

TÉCNICO EM RADIOLOGIA

NÚMERO DA PROVA: 01



TEMPO DE PROVA
4 HORAS



PROVA TEÓRICO-OBJETIVA



O CANDIDATO
SÓ PODERÁ
LEVAR O
CADERNO DE
PROVAS APÓS
2 HORAS.

DISCIPLINA	Nº DE QUESTÕES
Conhecimentos Gerais - Português	10
Conhecimentos Gerais - Legislação	10
Conhecimentos Específicos/Área	20
TOTAL	40

INSTRUÇÕES

Leia atentamente e cumpra rigorosamente as seguintes instruções, as quais são parte integrante da prova e dos regramentos deste Certame:

1. Verifique se este Caderno de Prova contém 40 (quarenta) questões. Caso contrário, solicite imediatamente ao fiscal a substituição, no ato de entrega.
2. Cada questão oferece 5 (cinco) alternativas de respostas, representadas por A, B, C, D e E, sendo apenas 1 (uma) a resposta correta.
3. O tempo de prova inclui o preenchimento do cartão-resposta. O candidato só poderá sair da Sala de Prova depois de 02 (duas) horas de seu início.
4. Este Caderno pode receber anotações, sendo que no Cartão-Resposta o candidato deve somente preencher as respostas e **obrigatoriamente** assiná-lo.
5. Ao final da prova, os 02 (dois) últimos candidatos deverão permanecer na Sala de Prova até que o último termine a sua prova, devendo ambos testemunhar a devolução e o lacre dos documentos.
6. Nenhuma informação acerca do conteúdo das questões será fornecida pelo Fiscal de Sala, pois é parte integrante da prova.

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS À LEGALLE CONCURSOS. PROIBIDO REPRODUÇÃO, MESMO QUE PARCIAL

RASCUNHO PARA GABARITO

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

CONHECIMENTOS GERAIS

PORTUGUÊS

Para responder às questões 01 a 10, leia o texto abaixo.

A arte salva

1 A já remota cerimônia de abertura da Olimpíada
2 no Rio deixou claro que música, dança e teatro não são
3 supérfluos. A arte também é uma religião.

4 A arte possibilita a comunicação instantânea entre
5 povos que não falam a mesma língua e não possuem
6 os mesmos costumes. A arte acessa em cada um de
7 nós uma emoção que suplanta as mesquinhas
8 triviais e cotidianas. Traz __ tona valores fundamen-
9 tais, a começar pela humildade. A arte nos reposiciona:
10 saímos do lugar comum, transcendemos e passamos
11 a desenvolver um olhar mais amplo e generoso para o
12 que nos cerca. A arte homenageia nossa inteligência e
13 nossa sensibilidade. A arte é universal. É feita de
14 mágica, beleza, espanto. Cala a nossa voz e desperta
15 nossos sentimentos, sem os quais seríamos pessoas
16 vazias, robotizadas.

17 Através da arte, nos aproximamos de outras
18 vivências e combatemos nossos preconceitos. A arte
19 é empática. Elimina fronteiras. Desconstrói rótulos.
20 Mesmo quando comercial, traz sempre um valor
21 intrínseco. A arte não tem que atender nossas
22 demandas, não tem que ser "boazinha", não tem que
23 ser prática — ela existe para provocar, para
24 desenterrar aquilo que escondemos de nós mesmos
25 por covardia: emoção dói, por isso choramos. Ela
26 recupera a inocência da infância, aquele tempo de
27 descobertas, quando nada sabíamos. A arte formula
28 perguntas, nos devolve o mistério, nos coloca diante
29 do desconhecimento, que é a única forma de crescer.
30 A arte impõe a subjetividade como caminho para a
31 evolução.

32 Precisamos da arte para extrair de nós o nosso
33 melhor. Portanto, que nossas escolas invistam em
34 aulas de teatro e música, que mantenham oficinas de
35 literatura, que coloquem o artesanato no currículo, que
36 não apenas levem os estudantes __ museus, mas que
37 também os habilitem a manejar luz, som, matéria. Sem
38 desprezar o mundo digital, que as crianças voltem __
39 fazer trabalhos manuais, encontrando uma forma
40 legítima e autêntica de criar algo que as personalize.

41 Não é preciso Deus quando se pode contar com
42 maestros, bailarinos, compositores, instrumentistas,
43 cineastas, escritores, pintores, fotógrafos,
44 dramaturgos, ceramistas, escultores, designers,
45 atores, cantores, coreógrafos, malabaristas — e
46 inclusive atletas. Nadia Comaneci foi uma artista.
47 Garrincha foi um artista. Toda pessoa que consegue
48 transformar o inesperado em poesia — através de um
49 salto, um drible — reforça nossa autoestima e nossa
50 fé. Se religião é crer, eu creio na arte. Ela não promove
51 guerras, intolerância, terrorismo, repressões. Ela
52 apenas retribui nossa crença nela, fazendo com que
53 acreditemos em nós mesmos também.

