezas de uma temporada naquela cidade tranquila.

Quando a companhia chegou, foi uma verdadeira festa. Grande massa de povo aguardava-a no cais de desembarque; houve música, foguetes e aclamações.

(Arthur Azevedo, "O galã". *Seleção de Contos*, 2014. Adaptado)

¹ entediado

² artes de iludir com truques

10. As informações do texto permitem concluir que

- (A) as pessoas da cidade gostaram da ideia da chegada da companhia de teatro, mas temiam pelo fim das peloticas e cavalinhos.
- (B) a população da pacata cidade manteve seu espírito entediado quando soube que a companhia de teatro logo estaria por lá.
- (C) a notícia da breve chegada da companhia de teatro entusiasmou as pessoas da cidade, que também veneravam peloticas e cavalinhos.
- (D) a iminência da vinda da companhia de teatro mexeu com os ânimos dos moradores, já ansiosos pelo drama e pela comédia.
- (E) a população da pacata cidade estava bastante entediada e todos sabiam que a chegada da companhia de teatro não mudaria aquilo.

11. De acordo com o texto, havia dúvidas de que a companhia fosse à cidade porque

- (A) o empresário estava apreensivo quanto à possibilidade de pagar as despesas com o que fosse arrecadado.
- (B) o público seria muito grande e, com mais espetáculos, o empresário temia não poder pagar as despesas.
- (C) o empresário acreditava que as pessoas da pequena cidade poderiam não se interessar pelas peças de teatro.
- (D) a população era muito exigente, entediando-se facilmente, o que poderia acarretar prejuízos ao empresário.
- (E) o empresário não queria investir em cartazes caros em uma cidade onde não poderia pagar as despesas do teatro.

12. Considere as passagens:

- Havia, portanto, na cidade uma animação e **rebuliço** desusados. (3º parágrafo)
- Agora, os cartazes, impressos em letras garrafais, confirmavam a **auspiciosa** notícia... (4º parágrafo)
- ... houve música, foguetes e **aclamações**. (6º parágrafo)

No contexto em que estão empregados, os termos destacados significam, correta e respectivamente:

- (A) agitação; promissora; saudações.
- (B) desordem; derradeira; gritarias.
- (C) confusão; conturbada; aprovações.
- (D) felicidade; inusitada; histerias.
- (E) encantamento; grave; agressões.

13. Assinale a alternativa em que a colocação pronominal atende à norma-padrão.

- (A) Se anunciou pelos cartazes que estrearia uma excelente companhia dramática.
- (B) Tinha falado-se na vinda da companhia, mas ninguém tinha certeza disso.
- (C) Evidentemente certificaram-se todos de que a companhia anunciada era a melhor.
- (D) Ninguém dizia-se totalmente certo de que a companhia de teatro viesse à cidade.
- (E) Pelos cartazes impressos em letras garrafais, confirmava-se a auspiciosa notícia.

14. Nas passagens "Muita gente saía de casa só para **os** ver" (4º parágrafo) e "Grande massa de povo aguardava-a no cais de desembarque" (último parágrafo), os pronomes destacados referem-se, correta e respectivamente, às expressões:

- (A) animação e rebuliço; festa.
- (B) cartazes; companhia.
- (C) peloticas e cavalinhos; companhia.
- (D) enormes cartazes; festa.
- (E) empresário e cartazes; cidade tranquila.

15. Assinale a alternativa em que a reescrita de frase do texto está em conformidade com a norma-padrão quanto à correlação dos tempos verbais e à concordância.

- (A) Falava-se na vinda da companhia, mas as pessoas não estiveram certos de que ela veio.
- (B) Fala-se na vinda da companhia, mas as pessoas não estão certa de que ela vem.
- (C) Tinha-se falado na vinda da companhia, mas as pessoas não estão certo de que ela vêm.
- (D) Falou-se na vinda da companhia, mas as pessoas não estão certas de que ela virá.
- (E) Tem-se falado na vinda da companhia, mas as pessoas não estão certas de que ela viria.

RACIOCÍNIO LÓGICO

16. Considere a seguinte afirmação:

O técnico em análises clínicas realiza testes laboratoriais e faz análises microscópicas.

