

HCFAMEMA

HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FACULDADE DE MEDICINA DE MARÍLIA

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

CONCURSO PÚBLICO

## 043. PROVA OBJETIVA

MÉDICO I

### TECNÓLOGO EM RADIOLOGIA

- ◆ 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 para a devida substituição deste caderno.
- ◆ 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 3 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 2 horas e 30 minutos 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 e assine o termo respectivo.
- ◆ Ao sair, você entregará ao fiscal a folha de respostas e este caderno.
- ◆ Até que você saia do prédio, todas as proibições e orientações continuam válidas.

**AGUARDE A ORDEM DO FISCAL PARA ABRIR ESTE CADERNO.**

Nome do candidato

RG

Inscrição

Prédio

Sala

Carteira



01. Leia a tira.



(Mort Walker, *Recruta Zero*. <https://cultura.estadao.com.br/quadrinhos>, 16.02.2025)

Considerando-se os aspectos verbais e não verbais da tira, conclui-se corretamente que a expressão “a gota d’água”, composta de termos empregados em sentido

- (A) figurado, faz referência à informação “tonteiras, náuseas, dor” e desencadeou uma reação de descuido do personagem com a própria saúde.
- (B) próprio, faz referência à informação “os efeitos colaterais deste remédio” e desencadeou uma reação de precaução do personagem.
- (C) figurado, faz referência à informação “perda de argumentos com sua esposa” e desencadeou uma reação de discordância e raiva no personagem.
- (D) próprio, faz referência à informação “perda de audição, falta de ar e perda de argumentos” e desencadeou uma reação alarmista do personagem.
- (E) figurado, faz referência à informação “sua esposa” e desencadeou uma reação de saudosismo e preocupação do personagem com a esposa.

Leia o texto a seguir para responder às questões de 02 a 05:

### *Especialização médica a distância*

Uma pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP) em parceria com a Associação Médica Brasileira (AMB) sobre cursos de especialização *lato sensu* em Medicina acende um alerta sobre a formação desses profissionais. Embora o título de especialista em determinada área seja condicionado à realização de Residência Médica, há franco crescimento de especializações que prometem o que não podem cumprir.

Segundo o levantamento, são quase 2 mil cursos de especialização em Medicina, sobretudo em instituições particulares. Mas 41% deles, ou 800, são promovidos na modalidade de ensino a distância (EAD) e 11%, ou 216, na semi-presencial. Menos da metade, ou 927 cursos, é presencial.

Essa formação alternativa se impõe por vários motivos. Um deles é que o número de vagas em Residências, que são reconhecidas pelas Sociedades Médicas das áreas, é inferior ao de médicos formados no País. Em 2022, formaram-se 25,5 mil médicos nas faculdades do Brasil afora, mas havia apenas 16 mil vagas em Residências. A esse fenômeno se deu o nome de “déficit de oportunidades”.

Se faltam oportunidades nas Residências, sobram nas especializações. Esses cursos são mais curtos e demandam menos recursos. Enquanto uma Residência exige a estrutura de um hospital de ensino, com a presença de preceptores e supervisores, com formação teórica e prática ao longo de até 2,8 mil horas, a serem concluídas entre dois e cinco anos, uma especialização pode ser realizada em 360 horas.

Portanto, investimentos são necessários nas estruturas das Residências, e o valor da bolsa demanda incremento, haja vista que a contrapartida financeira é fundamental para atrair bons residentes. Assim, conciliam-se interesses de mercado e os interesses sociais. Sem médicos devidamente especializados e qualificados, é a população quem padece.

(Opinião. <https://www.estadao.com.br/opiniao>, 06.02.2025. Adaptado)

02. De acordo com o editorial, uma das razões que justifica o aumento de cursos de especialização em Medicina a distância é

- (A) a expectativa de obtenção do título de especialista, pois a legislação exige que ele seja obtido prioritariamente nessa modalidade de ensino.
- (B) o valor da bolsa, que normalmente é maior do que aquelas pagas aos alunos dos cursos semipresenciais e presenciais.
- (C) a organização curricular, pois eles são ministrados com carga horária maior que os presenciais, embora renunciem a preceptores e supervisores.
- (D) o saldo negativo do número de vagas para residentes, quando se consideram as reconhecidas pelas Sociedades Médicas das áreas.
- (E) o perfil da população brasileira, que padece sem médicos bem formados e com a devida especialização e qualificação.

