

Nível Médio – Profissionais de Saúde

Técnico em Radiologia Médica

TIPO 4 – AZUL

Informações Gerais

- Você receberá do fiscal de sala:
 - uma folha de respostas destinada à marcação das respostas das questões objetivas;
 - esse caderno de prova contendo **50 (cinquenta)** questões objetivas, cada qual com **cinco** alternativas de respostas (A, B, C, D e E).
- Verifique se seu caderno está completo, sem repetição de questões ou falhas. Caso contrário, notifique imediatamente o fiscal de sala para que sejam tomadas as devidas providências.
- As questões objetivas são identificadas pelo número situado acima do seu enunciado.
- Ao receber as folhas de respostas da prova objetiva você deve:
 - conferir seus dados pessoais, em especial seu nome, número de inscrição e o número do documento de identidade;
 - ler atentamente as instruções para o preenchimento da folha de respostas;
 - marcar nas folhas de respostas da prova objetiva o campo relativo à confirmação do tipo/cor de prova, conforme o caderno que você recebeu;
 - assinar seu nome, apenas nos espaços reservados, com caneta esferográfica de tinta azul ou preta.
- Durante a aplicação da prova não será permitido:
 - qualquer tipo de comunicação entre os candidatos;
 - levantar da cadeira sem a devida autorização do fiscal de sala;
 - portar aparelhos eletrônicos, tais como *bipe*, telefone celular, agenda eletrônica, *notebook*, *palmtop*, receptor, gravador, máquina de calcular, máquina fotográfica digital, controle de alarme de carro etc., bem como relógio de qualquer modelo, óculos escuros ou quaisquer acessórios de chapelaria, tais como chapéu, boné, gorro etc. e, ainda, lápis, lapiseira (grafite), corretor líquido e/ou borracha. Tal infração poderá acarretar a eliminação sumária do candidato.
- O preenchimento das respostas da prova objetiva, de inteira responsabilidade do candidato, deverá ser feito com caneta esferográfica de tinta indelével de cor preta ou azul. **Não será permitida a troca da folha de respostas por erro do candidato.**
- O tempo disponível para a realização da prova é de **4 (quatro) horas, já incluído** o tempo para a marcação da folha de respostas da prova objetiva.
- Reserve tempo suficiente para o preenchimento de suas respostas. Para fins de avaliação, serão levadas em consideração apenas as marcações realizadas nas folhas de respostas da prova objetiva, não sendo permitido anotar informações relativas às suas respostas em qualquer outro meio que não seja o próprio caderno de provas.
- Somente após decorrida **2 (duas) horas** do início da prova você poderá retirar-se da sala de prova, contudo sem levar o caderno de provas.
- Somente no decorrer dos últimos **sessenta minutos** do período da prova, você poderá retirar-se da sala levando o caderno de provas.
- Ao terminar a prova, entregue a folha de respostas ao fiscal da sala e deixe o local de prova. Caso você se negue a entregar, será eliminado do concurso.
- A FGV realizará a coleta da impressão digital dos candidatos na folha de respostas.
- Os candidatos poderão ser submetidos a sistema de detecção de metais quando do ingresso e da saída de sanitários durante a realização das provas. Ao sair da sala, ao término da prova, o candidato não poderá usar o sanitário.
- Os gabaritos preliminares das provas objetivas serão divulgados no dia **20/05/2014**, no endereço eletrônico www.fgv.br/fgvprojetos/concursos/susam.
- O prazo para interposição de recursos contra os gabaritos preliminares será das 0h00min do dia **21/05/2014** até às 23h59min do dia **22/05/2014**, observado o horário oficial de Manaus, no endereço www.fgv.br/fgvprojetos/concursos/susam, por meio do Sistema Eletrônico de Interposição de Recurso.

Língua Portuguesa

País precisa racionalizar consumo de eletricidade?

Há previsão de chuvas para a maior parte das regiões do país nos próximos dias. Ainda assim, por força da longa estiagem que afetou o Sudeste e o Centro-Oeste, o Operador Nacional do Sistema Elétrico (NOS) trabalha com uma estimativa de que no atual período úmido o volume de chuvas não ultrapasse 67% da média histórica nas áreas que abrigam os principais reservatórios das hidrelétricas.