Uma negação lógica para a afirmação apresentada está contida na alternativa:

- (A) O técnico em análises clínicas não realiza testes laboratoriais e não faz análises microscópicas.
- (B) O técnico em análises clínicas não realiza testes laboratoriais ou não faz análises microscópicas.
- (C) O técnico em análises clínicas não realiza testes laboratoriais, mas faz análises microscópicas.
- (D) Quem realiza testes laboratoriais e faz análises microscópicas não é técnico em análises clínicas.
- (E) Quem não realiza testes laboratoriais e não faz análises microscópicas é técnico em análises clínicas.

17. Considere verdadeira a afirmação I e falsa a afirmação II:

I. Carlos é técnico em análises clínicas.

II. Ana é técnica em análises clínicas.

Com base nas informações apresentadas, assinale a alternativa que contém uma afirmação verdadeira.

- (A) Se Carlos é técnico em análises clínicas, então Ana é técnica em análises clínicas.
- (B) Carlos não é técnico em análises clínicas e Ana não é técnica em análises clínicas.
- (C) Se Ana não é técnica em análises clínicas, então Carlos não é técnico em análises clínicas.
- (D) Carlos e Ana são técnicos em análises clínicas.
- (E) Se Ana é técnica em análises clínicas, então Carlos é técnico em análises clínicas.

18. Sabe-se que todos os irmãos de Márcia são técnicos em análises clínicas. Logo, é correto afirmar que

- (A) Se Armando não é irmão de Márcia, então ele não é técnico em análises clínicas.
- (B) Márcia e seus irmãos são técnicos em análises clínicas.
- (C) Se Josué não é técnico em análises clínicas, então ele não é irmão de Márcia.
- (D) Márcia não é técnica em análises clínicas.
- (E) Se Caio é técnico em análises clínicas, então ele é irmão de Márcia.

19. Em certo grupo com 29 profissionais formados nas áreas A, B ou C, 4 pessoas têm formação nessas três áreas. Em se tratando de formação em apenas duas dessas áreas, 5 pessoas são formadas em A e B, 7 pessoas, em B e C, e 4 pessoas são formadas nas áreas A e C. Sabendo-se que 15 pessoas são formadas na área A, é correto afirmar que são formados somente na área B ou somente na área C

- (A) 7 pessoas.
- (B) 8 pessoas.
- (C) 9 pessoas.
- (D) 10 pessoas.
- (E) 11 pessoas.

20. Antonio Carlos elaborou uma senha contendo 12 elementos alfanuméricos, intercalados. Para tanto, ele utilizou um padrão, em que 11 dos 12 elementos da senha são apresentados a seguir:

a4z5b8?7c0x9

O elemento desconhecido dessa senha, indicado por ?, é a letra

- (A) t.
- (B) u.
- (C) v.
- (D) w.
- (E) y.

LEGISLAÇÃO SUS

21. Os usuários do Sistema Único de Saúde (SUS) têm direito a um determinado medicamento

- (A) sempre que este tiver o registro na Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).
- (B) se a prescrição estiver em conformidade com a Relação Nacional de Medicamentos e com os Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas.
- (C) sempre que for comprovada a sua efetividade no tratamento das doenças específicas que apresentarem.
- (D) se este estiver disponível nas unidades de saúde nas quais são acompanhados regularmente.
- (E) se houver comprovação científica atestada por, pelo menos, duas empresas do ramo farmacêutico.