- 03.** Na passagem do último parágrafo – Portanto, investimentos são necessários nas estruturas das Residências, e o valor da bolsa demanda incremento... –, o antônimo de “necessários” e o sinônimo de “incremento” são, correta e respectivamente:
- (A) essenciais; reajuste.
  - (B) prescindíveis; aumento.
  - (C) dispensáveis; revisão.
  - (D) precípuos; controle.
  - (E) inevitáveis; manutenção.
- 04.** Assinale a alternativa que atende à norma-padrão de regência verbal e emprego de pronome.
- (A) Muitos anseiam por uma especialização e optam por realizá-la na modalidade a distância. Esquecem-se de que muitas delas prometem o que não podem cumprir.
  - (B) Muitos anseiam a uma especialização e optam de realizar-lhe na modalidade a distância. Esquecem-se que muitas delas prometem o que não podem cumprir.
  - (C) Muitos anseiam em uma especialização e optam em realizar ela na modalidade a distância. Esquecem de que muitas delas prometem o que não podem cumprir.
  - (D) Muitos anseiam a uma especialização e optam por realizá-la na modalidade a distância. Esquecem de que muitas delas prometem o que não podem cumprir.
  - (E) Muitos anseiam por uma especialização e optam em realizar-lhe na modalidade a distância. Esquecem-se que muitas delas prometem o que não podem cumprir.
- 05.** Em conformidade com a norma-padrão, a passagem – Em 2022, formaram-se 25,5 mil médicos nas faculdades do Brasil afora, mas havia apenas 16 mil vagas em Residências. (3º parágrafo) – admite a reescrita:
- (A) Formou-se em 2022 o total de 25,5 mil médicos nas faculdades do Brasil afora, conforme estava disponível apenas 16 mil vagas em Residências.
  - (B) Se formaram, em 2022, o total de 25,5 mil médicos nas faculdades do Brasil afora, ainda que tinha apenas 16 mil vagas disponível em Residências.
  - (C) Se formou em 2022, o total de 25,5 médicos nas faculdades do Brasil afora, uma vez que constavam apenas 16 mil vagas disponíveis em Residências.
  - (D) Formaram-se em 2022, o total de 25,5 mil médicos nas faculdades do Brasil afora, portanto existiam apenas 16 mil vagas disponível em Residências.
  - (E) Formou-se, em 2022, o total de 25,5 mil médicos nas faculdades do Brasil afora, entretanto apenas 16 mil vagas em Residências estavam disponíveis.
- 06.** Certa medicação, de aplicação intravenosa, deve ser diluída na razão de 0,0025 g de medicação por mL de soro. Cláudio diluiu 30 mg da medicação em 10 mL de soro.
- Ao perceber o equívoco de Cláudio, seu colega recomendou, corretamente, que, a fim de corrigir a diluição, à mistura fosse(m) acrescentado(s), de soro,
- (A) 0,5 mL.
  - (B) 1,0 mL.
  - (C) 1,5 mL.
  - (D) 2,0 mL.
  - (E) 2,5 mL.
- 07.** Um estudo estatístico determinou os números de mortes por doenças infecciosas, durante o ano de 2024, registradas em quatro municípios, A, B, C e D. De acordo com esse estudo, os números de mortes registradas nos municípios B, C e D, quando comparados com o número de mortes registradas no município A, foram, respectivamente, 5%, 10% e 15% maiores. Além disso, verificou-se que a média aritmética simples das mortes registradas nesses quatro municípios foi igual a 215.
- Com base nessas informações, é correto concluir que o número de mortes registradas no município A é um número inteiro cuja soma de seus algarismos é igual a
- (A) 2.
  - (B) 3.
  - (C) 4.
  - (D) 5.
  - (E) 6.
- 08.** Em um laboratório farmacêutico, onde certo medicamento está sendo produzido, 2 máquinas, operando juntas e ininterruptamente, produzem  $x$  comprimidos em 45 minutos. Operando com uma máquina a mais, todas juntas e ininterruptamente, e durante o dobro do tempo, seriam produzidas 3.600 cápsulas a mais do que na situação anterior.
- Com base nessas informações, pode-se concluir corretamente que  $x$  é igual a
- (A) 1.200.
  - (B) 1.400.
  - (C) 1.500.
  - (D) 1.600.
  - (E) 1.800.

09. Em um armário com medicamentos, havia 5 caixas do medicamento X, 4 do medicamento Y e 3 do medicamento Z, totalizando 143 gramas de medicamento no interior do armário. No início do expediente, foram retiradas, desse armário, 2 caixas do medicamento X e 2 do medicamento Y, passando com isso a haver 99 gramas de medicamento no interior do armário. Algum tempo depois disso, foram retiradas 1 caixa do medicamento X, 1 do medicamento Y e 1 do medicamento Z, e assim, restaram 62 gramas de medicamento no interior do armário.

A massa de medicamento de cada caixa do medicamento Z é, então, igual a

- (A) 16 gramas.
- (B) 15 gramas.
- (C) 14 gramas.
- (D) 12 gramas.
- (E) 10 gramas.

10. O projeto para a sala de triagem de um posto de atendimento médico tinha, em sua primeira versão, a forma de um quadrado. Vislumbrou-se, porém, que essa versão não atenderia adequadamente a demanda de pacientes, e assim, o projeto foi modificado, sendo que, na segunda versão, em forma retangular e com o dobro da área da versão anterior, a largura representou um aumento de 0,5 metro em relação ao lado da primeira versão, e o comprimento, um aumento de 80% em relação ao lado da primeira versão.