No Sudoeste, o volume de água acumulada nos reservatórios caiu para o mesmo patamar registrado em igual período em 2001 (34%), ano em que o país teve de recorrer a um programa de racionamento de eletricidade. Desde então muita coisa aconteceu para reduzir a necessidade de um novo racionamento. Linhas de transmissão foram instaladas, aumentando a capacidade de transferência de eletricidade de uma região para outra (em 2001, de fato, a energia que sobrava no Sul ou no Norte não pôde ser transferida para o Sudeste e o Nordeste). O parque gerador também recebeu considerável reforço de usinas termoeletricas e há uma crescente contribuição da energia eólica, ainda que em termos relativos essa participação não ultrapasse 1% da eletricidade consumida.

Mas a verdade é que a oferta de energia depende agora dos humores de São Pedro. A hidroeletricidade responde por mais de 70% da capacidade de geração, e praticamente todas as novas usinas hidráulicas operam a fio d'água, ou seja, dependem da vazão dos rios. Se estivessem concluídas, as usinas de Jirau e Santo Antônio, no Madeira, e Belo Monte, no Xingu, poderiam estar operando a plena capacidade em face da grande cheia dos rios que as abastecem.

Os reservatórios remanescentes não mais asseguram o suprimento de eletricidade do país por vários anos, e sim por meses.

Em pleno período úmido, quando a ocorrência de chuvas abundantes ainda é possível, talvez não faça sentido a adoção já de um plano de racionamento de energia. Com a economia crescendo pouco, o racionamento precipitado poderia ter impacto negativo desnecessário sobre a produção, já debilitada por outros fatores. No entanto, como a situação dos reservatórios está em ponto crítico e a previsão de chuvas é incerta, o mínimo que se deveria esperar das autoridades seria um esforço em prol da racionalização do uso de energia, como primeira iniciativa. No passado, a população e os setores produtivos deram provas de que respondem com presteza aos estímulos à racionalização do consumo de eletricidade. E, se preciso for, todos estariam preparados para o racionamento, em um segundo momento.

O que não pode é o governo ficar de braços cruzados, por causa do ano eleitoral, fingindo que não há qualquer risco de desabastecimento. Por causa de seus interesses políticos, o governo não deveria jogar com a sorte e expor a população a uma situação com consequências muito sérias se o país tiver de ser submetido, mais tarde, a um forte racionamento de energia.

(Opinião, O Globo, 07/03/2014)

01

Após a leitura do texto, é correto afirmar que o título tem valor de

- (A) conselho ao governo.
- (B) crítica à falta de chuvas.
- (C) alerta contra um risco.
- (D) elogio às medidas governamentais.
- (E) informação à população.

02

Assinale a opção em que os dois vocábulos **não** fazem o plural da mesma forma.

- (A) previsão – vazão.
- (B) região – população.
- (C) transmissão – situação.
- (D) adoção – cidadão.
- (E) geração – contribuição.

03

Assinale a frase que apresenta forma verbal na **voz passiva**.

- (A) "Linhas de transmissão foram instaladas..."
- (B) "Se estivessem concluídas, as usinas de Jirau e Santo Antônio..."
- (C) "...podiam estar operando a plena capacidade..."
- (D) "...o racionamento precipitado poderia ter impacto negativo..."
- (E) "O que não pode é o governo ficar de braços cruzados..."

04

Assinale a frase em que a preposição "**para**" tem valor de finalidade, de forma **diferente** dos demais casos.

- (A) "Há previsão de chuvas para a maior parte das regiões..."
- (B) "...a água acumulada nos reservatórios caiu para o mesmo patamar..."
- (C) "...muita coisa aconteceu para reduzir a necessidade de um novo racionamento..."
- (D) "...a transferência de eletricidade de uma região para outra..."
- (E) "...não pôde ser transferida para o Sudeste..."

05

"...seria um esforço **em prol da** racionalização..."

A expressão sublinhada significa

- (A) "com a finalidade de".
- (B) "apesar da".
- (C) "contrário à".
- (D) "através da".
- (E) "a favor da".

06

Os jornais falam frequentemente sobre a racionalização do uso da água e, para isso, sugerem algumas medidas.