Autora: Martha Medeiros (adaptado).

Questão 01. Relativamente às ideias do texto, analise as assertivas.

- I. A arte é descrita como uma forma de comunicação que transcende barreiras linguísticas e culturais.
- II. O texto destaca a importância da arte na promoção da empatia e na construção de preconceitos.
- III. A arte é vista como uma atividade exclusivamente comercial, sem valor intrínseco.

Está(ão) CORRETA(S):

- (A) Apenas a assertiva I.
- (B) Apenas a assertiva III.
- (C) Apenas as assertivas I e II.
- (D) Apenas as assertivas II e III.
- (E) As assertivas I, II e III.

Questão 02. Qual é a mensagem principal do texto?

- (A) A arte transforma as pessoas em robôs.
- (B) A arte é apenas uma forma de entretenimento.
- (C) A arte é supérflua e desnecessária na sociedade.
- (D) A arte tem o poder de unificar, transformar e inspirar.
- (E) A arte diminui a autoestima e a fé das pessoas.

Questão 03. Com base no texto, qual valor fundamental é destacado pela arte?

- (A) O valor da fama e do reconhecimento.
- (B) O valor da riqueza material.
- (C) O valor da competitividade.
- (D) O valor da ostentação.
- (E) O valor da humildade.

Questão 04. Considere o trecho **A arte impõe a subjetividade como caminho para a evolução (l.30-31)** e analise as assertivas que seguem.

- I. A subjetividade na arte leva à uniformidade de pensamentos, assim como limita a diversidade de experiências e perspectivas representadas na cultura.
- II. A subjetividade na arte desafia noções preestabelecidas e promove tanto a inovação quanto a criatividade.
- III. Ao afirmar que a subjetividade é um caminho para a evolução, o trecho sugere que a arte encoraja as pessoas a explorarem seus próprios pensamentos, emoções, e experiências de vida de forma mais profunda e autêntica.

Está(ão) CORRETA(S):

- (A) As assertivas I, II e III.
- (B) Apenas as assertivas I e II.
- (C) Apenas as assertivas II e III.
- (D) Apenas a assertiva III.
- (E) Apenas a assertiva I.

Questão 05. O que a autora quis dizer ao afirmar que **Precisamos da arte para extrair de nós o nosso melhor (l.32-33)**?

- (A) A arte é útil apenas para pessoas talentosas.
- (B) A arte é uma ferramenta para desenvolver o potencial humano e expressar emoções profundas.
- (C) A arte é uma atividade que promove a competição e a rivalidade entre artistas.
- (D) A arte é uma atividade elitista, acessível apenas para uma minoria privilegiada.
- (E) A arte é uma forma de escapismo que nos permite evitar a realidade.

Questão 06. Preenche, CORRETA e respectivamente, as lacunas das linhas 8, 36 e 38:

- (A) à – à – à.
- (B) a – à – a.
- (C) à – a – a.
- (D) a – a – a.
- (E) à – a – à.

Questão 07. Acerca da importância da arte no desenvolvimento pessoal e educacional dos estudantes, analise as assertivas.

- I. O texto sugere que a arte não deve ser negligenciada na educação, mas, sim, considerada uma parte essencial do processo de aprendizagem.
- II. Ao incentivar os alunos a criar algo que os personalize, o texto promove a ideia de que a arte é uma forma de expressão individual.
- III. O texto defende que apenas atividades manuais devem ser incluídas na educação, desconsiderando o papel da tecnologia.

Está(ão) CORRETA(S):

- (A) Apenas a assertiva I.
- (B) Apenas a assertiva III.
- (C) Apenas as assertivas I e II.
- (D) Apenas as assertivas II e III.
- (E) As assertivas I, II e III.

Questão 08. Analise a seguinte frase: **A arte acessa em cada um de nós uma emoção que suplanta as mesquinhas trivialidades e cotidianas** (I.6-8). Qual das seguintes alternativas apresenta uma opção INCORRETA de reescrita dessa frase?

- (A) A arte desperta em cada um de nós uma emoção que transcende as trivialidades mesquinhas do dia a dia.
- (B) Em cada um de nós, a arte desperta emoções que superam as insignificâncias cotidianas e mesquinhas.
- (C) A arte evoca em cada um de nós emoções que ultrapassam as banalidades mesquinhas do dia a dia.
- (D) A arte desperta em cada indivíduo emoções que sustentam trivialidades mesquinhas do dia a dia.
- (E) A arte desperta emoções em cada um de nós que vão além das pequenezas triviais do cotidiano.