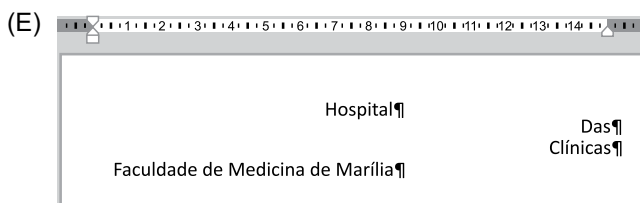
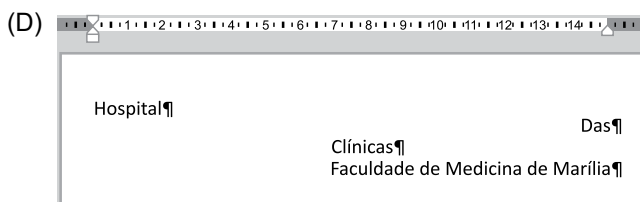
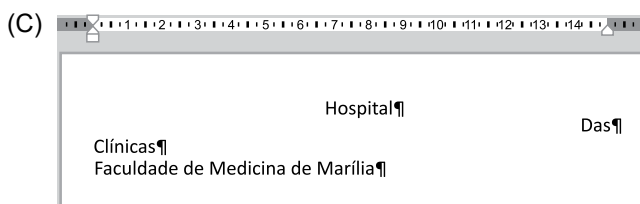
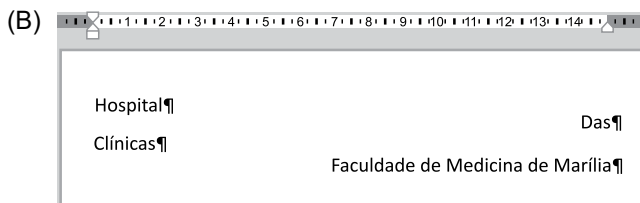
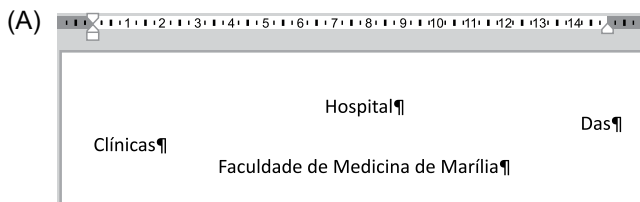
De acordo com a segunda versão do projeto, o perímetro da sala passou, então, a medir

- (A) 13,1 m.
- (B) 20,25 m.
- (C) 26,2 m.
- (D) 32,0 m.
- (E) 40,5 m.

11. No MS-Windows 10, em sua configuração padrão, quando um usuário acessa com frequência uma pasta e deseja tornar o acesso a tal pasta mais rápido, pode usar o recurso "Acesso rápido" e, para isso, deve navegar até a pasta desejada, clicar com o botão secundário do mouse sobre ela e escolher, no menu de contexto que se abre, a opção
- (A) Marcar com prioridade.
  - (B) Marcar como acessível.
  - (C) Marcar como Acesso rápido.
  - (D) Adicionar ao Acesso rápido.
  - (E) Fixar no Acesso rápido.

12. Um agente técnico, por meio do MS-Word 2016, em sua configuração padrão, preparou 4 parágrafos e formatou cada um dos 4 com um tipo de alinhamento de parágrafo.

Assinale a alternativa cuja aparência está de acordo com 4 parágrafos alinhados com 4 tipos diferentes de alinhamento de parágrafo, conforme citado no enunciado.



13. A planilha a seguir foi elaborada por um agente técnico por meio do MS-Excel 2016, em sua configuração padrão.

	A	B	C	D
1	1	B	3	5
2	2	4	2	3
3	3	3	3	2
4	4	2	A	1
5				

Após digitar a planilha exibida, o agente preencheu a fórmula =CONT.NÚM(A1:D4;B4:D4) na célula A5.

Assinale a alternativa que apresenta o valor retornado pela fórmula, conforme os valores exibidos na planilha.

- (A) 16
- (B) 14
- (C) 13
- (D) 5
- (E) 4

14. A imagem a seguir apresenta dois efeitos de \_\_\_\_\_ disponíveis no MS-PowerPoint 2016, em sua configuração padrão.








Assinale a alternativa que preenche corretamente a lacuna do enunciado.

- (A) Animação
- (B) Transição
- (C) Apresentação de Slides
- (D) Fontes
- (E) Design

15. Um colega de trabalho de um agente técnico não tem mais o e-mail que recebeu a respeito de um arquivo do Google Drive compartilhado com ele. Então, o agente acessou o Google Drive e, nas opções do arquivo deseja escolher o ícone para copiar o link do arquivo para enviar novamente ao colega de trabalho.

Assinale a alternativa que apresenta o ícone do Google Drive, em sua configuração padrão, cuja função é copiar o link.

- (A) 
- (B) 
- (C) 
- (D) 
- (E) 

- 16.** O câncer de mama é a principal causa de morte por câncer em mulheres no Brasil. As estratégias de enfrentamento da doença variam desde medidas de promoção da saúde até a prevenção em seus diferentes níveis.

Em relação ao rastreamento do câncer de mama, qual das estratégias a seguir representa corretamente a prevenção quaternária?

- (A) Incentivar campanhas para que todas as mulheres, independentemente da idade e fatores de risco, realizem mamografia anualmente, garantindo a detecção precoce do câncer de mama.
- (B) Ampliar o acesso a cirurgias oncológicas e tratamentos de radioterapia para mulheres diagnosticadas com câncer de mama, reduzindo complicações e melhorando a sobrevida.
- (C) Promover políticas públicas que incentivem a adoção de alimentação equilibrada e prática de exercícios físicos, para reduzir o risco do desenvolvimento do câncer de mama.
- (D) Realizar o rastreamento por mamografia em mulheres dentro da faixa etária recomendada e com fatores de risco relevantes, evitando possíveis iatrogenias associadas ao sobrediagnóstico.
- (E) Reforçar a importância do autoexame das mamas como estratégia de prevenção, garantindo que a própria mulher identifique precocemente quaisquer alterações e busque assistência à saúde.