Assinale a opção que **não** serve como exemplo para essa racionalização.

- (A) Levar pouco tempo no banho.
- (B) Não lavar calçadas com mangueira.
- (C) Não deixar torneiras abertas sem necessidade.
- (D) Consertar rapidamente os casos de vazamento.
- (E) Não dar descarga nos vasos sanitários.

07

O texto aconselha ao governo que

- (A) fique de braços cruzados.
- (B) não decrete racionamento de energia.
- (C) reduza a necessidade de um novo racionamento.
- (D) tome atitudes prudentes, se necessárias.
- (E) confie nas mudanças climáticas anunciadas.

08

“Há previsão de chuvas para a maior parte das regiões do país nos próximos dias. Ainda assim, por força da longa estiagem que afetou o Sudeste e o Centro-Oeste, o Operador Nacional do Sistema Elétrico (NOS) trabalha com uma estimativa de que no atual período úmido o volume de chuvas não ultrapasse 67% da média histórica...”.

Nesse segmento inicial do texto, o termo “ainda assim” tem valor semântico de

- (A) oposição, equivalendo a “mas”.
- (B) concessão, equivalendo a “apesar de”.
- (C) tempo, equivalendo a “logo que”.
- (D) comparação, equivalendo a “assim como”.
- (E) finalidade, equivalendo a “para que”.

09

Assinale a opção em que o conectivo “e” tem valor adversativo (oposição) e não aditivo (adição).

- (A) “...longa estiagem que afetou o Sudeste e o Centro-Oeste...”
- (B) “...recebeu considerável reforço de usinas termoelétricas e há uma crescente contribuição da energia eólica,...”
- (C) “...asseguram o suprimento de eletricidade do país por vários anos, e sim por meses”
- (D) “No passado, a população e os setores produtivos deram provas...”
- (E) “...o governo não deveria jogar com a sorte e expor a população a um risco...”

10

“Ainda assim, por força da longa estiagem que afetou o Sudeste e o Centro-Oeste, o Operador Nacional do Sistema Elétrico (NOS) trabalha com uma estimativa de que no atual período úmido o volume de chuvas não ultrapasse 67% da média histórica nas áreas que abrigam os principais reservatórios das hidrelétricas”.

Nesse segmento do texto, é correto colocar uma vírgula

- (A) após a forma verbal “abrigam”.
- (B) após o substantivo “áreas”.
- (C) após o substantivo “estimativa”.
- (D) após “de que” e antes de “o volume”.
- (E) após “chuvas” e antes de “nas áreas”.

11

“No Sudoeste, o volume de água acumulada nos reservatórios caiu para o mesmo patamar registrado em igual período em 2001 (34%), ano em que o país teve de recorrer a um programa de racionamento de eletricidade”.

Desse segmento inicial do segundo parágrafo deduz-se que

- (A) há o mesmo risco de racionamento, como antes.
- (B) não vai haver racionamento, por haver condições diferentes de antes.
- (C) são bem diferentes as situações atual e anterior.
- (D) ocorrerá uma queda maior do volume de água nos reservatórios.
- (E) acontecerá um racionamento de eletricidade muito brando.

12

“o país teve de recorrer a um programa de racionamento”.

Assinale a opção que apresenta a forma de reescrever esse segmento, que altera o seu sentido original.

- (A) O Brasil foi obrigado a recorrer a um programa de racionamento.
- (B) O país teve como recurso recorrer a um programa de racionamento.
- (C) O Brasil foi levado a recorrer a um programa de racionamento.
- (D) O país obrigou-se a recorrer a um programa de racionamento.
- (E) O Brasil optou por um programa de racionamento.

13

“Desde então muita coisa aconteceu para reduzir a necessidade de um novo racionamento”.

Assinale a opção em que a forma sublinhada foi substituída incorretamente.

- (A) “...para que se reduza a necessidade...”.
- (B) “...a fim de que se reduzisse a necessidade...”.
- (C) “...com o intuito de reduzir-se a necessidade...”.
- (D) “...com o objetivo de reduzir a necessidade...”.
- (E) “...para a redução da necessidade...”.

14

Assinale a opção em que a mudança de posição dos termos altera o seu significado.