Questão 09. Na frase **A arte também é uma religião** (I.3), o vocábulo sublinhado pertence à classe gramatical dos(as):

- (A) Pronomes.
- (B) Adjetivos.
- (C) Conjunções.
- (D) Substantivos.
- (E) Advérbios.

Questão 10. Na frase **A arte é universal** (I.13), o termo sublinhado cumpre a função sintática de:

- (A) Predicativo do sujeito.
- (B) Adjunto adverbial.
- (C) Agente da passiva.
- (D) Objeto indireto.
- (E) Predicado.

LEGISLAÇÃO

Questão 11. Sabe-se que, conforme o Decreto n.º 6.029/2007, as Comissões de Ética não poderão escusar-se de proferir decisão sobre matéria de sua competência alegando omissão do Código de Conduta da Alta Administração Federal, do Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal ou do Código de Ética do órgão ou da entidade, que, se existente, será suprida pela analogia e invocação aos seguintes princípios, EXCETO:

- (A) Legalidade.
- (B) Sigilo.
- (C) Impessoalidade.
- (D) Eficiência.
- (E) Moralidade.

Questão 12. Pleitear, solicitar, provocar, sugerir ou receber qualquer tipo de ajuda financeira, gratificação, prêmio, comissão, doação ou vantagem de qualquer espécie, para si, familiares ou qualquer pessoa, para o cumprimento da sua missão ou para influenciar outro servidor para o mesmo fim, é uma das vedações previstas ao servidor público, conforme o Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal prevê. Nesse sentido, são outras vedações previstas:

- I. Utilizar os avanços técnicos e científicos ao seu alcance ou do seu conhecimento para atendimento do seu mister;
- II. Usar de artifícios para procrastinar ou dificultar o exercício regular de direito por qualquer pessoa, causando-lhe dano moral ou material;
- III. Fazer uso de informações privilegiadas obtidas no âmbito interno de seu serviço, em benefício próprio, de parentes, de amigos ou de terceiros.

Está(ão) CORRETA(S):

- (A) Apenas a assertiva III.
- (B) Apenas a assertiva I.
- (C) Apenas as assertivas I e II.
- (D) Apenas as assertivas II e III.
- (E) As assertivas I, II e III.

Questão 13. Após três anos de efetivo exercício, os servidores nomeados para cargo de provimento efetivo em virtude de concurso público são considerados estáveis. Entretanto, em determinadas situações, o servidor público estável perderá o cargo, as quais são:

- I. Mediante procedimento de avaliação periódica de desempenho, na forma de lei complementar, assegurada ampla defesa;
- II. Em virtude de sentença judicial, desde que ainda não tenha transitado em julgado;
- III. Mediante processo administrativo em que lhe seja assegurada ampla defesa.

Está(ão) CORRETA(S):

- (A) Apenas a assertiva I.
- (B) Apenas a assertiva II.
- (C) Apenas as assertivas I e III.
- (D) Apenas as assertivas II e III.
- (E) As assertivas I, II e III.

Questão 14. Aceitar ou prometer aceitar propinas ou presentes, de qualquer tipo ou valor, bem como empréstimos pessoais ou vantagem de qualquer espécie em razão de suas atribuições, é entendido como falta administrativa punível com pena de demissão. Quantos dos seguintes itens apresentam casos nos quais também será aplicada a penalidade de demissão? **I.** Proibidade administrativa; **II.** Ofensa verbal, em serviço, a particular; **III.** Aceitação expressa de ordens superiores; **IV.** Guarda de segredo de que teve conhecimento em função do cargo.

- (A) Nenhum deles.
- (B) Apenas 1 deles.
- (C) Apenas 2 deles.
- (D) Apenas 3 deles.
- (E) Todos os 4.

Questão 15. Considere que, em um mesmo ano, um servidor ausentou-se do serviço para realizar uma doação de sangue, para casamento e pelo período máximo previsto como comprovadamente necessário para alistamento ou recadastramento eleitoral. Nesse sentido, quantos dias ao todo, para essas situações, o servidor pôde se ausentar do serviço sem qualquer prejuízo?

- (A) 2 dias.
- (B) 5 dias.
- (C) 9 dias.
- (D) 11 dias.
- (E) 15 dias.

