



## TÉCNICO EM RADIOLOGIA – CLASSE D

NOME DO CANDIDATO

INSCRIÇÃO

Após a autorização do fiscal, transcreva, no local indicado na Folha de Respostas, a seguinte frase:  
**Diante de grandes obstáculos, somente a sabedoria é capaz de guiar nossos passos.**

Nível

**MÉDIO**

Turno

**MANHÃ**

### Sobre o material recebido pelo candidato

- ✓ Além deste Caderno de Questões com **cinquenta questões objetivas**, você receberá do fiscal de sala a Folha de Respostas.
- ✓ Confira seu nome, o número do seu documento e o número de sua inscrição em todos os documentos entregues pelo fiscal. Além disso, não se esqueça de conferir seu Caderno de Questões quanto a falhas de impressão e de numeração e se o cargo corresponde àquele para o qual você se inscreveu.
- ✓ O não cumprimento a qualquer uma das determinações constantes em Edital, no presente Caderno e na Folha de Respostas incorrerá na eliminação do candidato.

### Sobre o material a ser devolvido pelo candidato

- ✓ O único documento válido para avaliação é a Folha de Respostas.
- ✓ Na Folha de Respostas, preencha o campo destinado à assinatura. As respostas das questões objetivas devem ser preenchidas da seguinte maneira: ●
- ✓ Na Folha de Respostas, só é permitido o uso de caneta esferográfica transparente de cor azul ou preta. Esse documento deve ser devolvido ao fiscal na saída, devidamente preenchido e assinado.

### Sobre a duração da prova e a permanência na sala

- ✓ O prazo de realização da prova é de 04 (quatro) horas, incluindo a marcação da Folha de Respostas.
- ✓ Após 60 (sessenta) minutos do início da prova, o candidato estará liberado para utilizar o sanitário ou deixar definitivamente o local de aplicação, não podendo, no entanto, levar o Caderno de Questões e nenhum tipo de anotação de suas respostas.
- ✓ O candidato poderá levar consigo o Caderno de Questões somente se aguardar em sala até o término do prazo de realização da prova estabelecido em Edital.
- ✓ Os três últimos candidatos só poderão retirar-se da sala juntos, após assinatura do Termo de Fechamento do Envelope de Retorno.

### Sobre a divulgação das provas e dos gabaritos

- ✓ As provas e os gabaritos preliminares estarão disponíveis no site do **Instituto AACP** no endereço eletrônico **www.institutoaocp.org.br**, conforme previsto em Edital.



**instituto  
aocp**

## Língua Portuguesa

### A nova geração de bebês com plásticos

*Micropartículas já estão em nossos corpos desde a gestação*

Uma das invenções modernas de mais impacto sobre a humanidade foi o plástico, cuja praticidade e versatilidade deram ensejo a que a indústria fabricasse milhões de toneladas por ano. Porém, a produção cada vez maior de itens, alguns dos quais rapidamente descartáveis, virou um problema, dada a longevidade do material no ambiente. Não só a degradação ambiental, mas também o uso cotidiano do plástico produzem microplásticos, minúsculas partículas de tamanho inferior a um milímetro, já presentes por todo o planeta: no ar, nas águas, nas plantas, nos animais e nos alimentos.

Nos últimos anos, micro e nanopartículas plásticas foram detectadas em órgãos, fezes e sangue humanos. (...) Além de uma possível toxicidade dos componentes plásticos em si, o material que é degradado no ambiente pode se agregar a outros poluentes, incluindo compostos tóxicos que, embora banidos há décadas, ainda persistem contaminando o planeta. (...)

Até mesmo a placenta pode ser contaminada: em 2021, um grupo de pesquisadores italianos encontrou, pela primeira vez, a presença de microplásticos medindo de 5 a 10 micrômetros em quatro de seis placentas analisadas. (...)

Pesquisas mais recentes analisaram outras amostras de placentas, obtidas de parto vaginal ou cesárea, e encontraram microplásticos em todas elas. As "plasticentas", como foram denominadas, são uma clara representação dessa nova geração da humanidade. (...)

Experimentos feitos em camundongos mostraram alterações cerebrais, cognitivas e comportamentais, em filhotes cujas mães ingeriram grandes quantidades de microplásticos. Outro efeito observado nessas fêmeas é a redução da fertilidade e alterações no sistema imune. Camundongos machos também podem sofrer as consequências de uma dieta "plastificada", com redução nos níveis de testosterona e nos parâmetros de qualidade dos espermatozoides, além de danos nas células do sistema reprodutor.

Se o bebê já é exposto a microplásticos desde a gestação, após o nascimento a exposição é ainda maior, já que grande parte dos objetos que o circundam são de plástico. Se alimentado com mamadeira, a ingestão será inevitável. E nem o leite materno está a salvo: um estudo desse ano encontrou microplásticos de diferentes origens, como polietileno e polipropileno, em 26 de 34 amostras analisadas. A hipótese mais provável é que as mães foram contaminadas pelo consumo de alimentos, bebidas e produtos de higiene pessoal, e, assim, as micropartículas passaram para o leite. Mas o simples fato de respirar já nos torna suscetíveis à contaminação. Novamente, ainda não conseguimos avaliar se isso é de fato um risco a nossa saúde, e futuras pesquisas deverão estimar os prejuízos que a exposição desde o nascimento pode nos trazer.

