

Nas questões a seguir, marque, para cada uma, a única opção correta, de acordo com o respectivo comando. Para as devidas marcações, use a **folha de respostas**, único documento válido para a correção da sua prova.

PROVA OBJETIVA

CONHECIMENTOS BÁSICOS

Texto para as questões de 1 a 18.

Imagine um time de futebol atacado por um surto enlouquecedor, em que os jogadores saem marcando gol desvairadamente contra a própria equipe. É isso o que o corpo faz quando acometido por doenças autoimunes. O sistema de defesa do organismo (sistema imunológico) deixa de reconhecer o próprio corpo e, em vez de combater apenas inimigos, como certos vírus e bactérias, passa a atacar células ou tecidos saudáveis do organismo.

Não é à toa que as doenças autoimunes tanto assustam. De início, o paciente tem dificuldade para compreender que, além de vítima, é “autor” desse mecanismo de agressão. Já os médicos também não compreendem por que as células de defesa do corpo perdem o controle. As doenças autoimunes não têm cura, mas há remédio para os sintomas, e os novos tratamentos têm dado esperança aos pacientes.

A incidência de doenças autoimunes tem aumentado. Duplicou nos últimos 40 anos – também não se sabe por que, mas há quem credite esse fato ao aprimoramento nos diagnósticos e à precisão dos testes laboratoriais. O fato é que, só nos Estados Unidos, são 50 milhões de pessoas por ano diagnosticadas com uma doença desse tipo. Em todo o mundo, médicos e pesquisadores presumem que 15% a 20% da população seja atingida, e a maior parte das vítimas são mulheres.

Uma das hipóteses para a causa das doenças, segundo o imunologista Momtchilo Russo, presidente da Sociedade Brasileira de Imunologia, é a da higiene. “Como hoje as pessoas não desenvolvem tantas infecções, que talvez regularizassem a ação do sistema imunológico, nossas células de defesa poderiam estar superativadas”. Por outro lado, alguns estudos revelam que as doenças infecciosas é que afetariam o funcionamento do sistema imunológico. “Na febre reumática, sabe-se que o organismo ataca células do coração, pois as confunde com um aminoácido presente na bactéria estreptococo”, diz a imunologista Myrthes Toledo Barros, do Serviço de Imunologia Clínica e Alergia do Hospital das Clínicas (SP).

Hipóteses à parte, sabe-se que, para desenvolver uma doença autoimune, são necessárias três condições, explica Scheinberg. A primeira é ter predisposição genética para a doença. A segunda é o problema ser desencadeado por um fator do ambiente externo, como exposição ao sol, no caso do lúpus, ou situação estressante, no caso da psoríase. Já a terceira, mais óbvia, é haver desequilíbrio das células do sistema imunológico.

Internet: <desenbahia.ba.gov.br> (com adaptações).

QUESTÃO 1

Na analogia feita no primeiro parágrafo, o “time de futebol” corresponderia

- (A) ao corpo humano saudável.
- (B) a certos tipos de vírus e de bactérias.
- (C) a todos os tipos de vírus e de bactérias.
- (D) às células ou aos tecidos saudáveis do organismo.
- (E) ao sistema imunológico de uma pessoa com doença autoimune.

QUESTÃO 2

De acordo com o texto, doenças autoimunes são

- (A) incuráveis.
- (B) imprevisíveis.
- (C) incontroláveis.
- (D) muito agressivas.
- (E) parcialmente curáveis.

QUESTÃO 3

Segundo o texto, o número de mulheres acometidas por doenças autoimunes

- (A) é maior do que o dos homens.
- (B) duplicou nas últimas décadas.
- (C) é o maior dos últimos 40 anos.
- (D) é de 50 milhões só nos Estados Unidos.
- (E) corresponde a uma parcela de 15% a 20% da população.

QUESTÃO 4

Com relação à incidência de doenças autoimunes no mundo, conclui-se do texto que

- (A) era muito baixa em todo o mundo 40 anos atrás.
- (B) possivelmente quase um quinto da população mundial é atingido por elas.
- (C) os Estados Unidos são, em termos percentuais, o país com as maiores taxas de incidência.
- (D) 50 milhões de pessoas são diagnosticadas com doenças autoimunes a cada ano.
- (E) ela tem aumentado em razão do aprimoramento nos diagnósticos e da precisão dos testes laboratoriais.

QUESTÃO 5



Segundo as informações presentes no texto, as doenças autoimunes

- (A) atacam as células do coração.
- (B) atacam células ou tecidos saudáveis do organismo.
- (C) são mais comuns em pessoas que já tiveram febre reumática.
- (D) têm causas relacionadas à higiene, conforme já se provou cientificamente.
- (E) ocorrem frequentemente em indivíduos que já apresentaram doenças infecciosas.