Questão 16. Quando se versa acerca do processo administrativo no âmbito do que é previsto na Lei n.º 9.784/1999, os prazos começam a correr a partir da data da cientificação oficial, excluindo-se da contagem o dia do começo e incluindo-se o do vencimento. A partir disso, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) A depender da importância do órgão ao qual o servidor envolvido esteja lotado, o prazo poderá ser dobrado a pedido do interessado.
- (B) Os prazos fixados em meses ou anos não podem ser contados de data a data.
- (C) Os prazos expressos em dias contam-se de modo descontínuo, desconsiderando domingos e feriados federais.
- (D) Mesmo em situação de força maior devidamente comprovada, os prazos processuais não se suspendem.
- (E) Considera-se prorrogado o prazo até o primeiro dia útil seguinte se o vencimento cair em dia em que não houver expediente ou este for encerrado antes da hora normal.

Questão 17. Conforme o Código Penal do Brasil prevê, exigir, para si ou para outrem, direta ou indiretamente, ainda que fora da função ou antes de assumi-la, mas em razão dela, vantagem indevida é ato que possui, como pena, reclusão, de dois a doze anos, e multa. De que forma pode ser entendido o crime praticado por funcionário público contra a administração em geral, descrito anteriormente?

- (A) Peculato.
- (B) Prevaricação.
- (C) Condescendência criminosa.
- (D) Concussão.
- (E) Advocacia administrativa.

Questão 18. A Lei de Acesso à Informação define que, no caso de indeferimento de acesso a informações ou às razões da negativa do acesso, poderá o interessado interpor recurso contra a decisão, no prazo de _____ dias, a contar da sua ciência, bem como que o recurso será dirigido à autoridade hierarquicamente superior à que exarou a decisão impugnada, que deverá se manifestar no prazo de _____ dias.

Preenche, CORRETA e respectivamente, as lacunas:

- (A) 5; 5.
- (B) 5; 10.
- (C) 10; 10.
- (D) 10; 15.
- (E) 10; 5.

Questão 19. Qual das alternativas apresenta o conceito entendido como o conjunto de cargos de mesma hierarquia, classificados a partir do requisito de escolaridade, nível de responsabilidade, conhecimentos, habilidades específicas, formação especializada, experiência, risco e esforço físico para o desempenho de suas atribuições, e como o conjunto de atribuições e responsabilidades previstas na estrutura organizacional que são cometidas a um servidor, respectivamente?

- (A) Nível de classificação; nível de capacitação.
- (B) Nível de capacitação; plano de carreira.
- (C) Nível de capacitação; cargo.
- (D) Nível de classificação; cargo.
- (E) Cargo; plano de carreira.

Questão 20. Através do Decreto n.º 9.991/2019, observando o previsto na Lei n.º 8.112/1990, definiu-se que se considera afastamento para participação em ações de desenvolvimento quantos dos seguintes itens? **I.** Realização de estudo no exterior; **II.** Participação em programa de treinamento regularmente instituído; **III.** Licença para capacitação; **IV.** Participação em programa de pós-graduação *stricto sensu* no país.

- (A) Nenhum deles.
- (B) Apenas 1 deles.
- (C) Apenas 2 deles.
- (D) Apenas 3 deles.
- (E) Todos os 4.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS / ÁREA

Questão 21. Como a tomografia computadorizada (TC) difere da radiografia convencional em termos de técnica e aplicação clínica?

- (A) A TC utiliza uma dose mais baixa de radiação e é usada apenas para exames de rotina.
- (B) A TC produz imagens em três dimensões e é usada principalmente para exames de emergência.
- (C) A TC utiliza um equipamento diferente e é mais adequada para a avaliação de estruturas profundas.
- (D) A TC é menos precisa do que a radiografia convencional e é usada apenas para exames simples.
- (E) A TC deve ser utilizada como último recurso devido ao alto volume de radiação e por sua especificidade exclusiva em tecidos musculares.

Questão 22. Acerca do processo de filmes radiográficos mais comumente utilizados na prática clínica, analise as assertivas:

- I. Os filmes radiográficos convencionais, também conhecidos como filmes de raios X, são amplamente utilizados na prática clínica e consistem em uma base transparente revestida com emulsão fotossensível à prata.
- II. Esses filmes são sensíveis à radiação ionizante e requerem processamento físico após a exposição para produzir uma imagem radiográfica visível.
- III. Os filmes radiográficos digitais são uma alternativa mais recente aos filmes convencionais e são compostos por um substrato flexível revestido com materiais fotossensíveis, como fosfato de gadolínio.
- IV. São capazes de converter a radiação ionizante em sinais elétricos, que são digitalizados e processados por computadores para gerar imagens radiográficas digitais de alta resolução.
- V. Os filmes radiográficos digitais oferecem várias vantagens em relação aos filmes convencionais, incluindo maior facilidade de armazenamento e manipulação, menor tempo de processamento e capacidade de ajustar a qualidade da imagem após a aquisição.