Enquanto isso, a poluição gerada pela excessiva presença de plástico no mundo precisa ser combatida. No plano individual, podemos reduzir o consumo de itens e embalagens plásticas. No plano coletivo, incluindo indústrias, instituições e governos, é urgente a adoção de medidas para desacelerar a produção e incentivar o reaproveitamento — o apoio e o financiamento adequado à ciência serão fundamentais para tornar as próximas gerações mais saudáveis e sustentáveis.

Adaptado de: <https://www1.folha.uol.com.br/blogs/ciencia-fundamental/2023/02/a-nova-geracao-de-bebes-com-plasticos.shtml>. Acesso em: 30 out. 2023.

### 1

**De acordo com a leitura do texto, é correto afirmar que**

- (A) comprovou-se que as mães as quais apresentaram as chamadas "plasticentas" contaminaram-se por meio do consumo de alimentos, bebidas e produtos de higiene pessoal plastificados.
- (B) experimentos científicos detectaram a mesma quantidade de microplásticos nas placentas e no leite materno das mães envolvidas na pesquisa.
- (C) tanto a destruição da natureza quanto a utilização habitual do plástico em nossos dias geram detritos muito pequenos desse material, que já se encontram em todas as partes do globo terrestre.
- (D) em pesquisas recentes, camundongos fêmeas que ingeriram microplásticos também apresentaram variações no que tange aos níveis de testosterona no sangue.
- (E) foi verificado que crianças as quais consomem leite por meio de mamadeira são as que mais apresentam teor de plástico no sangue.

2

Os pronomes “que” destacados no texto referem-se, respectivamente, a

- (A) “o material”, “compostos tóxicos”, “grande parte dos objetos”, “os prejuízos”.
- (B) “o material”, “tóxicos”, “parte dos objetos”, “a exposição”.
- (C) “o material”, “compostos tóxicos”, “objetos”, “a exposição”.
- (D) “degradado no ambiente”, “tóxicos”, “grande parte dos objetos”, “os prejuízos”.
- (E) “degradado no ambiente”, “compostos tóxicos”, “grande parte dos objetos”, “os prejuízos”.

3

Dentre as expressões destacadas a seguir, a que exerce a mesma função sintática do termo sublinhado em “Uma das invenções modernas de mais impacto sobre a humanidade foi o plástico, (...)” é

- (A) “Porém, a produção cada vez maior de itens, alguns dos quais rapidamente descartáveis, virou um problema (...)”.
- (B) “Pesquisas mais recentes analisaram outras amostras de placentas (...)”.
- (C) “Outro efeito observado nessas fêmeas é a redução da fertilidade (...)”.
- (D) “(...) as consequências de uma dieta ‘plastificada’, com redução nos níveis de testosterona (...)”.
- (E) “Se alimentado com mamadeira, a ingestão será inevitável.”.

4

Analise o excerto a seguir:

“(...) após o nascimento a exposição é ainda maior, já que grande parte dos objetos que o circundam são de plástico. Se alimentado com mamadeira, a ingestão será inevitável.”.

Os conectivos destacados indicam, respectivamente,

- (A) causa e tempo.
- (B) causa e condição.
- (C) propósito e condição.
- (D) consequência e causa.
- (E) consequência e tempo.

5

Tendo em vista aspectos linguísticos que constituem o texto, analise as assertivas a seguir e assinale a alternativa que aponta as corretas.

- I. No período “Uma das invenções modernas de mais impacto sobre a humanidade foi o plástico, cuja praticidade e versatilidade deram ensejo a que a indústria fabricasse milhões de toneladas por ano.”, as palavras destacadas são acentuadas pelo mesmo motivo.
- II. Em “(...) incluindo compostos tóxicos que, embora banidos há décadas, ainda persistem contaminando o planeta. (...)”, a conjunção “embora” poderia ser substituída, sem prejuízo de sentido, por “apesar de”.
- III. No trecho “Além de uma possível toxicidade dos componentes plásticos em si, o material que é degradado no ambiente pode se agregar a outros poluentes (...)”, o termo destacado foi empregado em sentido conotativo.
- IV. Em “Mas o simples fato de respirar já nos torna suscetíveis à contaminação.”, o sinal indicativo de crase foi empregado devido à junção da preposição “a”, que rege o adjetivo “suscetíveis”, com o artigo definido “a”, o qual acompanha o substantivo feminino “contaminação”.
- V. Em “Mas o simples fato de respirar já nos torna suscetíveis à contaminação. Novamente, ainda não conseguimos avaliar se isso é de fato um risco a nossa saúde, (...)”, o pronome destacado poderia ser substituído, sem prejuízo gramatical, por “isto”.

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

6

**Assinale a alternativa em que a(s) vírgula(s) tenha(m) sido empregada(s) para isolar uma oração com valor explicativo.**

- (A) “Uma das invenções modernas de mais impacto sobre a humanidade foi o plástico, cuja praticidade e versatilidade deram ensejo a que a indústria fabricasse milhões de toneladas por ano.”.
- (B) “(...) já presentes por todo o planeta: no ar, nas águas, nas plantas, nos animais e nos alimentos.”.
- (C) “Além de uma possível toxicidade dos componentes plásticos em si, o material que é degradado no ambiente pode se agregar a outros poluentes (...)”.
- (D) “(...) em 2021, um grupo de pesquisadores italianos encontrou pela primeira vez a presença de microplásticos medindo de 5 a 10 micrômetros em quatro de seis placentas analisadas.”.
- (E) “(...) ainda não conseguimos avaliar se isso é de fato um risco a nossa saúde, e futuras pesquisas deverão estimar os prejuízos que a exposição desde o nascimento pode nos trazer.”.