- 17.** Luiza, uma mulher de 35 anos, foi recentemente diagnosticada com diabetes tipo 2. Ela apresenta sobrepeso, histórico familiar da doença e mora em um bairro de baixa renda. Para se sustentar, trabalha em dois empregos de meio período e não possui plano de saúde. Seu bairro tem infraestrutura precária, com poucas calçadas adequadas e áreas verdes. Além disso, seus familiares têm rotinas atarefadas, e ela tem poucos amigos na região.

Qual das seguintes estratégias seria mais adequada para um profissional de saúde adotar, levando em conta os determinantes sociais que afetam a condição de Luiza?

- (A) Prescrever imediatamente insulina e exigir controle rigoroso dos níveis glicêmicos, enfatizando a necessidade de disciplina no uso da medicação.
- (B) Recomendar a prática de exercícios físicos diários e uma dieta baseada em alimentos orgânicos e de alto valor nutricional.
- (C) Criar um plano de cuidado personalizado que considere suas limitações financeiras, de tempo e de contexto de vida.
- (D) Focar no aconselhamento individual sobre mudanças de hábitos, enfatizando a responsabilidade pessoal de Luiza sobre sua saúde.
- (E) Solicitar exames laboratoriais frequentes para monitoramento da glicemia e estabelecer metas rígidas para o controle glicêmico.

- 18.** A construção e a efetivação do Sistema Único de Saúde (SUS) dependem de um arcabouço jurídico robusto que assegure seus princípios e diretrizes.

Nesse contexto, qual das alternativas a seguir representa corretamente um dos pilares fundamentais da efetivação do SUS, conforme estabelecido nas Leis nº 8.080/1990 e nº 8.142/1990?

- (A) A criação de um sistema de saúde universal baseado exclusivamente na prestação de serviços pelo setor público, com o Estado atuando na regulação dos serviços públicos e privados.
- (B) Modelo de financiamento do SUS centralizado no governo federal, com participação dos estados e municípios na definição da distribuição dos recursos sem a necessidade de cofinanciamento.
- (C) A definição de mecanismos de participação social na formulação e no controle das políticas públicas de saúde por meio da atuação dos Conselhos e Conferências de Saúde.
- (D) A garantia de acesso à assistência gratuita nos serviços de saúde do SUS para a população economicamente vulnerável e de políticas de promoção e prevenção à saúde de forma universal.
- (E) A implementação de um sistema de referência e contrarreferência no qual o acesso aos serviços especializados só pode ocorrer após atendimento em unidades de atenção primária.

19. Carlos, um homem de 55 anos, é acompanhado há três anos na Unidade Básica de Saúde do seu bairro. Ele possui hipertensão arterial controlada e dislipidemia, além de histórico familiar de infarto do miocárdio. No último ano, o médico da equipe de Estratégia da Saúde da Família ajustou sua medicação e reforçou orientações sobre alimentação e atividade física. Apesar das orientações, Carlos tem relatado dificuldade em manter a dieta prescrita devido ao custo elevado de alimentos saudáveis e também por estar em período tumultuado em seu emprego, com grande sobrecarga de trabalho e pouco tempo livre disponível. Em sua última consulta, mencionou episódios esporádicos de dor torácica leve, com duração de minutos, sem outros sintomas associados e solicitou encaminhamento ao cardiologista. O médico decidiu realizar uma investigação inicial na própria UBS com exames e avaliação de risco cardiovascular, antes de decidir sobre o encaminhamento ao especialista.

Com base nos princípios da Atenção Primária à Saúde (APS), assinale a alternativa que melhor reflete a abordagem adotada pelo médico.

- (A) O profissional de saúde está aplicando o princípio da coordenação do cuidado, pois busca realizar uma avaliação inicial e organizar o percurso do paciente nos diferentes níveis do sistema, evitando encaminhamentos desnecessários.
- (B) O médico deveria ter encaminhado Carlos ao cardiologista nesta consulta, pois a APS não tem a função de realizar investigações diagnósticas especializadas, devendo referenciar casos suspeitos para o nível de atenção especializada.
- (C) A dificuldade de Carlos em manter hábitos saudáveis justifica seu encaminhamento precoce ao especialista, uma vez que a atenção primária tem pouco a contribuir diante de barreiras sociais e econômicas enfrentadas pelo paciente.
- (D) A decisão do médico de postergar o encaminhamento ao cardiologista limita o seu direito de escolha e compromete o princípio do acesso do paciente ao atendimento na atenção especializada, atrasando um diagnóstico potencialmente grave.
- (E) A função da APS limita-se a ações de promoção da saúde e prevenção de doenças, devendo ser seu papel sempre encaminhar pacientes com queixas clínicas complexas para os níveis mais adequados a esse tipo de atendimento.

20. Carla, 32 anos, está grávida de 26 semanas e foi diagnosticada com diabetes gestacional. Ela é acompanhada na Unidade Básica de Saúde, mas enfrenta dificuldades para acessar serviços especializados e realizar exames complementares devido à demora no agendamento. A equipe da APS identificou desafios na adesão às recomendações alimentares e na prática de atividades físicas.

Com base nos princípios das Redes de Atenção à Saúde e da Linha de Cuidado para Diabetes Gestacional, assinale a alternativa que apresenta a melhor estratégia para garantir um atendimento integral à Carla.