QUESTÃO 6



De acordo com o texto, as três condições necessárias para se desenvolver uma doença autoimune são

- (A) predisposição genética, situação estressante e exposição ao sol.
- (B) desequilíbrio do sistema imunológico, situação estressante e exposição ao sol.
- (C) predisposição genética, fator interno desencadeador e desequilíbrio do sistema imunológico.
- (D) fator externo desencadeador, desequilíbrio do sistema imunológico e situação estressante.
- (E) predisposição genética, fator externo desencadeador e desequilíbrio do sistema imunológico.

QUESTÃO 7



No período “Imagine um time de futebol atacado por um surto enlouquecedor, em que os jogadores saem marcando gol desvairadamente contra a própria equipe.”, a expressão “em que” poderia ser substituída, mantendo-se a correção gramatical e o sentido original, por

- (A) onde.
- (B) o qual.
- (C) cujo.
- (D) que.
- (E) no qual.

QUESTÃO 8



No período “Imagine um time de futebol atacado por um surto enlouquecedor, em que os jogadores saem marcando gol desvairadamente contra a própria equipe.”, a palavra “desvairadamente” indica que algo foi feito de forma

- (A) inesperada.
- (B) inconveniente.
- (C) despropositada.
- (D) alucinada.
- (E) intencional.

QUESTÃO 9



Na oração “O sistema de defesa do organismo (sistema imunológico) deixa de reconhecer o próprio corpo”, a forma verbal “deixa” faz concordância com a palavra

- (A) “sistema” (primeira ocorrência).
- (B) “defesa”.
- (C) “organismo”.
- (D) “sistema” (segunda ocorrência).
- (E) “corpo”.

QUESTÃO 10



Na frase “Não é à toa que as doenças autoimunes tanto assustam.”, a expressão “à toa” é

- (A) um substantivo.
- (B) um adjetivo.
- (C) um advérbio.
- (D) uma locução adjetiva.
- (E) uma locução adverbial.

QUESTÃO 11



Na frase “As doenças autoimunes não têm cura, mas há remédio para os sintomas, e os novos tratamentos têm dado esperança aos pacientes.”, a conjunção “mas” indica uma circunstância de

- (A) modo.
- (B) conclusão.
- (C) explicação.
- (D) alternativa.
- (E) adversidade.

QUESTÃO 12



Na oração “A incidência de doenças autoimunes tem aumentado.”, a locução verbal “tem aumentado” poderia ser substituída, com manutenção da correção gramatical e do sentido original do texto, por

- (A) têm aumentado.
- (B) teem aumentado.
- (C) vem aumentando.
- (D) vêm aumentando.
- (E) veem aumentando.

QUESTÃO 13



No trecho “os novos tratamentos têm dado esperança aos pacientes”, a correção gramatical seria mantida caso a expressão “aos pacientes” fosse substituída por

- (A) à todos.
- (B) às pessoas.
- (C) as famílias.
- (D) à pacientes.
- (E) as mulheres.

QUESTÃO 14



A palavra do texto que pertence à classe dos numerais é

- (A) “um”, em “Imagine um time de futebol”.
- (B) “segundo”, em “, segundo o imunologista Momtchilo Russo”.
- (C) “alguns”, em “alguns estudos revelam”.
- (D) “uma”, em “para desenvolver uma doença autoimune”.
- (E) “terceira”, em “Já a terceira, mais óbvia, é haver desequilíbrio das células”.

QUESTÃO 15



Na oração “o organismo ataca células do coração”, o sujeito é

- (A) “o organismo”.
- (B) “ataca células do coração”.
- (C) “células”.
- (D) “coração”.
- (E) “células do coração”.

QUESTÃO 16



No trecho ““Na febre reumática, sabe-se que o organismo ataca células do coração, pois as confunde com um aminoácido presente na bactéria estreptococo”, o referente do pronome “as”, dentro do quarto parágrafo, é a expressão

- (A) “as pessoas”.
- (B) “infecções”.
- (C) “nossas células de defesa”.
- (D) “as doenças infecciosas”.
- (E) “células do coração”.

QUESTÃO 17



No trecho ““Na febre reumática, sabe-se que o organismo ataca células do coração, pois as confunde com um aminoácido presente na bactéria estreptococo”, a correção gramatical e o sentido original do texto seriam mantidos caso a palavra “pois” fosse substituída por

- (A) **porque**.
- (B) **porquê**.
- (C) **por que**.
- (D) **por quê**.
- (E) **por causa que**.