7

**Assinale a alternativa em que a sentença em destaque tenha valor de finalidade.**

- (A) “Pesquisas mais recentes analisaram outras amostras de placentas, obtidas de parto vaginal ou cesárea, e encontraram microplásticos em todas elas.”.
- (B) “Se o bebê já é exposto a microplásticos desde a gestação, após o nascimento a exposição é ainda maior, já que grande parte dos objetos que o circundam são de plástico.”.
- (C) “Se o bebê já é exposto a microplásticos desde a gestação, após o nascimento a exposição é ainda maior (...)”.
- (D) “(...) e futuras pesquisas deverão estimar os prejuízos que a exposição desde o nascimento pode nos trazer.”.
- (E) “No plano coletivo, incluindo indústrias, instituições e governos, é urgente a adoção de medidas para desacelerar a produção (...)”.

8

**Considere o excerto:**

“Uma das invenções modernas de mais impacto sobre a humanidade foi o plástico, cuja praticidade e versatilidade deram ensejo a que a indústria fabricasse milhões de toneladas por ano.”

**Todas as opções a seguir têm sentido equivalente ao do termo destacado, EXCETO**

- (A) vez.  
 (B) revés.  
 (C) brecha.  
 (D) motivo.  
 (E) chance.

9

**Respeitando-se a norma-padrão, assinale a alternativa em que a reescrita de cada sentença manteve-se fiel à sintaxe e aos sentidos propostos no texto original.**

- (A) - “Porém, a produção cada vez maior de itens (...) virou um problema, dada a longevidade do material no ambiente.”.  
 - “Com a produção cada vez maior de itens (...), dada a longevidade do material no ambiente, gerou-se um problema.”.
- (B) - “Nos últimos anos, micro e nanopartículas plásticas foram detectadas em órgãos, fezes e sangue humanos.”.  
 - “Nos últimos anos, detectou-se micro e nanopartículas plásticas em órgãos, fezes e sangue humanos.”.
- (C) - “Não só a degradação ambiental, mas também o uso cotidiano do plástico produzem microplásticos, (...)”.  
 - “A degradação ambiental e o uso cotidiano do plástico produzem microplásticos, (...)”.
- (D) - “(..) em filhotes cujas mães ingeriram grandes quantidades de microplásticos.”.  
 - “(...) em filhotes cujas as mães consumiram quantidades grandes de microplásticos.”.
- (E) - “Mas o simples fato de respirar já nos torna suscetíveis à contaminação.”.  
 - “No entanto, o simples fato de respirar já torna-nos suscetíveis à contaminação.”.

10

Assinale a alternativa cujo verbo destacado esteja empregado no mesmo tempo verbal em que está a locução verbal sublinhada em:

“Camundongos machos também podem sofrer as consequências de uma dieta ‘plastificada’ (...)”.

- (A) “(...) praticidade e versatilidade deram ensejo a que a indústria fabricasse milhões de toneladas por ano.”.
- (B) “(...) a produção cada vez maior de itens (...) virou um problema, dada a longevidade do material no ambiente.”.
- (C) “Se alimentado com mamadeira, a ingestão será inevitável.”.
- (D) “(...) futuras pesquisas deverão estimar os prejuízos que a exposição desde o nascimento pode nos trazer.”.
- (E) “(...) é urgente a adoção de medidas para desacelerar a produção e incentivar o reaproveitamento (...)”.

## Raciocínio Lógico

11

Considere que a sequência (1, U, F, S, 5, 1, U, F, S, 5, 1, U, F, S, 5, ...) se estenda até o seu milésimo termo. Nesse caso, certamente, o termo da posição 999 será

- (A) 1.
- (B) U.
- (C) F.
- (D) S.
- (E) 5.

12

Considere as seguintes proposições:

**Proposição I: Alguma laranja é alaranjada.**

**Proposição II: Toda cenoura é alaranjada.**

**Conclusão: Alguma laranja é cenoura.**

Do ponto de vista lógico, é correto afirmar que

- (A) a conclusão pode ser obtida através das proposições apresentadas, visto que ambas (tanto cenoura quanto laranja) são alaranjadas.
- (B) a conclusão pode ser obtida através das proposições apresentadas com a utilização correta do conectivo “E” entre as proposições.
- (C) a conclusão pode ser obtida através das proposições apresentadas, desde que se use corretamente o conectivo “OU” entre as proposições.
- (D) a conclusão não pode ser obtida através das proposições apresentadas, sendo necessária a informação sobre qual conectivo deve ser utilizado.
- (E) a conclusão não pode ser obtida através das proposições apresentadas, visto que não há informações sobre a relação entre laranja e cenoura.

13

Considere que, do total de pessoas participando de um concurso, 13% disputam a vaga de Assistente de Alunos, 15% disputam a vaga para Assistente em Administração, 14% disputam a vaga para Técnico de Laboratório na área de Química, 11% disputam a vaga para Técnico de Laboratório na área de Biologia, 12% disputam a vaga para Técnico em Contabilidade, 10% disputam a vaga para Técnico em Farmácia, 9% disputam a vaga para Técnico em Radiologia e 640 pessoas disputam a vaga para Técnico em Tecnologia da Informação. Dessa forma, quantas pessoas disputam a vaga de Técnico de Laboratório na área de Biologia?