Estão CORRETAS:

- (A) Apenas as assertivas I, II e III.
- (B) Apenas as assertivas II, III e IV.
- (C) Apenas as assertivas III, IV e V.
- (D) As assertivas I, III, IV e V.
- (E) As assertivas II, III, IV e V.

Questão 23. A colimação se refere ao processo de ajustar o tamanho e a forma do feixe de radiação emitido durante um exame radiográfico. Em termos simples, é como se fosse um "foco" da radiação, onde se delimita a área específica do corpo que será exposta à radiação durante o exame. Nesse sentido, analise as assertivas:

- I. Redução da exposição à radiação: a colimação adequada permite direcionar o feixe de radiação para a área específica do corpo a ser examinada, minimizando a exposição desnecessária de tecidos saudáveis à radiação ionizante.
- II. Melhora da qualidade da imagem: ao concentrar o feixe de radiação apenas na área de interesse, a colimação reduz o espalhamento de radiação e diminui o efeito de sobreposição de estruturas, resultando em imagens radiográficas mais nítidas e com maior contraste.
- III. Precisão diagnóstica: a colimação adequada ajuda a evitar artefatos e distorções na imagem radiográfica, permitindo uma interpretação mais precisa por parte do radiologista ou do médico responsável pelo diagnóstico.
- IV. Redução do tempo de exposição: ao ampliar o feixe de radiação na área alvo, a colimação adequada permite um tempo de exposição maior, minimizando o desconforto do paciente e aumentando a eficiência do procedimento.

A respeito das assertivas, pode-se afirmar:

- (A) Apenas I e II estão corretas.
- (B) Apenas III e IV estão corretas.
- (C) I, II e III estão corretas.
- (D) II, III e IV estão corretas.
- (E) Apenas III está incorreta.

Questão 24. Qual é o principal objetivo da Portaria n.º 453/1998 no contexto da prática radiológica e como ela influencia os procedimentos realizados por Técnicos em Radiologia?

- (A) Estabelecer diretrizes para a formação de Técnicos em Radiologia, visando garantir um padrão de competência na operação de equipamentos radiológicos.
- (B) Regular a comercialização de equipamentos radiológicos, assegurando que apenas dispositivos seguros e certificados sejam utilizados em ambientes clínicos.
- (C) Estabelecer normas para a proteção radiológica em radiodiagnóstico, incluindo diretrizes específicas para minimizar a exposição do paciente e do profissional à radiação ionizante.
- (D) Determinar os requisitos para a instalação de clínicas radiológicas, garantindo que esses locais estejam em conformidade com padrões de segurança e qualidade.
- (E) Estabelecer padrões de fabricação e qualidade de equipamentos radiológicos.

Questão 25. Em relação à proteção radiológica, analise as assertivas:

- I. A utilização de aventais plumbíferos durante exames radiográficos é essencial para proteger o paciente contra os efeitos nocivos da radiação.
- II. O uso de dosímetros pessoais tem por objetivo reduzir a exposição do Técnico em Radiologia à radiação durante procedimentos radiográficos.
- III. O emprego de técnicas avançadas de colimação e posicionamento adequado do paciente contribui para aumentar a qualidade da imagem radiográfica.
- IV. A utilização de equipamentos modernos de radiologia, com tecnologia de baixa dose, permite reduzir a dose de radiação necessária para realizar exames radiográficos com segurança.

A respeito das assertivas, pode-se afirmar:

- (A) Apenas I e II estão corretas.
- (B) Apenas III e IV estão corretas.
- (C) I, II e III estão corretas.
- (D) II, III e IV estão corretas.
- (E) Apenas III está incorreta.

Questão 26. Qual é a diferença entre densidade e contraste em uma imagem radiográfica?

- (A) Densidade se refere à escuridão da imagem, enquanto o contraste se refere à variação de tons na imagem.
- (B) Densidade se refere à nitidez dos detalhes na imagem, enquanto o contraste se refere à uniformidade da imagem.
- (C) Densidade se refere à quantidade de radiação utilizada, enquanto o contraste se refere à qualidade da imagem.
- (D) Densidade se refere à quantidade de ruído na imagem, enquanto o contraste se refere à resolução da imagem.
- (E) Densidade se refere à escuridão da imagem, enquanto o contraste se refere à uniformidade da imagem.