QUESTÃO 18



Na frase “Em todo o mundo, médicos e pesquisadores presumem que 15% a 20% da população seja atingida, e a maior parte das vítimas são mulheres.”, a forma verbal “presumem” tem o mesmo sentido de

- (A) comprovam.
- (B) duvidam.
- (C) afirmam.
- (D) suspeitam.
- (E) atestam.

QUESTÃO 19



Uma comunicação oficial é sempre enviada em nome

- (A) de um parlamentar.
- (B) do presidente da República.
- (C) do serviço público.
- (D) de uma instituição privada.
- (E) de um servidor público.

QUESTÃO 20



Com relação à redação oficial, uma característica esperada de um texto oficial é

- (A) clareza.
- (B) pessoalidade.
- (C) informalidade.
- (D) linguagem rebuscada.
- (E) falta de padronização.

Nas questões que avaliem conhecimentos de informática, a menos que seja explicitamente informado o contrário, considere que: todos os programas mencionados estejam em configuração-padrão, em português; o *mouse* esteja configurado para pessoas destros; expressões como **clicar**, **clique simples** e **clique duplo** refiram-se a cliques com o botão esquerdo do *mouse*; e **teclar** corresponda à operação de pressionar uma tecla e, rapidamente, liberá-la, acionando-a apenas uma vez. Considere também que não haja restrições de proteção, de funcionamento e de uso em relação aos programas, arquivos, diretórios, recursos e equipamentos mencionados.

QUESTÃO 21



O componente de *hardware* que é responsável por armazenar temporariamente os dados em uso imediato pelo sistema é o(a)

- (A) placa-mãe.
- (B) memória RAM.
- (C) fonte de alimentação.
- (D) cooler do processador.
- (E) memória ROM.

QUESTÃO 22



O recurso nativo do Windows 10 que é projetado para organizar rapidamente múltiplas janelas abertas para visualizar, por exemplo, duas aplicações lado a lado na tela, sem recorrer a *softwares* externos, denomina-se

- (A) Cortana.
- (B) BitLocker.
- (C) Task View.
- (D) Snap Assist
- (E) Paint 3D.

QUESTÃO 23



Uma equipe do setor jurídico precisou revisar contratos no Word 2019 de forma colaborativa. O gestor desejava que as alterações feitas por cada membro ficassem registradas com o nome do autor, que fosse possível aceitar ou rejeitar alterações individualmente e que o arquivo final só pudesse ser editado após a aprovação, preservando a integridade do documento.

Com base nessa situação hipotética, assinale a opção que apresenta o recurso ou o conjunto de recursos do Word 2019 que atenda a esse cenário.

- (A) Controle de Alterações e Restrição de Edição
- (B) Inserção de Comentários e Salvamento Automático
- (C) Mala Direta e Criptografia de Arquivo
- (D) Revisão Ortográfica e Senha de Abertura
- (E) Referências Cruzadas e Proteção de Propriedades

QUESTÃO 24



Um hospital mantinha uma planilha no Excel 2019 para monitorar o estoque de medicamentos. Na coluna A estavam os nomes dos medicamentos e, na coluna B, as quantidades em estoque. A equipe desejava criar uma regra que exibisse a mensagem “Repór Estoque” quando a quantidade de um medicamento for menor que 20 unidades, e “Estoque Adequado” caso contrário.

Com base nessa situação hipotética, a fórmula que atende corretamente a essa necessidade, considerando que os valores de estoque começam em B2, é

- (A) =SE(B2 ≤ 20; “Estoque Adequado”; “Repór Estoque”)
- (B) =SE(B2 > 20; “Repór Estoque”; “Estoque Adequado”)
- (C) =SE(B2 < 20; “Repór Estoque”; “Estoque Adequado”)
- (D) =PROCV(20; B2:B100; 2; “Repór Estoque”; “Estoque Adequado”)
- (E) =SOMASE(B2:B100; “< 20”; “Repór Estoque”; “Estoque Adequado”)

QUESTÃO 25



Assinale a opção que apresenta a configuração do Chrome que equilibra privacidade (minimizar riscos de rastreamento e proteger dados sensíveis) e funcionalidade sem comprometer o acesso (manutenção de sessões) aos sites necessários para o usuário.

- (A) Desativar *JavaScript* e extensões para todos os sites
- (B) Limpar o histórico e os cookies automaticamente ao fechar o navegador
- (C) Sincronizar todos os dados com a conta Google e ativar o preenchimento automático
- (D) Instalar extensões de bloqueio de anúncios sem ajustar configurações de *cookies*
- (E) Permitir *cookies* apenas de sites acessados, bloquear *cookies* de terceiros e adicionar exceções para sites confiáveis

QUESTÃO 26



“Hoje nos três grandes debates planetários: segurança alimentar, o Brasil é o grande protagonista, como maior exportador do mundo de alimentos; na segurança energética, nós temos 85% da energia limpa e renovável e compromisso com a energia limpa; no combate às mudanças climáticas, o Brasil tem compromisso nesse combate, invertamos a curva do desmatamento”, disse o vice-presidente do Brasil durante a cerimônia de abertura do Fórum Empresarial.