- (A) 440
- (B) 484
- (C) 550
- (D) 605
- (E) 121

14

Considerando verdadeira a afirmação “Todos os brasileiros se emocionaram com a final da Copa Libertadores”, então é, necessariamente, verdade que

- (A) nenhum brasileiro torce pelo Boca Juniors.
- (B) se Eduardo não se emocionou com a final da Copa Libertadores, então Eduardo não é brasileiro.
- (C) se Eduardo se emocionou com a final da Copa Libertadores, então Eduardo é jogador de futebol.
- (D) algum brasileiro não se emocionou com a final da Copa Libertadores.
- (E) brasileiros que torcem para o Boca Juniors não assistem futebol.

15

Considerando a resolução de certo problema, chegou-se à conclusão de que a melhor maneira para se efetuar certa divisão seria fracionar uma quantia total T em 111 partes iguais e, destas, considerar apenas 37 partes, o que representaria a fração  $\frac{37}{111}$ . Mais adiante, percebeu-se que havia um erro muito grande ao tentar fracionar tal quantia T em 111 partes e optou-se por fracioná-la em apenas 57 partes iguais, considerando 19 dessas partes, o que representaria a fração  $\frac{19}{57}$ . Por fim, visando minimizar os erros, optou-se por dividir a quantia T em apenas 3 partes iguais e, dessas, considerar 1 parte, o que representaria a fração  $\frac{1}{3}$ . Diante das frações citadas, é correto afirmar que

- (A)  $\frac{37}{111} > \frac{19}{57} > \frac{1}{3}$
- (B)  $\frac{37}{111} < \frac{19}{57} = \frac{1}{3}$
- (C)  $\frac{37}{111} = \frac{19}{57} = \frac{1}{3}$
- (D)  $\frac{37}{111} > \frac{19}{57} = \frac{1}{3}$
- (E)  $\frac{37}{111} = \frac{19}{57} > \frac{1}{3}$

## Informática

16

**Malwares** são programas maliciosos que podem assumir várias formas e realizar ações prejudiciais nos sistemas. Entre os diferentes tipos de *malwares*, o “vírus” é um dos mais conhecidos. Assinale a alternativa que apresenta a definição correta do *malware* “vírus”.

- (A) É um tipo de *malware* que se anexa a arquivos ou programas legítimos e se replica quando esses arquivos ou programas são executados.
- (B) É um tipo de *malware* que se disfarça como software legítimo, mas realiza ações maliciosas sem o conhecimento do usuário.
- (C) É um programa autônomo que se replica e se espalha para outros computadores em uma rede ou pela internet.
- (D) É um *malware* que registra todas as teclas digitadas em um teclado, capturando informações confidenciais, como senhas e informações de cartão de crédito.
- (E) Envolve a distribuição de *malware* por meio de anúncios maliciosos exibidos em sites legítimos.

17

O **Google Chrome** é um navegador de internet amplamente utilizado que oferece vários atalhos de teclado para facilitar a navegação e o acesso a recursos. No **Windows** e no **Linux**, um desses atalhos de teclado é “Shift + Esc”. Assinale a alternativa que apresenta a função correta do atalho “Shift + Esc” no **Google Chrome**.

**Obs.:** O caractere “+” foi utilizado apenas para interpretação.

- (A) Abrir o menu do **Google Chrome**.
- (B) Abrir o Gerenciador de favoritos.
- (C) Abrir a página do histórico em uma nova guia.
- (D) Abrir a página de downloads em uma nova guia.
- (E) Abrir o Gerenciador de tarefas do **Chrome**.

18

Qual dos seguintes é exclusivamente um navegador utilizado para busca na web?

- (A) **Microsoft Word**.
- (B) **Adobe Photoshop**.
- (C) **File Explorer**.
- (D) **Microsoft Edge**.
- (E) **Spotify**.

19

Na área da informática e da computação, é essencial compreender os conceitos e fundamentos que formam a base do funcionamento de sistemas e dispositivos. Um desses conceitos essenciais diz respeito aos componentes físicos de um computador: CPU, monitor, teclado e mouse. O termo utilizado para descrever coletivamente esses componentes físicos é

- (A) Hardware.
- (B) Software.
- (C) Armazenamento.
- (D) Pastas.
- (E) Processamento de Dados.

20

Dentro do **LibreOffice Calc** versão 7, em português, existem várias fórmulas e funções que facilitam os cálculos e análises de dados. Em determinadas situações, você pode precisar subtrair a soma dos valores de um intervalo de células específico de um valor em outra célula. A fórmula apropriada para realizar essa operação, subtraindo a soma dos valores no intervalo das células B10 a B14 do valor na célula B8, é

- (A) =B8:SOMA(B10-B14)
- (B) =B8-DIV(B10:B14)
- (C) =B8-SOMA(B10|B14)
- (D) =B8-SOMA(B10:B14)
- (E) =B10-B14SOMA(B8)

## Legislação

21

**Pedro é servidor público federal empossado em cargo de provimento efetivo e já atingiu a sua estabilidade no serviço público. De acordo com o que prevê a Lei Federal nº 8.112/1990, Pedro só perderá o cargo em virtude de**

- (A) sentença judicial transitada em julgado ou de processo administrativo disciplinar no qual lhe seja assegurada ampla defesa.
- (B) decisão administrativa cumulada com sentença judicial de primeira instância.
- (C) processo administrativo de outorga cumulado com sessão de conciliação negativa.
- (D) sentença judicial e processo conciliatório administrativo.
- (E) decisão judicial transitada em julgado em última instância e processo administrativo de controle, assegurada a ampla defesa.