- 22.** Assinale a alternativa correta a respeito do Conselho Nacional de Saúde.
- (A) Tem em sua composição representantes do Conselho Nacional de Secretários de Saúde e do Conselho Nacional de Secretários Municipais de Saúde.
 - (B) Tem sua organização e normas de funcionamento determinadas em regimento próprio, definido pelo Ministério da Saúde.
 - (C) Possui caráter permanente e consultivo, tendo papel fundamental na formulação de estratégias da política de saúde.
 - (D) É um órgão importante na assessoria do Ministério da Saúde, pois consegue traduzir os anseios dos mais diferentes segmentos sociais que o compõem.
 - (E) Mesmo não abordando aspectos econômicos e financeiros, tem atribuição de auxiliar na gestão e na execução da política de saúde.
- 23.** A Secretaria de Saúde de um município é denunciada por irregularidades referentes à relação com uma unidade de saúde privada, que dispõe de laboratório de análises clínicas e presta serviços para o SUS municipal. Um dos sócios da unidade de saúde, que é também assessor do Secretário de Saúde, recebe a incumbência de preparar a defesa referente a essa denúncia. Com relação a esse caso, assinale a alternativa correta.
- (A) A relação de uma Secretaria de Saúde com uma unidade de saúde privada de caráter não filantrópico extrapola o que é previsto na legislação.
 - (B) Todos os municípios são obrigados a dispor de, pelo menos, um laboratório de análises clínicas próprio do SUS municipal.
 - (C) A um proprietário, administrador ou dirigente de uma unidade de saúde contratada é vedado exercer cargo de chefia ou função de confiança no SUS.
 - (D) O assessor do Secretário de Saúde deve basear a defesa no contrato ou convênio entre o SUS municipal e a unidade de saúde.
 - (E) A Secretaria de Saúde deve romper imediatamente o contrato com a unidade de saúde em questão, mantendo apenas a prestação de realização de análises clínicas.
- 24.** O Sistema Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL), sistema informatizado construído para Laboratórios de Saúde Pública, aplicado aos exames e ensaios de amostras de origem humana, animal e ambiental, tem entre seus objetivos
- (A) avaliar a fidedignidade de informações do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN).
 - (B) a publicação de trabalhos acadêmicos em revistas científicas de comprovada qualidade para legitimar suas informações.
 - (C) gerar relatórios gerenciais e de produção de exames nas Redes de Laboratórios de Saúde Pública para fins de adicionais salariais dos profissionais.
 - (D) gerenciar e acompanhar as realizações das análises laboratoriais do ponto de vista técnico, desde a sua solicitação, sem compromisso com a emissão do laudo final.
 - (E) enviar os resultados dos exames laboratoriais de casos suspeitos ou confirmados das doenças de notificação compulsórias ao SINAN.
- 25.** Segundo a Constituição Federal, o financiamento da seguridade social
- (A) é de responsabilidade principalmente dos Estados, do Distrito Federal, dos Municípios e dos trabalhadores e demais segurados da previdência social.
 - (B) deve ser planejado anualmente pelos órgãos responsáveis pela previdência social e assistência social, considerando o orçamento da União e dos Estados.
 - (C) deve sofrer cortes em períodos de crises econômicas, até que se reestabeleça o equilíbrio fiscal da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios ou até que haja uma decisão em contrário do Congresso Nacional.
 - (D) é de responsabilidade de toda sociedade, de forma direta e indireta, mediante recursos provenientes dos orçamentos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios e de várias contribuições sociais.
 - (E) advindo das receitas dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios deverá constar dos respectivos orçamentos e do orçamento da União.

26. De acordo com o disposto na Lei Federal nº 12.550/2011, é correto afirmar que a Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares – EBSEERH

- (A) deve ser registrada como empresa de capital aberto.
- (B) é uma empresa pública criada na forma de sociedade anônima.
- (C) é vinculada ao Ministério da Saúde.
- (D) tem capital social de propriedade da União e dos Estados.
- (E) tem prazo de duração por tempo indeterminado.

27. Na hipótese de algum ente da Administração pública pretender contratar os serviços da EBSEERH para realizar atividades relacionadas ao seu objeto social, a Lei Federal nº 12.550/2011 dispõe que

- (A) é obrigatória a licitação.
- (B) deve ser elaborado um contrato com base no Código Civil.
- (C) é dispensada a licitação.
- (D) deve formalizar o contrato em cartório na presença de duas testemunhas.
- (E) deve fazê-lo mediante concorrência pública.

28. Segundo o disposto no seu Estatuto, a EBSEERH será administrada pela Diretoria Executiva e pelo

- (A) Conselho de Administração.
- (B) Conselho Fiscal.
- (C) Conselho Consultivo.
- (D) Comitê de Direção Superior.
- (E) Comitê de Auditoria.

29. O Código de Ética e Conduta da EBSEERH estabelece que todo agente público da empresa deve resguardar a reputação da empresa e de seus agentes e, portanto, se quiser manifestar suas opiniões sobre as atividades da EBSEERH,

- (A) não pode fazê-lo publicamente.
- (B) deve deixar claro se tratar de opinião pessoal.
- (C) deve pedir autorização escrita ao seu superior imediato.
- (D) não pode fazê-lo em face de vedação expressa prevista no Código.
- (E) somente pode fazê-lo a respeito de assunto relativo às suas funções.