- (A) Longa estiagem.
- (B) Média histórica.
- (C) Considerável reforço.
- (D) Novo racionamento.
- (E) Chuvas abundantes.

15

Assinale a opção que mostra um antônimo adequado.

- (A) Energia eólica / Energia termoelétrica.
- (B) Impacto negativo / Impacto positivo.
- (C) Previsão incerta / Previsão duvidosa.
- (D) Consequências sérias / Consequências divertidas.
- (E) Forte racionamento / Intenso racionamento.

16

“No entanto, como a situação dos reservatórios está em ponto crítico,...”.

Assinale a opção que apresenta a conjunção que não substitui corretamente “no entanto”.

- (A) mas.
- (B) logo.
- (C) porém.
- (D) todavia.
- (E) entretanto.

17

“Em pleno período úmido, quando a ocorrência de chuvas abundantes ainda é possível, talvez não faça sentido a adoção já de um plano de racionamento de energia. Com a economia crescendo pouco, o racionamento precipitado poderia ter impacto negativo desnecessário sobre a produção, já debilitada por outros fatores”.

A partir do texto, a palavra sublinhada que apresenta um sinônimo adequado é

- (A) abundantes = reduzidas.
- (B) adoção = adiamento.
- (C) precipitado = apressado.
- (D) impacto = desastre.
- (E) debilitada = fortalecida.

18

“...todas as novas usinas hidráulicas operam a fio d’água, ou seja, dependem da vazão dos rios...”.

No segmento acima, o termo sublinhado indica

- (A) uma retificação de um erro anterior.
- (B) uma explicação de um termo anterior.
- (C) uma conclusão de um pensamento anterior.
- (D) uma informação sobre dado anterior.
- (E) uma indicação de uma causa de um fenômeno anterior.

A figura a seguir se refere às questões 19 e 20.

A charge a seguir aborda problemas de energia nos dias de hoje.



Chargeonline.com.br - © Copyright do autor

19

A partir da leitura do texto “País precisa racionalizar consumo de eletricidade?” e da análise da charge, avalie as afirmativas a seguir.

- I. A crise energética pode provocar o aumento do custo da energia.
- II. A longa estiagem abre a possibilidade de racionamento de energia.
- III. A crise energética pode levar a cortes no fornecimento de energia.

Assinale:

- (A) se somente a afirmativa I estiver correta.
- (B) se somente a afirmativa II estiver correta.
- (C) se somente a afirmativa III estiver correta.
- (D) se somente as afirmativas II e III estiverem corretas.
- (E) se todas as afirmativas estiverem corretas.

20

Na charge, a expressão facial do personagem demonstra

- (A) preocupação e medo.
- (B) medo e divertimento.
- (C) divertimento e dúvida.
- (D) dúvida e tristeza.
- (E) tristeza e preocupação.

Princípios e Organização do SUS

21

Assinale a opção que apresenta uma das competências da direção nacional do Sistema Único de Saúde.

- (A) Formar consórcios administrativos intermunicipais.
- (B) Gerir laboratórios públicos de saúde e hemocentros.
- (C) Fiscalizar os procedimentos dos serviços privados de saúde.
- (D) Formular, avaliar e apoiar políticas de alimentação e nutrição.
- (E) Acompanhar, controlar e avaliar as redes hierarquizadas do SUS.

22

A respeito das Conferências de Saúde, considerando o que dispõe a Lei nº 8.142/90, analise as afirmativas a seguir.

- I. As Conferências de Saúde reunir-se-ão a cada dois anos com a representação dos vários segmentos sociais.
- II. Nas Conferências de Saúde, a representação dos usuários deve ser paritária em relação ao conjunto dos demais segmentos.
- III. Um dos requisitos para que Municípios, Estados e o Distrito Federal recebam os recursos destinados às ações de saúde é que estes realizem Conferências de Saúde.

Assinale:

- (A) se somente a afirmativa I estiver correta.
- (B) se somente a afirmativa II estiver correta.
- (C) se somente a afirmativa III estiver correta.
- (D) se somente as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (E) se somente as afirmativas II e III estiverem corretas.

23

Sobre as Comissões Intergestores, de acordo com o Decreto nº 7.508/11, assinale a afirmativa correta.