22

**Maria está prestando alguns concursos, mas está em dúvida sobre o prazo de validade de um concurso público. De acordo com a Lei Federal nº 8.112/1990, o prazo de validade de um concurso público é de**

- (A) até três anos, podendo ser prorrogado uma única vez, por igual período.
- (B) até dois anos, podendo ser prorrogado uma única vez, por igual período.
- (C) até cinco anos, podendo ser prorrogado uma única vez, por igual período.
- (D) até um ano, podendo ser prorrogado sucessivas vezes até o limite máximo de cinco anos.
- (E) até dois anos, podendo ser prorrogado no máximo duas vezes, por iguais períodos.

23

**Em relação ao acesso a informações, com base na Lei Federal nº 12.527/2011, informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma a seguir e assinale a alternativa com a sequência correta.**

- ( ) A realização de audiências públicas não é uma forma de assegurar o acesso a informações públicas.
- ( ) São permitidas exigências relativas aos motivos determinantes da solicitação de informações de interesse público.
- ( ) É direito do requerente obter o inteiro teor de decisão de negativa de acesso, por certidão ou cópia.
- ( ) Não poderá ser negado acesso à informação necessária à tutela judicial ou administrativa de direitos fundamentais.

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

24

**Augusto é servidor público, ocupante de cargo técnico efetivo na Universidade Federal de Sergipe. De acordo com a Lei Federal nº 11.091/2005, o que é necessário para que haja a progressão de Augusto por mérito profissional?**

- (A) Obtenção pelo servidor de certificação em programa de capacitação compatível com o cargo ocupado.
- (B) Realização de curso de capacitação, permanência de cinco meses no mesmo cargo e aprovação em avaliação de desempenho individual.
- (C) Dezoito meses de efetivo exercício no padrão de vencimento, desde que o servidor apresente resultado fixado em programa de avaliação de desempenho, observado o respectivo nível de capacitação.
- (D) Avaliação individual de desempenho acima da média e doze meses de efetivo exercício.
- (E) Cumprimento da carga horária integral, ausência de faltas injustificadas e doze meses de efetivo exercício.

**25**

**Assinale a alternativa que apresenta corretamente o conceito de “padrão de vencimento”, de acordo com a Lei Federal nº 11.091/2005.**

- (A) Conjunto de atribuições e responsabilidades previstas na estrutura organizacional que são cometidas a um servidor.
- (B) Área específica de atuação do servidor, integrada por atividades afins ou complementares.
- (C) Qualificação da remuneração do servidor em decorrência da capacidade individual de produção.
- (D) Posição do servidor na escala de vencimento da carreira em função do nível de capacitação, cargo e nível de classificação.
- (E) Diretrizes e normas que regulam o desenvolvimento profissional dos servidores titulares de cargos que integram determinada carreira.

**26**

**A Lei Federal nº 13.709/2018 é a chamada Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Com base na referida norma, um dos fundamentos da disciplina da proteção de dados pessoais é**

- (A) a defesa dos direitos individuais em detrimento dos direitos coletivos.
- (B) a liberdade de expressão, de informação, de comunicação e de opinião.
- (C) o livre exercício da cidadania.
- (D) a eficiência dos órgãos públicos nas instituições.
- (E) o respeito à legalidade e liberdade ideológica.

**27**

**De acordo com a Lei Federal nº 13.709/2018, Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), assinale a alternativa que apresenta a definição correta de “controlador”.**

- (A) Pessoa jurídica de direito privado, a quem compete as decisões referentes ao processamento de dados pessoais em nome do operador.
- (B) Pessoa responsável pelo armazenamento dos dados e gestão do banco de dados.
- (C) Pessoa natural ou jurídica, de direito público ou privado, a quem competem as decisões referentes ao tratamento de dados pessoais.
- (D) Pessoa natural a quem se referem os dados pessoais que são objeto de tratamento.
- (E) Pessoa natural ou jurídica, de direito privado, responsável por atuar como canal de comunicação entre os titulares dos dados e a Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD).

**28**

**Carlos é servidor público federal e trabalha com o recebimento de processos administrativos. Certo dia, Carlos recebeu uma solicitação com documentos faltantes e se limitou a recusar, de forma imotivada, o recebimento desses documentos sem dar orientações ao interessado. No caso, conforme o disposto na Lei Federal nº 9.784/1999, a conduta de Carlos foi correta?**

- (A) Não foi correta, pois ele deveria orientar o interessado quanto ao suprimento de eventuais falhas.
- (B) Foi correta, já que o servidor pode se recusar a receber documentos, imotivadamente.
- (C) Foi correta, tendo em vista que o interessado em dar início a um processo administrativo deverá realizar o protocolo prévio.
- (D) Não foi correta, pois ele deveria ter recebido o processo administrativo e suprido a falta com a oitiva do interessado.
- (E) Foi correta, já que as falhas na documentação inviabilizam o recebimento de documentos pelo servidor, sendo desnecessária a motivação da sua decisão.

**29**

Um servidor público federal foi designado para atuar em um processo administrativo no qual existe impedimento de sua atuação em razão de interesse indireto na matéria. Com base no que dispõe a Lei Federal nº 9.784/1999, qual é a providência adequada?

- (A) Se o servidor se sentir prejudicado, poderá comunicar o fato ao seu superior hierárquico para que haja a dispensa de atuação.
- (B) O servidor poderá comunicar o fato ao seu superior hierárquico, que decidirá acerca da atuação.
- (C) Considerando que o interesse na matéria é indireto, o servidor não está obrigado a comunicar o fato.
- (D) O servidor deverá comunicar o fato à autoridade competente, abstenendo-se de atuar.
- (E) Nenhuma providência é necessária, já que a omissão do servidor quanto à comunicação do fato não constitui falta para efeitos disciplinares.