30. Nos termos do disposto no Código de Ética e Conduta da EBSEERH, as críticas feitas às claras e pelos canais de comunicação adequados

- (A) serão devidamente apuradas e registradas no prontuário do agente.
- (B) são expressamente vedadas pelo Código.
- (C) podem ser feitas, desde que com autorização prévia da Diretoria da empresa.
- (D) são bem-vindas e consideradas demonstração de lealdade à empresa.
- (E) podem ser feitas somente pela Diretoria ou pelo seu competente representante.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

31. Dentre os fatores de qualidade nas quais as imagens radiográficas são avaliadas, assinale a alternativa correta.

- (A) Densidade: definida como a quantidade de “negrum” na radiografia. Quando uma radiografia com densidade alta é visualizada, mais luz é transmitida pela imagem.
- (B) Contraste: é a diferença entre as áreas adjacentes da imagem. Quando o contraste é alto a diferença de densidade é pequena e quando o contraste é baixo a diferença é grande.
- (C) Resolução espacial: é a nitidez obtida das estruturas em uma imagem. É demonstrada pela clareza ou nitidez das linhas estruturais e as bordas dos tecidos ou estruturas da imagem.
- (D) Fatores geométricos: o uso de um ponto focal pequeno resulta em maior opacidade geométrica.
- (E) Distorção: definida como representação do tamanho ou forma do objeto (ampliação ou distorção).

32. Sobre os principais componentes de um tomógrafo: gantry, computador e painel de operação, é correto afirmar que

- (A) no tubo de raio X que é diferente de um radiográfico, modificações no design são ocasionalmente necessárias para garantir que o tubo seja capaz de resistir o calor adicional.
- (B) feixes de detectores que se encontram em estados sólidos e são compostos de fotodiodos, juntamente com cristais de cintilação convertem a energia transmitida de raio X para luz, que é convertida em energia elétrica e, em seguida, em um sinal digital.
- (C) conjunto de colimadores são importantes porque reduzem a dose do paciente e melhoram a qualidade da imagem. O colimador molda o limite do feixe. A espessura do corte em unidades de tomógrafo multi-detectores é determinada pela quantidade de detectores usados.
- (D) o computador exige um tipo de programa altamente sofisticado que controla o equipamento e gerencia o pré e pós-processamento.
- (E) o painel de operação permite que o tecnólogo controle os parâmetros do exame e protocolos, além de visualizar e manipular as imagens geradas. O protocolo que é pré-determinado para cada procedimento não pode ser modificado pelo tecnólogo.

33. Sobre os princípios físicos de ressonância magnética, é correto afirmar que

- (A) ela é um fenômeno físico de troca de energia entre força periódica (ondas eletromagnéticas) e corpos em movimento. A condição para que ocorra o fenômeno da ressonância, é que a frequência das ondas eletromagnéticas e do movimento dos corpos sejam diferentes.
- (B) sempre que a frequência oscilatória dos campos aplicados divergir da frequência de rotação dos núcleos de hidrogênio haverá o processo de troca de energia.
- (C) o fenômeno da RM aplicado ao diagnóstico por imagem baseia-se na troca de energia entre núcleos de átomos de hidrogênio com ondas eletromagnéticas provenientes de campos magnéticos oscilatórios.
- (D) a obtenção da imagem por RM a partir do oxigênio se deve ao fato deste elemento estar amplamente distribuído nos tecidos biológicos e por suas características em responder a campos magnéticos externos como se fosse um pequeno ímã.
- (E) o movimento de precessão pode ser entendido como uma rotação do spin magnético em resultado da ação do campo magnético interno.

34. Sobre os exames e aplicações clínicos de radiosótopos, é correto afirmar que

- (A) o ^{99m}Tc é o núclídeo usado mais frequentemente e tem meia vida física de 3 horas.
- (B) a cintilografia de perfusão cardíaca observa a ventilação (fluxo de ar) e a perfusão (fluxo sanguíneo) dos pulmões para identificar enfarte por isquemia.
- (C) a cintilografia óssea avalia o sistema esquelético e o principal radiofármaco utilizado é o FDG.
- (D) meia vida é o tempo que se leva para radiação cair pela metade de sua atividade original. A curta meia vida do $\text{Tc } 99\text{m}$ fornece o tempo adequado para fazer imagem e ainda permite que o órgão visado diminua os níveis de radiação em 2 dias.
- (E) câmara gama são capazes de fazer imagens em dois formatos. Imagens estáticas e dinâmicas.