Internet: <cnnbrasil.com.br> (com adaptações).

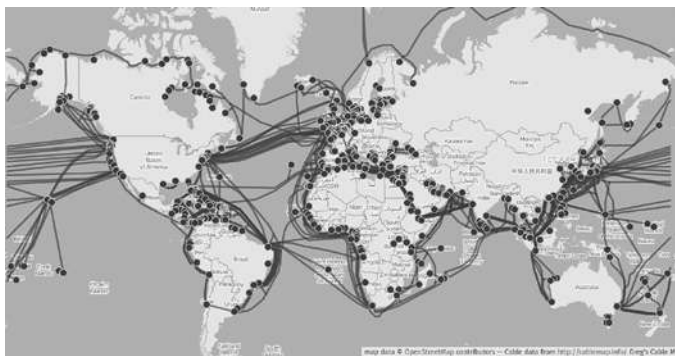
Com base no texto, assinale a opção correta no que diz respeito à organização multilateral que ganhou novo protagonismo na atual política internacional.

- (A) Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE)
- (B) Agrupamento de países intitulado de BRICS
- (C) Organização dos Estados Americanos (OEA)
- (D) Composição dos países da Liga Árabe
- (E) Associação de Nações do Sudeste Asiático (ASEAN)

QUESTÃO 27



Considere-se a imagem a seguir.



Internet: <cablemap.info> (com adaptações).

A imagem aponta para um novo conflito geopolítico emergente, que tem como pano de fundo o controle de

- (A) reservas de lítio.
- (B) áreas de pesca oceânica.
- (C) rotas de cabos submarinos.
- (D) satélites de baixa órbita.
- (E) reservas de água doce.

QUESTÃO 28



No âmbito das relações internacionais, no cenário da cúpula dos BRICS em 2025, a Índia

- (A) absteve-se por não querer desafiar o domínio global do dólar.
- (B) avisou que pretende abandonar o uso do dólar nas transações comerciais.
- (C) planeja reduzir o comércio com os Estados Unidos.
- (D) apoiou a exclusão do Brasil do grupo BRICS.
- (E) propôs a criação de uma nova moeda comum.

QUESTÃO 29



Desde que ocorreram as mais recentes eleições presidenciais na Venezuela, o país vive um quadro que combina intensa tensão política e enfrentamento institucional. Em agosto de 2024, o presidente do CNE (Conselho Nacional Eleitoral) da Venezuela, Elvis Amoroso, informou ter entregado as atas relativas à votação ao Tribunal Supremo de Justiça, (TSJ), o órgão máximo do judiciário nacional.

Internet: <jornal.unesp.br> (com adaptações).

No cenário demonstrado no texto, acerca da medida tomada pelo Tribunal Superior da Venezuela para encerrar a fase de contestação eleitoral, assinale a opção correta.

- (A) Realizaram-se novas eleições.
- (B) Nomeou-se um presidente interino.
- (C) Aceitou-se a decisão de observadores internacionais.
- (D) Suspendeu-se o resultado eleitoral.
- (E) Ratificou-se a reeleição de Nicolás Maduro.

QUESTÃO 30



Os setores que mais impulsionaram o crescimento do produto interno bruto (PIB) brasileiro no último trimestre do ano passado foi (foram)

- (A) a agricultura de subsistência e a mineração.
- (B) os serviços e a indústria.
- (C) o comércio informal e o turismo.
- (D) o setor público e a saúde privada.
- (E) a exportação exclusivamente.



RASCUNHO

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 31



Atualmente, os meios de contraste iodados e a base de gadolínio são amplamente utilizados em exames de tomografia computadorizada e ressonância magnética sejam em exames realizados em clínicas ou em hospitais. A partir dessa informação, assinale a opção correta.

- (A) O meio de contraste à base de gadolínio possui um maior risco de reações alérgicas na comparação com os meios de contraste iodados.
- (B) Os meios de contraste à base de gadolínio e os meios de contraste iodado possuem altas taxas de reações adversas agudas.
- (C) Para reduzir o risco de extravasamento do meio de contraste em partes moles adjacente ao acesso venoso, recomenda-se técnica intravenosa adequada com uso de jelco fino. A velocidade de fluxo durante a injeção é um fator independente que não aumenta o risco de extravasamento de contraste.
- (D) O termo de consentimento livre e esclarecido deve estar disponível no departamento de imagem e o indivíduo que administrará o contraste deve checar se não existem contraindicações bem como assegurar que o paciente entende o procedimento e concorda com sua realização.
- (E) Devido ao baixo risco de reações alérgicas não é necessária a presença de um médico durante a realização de exames com contraste iodados e a base de gadolínio.