**30**

Joaquim é servidor público e, no exercício da função, cometeu conduta culposa que gerou uma vantagem patrimonial indevida em razão do exercício de cargo. Com base no que dispõe a Lei Federal nº 8.429/1992, assinale a alternativa correta.

- (A) Joaquim cometeu ato de improbidade administrativa que importa em enriquecimento ilícito.
- (B) Joaquim cometeu ato de improbidade administrativa que causa prejuízo ao erário.
- (C) Joaquim cometeu ato de improbidade administrativa que atenta contra os princípios da administração pública.
- (D) A penalidade aplicável a Joaquim pelo ato de improbidade administrativa será reduzida pela metade em razão da conduta culposa.
- (E) Não houve ato de improbidade administrativa punível nos termos da referida lei, tendo em vista que a conduta foi culposa.

## Conhecimentos Específicos

**31**

O artigo 43 da RDC nº 611, de 9 de março de 2022, estabelece diretrizes para os procedimentos realizados em serviços de radiologia diagnóstica ou intervencionista. De acordo com esse artigo, é fundamental que todos os procedimentos sigam os "princípios gerais da proteção radiológica", com o objetivo de garantir a segurança do paciente, minimizando-se a exposição aos riscos inerentes de cada tecnologia, ao mesmo tempo que se deve garantir a qualidade das imagens e dos procedimentos realizados. Desse modo, qual dos princípios a seguir NÃO corresponde aos citados no artigo 43 da RDC nº 611/2022?

- (A) Princípio da justificação.
- (B) Princípio da otimização.
- (C) Princípio da limitação da dose.
- (D) Princípio da prevenção de acidentes.
- (E) Princípio da pluralidade.

**32**

De acordo com a Resolução RDC nº 611, de 9 de março de 2022, é necessário classificar os ambientes em áreas livres, supervisionadas ou controladas, levando em consideração as características das atividades realizadas em cada um deles. Nesse sentido, como devem ser classificadas as salas onde se realizam procedimentos radiológicos diagnósticos e intervencionistas, respectivamente?

- (A) Controlada; Controlada.
- (B) Controlada; Supervisionada.
- (C) Supervisionada; Controlada.
- (D) Supervisionada; Supervisionada.
- (E) Supervisionada; Livre.

**33**

A norma CNEN NN 3.01 é uma regulamentação da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN) que estabelece diretrizes básicas de segurança radiológica para a proteção de trabalhadores, indivíduos do público e do meio ambiente, em atividades que envolvem radiações ionizantes. Entre essas diretrizes, está a necessidade de proteção de mulheres grávidas ocupacionalmente expostas à radiação. A norma estabelece que, após a notificação de gravidez, a dose efetiva de radiação a que o feto pode estar exposto é de, no máximo,

- (A) 1 mSv por mês.
- (B) o limite de dose para o IOE.
- (C) 50 mSv.
- (D) 1 mSv durante o período de gestação.
- (E) 5 mSv.

**34**

O Instituto Nacional do Câncer – INCA – define a radioterapia como sendo um tratamento no qual se utilizam radiações ionizantes para destruir células de um tumor ou para impedir que elas se multipliquem. Em relação à radioterapia, é correto afirmar que

- (A) as prescrições de dose de radioterapia giram em torno de 3 a 8 mGy (miligray) no volume tumoral, e tais valores de dose não podem causar efeitos estocásticos.
- (B) na radioterapia de corpo inteiro (TBI – Total Body Irradiation), o paciente recebe doses entre 80 e 100 Gy no corpo todo, e, nesse caso, a maior preocupação é com a ocorrência de futuros efeitos estocásticos.
- (C) as prescrições de doses totais giram em torno de 20 a 70 Gy nos volumes tumorais, e, como as doses envolvidas em radioterapia são capazes de causar reações teciduais, os tratamentos radioterápicos devem ser muito bem planejados e muito bem executados.
- (D) o principal efeito colateral da radioterapia é o surgimento de efeitos estocásticos no corpo todo do paciente, uma vez que, logo após a aplicação, tem-se a radiação ionizante empregada no tratamento circulando por toda a corrente sanguínea.
- (E) as doses de radiação ionizante empregadas na radioterapia se assemelham a doses de procedimentos de radiodiagnóstico comum, sendo que, em ambos os casos, pode-se ter reações teciduais, daí a necessidade de proteções em ambas as práticas.

**35**

Paciente é encaminhada para o setor de radioterapia para iniciar tratamento de mama, cuja prescrição prevê a utilização de bólus de 1 cm. Após preparar os acessórios e posicionar a paciente para a entrega da dose do dia, o profissional das técnicas radiológicas percebe que a sala só dispõe de um bólus de 0,5 cm. Nesse caso, o profissional deve

- (A) não utilizar bólus e aumentar a distância foco-pele em 1 cm.
- (B) não proceder com a aplicação e solicitar instrução do físico médico.
- (C) não utilizar bólus e diminuir a distância foco-pele em 1 cm.
- (D) utilizar o bólus de 0,5 cm e aumentar a distância foco-pele em 0,5 cm.
- (E) utilizar o bólus de 0,5 cm e diminuir a distância foco-pele em 0,5 cm.

**36**

Um profissional das técnicas radiológicas, lotado em um setor de radioterapia, recebe um paciente para realização de procedimento de betaterapia. A ficha de prescrição indica uma dose total de 20 Gy em campo único, a ser dividida em 10 sessões de tratamento, e a taxa de dose atual da fonte é de 400 cGy/h. Dessa maneira, em cada aplicação diária, o profissional deverá aplicar a fonte por um tempo de

- (A) 30 minutos.
- (B) 45 minutos.
- (C) 60 minutos.
- (D) 05 minutos.
- (E) 15 minutos.