35. Sobre os princípios básicos de radioproteção, é determinado em lei que

- (A) a otimização é o princípio básico que estabelece que nenhuma prática ou fonte adscrita a uma prática deve ser autorizado a menos que produza suficiente benefício para o indivíduo exposto.
- (B) a otimização estabelece que as instalações e as práticas devem ser planejadas, implantadas e executadas de modo que a magnitude das doses individuais, o número de pessoas expostas e a probabilidade e de exposições acidentais sejam tão baixos quanto razoavelmente exequíveis.
- (C) qualquer exposição de um tecido envolve um risco carcinogênico, dependendo da radiosensibilidade desse tecido por unidade de dose acumulada e esta exposição pode ser justificada.
- (D) no emprego das radiações deve se dar ênfase a justificativa da proteção por possuir uma influência direta na qualidade e segurança da assistência aos pacientes
- (E) as exposições médicas devem ser justificadas ao valor mínimo necessário para obtenção do objetivo radiológico (diagnóstico e terapêutico), compatível com os padrões aceitáveis de qualidade de imagem.

36. Referente ao exame radiológico de tórax, assinale a alternativa correta.

- (A) A radiografia frontal de rotina é realizada com o paciente na posição ortostática e em expiração máxima.
- (B) O RC deve ser centralizado no PMS ao nível de T12.
- (C) Na radiografia PA são observados ambos os pulmões do ápice até os seios costofrênicos e a traqueia preenchida por ar, do nível de T1 para baixo.
- (D) A incidência é obtida a distancia de 1,20m.
- (E) O ponto de referência palpável é a 12ª vértebra torácica.

37. Assinale a alternativa que descreve corretamente o exame UIV (Urografia Intravenosa Geral).

- (A) ROTINA BÁSICA: Incidência AP prévia a injeção de contraste, radiografias de 1, 5, 10 a 15 minutos após a injeção do contraste, oblíquas posteriores e pós miccional.
- (B) Abdomes simples PA em decúbito ventral, radiografias de 1, 15, 20 e 30 minutos após a injeção do contraste.
- (C) Deve-se incluir a compressão ureteral para avaliar possíveis cálculos.
- (D) Se o paciente tem um histórico de prolapso de bexiga ou aumento da próstata, a posição ereta da bexiga deve ser feita após a micção.
- (E) A urografia retrógrada é um exame funcional do sistema urinário.

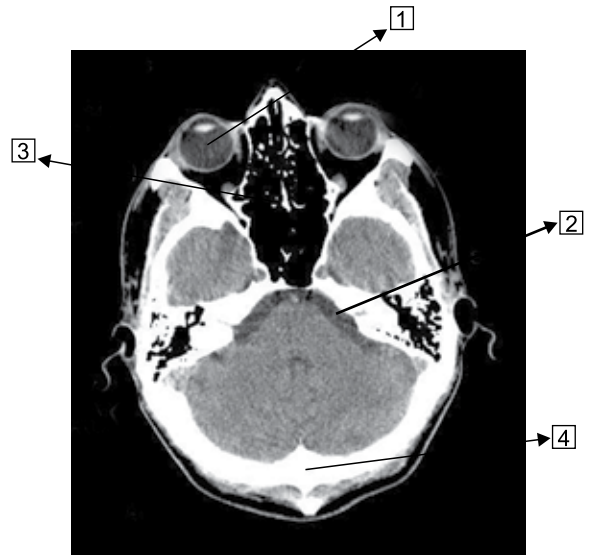
38. São contraindicações absolutas para realização de estudo de ressonância magnética:

- (A) gravidez no primeiro trimestre, DIU.
- (B) neuroestimuladores, gravidez no terceiro trimestre.
- (C) implantes coclear, implantes de silicone.
- (D) prótese vascular, implante dentário.
- (E) marca-passo, implante coclear.