QUESTÃO 32



A respeito das contraindicações ao uso do contraste iodado em exames de imagem, assinale a opção correta.

- (A) paciente sexo masculino, com 85 anos de idade e diabetes, apresentando boa função renal
- (B) paciente sexo feminino, com doença renal crônica em fase dialítica
- (C) paciente sexo masculino, 15 anos de idade, com asma controlada
- (D) paciente sexo masculino, diabético em uso de Metformina
- (E) paciente sexo feminino, com reação anafilática prévia ao uso de contraste iodado

QUESTÃO 33



A respeito do uso do dosímetro pelos profissionais expostos a radiação, assinale a opção correta.

- (A) É opcional ao indivíduo ocupacionalmente exposto à radiação o uso do dosímetro individual durante sua jornada de trabalho e enquanto permanecer em área controlada.
- (B) O dosímetro deve ser utilizado estritamente como estabelecido nas instruções de uso do fabricante e no Programa de Proteção Radiológica, sendo trocado bimestralmente.
- (C) Cada dosímetro será utilizado por um único usuário, exclusivamente no serviço de saúde ou no setor para o qual foi adquirido e deverá ser trocado a cada 45 dias.
- (D) Quando não estiver em uso, o dosímetro individual deve ser mantido junto ao profissional de saúde responsável por ele, não necessitando de ficar em área livre de radiação.
- (E) O dosímetro deve ser utilizado estritamente como estabelecido nas instruções de uso do fabricante e no Programa de Proteção Radiológica, sendo trocado mensalmente.

QUESTÃO 34



As principais radiações nucleares são radiação alfa, beta, gama e nêutrons, já os raios-X que são fótons que se originam na eletrosfera, e como são radiações eletromagnéticas, não tem carga e nem massa. Acerca dos raios-X e da física da radiação, assinale a opção correta.

- (A) Os raios-X têm origem na eletrosfera dos átomos de um alvo que chamamos de catodo. Nele, incidem elétrons expelidos de um filamento aquecido chamado de anodo que foram acelerados por um campo elétrico proporcional ao KV.
- (B) Os raios-X têm origem na eletrosfera dos átomos de um alvo que chamamos de anodo. Nele, incidem elétrons expelidos de um filamento aquecido chamado de nêutron que foram acelerados por um campo elétrico proporcional ao KV.
- (C) Ao aumentar o kV entre o catodo e o anodo, cresce a energia dos elétrons e, conseqüentemente, o raio-X se torna mais penetrante.
- (D) Se diminuir a corrente no catodo, cresce o fluxo de elétrons que sai do catodo, aumentando proporcionalmente a intensidade do feixe de raio-X.
- (E) Os raios-X são pouco penetrantes não sendo necessárias blindagens pesadas para detê-los.

QUESTÃO 35



A respeito das fontes de radiação, sejam elas naturais ou artificiais, e dos riscos acarretados por elas à saúde humana, assinale a opção correta.

- (A) Existem substâncias radioativas até mesmo dentro do nosso corpo, por exemplo, o Carbono14, Fósforo 32 e Cálcio 45.
- (B) Os raios cósmicos não são uma fonte natural de radiação para o homem.
- (C) Não é preciso evitar exposições desnecessárias à radiação, uma vez que não são comprovados os malefícios da mesma a saúde humana.
- (D) Como exemplos de fontes naturais de radiação há os Raios-X e as fontes de radioterapia.
- (E) Fora de ambientes hospitalares e de saúde, não há exposição a nenhuma fonte de radiação.

QUESTÃO 36



Em 1985, com a descoberta do raio-X, surgiram diversas aplicações para o seu uso, dentre elas a obtenção de imagens do corpo humano e com isso começaram a aparecer evidências das consequências do excesso de exposição ao raio-X. Com o objetivo de prevenção ou diminuição dos efeitos somáticos das radiações e a redução da deterioração genética das populações, surgiram os princípios da radioproteção. Acerca da radioproteção, assinale a opção correta.

- (A) Justificação: algumas atividades envolvendo radiação devem ser justificadas em relação a alternativas disponíveis, sem necessariamente produzir um benefício compensatório significativo para a sociedade.
- (B) Otimização: todas as exposições à radiação devem ser mantidas tão baixas quanto razoável exequível (princípio ALARA).
- (C) Estudo epidemiológicos e radiobiológicos mostram que exposições com baixas doses de radiação não acarretam efeitos estocásticos.
- (D) São princípios de radioproteção: justificação, otimização, exposição e limitação de dose.
- (E) Maiores de 16 anos de idade podem trabalhar com raios-X diagnósticos ou intervencionistas.