- (A) Integrar a equipe multiprofissional da APS no acompanhamento da gestante, garantindo acesso a orientações nutricionais, suporte para atividade física e encaminhamento prioritário para o pré-natal de alto risco, quando necessário.
- (B) Encaminhar Carla diretamente para acompanhamento especializado em endocrinologia e obstetrícia de alto risco, sem necessidade de monitoramento contínuo pela equipe da APS por se tratar de caso de alta complexidade.
- (C) Construir protocolos assistenciais e fluxos bem definidos entre os diferentes níveis de atenção personalizados para o caso de Carla, garantindo que a gestante receba o atendimento adequado no tempo certo.
- (D) Ampliar a articulação entre os serviços de saúde de diferentes níveis de atenção e fortalecer a comunicação entre os profissionais por meio de registros eletrônicos integrados entre a APS e os serviços especializados.
- (E) Priorizar a regulação do acesso ao serviço especializado, pois garantir o encaminhamento rápido para o pré-natal de alto risco é o principal fator de sucesso na linha de cuidado do diabetes gestacional.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21. Durante um exame de raio-X, um paciente recebe uma dose de radiação de 5 mGy.

Qual das seguintes medidas de proteção radiológica é a mais eficaz para reduzir a dose de radiação no paciente, considerando os princípios de otimização da dose (ALARA – *as low as reasonably achievable*)?

- (A) Utilizar um filme radiográfico de alta sensibilidade para reduzir o tempo de exposição.
- (B) Aumentar a distância entre o tubo de raios X e o paciente para diminuir a intensidade da radiação.
- (C) Ajustar os parâmetros de exposição (kVp e mAs) para o mínimo necessário, mantendo a qualidade diagnóstica da imagem.
- (D) Utilizar um avental de chumbo para proteger os órgãos mais sensíveis do paciente.
- (E) Realizar o exame com a menor área de exposição possível, utilizando colimação adequada.

22. Um paciente com marca-passo cardíaco foi encaminhado para uma ressonância magnética (RM) de abdômen.

Para garantir a segurança do paciente, o tecnólogo em radiologia deve

- (A) realizar o exame normalmente, pois marca-passos modernos são compatíveis com RM.
- (B) verificar se o marca-passo é compatível com RM e seguir os protocolos de segurança específicos.
- (C) aplicar blindagem de chumbo sobre o marca-passo para evitar interferências.
- (D) orientar o paciente a desligar o marca-passo durante o exame.
- (E) realizar o exame apenas se o paciente estiver acompanhado por um cardiologista.

23. Uma paciente de 50 anos, assintomática, foi encaminhada para um rastreamento mamográfico de rotina.

A técnica mais adequada para garantir a detecção precoce de possíveis lesões mamárias consiste em

- (A) realizar as incidências craniocaudal (CC) e oblíqua médio-lateral (OML) em cada mama, com compressão adequada.
- (B) realizar apenas uma incidência oblíqua médio-lateral (OML) em cada mama.
- (C) utilizar pouca compressão para evitar desconforto durante o exame.
- (D) utilizar uma técnica de baixa resolução para reduzir a dose de radiação.
- (E) realizar o exame sem compressão para evitar possíveis danos ao tecido mamário.

24. Durante a realização de uma radiografia convencional de tórax, qual dos seguintes fatores é determinante para a formação de uma imagem com alto contraste entre os tecidos?

- (A) Utilizar uma alta corrente (mAs) para aumentar a densidade da imagem.
- (B) Reduzir a tensão (kVp) para aumentar a absorção diferencial dos tecidos.
- (C) Aumentar a distância foco-filme para melhorar a resolução espacial.
- (D) Utilizar um filme de baixa sensibilidade para reduzir a dose de radiação.
- (E) Aplicar um filtro de alumínio para aumentar a penetração dos raios X.

25. Um hospital está implementando um sistema PACS (*picture archiving and communication system*) integrado ao RIS (*radiology information system*) para gerenciar imagens médicas e dados dos pacientes. Durante a transferência de imagens de uma tomografia computadorizada (TC) para o PACS, o tecnólogo em radiologia deve garantir que os arquivos estejam no padrão DICOM (*digital imaging and communications in medicine*).

Quanto à importância desse padrão no contexto, é correto afirmar que o DICOM

- (A) permite a compressão das imagens sem perda de qualidade, reduzindo o espaço de armazenamento no PACS.
- (B) é um protocolo de segurança para criptografar as imagens durante a transferência para o PACS.
- (C) é responsável apenas pelo armazenamento de metadados, como informações do paciente, sem incluir as imagens.
- (D) permite a visualização de imagens apenas em equipamentos do mesmo fabricante, limitando a integração com o PACS.
- (E) padroniza o formato e a comunicação das imagens médicas, garantindo a interoperabilidade entre o equipamento de TC, o PACS e o RIS.