39. Sobre os meios de contraste utilizados em ressonância magnética, é correto dizer que

- (A) os meios de contraste à base de iodo e de bário atenuam o feixe em virtude do alto número atômico que possuem.
- (B) substâncias paramagnéticas alteram o campo magnético local, reduzindo os tempos de relaxação longitudinal e transversal dos núcleos de hidrogênios excitados.
- (C) o gadolínio é um elemento dos metais alcalinos, e constitui-se o meio de contraste mais utilizado em ressonância magnética.
- (D) as interações magnéticas entre núcleos de hidrogênio no tecido biológico são conhecidas como interação dipolo-induzida.
- (E) o gadolínio é um metal pesado não tóxico para o organismo humano podendo ser administrado diretamente como meio de contraste, sem problemas, uma vez que são eliminados pelas vias excretoras renais.

40. Observe a imagem a seguir.



Assinale a alternativa que corresponde às estruturas identificadas na imagem.

- (A) 1 – globo ocular, 2- osso frontal, 3 – osso esfenoidal, 4 – osso temporal.
- (B) 1 – bulbo do olho, 2- seio esfenoidal, 3 – terceiro ventrículo, 4 – osso parietal.
- (C) 1 – nervo óptico, 2- processo mastóideo, 3 – ponte, 4 – osso occipital.
- (D) 1- globo ocular, 2- osso etmoidal, 3 – osso nasal, 4 – osso temporal.
- (E) 1 – globo ocular, 2- processo mastoideo, 3 – seio esfenoidal, 4 – osso occipital.