QUESTÃO 37



Acerca do tema proteção radiológica, com base na Resolução RDC nº 611, de março de 2022, assinale a opção correta.

- (A) O serviço de saúde que utiliza radiações ionizantes para fins diagnósticos ou intervencionistas não precisa implementar o Programa de Proteção Radiológica. Programa esse que quando implementado deve contemplar, no mínimo, medidas de prevenção, de controle e de vigilância e monitoramento, para garantir a segurança e a qualidade dos procedimentos radiológicos.
- (B) Todos os procedimentos realizados em serviços de radiologia diagnóstica ou intervencionista devem observar os princípios da justificação, da otimização, da limitação da dose e da prevenção de acidentes, de modo a garantir que a exposição do paciente aos riscos inerentes de cada tecnologia seja a mínima necessária para garantir a segurança do paciente e a qualidade esperada das imagens e dos procedimentos.
- (C) Deve-se garantir que as exposições de pacientes às radiações ionizantes para fins diagnósticos resultem em exames de excelente qualidade de imagem, independentemente da dose de radiação utilizada, tendo como base o princípio da radioproteção de justificação.
- (D) Durante as exposições aos exames com radiação, é opcional ao acompanhante a utilização de equipamento de proteção individual compatível com o tipo de procedimento radiológico, com a energia da radiação e com atenuação maior ou igual a 0,25 mm equivalente de chumbo.
- (E) É opcional às mulheres grávidas funcionárias dos serviços de radiologia diagnóstica a notificação ao responsável legal pelo serviço ou ao profissional formalmente designado por ele após a constatação da gravidez.

QUESTÃO 38



Os termos de posicionamento que descrevem planos imaginários que passam através do corpo em posição anatômica são muito utilizados em estudo de tomografia computadorizada e ressonância magnética. Os quatro planos comumente utilizados em imagens diagnósticas são planos: sagital; coronal (ou frontal); axial (ou horizontal); e oblíquo. Acerca desses planos, assinale a opção correta.

- (A) O plano sagital é um plano transversal que divide o corpo em porções inferior e superior.
- (B) O plano horizontal (axial) é um plano transversal que divide o corpo em porções anterior e posterior.
- (C) O plano oblíquo é um plano longitudinal ou transversal que está angulado ou inclinado e que é paralelo ao plano transversal.
- (D) O plano coronal é um plano longitudinal que divide o corpo em parte anterior e posterior.
- (E) O plano coronal é um plano longitudinal que divide o corpo em parte direita e esquerda.

QUESTÃO 39



Acerca dos posicionamentos e movimentos descritos a seguir, assinale a opção que apresenta a definição correta.

- (A) Protrusão é um movimento para trás ou condição de levar para trás.
- (B) Dorsiflexão do pé, aumenta o ângulo entre o dorso do pé e parte inferior da perna.
- (C) Inversão é o movimento do pé para dentro (medial), sem rotação da perna.
- (D) Abdução é o movimento do braço ou perna em direção ao corpo, aproximando-se da linha média.
- (E) Pronação é o movimento de rotação da mão para posição anatômica.

QUESTÃO 40



A respeito da anatomia do sistema músculo esquelético, assinale a opção correta.

- (A) Nos exames de cotovelo, são visualizadas as articulações umerorradial, umeroulnar e radioulnar distal.
- (B) Os ossos que fazem parte do antebraço são úmero, rádio e ulna.
- (C) Os ossos que fazem parte da coxa são fêmur e tíbia.
- (D) Nos exames de ombro, são visualizadas as articulações glenoumeral e acromioclavicular.
- (E) As colunas cervical e torácica são compostas por sete e dez vértebras, respectivamente.

QUESTÃO 41



Com o avanço tecnológico os aparelhos de tomografia computadorizada e de ressonância magnética tornaram-se cada vez mais disponíveis e indispensáveis para na prática clínica, uma vez que fornecem imagens em cortes nos planos axial, sagital e coronal aumentando o detalhamento anatômico e tecidual das estruturas. A respeito desses métodos, assinale a opção correta.