**37**

Um profissional de técnicas radiológicas realizou um exame e, usando uma tabela de técnicas preestabelecidas, afixada na sala de exames, aplicou os parâmetros de 60 kVp e 8 mAs. No entanto, percebendo a necessidade de se realizar uma diminuição no contraste (obter mais efeito de escala longa), o profissional optou por aumentar o kVp em nove unidades (15%) e por ajustar o valor do mAs. Dessa forma, para garantir o mesmo padrão de densidade óptica, o novo valor do mAs a ser aplicado pelo técnico deverá ser de

- (A) 24 mAs.
- (B) 16 mAs.
- (C) 4 mAs.
- (D) 1 mAs.
- (E) 0,1 mAs.

**38**

Uma característica notável do equipamento de mamografia é o design exclusivo do tubo de raios X, que possui um alvo de molibdênio com pontos focais pequenos, medindo 0,3 e 0,1 mm. Tais pontos focais têm esse tamanho específico devido ao tamanho microscópico das calcificações cancerígenas, normalmente inferiores a 1,0 mm. O tamanho do ponto focal é diretamente relacionado a um fator crucial para a qualidade da imagem. Esse fator é o(a)

- (A) contraste.
- (B) relação sinal-ruído.
- (C) efeito anódico.
- (D) resolução espacial.
- (E) compressão.

**39**

Um profissional de técnicas radiológicas recebe uma requisição médica de exame de tórax a ser realizado em um paciente pediátrico, de porte mesomorfo. Para proceder com o atendimento dessa requisição e produzir uma imagem com densidade óptica adequada, com menor interferência de movimentos involuntários do paciente, esse profissional deve utilizar

- (A) 90 a 100 kV e parâmetro mA intermitente (foco médio), uma vez que o parâmetro mA não afeta o tempo de exposição.
- (B) 70 a 85 kV e parâmetro mA com maiores valores (foco grosso), que resulta em um tempo de exposição mais curto.
- (C) 110 a 130 kV e parâmetro mA com maiores valores (foco fino), que resulta em um tempo de exposição mais longo.
- (D) 120 a 150 kV e parâmetro mA com menores valores (foco grosso), que implica em um tempo de exposição mais curto.
- (E) 40 a 50 kV e parâmetro mA com menores valores (foco médio), o que implica em um tempo de exposição maior que 10 segundos.

**40**

Um paciente dá entrada na emergência com uma lesão no tórax. O médico da sala suspeita que um pneumotórax pode estar presente no pulmão direito. O paciente não consegue ficar em pé ou sentado ereto. Nesse caso, para confirmar a presença do pneumotórax, o técnico deve realizar a incidência com o posicionamento em

- (A) decúbito lateral com o lado afetado para cima.
- (B) decúbito lateral com o lado afetado para baixo.
- (C) PA durante a expiração e inspiração.
- (D) lordótica em AP.
- (E) trendelenburg em AP.

**41**

Um paciente pediátrico de dois anos de idade foi encaminhado para o setor de radiologia para realizar exames radiográficos de rotina do abdome. Normalmente, são realizadas apenas uma incidência em posição deitada e outra com feixe de raios horizontais, para mostrar os níveis hidroaéreos (ar líquido). No entanto, pode ser difícil obter uma posição deitada lateral em pacientes pediátricos nessa faixa etária. A posição preferida, nesse caso, é uma incidência abdominal ereta AP. Nesse contexto, o dispositivo de imobilização que o técnico em radiologia deverá utilizar é o(a)

- (A) dispositivo de tórax vertical.
- (B) mesa supina de Bucky.
- (C) pigg-O-Stat.
- (D) quadro de retenção em acrílico.
- (E) goniômetro.

**42**

Para obter melhor exposição do filme radiográfico, não se utiliza diretamente o feixe de raios X. Em vez disso, empregam-se as telas de intensificação radiográfica, que emitem luz quando expostas aos raios X. Essa luz é a responsável por expor o filme radiográfico, e sua cor deve ser combinada com a resposta do filme para obter melhores resultados.

O enunciado refere-se

- (A) ao contraste radiográfico.
- (B) à lei da escala de HU.
- (C) à densidade óptica do filme radiográfico.
- (D) à vida útil do filme radiográfico.
- (E) ao casamento espectral.

43

A tomografia computadorizada (TC) tem um papel fundamental e indispensável no processo de planejamento radioterápico. Na TC, a escala Hounsfield é uma medida que quantifica a atenuação da intensidade de um feixe de raios X ao atravessar os diferentes tecidos e estruturas do corpo humano. O valor de HU (Unidade Hounsfield) varia conforme o tecido, de acordo com as quantidades de fótons de raios X transmitidas, tendo a referida escala valores entre -1000 a +1000. Em se tratando de tecido gorduroso, o valor aproximado na escala HU é de

- (A) -100.
- (B) -1000.
- (C) +50.
- (D) +500.
- (E) +1000.

44

A tomografia computadorizada é um método de imagem não convencional que utiliza raios X. Durante o procedimento, um feixe de raios X colimado é direcionado para o paciente e, ao passar pelo corpo, é atenuado. Essa atenuação é medida por um arranjo de detectores. O sinal captado pelos detectores é registrado e analisado por um computador, que realiza a reconstrução da imagem. Por fim, a imagem resultante é exibida em um monitor, permitindo a visualização das estruturas internas do corpo. Qual é o corte anatômico que representa a imagem-base na tomografia computadorizada?