Questão 27. A dosimetria radiológica, que desempenha um papel crucial na garantia da segurança dos pacientes e dos profissionais, é uma ferramenta essencial para estabelecer políticas de proteção radiológica eficazes e para contribuir para pesquisas epidemiológicas sobre os efeitos da radiação. Sobre este processo, analise as assertivas:

- I. A dosimetria radiológica é o processo de medição e avaliação da quantidade de radiação absorvida por um Técnico em Radiologia à radiação não-ionizante durante procedimentos radiológicos.
- II. Equipamentos específicos, como dosímetros pessoais, são utilizados para monitorar a exposição individual à radiação e garantem que profissionais nunca se exponham aos limites de dose estabelecidos por regulamentações de segurança radiológica.
- III. A dosimetria radiológica é essencial para avaliar os riscos à saúde associados à exposição ocupacional à radiação ionizante, ajudando a implementar medidas de proteção adequadas para minimizar esses riscos.
- IV. Além de monitorar a exposição ocupacional, a dosimetria radiológica é aplicada em estudos epidemiológicos para avaliar os efeitos da radiação em populações expostas, contribuindo para o desenvolvimento de políticas de segurança radiológica mais eficazes.

Está(ão) CORRETA(S):

- (A) As assertivas I, II e III.
- (B) As assertivas II, III e IV.
- (C) Apenas as assertivas III e IV.
- (D) Apenas as assertivas I e IV.
- (E) Apenas a assertiva III.

Questão 28. Os marcadores radiológicos desempenham um papel fundamental na garantia da precisão diagnóstica, na comunicação eficaz entre os profissionais de saúde e na padronização dos registros radiográficos, contribuindo para um cuidado seguro e de qualidade ao paciente. Sobre isso, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) Os marcadores de filme são dispositivos utilizados na radiografia para fornecer informações adicionais sobre radiação utilizada.
- (B) Esses marcadores são frequentemente compostos por pequenas peças orgânicas que são colocadas diretamente sobre o filme radiográfico durante a exposição, resultando em marcas visíveis na imagem final.
- (C) Os marcadores de filme são essenciais para ajudar na interpretação correta da imagem radiográfica, especialmente em casos onde a identificação da posição do paciente ou de estruturas anatômicas é dispensável para o diagnóstico.
- (D) Além de indicar a posição do paciente, os marcadores de filme podem incluir informações adicionais, como o nome do paciente, a data do exame, o lado do corpo ou a projeção radiográfica utilizada, para garantir uma documentação precisa e completa do procedimento.
- (E) A utilização adequada dos marcadores de filme é parte integrante das boas práticas em radiografia, contribuindo para a precisão diagnóstica e, por consequência, a despadronização dos registros radiográficos e a comunicação eficaz entre os profissionais de saúde envolvidos no cuidado do paciente.

Questão 29. Sobre o que é necessário para preparar e receber um paciente para um exame radiográfico contrastado, analise as assertivas abaixo e julgue V, para as verdadeiras, ou F, para as falsas.

- () Os exames radiográficos contrastados são procedimentos radiológicos que envolvem a administração de meios de contraste iodados ou de bário, via oral, retal ou intravenosa, para realçar estruturas anatômicas específicas e permitir uma melhor visualização em radiografias.
- () Esses meios de contraste têm diferentes densidades e propriedades de absorção de radiação em relação aos tecidos circundantes, o que resulta em um aumento do contraste nas imagens radiográficas, facilitando a detecção de patologias ou anormalidades.
- () O exame radiográfico contrastado é frequentemente utilizado em estudos do trato gastrointestinal, como o trânsito intestinal, o enema opaco e a fluoroscopia, para avaliar a morfologia e a função do trato digestivo.
- () O contraste também pode ser utilizado em exames radiográficos do sistema urinário, como a urografia excretora, para avaliar os rins, os ureteres e a bexiga, e em exames angiográficos, para visualização dos vasos sanguíneos.
- () Para prosseguir com a realização de um exame radiográfico contrastado, é indicado que o paciente seja submetido a uma avaliação prévia, apenas para casos prévios de histórico de alergias conhecidas ao contraste, para garantir a segurança e minimizar os riscos associados ao procedimento.

Qual alternativa preenche, CORRETAMENTE, os parênteses, na ordem em que aparecem?

- (A) V – V – V – F – F.
- (B) V – V – V – F – V.
- (C) F – V – V – V – F.
- (D) V – V – V – V – F.
- (E) V – F – V – V – F.

Questão 30. O que é necessário para garantir a segurança do meio ambiente durante o transporte e o descarte de resíduos radioativos?