26. Assinale a alternativa que identifica corretamente que estrutura(s) anatômica(s) pode(m) ser visualizada(s) na transição entre o ventrículo esquerdo e a artéria de maior calibre do corpo humano em uma angiotomografia cardíaca.
- (A) Valva tricúspide.
  - (B) Valva mitral.
  - (C) Valva pulmonar.
  - (D) Valva aórtica.
  - (E) Veias cavas.
27. Um paciente foi submetido a uma tomografia computadorizada (TC) de abdômen para investigar uma massa hepática. Na análise das imagens, o radiologista observou uma estrutura hipodensa no lobo direito do fígado.
- Qual das seguintes estruturas anatômicas está localizada imediatamente posterior ao lobo direito do fígado e pode ser visualizada na mesma secção transversal?
- (A) Vesícula biliar.
  - (B) Pâncreas.
  - (C) Rim direito.
  - (D) Baço.
  - (E) Estômago.
28. Um paciente foi submetido a múltiplas sessões de radioterapia para tratamento de um tumor na região pélvica. Após algumas semanas, ele apresentou sintomas de fadiga, náusea e queda de cabelo.
- Considerando os conceitos em radiobiologia para explicar esses efeitos colaterais, é correto afirmar que o caso está associado ao efeito
- (A) estocástico, que ocorre aleatoriamente e sem um limiar de dose.
  - (B) genômico instável, que causa mutações genéticas em gerações futuras de células.
  - (C) *bystander*, que afeta células não irradiadas próximas às células irradiadas.
  - (D) adaptativo, que aumenta a resistência das células à radiação após exposições repetidas.
  - (E) determinístico, que ocorre acima de um limiar de dose e cuja gravidade aumenta com a dose.
29. Um paciente com histórico de alergia a frutos do mar e insuficiência renal grave (TFG menor que 30 mL/min/1,73 m<sup>2</sup>) foi encaminhado para uma tomografia computadorizada (TC) de abdômen com contraste iodado e, posteriormente, para uma ressonância magnética (RM) de encéfalo com contraste à base de gadolínio.
- Qual das seguintes ações deve ser priorizada pela equipe de radiologia para garantir a segurança do paciente?
- (A) Realizar ambos os exames normalmente, pois a alergia a frutos do mar e a insuficiência renal não representam riscos significativos.
  - (B) Administrar o contraste iodado na TC e evitar o contraste à base de gadolínio na RM, devido ao risco de fibrose nefrogênica sistêmica (FNS).
  - (C) Verificar o histórico de alergias do paciente e considerar a administração de corticosteroides e anti-histamínicos antes do contraste iodado na TC, além de evitar o contraste à base de gadolínio na RM.
  - (D) Substituir o contraste iodado na TC por contraste baritado e utilizar o contraste à base de gadolínio na RM, além de monitorar a função renal após o exame.
  - (E) Realizar ambos os exames sem contraste, utilizando técnicas alternativas de imagem.
30. Durante a realização de uma tomografia computadorizada (TC) com contraste iodado, um paciente apresenta sinais de reação anafilática, incluindo urticária generalizada, dificuldade respiratória e hipotensão.
- As ações que devem ser priorizadas imediatamente pela equipe de radiologia consistem em
- (A) interromper o exame, administrar adrenalina intramuscular e acionar o serviço de emergência.
  - (B) administrar anti-histamínicos por via oral e aguardar a melhora dos sintomas.
  - (C) continuar o exame e monitorar o paciente, pois os sintomas podem ser passageiros.
  - (D) realizar manobras de reanimação cardiopulmonar (RCP) imediatamente, mesmo sem parada cardíaca.
  - (E) aplicar compressas frias nas áreas com urticária e manter o paciente em repouso.
31. Um paciente com histórico de tabagismo e perda de peso inexplicada foi encaminhado para uma tomografia computadorizada (TC) de tórax com contraste para investigação de uma massa pulmonar.
- A característica na TC mais sugestiva de um tumor maligno é a presença de lesão com
- (A) bordas bem definidas e homogeneidade interna.
  - (B) bordas espiculadas e realce heterogêneo após contraste.
  - (C) calcificações centrais e baixa densidade.
  - (D) densidade de gordura e bordas regulares.
  - (E) múltiplas câmaras e septos internos.

- 32.** Durante a realização de uma ressonância magnética de encéfalo, o tecnólogo em radiologia identifica uma alteração inesperada nas imagens, caracterizada por hiperintensidade em T2/FLAIR com restrição à difusão em uma região encefálica específica.
- A conduta mais adequada para o profissional consiste em
- (A) documentar os achados técnicos no sistema e comunicar imediatamente ao médico radiologista.
  - (B) interromper o exame e solicitar nova preparação do paciente.
  - (C) ajustar os parâmetros de aquisição sem notificar a equipe médica.
  - (D) prosseguir com o protocolo padrão e ignorar a alteração, pois a análise é responsabilidade do médico.
  - (E) solicitar ao paciente que retorne em outra data para repetir o exame.
- 33.** Um paciente de 35 anos, com queixa de dor na região da mandíbula e dificuldade para mastigar, é encaminhado para um exame de ressonância magnética (RM) da face. A imagem revela uma lesão expansiva, com aspecto sólido e cístico, localizada no ângulo da mandíbula.
- Provavelmente, a seguinte patologia está associada a esses achados:
- (A) abscesso dentário.
  - (B) tumor de glândula salivar.
  - (C) cisto dentífero.
  - (D) ameloblastoma.
  - (E) linfoma.
- 34.** Uma paciente de 65 anos, com histórico de menopausa precoce, foi encaminhada para uma densitometria óssea para avaliar possível osteoporose.
- Qual dos seguintes sítios anatômicos deve ser priorizado na realização do exame?
- (A) Coluna lombar e fêmur proximal.
  - (B) Punho e tornozelo.
  - (C) Coluna cervical e úmero.
  - (D) Tíbia e fíbula.
  - (E) Costelas e esterno.
- 35.** Um paciente de 70 anos foi encaminhado para uma tomografia computadorizada (TC) da coluna lombar devido a claudicação neurogênica e dor lombar.
- O seguinte achado na TC é sugestivo de estenose do canal vertebral:
- (A) extrusão do material discal além do espaço intervertebral.
  - (B) espessamento do ligamento amarelo e redução do diâmetro do canal vertebral.
  - (C) presença de osteófitos marginais e estreitamento do espaço intervertebral.
  - (D) aumento do sinal na medula óssea em sequências ponderadas em T2.
  - (E) presença de cistos sinoviais nas articulações facetárias.
- 36.** Um paciente com febre, tosse produtiva e leucocitose foi encaminhado para uma radiografia de tórax.
- O seguinte achado radiográfico é sugestivo de pneumonia bacteriana:
- (A) opacidades alveolares consolidadas com broncograma aéreo.
  - (B) padrão reticulonodular difuso bilateral.
  - (C) derrame pleural unilateral e espessamento pleural.
  - (D) enfisema pulmonar com hiperinsuflação.
  - (E) nódulos pulmonares múltiplos e bilaterais.
- 37.** Durante uma TC de abdômen, o tecnólogo identifica uma dilatação anormal da aorta abdominal.
- Qual informação técnica deve ser priorizada no registro e na comunicação ao médico radiologista?
- (A) Descrição da posição exata do cateter venoso do paciente.
  - (B) Relato de dor referida pelo paciente durante o exame.
  - (C) Diâmetro máximo da dilatação (em cm) e características da parede vascular.
  - (D) Hipotensão arterial do paciente durante o exame.
  - (E) Tempo de aquisição das imagens.