- (A) O magneto fornece o poderoso campo magnético estático, ao redor do quais os núcleos precessam, sendo parte fundamental de um aparelho de tomografia computadorizada.
- (B) Os aparelhos de ressonância magnética são constituídos por um gantry, que consiste em um tubo de raio-X associado a um arranjo de detectores e a um conjunto de colimadores.
- (C) O conjunto de colimadores não é importante na limitação de dose nos aparelhos de tomografia computadorizada uma vez não alteram a dose de radiação ao que o paciente foi exposto.
- (D) Na tomografia computadorizada a radiação incidente sofre graus diferentes de atenuação, sendo correto dizer que estruturas com alta densidade (exemplos: pulmão e estruturas preenchidas com ar) atenuam pouco o feixe de raios-X, ficando hiperdensas (brancas) nas imagens.
- (E) Na tomografia computadorizada, a radiação incidente sofre graus diferentes de atenuação, sendo correto dizer que estruturas com baixa densidade (exemplos: pulmão e estruturas preenchidas com ar) atenuam pouco o feixe de raios-X, ficando hipodensas (escuras) nas imagens.

QUESTÃO 42



De acordo com a resolução RDC nº 611/2022, assinale a opção correta acerca das ações necessárias para garantia da qualidade e da segurança nos sistemas de imagem de radiologia diagnóstica ou intervencionista.

- (A) Na ausência de recomendação do fabricante do instrumento quanto à periodicidade de calibração do equipamento, esta deve ser realizada conforme o estabelecido pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (Inmetro).
- (B) Apenas o teste de constância é previsto nas demais normativas aplicáveis a serviços de radiologia e nas instruções do fabricante, devendo ser executado conforme os protocolos nacionais oficiais ou internacionais dos quais o Brasil seja signatário. Isso não é válido para o teste de aceitação.
- (C) Na ausência de recomendação do fabricante do instrumento quanto à periodicidade de calibração do equipamento, esta deve ser realizada semanalmente.
- (D) Na ausência de recomendação do fabricante do instrumento quanto à periodicidade de calibração do equipamento, essa deve ser realizada conforme o estabelecido pelo responsável pelo serviço de imagem.
- (E) Os testes de aceitação e constância não estão previstos nas demais normativas aplicáveis a serviços de radiologia e nas instruções do fabricante, não devendo ser executadas conforme os protocolos nacionais oficiais ou internacionais dos quais o Brasil seja signatário.

QUESTÃO 43



Acerca dos fatores utilizados para avaliar a qualidade de imagem digital, assinale a opção correta.

- (A) Os fatores que avaliam a qualidade da imagem são: brilho; contraste; resolução; ruído; e radioproteção.
- (B) O contraste é definido como a diferença no brilho entre áreas claras e escuras.
- (C) O brilho é definido como um distúrbio aleatório que obscurece ou reduz a nitidez da imagem radiológica.
- (D) É preferível uma baixa relação sinal-ruído em exames de imagens a uma alta relação sinal-ruído.
- (E) A resolução é definida como a deturpação do tamanho ou forma do objeto em uma mídia radiográfica.

QUESTÃO 44



A radiografia digital direta (RD) e radiografia computadorizada (RC) são métodos de imagem digital em radiografia. Com base nessa informação, assinale a opção correta.

- (A) Radiografia digital direta é um método de conversão digital direta, na qual um equipamento detecta as intensidades de radiação transmitidas pelo paciente, que são convertidas para um formato digital e em seguida os dados são processados e a imagem é exibida.
- (B) Dentre as vantagens da radiografia computadorizada em relação à radiografia digital direta há a eliminação do manuseio de cassetes e um menor tempo de pós-processamento, ambos contribuindo para a economia de tempo no serviço de radiologia diagnóstica.
- (C) A colimação adequada reduz a dose de radiação para o paciente e é necessária para uma ótima qualidade de imagem apenas na radiografia computadorizada, não sendo um fator importante na radiografia digital direta.
- (D) A radiografia digital direta é composta por tubo, mesa de raio-X e placa/cassete. Tal placa pode ser utilizada várias vezes, e é onde será gravada uma imagem invisível (latente), sendo depois colocada no leito de placa de imagem para dar continuidade ao processamento.
- (E) Radiografia computadorizada é um método de conversão digital que não utiliza cassetes, na qual um equipamento detecta as intensidades de radiação transmitidas pelo paciente, que são convertidas para um formato digital, permitindo o uso de opções pós-processamento.

QUESTÃO 45



Assinale a opção que apresenta fatores técnicos e critérios radiográficos necessários para uma boa radiografia da coluna lombar.

- (A) Nas radiografias de coluna lombar, são visualizados na imagem os corpos vertebrais de T9 a S1 por inteiros.
- (B) Nas incidências em oblíquas, é necessário girar em 80% o corpo do paciente para colocar a coluna vertebral diretamente sobre a linha média da mesa/grade, alinhada ao raio central.
- (C) Na incidência em perfil da coluna lombar, não é necessário que bacia e tronco estejam em uma posição de perfil verdadeiro.
- (D) Contraste e densidade bons devem demonstrar o espaço articular L5-S1, através dos ossos ilíacos superpostos da bacia na incidência em perfil.
- (E) As incidências básicas da coluna lombar são AP, AP com boca aberta, oblíquas e perfil.