- (A) São instâncias de pactuação consensual entre os entes federativos para definição das regras da gestão compartilhada do SUS.
- (B) São grupos com a finalidade de articular políticas e programas de interesse para a saúde, cuja execução envolva áreas não compreendidas no âmbito do SUS.
- (C) São órgãos colegiados compostos por representantes do governo, profissionais de saúde e usuários do SUS.
- (D) São estruturas responsáveis por organizar as ações e serviços de saúde com a finalidade de garantir a integralidade da assistência.
- (E) São espaços de discussão e negociação nos quais serão decididos onde e como os recursos destinados à saúde serão aplicados.

24

A respeito da Relação Nacional de Medicamentos Essenciais – RENAME, assinale a afirmativa **incorreta**.

- (A) O Ministério da Saúde poderá estabelecer regras diferenciadas de acesso a medicamentos de caráter especializado.
- (B) Os Estados, o Distrito Federal e os Municípios pactuarão, nas respectivas Comissões Intergestores, suas responsabilidades em relação à RENAME.
- (C) Os estados e os municípios não podem adotar relações específicas e complementares de medicamentos fora do estabelecido na RENAME.
- (D) A Relação Nacional de Medicamentos Essenciais deve ser atualizada pelos Estados a cada quatro anos.
- (E) Os entes federativos poderão ampliar o acesso do usuário à assistência farmacêutica, desde que questões de saúde pública o justifiquem.

25

Sobre as competências do Sistema Único de Saúde – SUS dispostas na Constituição Federal de 1988, analise as afirmativas a seguir.

- I. O SUS não deve participar da política e da execução das ações de saneamento básico.
- II. O SUS deve colaborar na proteção do meio ambiente, nele compreendido o ambiente do trabalho.
- III. O SUS deve incrementar o desenvolvimento científico e tecnológico dentro de sua área de atuação.

Assinale:

- (A) se somente a afirmativa I estiver correta.
- (B) se somente a afirmativa II estiver correta.
- (C) se somente a afirmativa III estiver correta.
- (D) se somente as afirmativas II e III estiverem corretas.
- (E) se todas as afirmativas estiverem corretas.

26

A atuação do Conselho Nacional de Saúde está diretamente ligada ao seguinte princípio do SUS:

- (A) Universalidade.
- (B) Participação Social.
- (C) Integralidade.
- (D) Descentralização.
- (E) Regionalização.

27

Conforme estabelecido na Lei Complementar nº 141/2012, a metodologia de alocação dos recursos estaduais e a previsão anual de recursos aos municípios, pactuadas pelos gestores estaduais e municipais, deverão ser explicitadas

- (A) nos planos estaduais de saúde.
- (B) nas programações anuais de saúde.
- (C) nos planos diretores de regionalização.
- (D) nas programações pactuadas e integradas.
- (E) nos relatórios de gestão.

28

O Estado transfere recursos destinados a financiar ações e serviços públicos de saúde para os Municípios.

Essa transferência é realizada diretamente para

- (A) os Conselhos Municipais de Saúde.
- (B) as Comissões de Controle Financeiro.
- (C) as Controladorias Municipais.
- (D) os Comitês de Auditoria Financeira.
- (E) os Fundos Municipais de Saúde.

29

Considerando o que dispõe a Constituição Federal/88 acerca da Saúde, analise as afirmativas a seguir.

- I. As ações de saúde são de relevância pública, cabendo ao Poder Público dispor sobre sua regulamentação, fiscalização e controle.
- II. O Sistema Único de Saúde será financiado com recursos do orçamento da Seguridade Social da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, além de outras fontes.
- III. A diretriz mais importante do SUS é o atendimento integral, com prioridade para as atividades preventivas, sem prejuízo dos serviços assistenciais.

Assinale:

- (A) se somente a afirmativa I estiver correta.
- (B) se somente a afirmativa II estiver correta.
- (C) se somente a afirmativa III estiver correta.
- (D) se somente as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (E) se somente as afirmativas II e III estiverem corretas.

30

Assinale a opção que apresenta uma competência da direção municipal do Sistema Único de Saúde.