- (A) O transporte de resíduos radioativos deve seguir regulamentações rigorosas estabelecidas pela CNEN – Comissão Nacional e Emissão Nuclear, para garantir a proteção do meio ambiente e da saúde pública.
- (B) Os resíduos radioativos devem ser acondicionados em recipientes adequados, projetados para resistir exclusivamente a danos mecânicos, minimizando o risco de contaminação do ambiente.
- (C) O transporte de resíduos radioativos requer uma gestão cuidadosa das rotas, garantindo que sejam escolhidos os caminhos mais seguros e que evitem áreas sensíveis, como áreas urbanas densamente povoadas, corpos d'água e habitats naturais protegidos.
- (D) Durante o transporte, os resíduos radioativos devem ser monitorados continuamente, para garantir que ocorra exposição controlada ao meio ambiente ou à população.
- (E) O descarte de resíduos radioativos deve ser realizado em instalações apropriadas, projetadas e licenciadas para o tratamento e armazenamento seguro desses materiais, garantindo que haja impactos adversos previsíveis ao meio.

Questão 31. Qual é a principal diferença operacional entre um aparelho de raios X fixo e um aparelho portátil?

- (A) O aparelho fixo é mais eficiente na produção de imagens de alta qualidade.
- (B) O aparelho portátil é mais fácil de transportar e utilizar em diferentes locais.
- (C) O aparelho fixo requer menos manutenção do que o aparelho portátil.
- (D) O aparelho portátil tem uma dose de radiação mais baixa do que o aparelho fixo.
- (E) O aparelho portátil apresenta maior eficácia comparado a aparelhos fixos.

Questão 32. O que significa **kVp** em radiologia e qual é o seu papel durante um exame radiográfico?

- (A) Kilovoltagem pico; controla a intensidade da radiação.
- (B) Kilovoltagem pico; controla a qualidade da imagem radiográfica.
- (C) Kilovoltagem positiva; determina a resolução da imagem.
- (D) Kilovoltagem positiva; determina a quantidade de radiação absorvida pelo paciente.
- (E) Kilovoltagem pico; determina a quantidade de radiação absorvida pelo paciente.

Questão 33. Sobre os efeitos biológicos das radiações ionizantes nos tecidos do corpo humano, analise as assertivas:

- I. Os efeitos biológicos das radiações ionizantes nos tecidos do corpo humano podem ser divididos em efeitos determinísticos e estocásticos, dependendo da dose e do tipo de exposição.
- II. Os efeitos estocásticos ocorrem quando há uma exposição a doses de radiação acima de um determinado limiar, resultando em danos celulares específicos e previsíveis, como queimaduras na pele, síndrome aguda de radiação e catarata.
- III. Os efeitos determinísticos referem-se a danos celulares que podem ocorrer de forma aleatória, sem um limiar de dose específico, aumentando apenas a probabilidade de ocorrência com o aumento da dose. Exemplos incluem o câncer e os efeitos hereditários.
- IV. As radiações ionizantes podem causar danos ao DNA das células do corpo humano, levando a mutações genéticas, instabilidade cromossômica e disfunção celular, que podem resultar em uma variedade de efeitos adversos à saúde.
- V. É importante ressaltar que a gravidade dos efeitos biológicos das radiações ionizantes depende de vários fatores, incluindo o tipo de radiação, a dose absorvida, a taxa de exposição, a sensibilidade dos tecidos irradiados e a idade do indivíduo exposto.

Estão CORRETAS:

- (A) As assertivas I, II, III e IV.
- (B) Apenas as assertivas I, II e III.
- (C) Apenas as assertivas I, IV e V.
- (D) Apenas as assertivas II e III.
- (E) Apenas as assertivas I e V.

Questão 34. Sabe-se que quantidades iguais de dose absorvida em um determinado órgão ou tecido, embora devido a diferentes tipos de radiações, causam efeitos biológicos de gravidades diferentes. Assim, torna-se importante conhecer a dose _____, a qual é usada para, além de quantificar a energia depositada em um órgão ou tecido, trazer informações acerca do dano biológico causado por cada tipo de radiação. Ela é obtida através da multiplicação da dose absorvida, pelo fator de ponderação da radiação, devidamente tabelado.

Qual das alternativas preenche CORRETAMENTE a lacuna acima?

- (A) refratada.
- (B) relativa.
- (C) absoluta.
- (D) equivalente.
- (E) efetiva.

Questão 35. Quando se versa acerca da exposição de radiação a mulheres, algumas particularidades devem ser consideradas, como a possibilidade e a capacidade reprodutiva, relacionando, então, a radiação na região do abdome. A exposição dos ovários às radiações pode, além de impedir a gestação, acarretar efeitos severos no feto e, portanto, tem limitação de dose específica. Nesse sentido, assinale a alternativa que apresenta o limite adequado de dose no abdome de mulheres com capacidade reprodutiva.