41. No Brasil, o câncer de próstata é o segundo mais comum entre os homens (atrás apenas do câncer de pele não-melanoma). É correto afirmar que
- (A) a próstata é uma glândula que só o homem possui e que se localiza na parte alta do abdômen. Ela é um órgão mediano, tem a forma de maçã e se situa acima da bexiga e à frente do reto (parte final do intestino grosso).
 - (B) cerca de 75% dos casos no mundo ocorrem a partir dos 40 anos.
 - (C) a detecção pode ser feita por meio da investigação, apenas com exames clínicos, nos homens pertencentes a grupos com maior chance de ter a doença.
 - (D) o diagnóstico precoce desse tipo de câncer possibilita melhores resultados no tratamento e deve ser buscado com a investigação de sinais e sintomas como: perda de urina, aumento do jato de urina, necessidade de urinar mais vezes durante o dia ou à noite, sangue na urina.
 - (E) a próstata é um órgão pequeno, tem a forma de maçã e se situa logo abaixo da bexiga e à frente do reto (parte final do intestino grosso). A próstata envolve a porção inicial da uretra, tubo pelo qual a urina armazenada na bexiga é eliminada. A próstata produz parte do sêmen, líquido espesso que contém os espermatozoides, liberado durante o ato sexual.
42. Segundo o INCA, sobre os diferentes tipos de câncer de pele, é correto afirmar que
- (A) câncer de pele não melanoma tem origem nos melanócitos (células produtoras de melanina, substância que determina a cor da pele) e é mais frequente em adultos brancos. O melanoma pode aparecer em qualquer parte do corpo, na pele ou mucosas, na forma de manchas, pintas ou sinais. Nos indivíduos de pele negra, ele é mais comum nas áreas claras, como palmas das mãos e plantas dos pés.
 - (B) embora o câncer de pele melanoma seja o mais frequente no Brasil e corresponda a cerca de 30% de todos os tumores malignos registrados no país, o melanoma representa apenas 15% das neoplasias malignas do órgão. É o tipo menos grave, devido à sua baixa possibilidade de provocar metástase (disseminação do câncer para outros órgãos).
 - (C) o prognóstico do câncer de pele melanoma pode ser considerado bom se detectado em sua fase inicial. Nos últimos anos, houve grande melhora na sobrevivência dos pacientes com melanoma, principalmente devido à detecção precoce do tumor e à introdução dos novos medicamentos imunoterápicos.
 - (D) o câncer de pele melanoma é o mais frequente no Brasil. Apresenta altos percentuais de cura, se for detectado e tratado precocemente. Entre os tumores de pele, é o mais frequente e de menor mortalidade, porém, se não tratado adequadamente pode deixar mutilações bastante expressivas.
 - (E) o câncer de pele melanoma apresenta tumores de diferentes tipos. Os mais frequentes são o carcinoma basocelular (o mais comum e também o menos agressivo) e o carcinoma epidermoide.
43. Sobre o câncer do colo do útero, é correto afirmar que
- (A) ele é causado pela infecção persistente por alguns tipos do vírus Epstein-Barr (chamados de tipos oncogênicos).
 - (B) a infecção genital causada por vírus não é muito frequente e não causa doença na maioria das vezes. Entretanto, podem ocorrer alterações celulares que podem evoluir para o câncer que não são facilmente descobertas.
 - (C) as alterações causadas pelo vírus do câncer do colo são descobertas facilmente no exame preventivo (conhecido também como Papanicolaou ou Papanicolau), e são curáveis na quase totalidade dos casos. Por isso, é importante a realização periódica desse exame.
 - (D) é o quinto tumor maligno mais frequente na população feminina (atrás do câncer de mama e do colorretal), e a sexta causa de morte de mulheres por câncer no Brasil.
 - (E) é uma doença de desenvolvimento rápido, que pode apresentar sintomas em fase inicial. Nos casos mais avançados, pode evoluir para sangramento vaginal intermitente (que vai e volta) ou após a relação sexual, secreção vaginal anormal e dor abdominal associada a queixas urinárias ou intestinais.
44. Para facilitar a descrição das posições dos vários órgãos ou de outras estruturas dentro da cavidade abdomino-pélvica, esta deve ser dividida em quadrantes ou regiões. Assinale a alternativa correta.
- (A) Um plano seria horizontal atravessando o abdome, na altura do umbigo, que na maioria das pessoas fica localizado na altura do disco intervertebral L2-L3 (entre a segunda e a terceira vértebras lombares). Na mulher, essa posição seria na altura da púbis.
 - (B) O plano vertical coincidiria com o plano sagital médio ou linha mediana do abdome e atravessaria ambos, o umbigo e a sínfise púbica. Esses dois planos dividiriam a cavidade abdomino-pélvica em quatro quadrantes: o quadrante superior direito (QSD), quadrante superior esquerdo (QSE), quadrante inferior direito (QID), e o quadrante inferior esquerdo (QIE).
 - (C) A cavidade abdomino-pélvica pode também ser dividida em oito regiões através do uso de dois planos horizontais ou transversais e de dois planos verticais. Os dois planos transversais/horizontais são o plano transpilórico e o plano transtubercular. Os dois planos verticais são os planos laterais direito e esquerdo.
 - (D) O plano transtubercular está na altura da borda inferior da L1 (primeira vértebra lombar), e o plano transpilórico está na altura da L5. Os planos laterais direito e esquerdo estão paralelos ao plano sagital médio e situados a meio do caminho entre ele e cada uma das espinhas ilíacas anterossuperiores (EIAS).
 - (E) As bordas abdominais e os órgãos ali encontrados são visíveis externamente, e em razão desses órgãos de consistência mole poderem ser diretamente palpados, determinados pontos ósseos não são utilizados para essa finalidade.