- 38.** Um paciente de 50 anos com histórico de dor epigástrica pós-prandial foi encaminhado para uma endoscopia digestiva alta, que revelou uma úlcera no antro gástrico. O seguinte achado radiográfico seria esperado em uma série contrastada do trato gastrointestinal superior (série GI superior):
- (A) nicho ulcerado com halo edematoso e pregas gástricas convergentes.
  - (B) estenose pilórica com dilatação gástrica.
  - (C) defeito de preenchimento irregular no antro gástrico.
  - (D) extravasamento de contraste para a cavidade peritoneal.
  - (E) espessamento difuso da parede gástrica com realce após contraste.
- 39.** Qual dos seguintes achados, em uma TC de rins com contraste, apresenta critérios técnicos que exigem registro detalhado e comunicação imediata ao médico radiologista?
- (A) Lesão renal homogênea com densidade de gordura (-30 a -120 HU).
  - (B) Dilatação do sistema pielocalicial isolada.
  - (C) Formação cística com paredes finas e conteúdo homogêneo (0-20 HU).
  - (D) Massa renal heterogênea com realce maior que 20 HU após contraste e áreas necróticas.
  - (E) Calcificações puntiformes distribuídas no parênquima.
- 40.** Em um enema opaco neonatal, qual achado radiográfico exige comunicação imediata ao radiologista devido ao risco de obstrução funcional?
- (A) Transição abrupta entre cólon dilatado e segmento distal estreito.
  - (B) Cólon difusamente dilatado com ausência de haustrações.
  - (C) Múltiplas imagens saculares (divertículos) no cólon sigmoide.
  - (D) Espessamento parietal difuso com padrão de impressão digital.
  - (E) Calcificações lineares na parede do cólon.
- 41.** Uma paciente de 70 anos com histórico de fratura de quadril foi encaminhada para uma densitometria óssea. Durante a realização desse exame, a seguinte ação é de responsabilidade do tecnólogo em radiologia:
- (A) interpretar o T-score e diagnosticar osteoporose.
  - (B) posicionar corretamente a paciente para aquisição das imagens da coluna lombar e do fêmur proximal.
  - (C) prescrever suplementação de cálcio e vitamina D com base nos resultados do exame.
  - (D) decidir se o exame será realizado com ou sem contraste intravenoso.
  - (E) ajustar o tratamento medicamentoso da paciente de acordo com o laudo do exame.
- 42.** Em um exame de imagem pélvica (ressonância magnética), identifica-se um útero aumentado de volume, com heterogeneidade do miométrio e múltiplos nódulos bem delimitados. Esses achados são mais compatíveis com qual das seguintes condições?
- (A) Espessamento difuso do miométrio com pequenos cistos hemorrágicos.
  - (B) Nódulos sólidos, circunscritos e hipoeoicos/hiperintensos em T2.
  - (C) Implantes nodulares heterogêneos no peritônio e nos ovários.
  - (D) Espessamento endometrial irregular com invasão miometrial.
  - (E) Derrame líquido pélvico e espessamento tubário bilateral.
- 43.** Uma paciente de 50 anos foi encaminhada para uma mamografia devido a um nódulo palpável na mama direita. A mamografia revelou uma massa espiculada com microcalcificações pleomórficas. A classificação melhor atribuída para essa lesão é BI-RADS
- (A) 2.
  - (B) 3.
  - (C) 4.
  - (D) 5.
  - (E) 6.