- (A) Promover a descentralização dos serviços e das ações de saúde para os Municípios.
- (B) Controlar e fiscalizar os procedimentos dos serviços privados de saúde.
- (C) Coordenar e participar da execução das ações de vigilância epidemiológica.
- (D) Participar da formulação e da implementação das políticas de saneamento básico.
- (E) Definir e coordenar os sistemas de rede de laboratórios de saúde pública.

Conhecimentos Específicos

31

Em relação aos marcadores de imagem em uma radiografia convencional, analise as afirmativas a seguir.

- I. O importante é ter somente o nome e a lateralidade, caso haja, na parte inferior da radiografia.
- II. Deve ser informada apenas a lateralidade do órgão, caso haja.
- III. Devem estar descritos, de forma que não fiquem superpostos, o nome, o dia, a hora, a posição do paciente e a lateralidade, caso haja.

Assinale:

- (A) se somente as afirmativas II e III estiverem corretas.
- (B) se somente as afirmativas I e III estiverem corretas.
- (C) se somente as afirmativas I e II estiverem corretas.
- (D) se somente a afirmativa III estiver correta.
- (E) se somente a afirmativa II estiver correta.

32

Assinale a opção que indica corretamente as meias-vidas dos radioisótopos ^{99m}Tc , ^{67}Ga e ^{111}In , respectivamente,

- (A) 6 horas, 78 horas e 67 horas
- (B) 78 horas, 6 horas e 67 horas.
- (C) 67 horas, 78 horas e 6 horas.
- (D) 6 horas, 67 horas e 78 horas.
- (E) 99 horas, 67 horas, e 111 horas.

33

Em relação ao Código de Ética do profissional de Radiologia, assinale a afirmativa correta.

- (A) Compete ao Conselho Nacional orientar, disciplinar, e fiscalizar o exercício da profissão de técnico de Radiologia, bem como a aplicação de medidas disciplinares que possam garantir a fiel observância deste código.
- (B) Ao se inscrever no Conselho Regional, o técnico de Radiologia deixa de ter responsabilidade profissional, e o Conselho passa a assumir todas as responsabilidades pelo profissional.
- (C) O profissional técnico que, em decorrência de processo ético disciplinar, transitado em julgado, venha a ter cassado o exercício da atividade profissional, poderá ter acolhida nova inscrição no sistema CONTER/CRTs, caso obtenha nova diplomação.
- (D) Das entidades com atividades no âmbito da Radiologia, o profissional, proprietário ou não, quando na condição de supervisão, não responderá com o infrator pelas infrações éticas cometidas.
- (E) É vedado ao profissional utilizar animais de experimentação sem objetivos de enriquecer os horizontes de conhecimento das radiações e, conseqüentemente, de ampliar os benefícios para a sociedade.

34

Os efeitos biológicos da radiação são decorrentes do uso das radiações ionizantes sobre o organismo. As alterações químicas provocadas pela radiação podem afetar uma célula de várias maneiras, resultando em morte prematura, impedimento ou retardo de divisão celular ou, ainda, modificação permanente que é passada para as células de gerações posteriores.

Esses efeitos biológicos podem ser classificados como estocásticos, determinísticos, somáticos, genéticos e imediatos.

Assinale a opção que descreve corretamente os efeitos estocásticos.

- (A) São efeitos em que a probabilidade de ocorrência é proporcional à dose de radiação recebida, sem existência de limiar.
- (B) São efeitos que surgem do dano nas células do corpo, e o efeito aparece na própria pessoa irradiada.
- (C) São efeitos causados por irradiação total ou localizada de um tecido, causando um grau de morte celular não compensado pela reposição ou reparo, com prejuízos detectáveis no funcionamento do tecido ou órgão.
- (D) São efeitos que surgem nos descendentes da pessoa irradiada, como resultado do dano produzido pela radiação em células dos órgãos reprodutores, as gônadas.
- (E) São efeitos produzidos por doses elevadas, acima do limiar, em que a severidade do dano aumenta com dose duplicada.

35

A limitação de dose efetiva de corpo inteiro para indivíduos ocupacionalmente expostos anualmente pode ser estabelecida como

- (A) 1 mSv.
- (B) 20 mSv.
- (C) 500 mSv.
- (D) 50 msv.
- (E) 15 mSv.