QUESTÃO 46



Assinale a opção que apresenta fatores técnicos e critérios radiográficos necessários para uma boa radiografia do tórax.

- (A) Uma distância assimétrica importante entre as clavículas e a linha de centro da coluna vertebral na incidência em PA, demonstra exame sem sinais de rotação.
- (B) Na incidência em perfil, é necessário que os ombros estejam rodados anteriormente para permitir que as escápulas se movam lateralmente para fora dos campos pulmonares.
- (C) Na incidência em perfil, o raio central deve estar perpendicular ao receptor de imagem e centrado no plano sagital médio ao nível de T7 (cerca 19 cm abaixo do ângulo da escápula).
- (D) O exame com boa qualidade técnica pode ser realizado sem apneia ou na fase de expiração.
- (E) As incidências básicas do tórax são PA, AP, Perfil, extensão, flexão e neutro.

QUESTÃO 47



A respeito de protocolos que devem ser seguidos antes da realização dos exames de imagem com contraste iodado, assinale a opção correta.

- (A) Não é necessário o uso do termo de consentimento livre e esclarecido ou questionário de pesquisa de alergias, sendo obrigação do paciente informar prontamente possíveis alergias.
- (B) Pacientes que realizaram exames com contraste endovenoso e não apresentaram alergia no momento da aplicação, devem ser mantidos em supervisão médica por até 5 minutos após a injeção do contraste.
- (C) Todos os pacientes devem ser corretamente informados sobre o procedimento e entender no que este implicará, bem como sobre os seus riscos.
- (D) O extravasamento do meio de contraste é raro e potencialmente não acarreta complicações, por isso não necessita de cuidados específicos.
- (E) Não é necessário que drogas e equipamentos de emergência estejam disponíveis nos serviços de imagem para a aplicação do contraste endovenoso.

QUESTÃO 48



O profissional que trabalha com público pediátrico nos serviços de imagem precisa ter cuidado e compreensão e respeito das necessidades desse público específico. Com base nessa informação, assinale a opção correta.

- (A) O profissional deve se apresentar para o acompanhante da criança, checar quais informações o acompanhamento tem sobre o exame e explicar para ele o que será realizado, não sendo necessário direcionar a conversa para a criança.
- (B) Estudos radiográficos bem-sucedidos dependem de uma boa atitude do tecnólogo em sua aproximação à criança, seguida de uma preparação técnica da sala, que inclui certos dispositivos especiais de imobilização em casos necessários.
- (C) O acompanhante do paciente pediátrico pode ficar na sala como observador ou ajudar na imobilização do paciente caso seja necessário, sem fazer uso de equipamento de proteção aquedada.
- (D) Pacientes pediátricos apresentam órgãos em fase desenvolvimento e por isso não necessitam de uso de protetores gonadais em exames de radiografias.
- (E) Se o acompanhante do paciente for do sexo feminino e estiver grávida, ela deve permanecer na sala como observador ou ajudar na imobilização do paciente caso seja necessário.

QUESTÃO 49



Para facilitar a descrição das localizações de órgãos e estruturas abdominais e pélvicas, foram criadas divisões abdominais, uma delas é em quadrantes (quadrantes superior direito, superior esquerdo, inferior direito e inferior esquerdo). Assinale a opção que apresenta uma correlação correta entre o quadrante e as estruturas visualizadas na topografia.

- (A) No quadrante superior direito, estão localizados rim direito, vesícula biliar e flexura cólica direita.
- (B) No quadrante inferior esquerdo, estão localizados cólon descendente, cólon sigmoide e válvula íleo cecal.
- (C) No quadrante superior direito, estão localizados fígado, glândula adrenal direita, cauda do pâncreas.
- (D) No quadrante inferior direito, estão localizados cólon ascendente, apêndice cecal e duodeno.
- (E) No quadrante inferior esquerdo, estão localizados cólon ascendente, cólon sigmoide e alças de jejuno.

QUESTÃO 50



A ressonância magnética apresenta atualmente inúmeras aplicações, devido, entre outras coisas, a sua excelente discriminação dos tecidos moles, em comparação com outras modalidades de imagem. Com base nessa informação, assinale a opção correta.

- (A) Para a ponderação em T2 o TE tem que ser curto.
- (B) Para a ponderação em T2 o TR tem que ser curto.
- (C) Para a ponderação em T1 o TR tem que ser longo.
- (D) Para a ponderação em T2 o TE tem que ser longo.
- (E) Para a ponderação em T1 o TE tem que ser curto.