44. Em uma ressonância magnética (RM) de pelve de uma gestante, o tecnólogo identifica alterações no ambiente intrauterino.
- Qual das seguintes observações técnicas deve ser priorizada no registro e na comunicação ao médico radiologista, por estar associada a complicações fetais?
- (A) Espessamento placentário difuso (maior que 4 cm) com heterogeneidade em sequências T2.
  - (B) Aumento do volume do líquido amniótico (hiperintensidade difusa em T2).
  - (C) Redução acentuada do líquido amniótico (bolsões menores que 2 cm em cortes axiais de T2).
  - (D) Realce placentário anormal pós-contraste (quando utilizado).
  - (E) Visualização de malformações fetais (exemplo: defeitos de fechamento de tubo neural em sequências ponderadas em T1 ou T2).
45. Durante a realização de uma radiografia de tórax em um paciente vítima de trauma torácico, o tecnólogo em radiologia identifica alterações estruturais críticas.
- Qual das seguintes observações técnicas deve ser registrada e comunicada com urgência ao médico radiologista?
- (A) Presença de ar na cavidade pleural sem alterações mediastinais.
  - (B) Desvio do mediastino para o lado contralateral associado a colapso pulmonar ipsilateral.
  - (C) Leve assimetria de cúpulas diafragmáticas (menor que 1 cm de diferença).
  - (D) Opacidade pulmonar heterogênea sem desvio de estruturas.
  - (E) Espessamento pleural difuso com calcificações.
46. Um paciente com uma massa pulmonar suspeita foi encaminhado para uma biópsia guiada por tomografia computadorizada (TC), realizada pelo médico radiologista.
- Durante o procedimento, qual das seguintes ações técnicas é mais importante para o tecnólogo em radiologia garantir a segurança e a precisão do exame?
- (A) Utilização de agulha de calibre grosso para obter amostras maiores.
  - (B) Posicionamento do paciente em decúbito ventral para facilitar o acesso.
  - (C) Auxílio no planejamento tomográfico do trajeto da agulha para evitar estruturas vasculares e pleura.
  - (D) Realização do procedimento sem uso de contraste para evitar reações alérgicas.
  - (E) Utilização de anestesia geral para garantir o conforto do paciente.
47. Um paciente com câncer de próstata foi encaminhado para tratamento com radioterapia externa utilizando um acelerador linear (LINAC), e uma paciente com câncer de colo uterino foi encaminhada para braquiterapia de alta taxa de dose (HDR).
- Sobre esses dois métodos de radioterapia, é correto afirmar que o LINAC
- (A) utiliza cobalto-60 para gerar feixes de radiação, enquanto a braquiterapia HDR utiliza irídio-192.
  - (B) acelera elétrons em uma câmara de aceleração, enquanto a braquiterapia HDR utiliza fontes radioativas temporárias inseridas no tumor.
  - (C) é utilizado apenas para braquiterapia de baixa taxa de dose (LDR), enquanto a braquiterapia HDR utiliza céσιο-137.
  - (D) molda o feixe de radiação com colimadores multi-bloco (MLC), enquanto a braquiterapia HDR não utiliza nenhum tipo de colimação.
  - (E) e a braquiterapia HDR utilizam o mesmo isótopo radioativo, o irídio-192.
48. Em relação às normas e resoluções da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN) e da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) que regem a prática da radiologia no Brasil, assinale a alternativa correta.
- (A) A CNEN é responsável por regular e fiscalizar o uso de equipamentos de raios X, enquanto a Anvisa é responsável por regular o uso de materiais radioativos.
  - (B) As normas da CNEN são direcionadas apenas para instalações nucleares, enquanto as resoluções da Anvisa são direcionadas apenas para serviços de saúde.
  - (C) A Anvisa é responsável por aprovar o uso de novos equipamentos de raios X, enquanto a CNEN é responsável por fiscalizar o cumprimento das normas de proteção radiológica.
  - (D) A CNEN e a Anvisa atuam de forma independente na regulação da radiologia, sem interação entre as normas e resoluções de cada órgão.
  - (E) A CNEN estabelece os requisitos básicos para a proteção radiológica em instalações radiativas e nucleares, incluindo serviços de radiologia, enquanto a Anvisa estabelece os requisitos sanitários para serviços de radiologia diagnóstica e intervencionista.

**49.** A Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 611/2022 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) estabelece requisitos sanitários para serviços de radiologia diagnóstica e intervencionista.

Em relação aos requisitos para os profissionais que atuam nesses serviços, assinale a alternativa correta.

- (A) Os serviços de radiologia devem garantir que os profissionais sejam qualificados e habilitados para realizar os exames e os procedimentos, incluindo o registro profissional nos órgãos competentes.
- (B) Os serviços de radiologia podem contratar profissionais de qualquer área para operar os equipamentos de raios X, desde que possuam treinamento básico em radioproteção.
- (C) A RDC nº 611/2022 dispensa a necessidade de educação continuada para os profissionais que atuam em serviços de radiologia, uma vez que a experiência prática é suficiente para garantir a atualização profissional.
- (D) Os serviços de radiologia podem permitir que os profissionais realizem exames e procedimentos sem supervisão, desde que possuam experiência comprovada na área.
- (E) A RDC nº 611/2022 não estabelece requisitos específicos para os profissionais que atuam em serviços de radiologia, deixando a critério de cada serviço a definição das qualificações necessárias.

**50.** A RDC nº 611/2022 trouxe mudanças significativas para os serviços de radiodiagnóstico médico.

Quanto às alterações introduzidas por essa resolução, é correto afirmar que a RDC nº 611/2022

- (A) eliminou a necessidade de calibração periódica dos equipamentos de radiodiagnóstico.
- (B) estabeleceu a obrigatoriedade de treinamento contínuo para os profissionais que operam equipamentos de radiodiagnóstico.
- (C) reduziu os requisitos de proteção radiológica para pacientes e profissionais.
- (D) revogou a Portaria nº 453/1988, mas manteve todos os seus requisitos sem alterações.
- (E) aplica-se apenas a serviços de radioterapia, não afetando o radiodiagnóstico.