- (A) 20 mSv em qualquer período de trinta dias consecutivos.
- (B) 10 mSv em qualquer período de três meses consecutivos.
- (C) 5 mSv em qualquer período de um ano.
- (D) 100 mSv em qualquer período de três anos consecutivos.
- (E) 1 mSv em qualquer período de dois meses consecutivos.

Questão 36. Os raios X são criados no interior de um tubo com vácuo, através da conversão da energia dos elétrons em fótons. A partir dessa afirmação, analise as partes que seguem, acerca do tubo de raios X:

Um tubo ou uma ampola de raios X é um conversor de energia (**1ª parte**), recebendo energia elétrica e a convertendo parte em raios X e parte em energia hidráulica na forma de calor, um subproduto indesejável (**2ª parte**); assim, o tubo é projetado para maximizar a geração de raios X e dissipar o calor, tão rápido quanto possível (**3ª parte**).

Acerca das partes, pode-se afirmar que:

- (A) Assim como a 1ª parte está correta, o mesmo pode ser afirmado acerca da 2ª e da 3ª parte.
- (B) Enquanto a 1ª parte está correta, a 2ª e a 3ª não estão.
- (C) Enquanto a 2ª parte está incorreta, a 1ª e a 3ª não estão.
- (D) Assim como a 1ª parte não está correta, o mesmo pode ser afirmado acerca da 2ª e da 3ª parte.
- (E) Enquanto a 3ª parte está correta, a 2ª e a 3ª não estão.

Questão 37. Uma das formas de se proteger contra as radiações ionizantes é através da garantia de uma distância segura com relação à fonte relacionada, visto que a exposição é considerada inversamente proporcional ao quadrado da distância. Nesse sentido, é possível afirmar, por exemplo, que, ao dobrar a distância entre uma pessoa e uma fonte de radiação, a exposição considerada é diminuída em 1/4 (um quarto). Nesse mesmo sentido, na hipótese de a distância entre uma pessoa e a fonte de radiação ser quadruplicada, pode-se afirmar que a exposição diminui:

- (A) 1/3 (um terço).
- (B) 1/6 (um sexto).
- (C) 1/9 (um nono).
- (D) 1/12 (um doze avos).
- (E) 1/16 (um dezesseis avos).

Questão 38. A exposição da área do receptor de imagens (filme) relativa ao objeto é composta pela radiação que penetra no objeto, somada à radiação espalhada, o que provoca um comportamento do contraste em relação à área de fundo. Pode-se afirmar, nesse sentido, que, em um gráfico no qual o eixo horizontal representa a quantidade de espelhamento e o eixo vertical o contraste, ambos crescendo a partir do ponto de encontro entre ambos, a curva terá o seguinte comportamento:

- (A) Redução, formando uma linha reta inclinada.
- (B) Ampliação, formando uma curva menos acentuada quando há pouca quantidade de espelhamento, tornando-se uma curva mais acentuada na sequência.
- (C) Uma linha reta, paralela ao eixo horizontal, sem qualquer alteração ao longo da variação da quantidade de espelhamento.
- (D) Redução, formando uma curva acentuada quando há pouca quantidade de espelhamento, tornando-se uma curva menos acentuada na sequência.
- (E) Ampliação, formando uma linha reta inclinada.

Questão 39. O primeiro estágio da formação da imagem latente é a absorção de fótons de raios X/luz pelos íons de brometo de prata, enquanto o segundo estágio é o processamento que abrange a revelação, a fixação, a lavagem e a secagem do filme. Quanto à revelação, analise as assertivas:

- I. A função do ativador, geralmente carbonato de cálcio, é amolecer e expandir a emulsão, para que o redutor possa alcançar os grãos sensibilizados.
- II. O sulfeto de sódio ajuda a proteger os agentes redutores da oxidação, que se dá com o contato com o ar.
- III. O glutaraldeído é utilizado para impedir o amolecimento excessivo da emulsão.

Está(ão) CORRETA(S):

- (A) As assertivas I, II e III.
- (B) Apenas as assertivas II e III.
- (C) Apenas as assertivas I e II.
- (D) Apenas a assertiva III.
- (E) Apenas a assertiva I.

Questão 40. Afirma-se que as telas que permitem uma boa visibilidade de detalhes geralmente têm sensibilidade baixa e, portanto, necessitam de maiores quantidades de raios X. Já as telas de sensibilidade alta ou de alta velocidade não são indicadas quando se pretende observar detalhes pequenos. Quantos dos seguintes itens apresentam exemplos de telas intensificadoras? I. De velocidade normal; II. De mamografia; III. De alta alvura; IV. De descarte observacional.

- (A) Nenhum deles.
- (B) Apenas 1 deles.
- (C) Apenas 2 deles.
- (D) Apenas 3 deles.
- (E) Todos os 4.