- (A) Cortes coronais.
- (B) Cortes angulares.
- (C) Cortes axiais.
- (D) Cortes multidirecionais.
- (E) Cortes antero-obliquos

45

Uma imagem digital é composta de um número finito de elementos, cada um com localização e valor específicos. Esses elementos são chamados de pixels. É possível formar imagens a partir de quase todo o espectro de radiações eletromagnéticas, desde as ondas de rádio até a radiação gama. As ondas de rádio fazem parte do processo de formação da imagem em

- (A) medicina nuclear.
- (B) ressonância magnética nuclear.
- (C) radiografia.
- (D) tomografia.
- (E) fluoroscopia.

46

Na formação de imagens por ressonância magnética, diferentes parâmetros de contraste afetam simultaneamente o contraste da imagem, resultando em imagens com contraste misto. Para solucionar isso, é necessário ajustar o contraste da imagem focando em um parâmetro específico, em detrimento dos outros. Isso é feito através da configuração de valores de tempo de repetição (TR) e tempo de eco (TE) para uma sequência de pulso específica. Em um procedimento, o profissional das técnicas radiológicas precisa obter um maior sinal para gordura, em comparação com a água, devendo ajustar os parâmetros TR e TE, com base no valor de ponderação em T1. Nesse caso, de que maneira o técnico deve configurar os tempos desses parâmetros?

- (A) Alto TR; alto TE.
- (B) Baixo TR; alto TE.
- (C) Baixo T2; alto T1.
- (D) Baixo T1; baixo T2.
- (E) Baixo TR; baixo TE.

47

Um técnico em radiologia, ao manipular uma fonte não selada de um serviço de Medicina Nuclear, acidentalmente, deixa cair o frasco com material radioativo na bancada de manipulação, derramando o líquido radioativo, emissor de radiação alfa e beta. Imediatamente, o profissional segue os procedimentos de descontaminação estabelecidos no plano de proteção radiológica da instalação e passa a realizar um levantamento radiométrico para verificar a eficácia do referido procedimento. Nesse caso, para proceder com o levantamento e aferir se conseguiu eliminar a contaminação da superfície por completo, o profissional deve empregar

- (A) um monitor Geiger calibrado para fótons e em equivalente de dose ambiente direcional.
- (B) um activímetro calibrado.
- (C) um analisado multicanal de iodeto de sódio ativado com permanganato de tálio.
- (D) um monitor Geiger com sonda pancake calibrada para contaminação.
- (E) um cromatógrafo de camada delgada.

48

A radiografia digital surgiu nos anos 1980 como radiografia computadorizada (CR). Ela é baseada na luminescência fotoestimulável, em que os raios X interagem com uma placa de armazenamento de fósforo e formam uma imagem latente. Essa imagem se torna visível quando liberados os elétrons excitados com um feixe de luz estimulante do laser. Ao retornar ao estado fundamental, os elétrons emitem luz de curto comprimento de onda, proporcional à intensidade dos raios X. Esse sinal de luz é digitalizado e reconstruído como uma imagem médica. Diante disso, assinale a alternativa que apresenta um dos materiais utilizados na confecção da placa de armazenamento de fósforo do CR.

- (A) Sulfeto de zinco.
- (B) Tungstato de cálcio.
- (C) Brometo de prata.
- (D) Haleto de flúor bário com európio.
- (E) Oxissulfureto de gadolínio.

49

Conforme a Resolução RDC 611, publicada em 09 de março de 2022, é correto afirmar que

- (A) é facultado às profissionais das técnicas radiológicas que só notifiquem sua gravidez ao responsável legal a partir do sexto mês, por se tratar de uma questão de foro íntimo e para se resguardar de eventuais mudanças indesejadas de setor e de funções.
- (B) o Programa de Educação Permanente deve contemplar capacitação e treinamento inicial e de forma descontinuada, com frequência mínima a cada três anos, ou em intervalos maiores, a critério da Vigilância Sanitária regional.
- (C) os membros da equipe devem utilizar os EPIs adequados de forma facultativa e esporádica, visando sempre maximizar os riscos.
- (D) todo indivíduo ocupacionalmente exposto a raios X deve estar submetido à monitoração individual de dose de radiação ionizante com germânio hiper puro ou com dosímetros de albedo, da mesma maneira que são submetidos os indivíduos que estão realizando os exames de radiodiagnóstico na condição de pacientes.
- (E) compete a cada membro da equipe estar ciente do conteúdo da Resolução RDC 611, dos riscos associados ao seu trabalho, das normas, rotinas, protocolos, procedimentos operacionais relacionados ao seu trabalho, e de suas responsabilidades na proteção dos pacientes, de si mesmo e de outros.

50

A melhoria da proteção radiológica em radiologia diagnóstica visa, prioritariamente, reduzir a exposição à radiação, tanto de pacientes quanto de profissionais envolvidos. Em relação aos três fatores essenciais da radioproteção, analise as assertivas e assinale a alternativa que aponta a(s) correta(s).

- I. Tempo: a dose de radiação recebida é diretamente proporcional ao tempo de exposição a uma fonte de radiação ionizante.
- II. Distância: a intensidade da radiação ionizante decresce de forma inversamente proporcional ao quadrado da distância a uma fonte de radiação ionizante  $I_1/I_2 = (d_2/d_1)^2$ .
- III. Blindagem: a espessura adequada de uma blindagem depende da energia da radiação incidente e do material atenuador.

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