45. Mamografia regular pode ser a chave para sobrevivência com câncer de mama porque muitas lesões nos seios podem ser detectadas antes de se tornarem sintomáticas ou metástases. Quanto à anatomia da mama, é correto afirmar que
- dois métodos são comumente usados para subdividir a mama em áreas menores para propósitos de localização. O sistema quadrante e o sistema relógio. O sistema relógio é mais simples de usar para localização de lesões generalizadas.
 - os hormônios não influenciam no desenvolvimento de tecido, crescimento, e eventualmente produção de leite na mulher.
 - a mama em uma mulher mais jovem tende a ser um pouco menos densa, possuindo mais tecido adiposo que a mama de uma mulher mais velha.
 - a mama média se estende da porção anterior da quarta costela até a oitava ou nona costela (meio do esterno) e da borda lateral do esterno até a axila.
 - cada uma das glândulas mamárias ou mamas em uma mulher é uma eminência cônica ou hemisférica que se localiza nas paredes anteriores e laterais do tórax. O tamanho das mamas varia entre indivíduos e com frequência na mesma mulher, dependendo da sua idade e da ação combinada de vários hormônios.
46. O câncer pode surgir em qualquer parte do corpo. Entretanto, alguns órgãos são mais afetados do que outros; e cada órgão, por sua vez, pode ser acometido por tipos diferenciados de tumor, mais ou menos agressivos. No Brasil, os tipos de câncer mais frequentes em homens são:
- próstata, pulmão, cólon e reto, estômago, cavidade oral
 - próstata, estômago, colón e reto, esôfago, bexiga.
 - bexiga, leucemia, pele, colón e reto, esôfago.
 - leucemia, pulmão, colón e reto, estômago, fígado.
 - próstata, fígado, pulmão, cavidade oral, bexiga.
47. No Brasil, os tipos de câncer mais frequentes em mulheres são:
- mama, cólon e reto, estômago, corpo do útero e colo do útero.
 - estômago, mama, pulmão, cólon e reto, tireoide.
 - mama, cólon e reto, colo do útero, pulmão, tireoide.
 - mama, colo do útero, corpo do útero, pulmão, leucemia.
 - leucemia, pulmão, colón e reto, estômago, fígado.
48. As ações e serviços públicos de saúde e os serviços privados contratados ou conveniados que integram o Sistema Único de Saúde – SUS são desenvolvidos de acordo com as diretrizes previstas no artigo 198 da Constituição Federal. Dentre os princípios doutrinários da Lei Orgânica do Sistema Único de Saúde – SUS (Lei nº 8.080/90). Assinale a alternativa correta.
- Universalidade:** a saúde é um direito de cidadania de todas as pessoas e cabe ao Estado assegurar este direito, sendo que o acesso às ações e serviços deve ser garantido a todas as pessoas, independentemente de sexo, raça, ocupação, ou outras características sociais ou pessoais.
 - Integralidade:** o objetivo desse princípio é diminuir desigualdades. Apesar de todas as pessoas possuírem direito aos serviços, as pessoas não são iguais e, por isso, têm necessidades distintas. Em outras palavras, intergralidade significa tratar desigualmente os desiguais, investindo mais onde a carência é maior.
 - Universalização:** este princípio considera as pessoas como um todo, atendendo a todas as suas necessidades. Para isso, é importante a integração de ações, incluindo a promoção da saúde, a prevenção de doenças, o tratamento e a reabilitação.
 - Comando único:** os serviços devem ser organizados em níveis crescentes de complexidade, circunscritos a uma determinada área geográfica, planejados a partir de critérios epidemiológicos, e com definição e conhecimento da população a ser atendida.
 - Equidade:** é redistribuir poder e responsabilidade entre os três níveis de governo. Com relação à saúde, a equidade objetiva prestar serviços com maior qualidade e garantir o controle e a fiscalização por parte dos cidadãos.
49. Segundo a Lei Orgânica do Sistema Único de Saúde – SUS (Lei nº 8.080/90), é correto afirmar.
- A saúde tem como únicos fatores determinantes e condicionantes: a alimentação, a moradia, o transporte, e o acesso aos bens e serviços essenciais.
 - O conjunto de ações e serviços de saúde, prestados por órgãos e instituições públicas, estaduais e municipais, da Administração direta e das fundações mantidas pelo Poder Público, constitui o Sistema Único de Saúde (SUS).
 - Compete exclusivamente à União o controle de qualidade, pesquisa e produção de insumos, medicamentos, inclusive de sangue e hemoderivados, e de equipamentos para saúde.
 - A iniciativa privada não deve participar do Sistema Único de Saúde (SUS), em caráter complementar.
 - A saúde é um direito fundamental do ser humano, devendo o Estado prover as condições indispensáveis ao seu pleno exercício.

50. Com a finalidade de atender às necessidades de capacitação e educação permanente dos trabalhadores do Sistema Único de Saúde – SUS, por meio do desenvolvimento da modalidade de educação a distância na área da saúde, foi criada a Universidade Aberta do Sistema Único de Saúde (UNA-SUS). São seus objetivos:

- (A) formar profissionais em regiões e especialidades, prioritárias para o SUS, especialmente nas regiões norte e nordeste.
- (B) propor ações visando atender às necessidades de capacitação e educação permanente dos trabalhadores do SUS.
- (C) a execução de ações de assistência terapêutica integral.
- (D) a identificação e divulgação dos fatores condicionantes e determinantes da saúde.
- (E) a 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.