36

O ato ou a condição de estar submetido à radiação ionizante pode ser denominado de exposição. Dentre os tipos de exposição, assinale a opção que descreve corretamente o tipo de exposição potencial.

- (A) É a exposição a que o paciente é submetido, para fins de diagnóstico ou terapia, ou o indivíduo voluntário em programas de pesquisa médica, ou, ainda, o indivíduo exposto fora do contexto ocupacional.
- (B) É a exposição involuntária que decorre de situações de terrorismo ou sabotagem.
- (C) É a exposição que persiste ao longo do tempo.
- (D) É a exposição cuja ocorrência não pode ser prevista com certeza, mas que pode resultar de um acidente envolvendo diretamente uma fonte de radiação.
- (E) É a exposição normal ou potencial de um indivíduo em decorrência de seu trabalho ou treinamento em práticas autorizadas ou intervenções, excluindo-se a radiação natural do local.

37

As conseqüências que os efeitos biológicos das radiações podem trazer ao organismo dependem de uma série de fatores. Entre eles temos quatro principais: o tipo de radiação, o tipo de tecido vivo atingido, o tempo de exposição e a intensidade da fonte radioativa.

Considerando o fator do tipo de radiação, assinale a afirmativa correta.

- (A) A radiação Beta é a menos nociva, pois possui pouca interação com a matéria.
- (B) A radiação Beta interage com a matéria devido à sua baixa energia.
- (C) Entre as radiações Alfa, Beta e Gama, a Alfa é a menos nociva devido ao seu baixo teor de penetração.
- (D) As radiações Alfa, Beta e Gama possuem capacidade muito pequena de penetração.
- (E) As radiações X, Alfa, Beta e Gama são tipos de radiações naturais.

38

Quanto à classificação das áreas, assinale a afirmativa correta.

- (A) A área é controlada quando é necessária a adoção de medidas específicas de proteção e segurança para garantir que as exposições ocupacionais normais estejam em conformidade com os requisitos de otimização e limitação de dose.
- (B) A área é controlada quando, embora requeira a adoção de medidas específicas de proteção e segurança, devem ser feitas reavaliações regulares das condições de exposições ocupacionais, com o objetivo de determinar se a classificação continua adequada.
- (C) A área é controlada quando ela não está classificada.
- (D) A área é controlada quando as condições de exposição são mantidas, mesmo que medidas de proteção e segurança específicas não sejam normalmente necessárias.
- (E) A área é controlada quando estiver sob vigilância não classificada como livre.

39

No posicionamento radiográfico, os movimentos do esqueleto ósseo durante a inspiração e a expiração alteram muito as dimensões do tórax e, com isso, o volume torácico.

Durante a inspiração, para aumentar o volume do tórax, a cavidade torácica aumenta de diâmetro nas três dimensões.

A primeira dimensão a ser aumentada é o diâmetro

- (A) vertical.
- (B) transverso.
- (C) anteroposterior.
- (D) horizontal.
- (E) lateromedial.

40

Em uma radiografia de abdome na posição lateral, assinale a opção que indica as estruturas mais evidenciadas.

- (A) O contorno do fígado, do baço, dos rins, do estômago cheio de ar e segmentos do estômago, e o arco da sínfise púbica para a região da bexiga.
- (B) O diafragma e o máximo possível do abdome inferior, as alças do intestino preenchidas com ar no abdome, com detalhes dos tecidos moles, e regiões pré vertebrais.
- (C) O estômago e as alças do intestino preenchidas por ar e níveis hidroaéreos.
- (D) O estômago cheio de ar, as alças do intestino e níveis hidroaéreos, e os dois hemidiafragmas.
- (E) As asas ilíacas simétricas, as junções sacroilíacas e as margens externas da costela inferior.

41

Assinale a opção que indica as patologias demonstradas numa radiografia de tórax na incidência lateral.

- (A) Derrame pleural.
- (B) Pneumotórax.
- (C) Patologias situadas posteriormente ao coração, grandes vasos e esterno.
- (D) Patologias envolvendo os pulmões, diafragma e mediastino.
- (E) Descartar calcificações e massas sob as clavículas.

42

Analise o fragmento a seguir.

“A cavidade abdominopélvica pode ser dividida em _____ regiões utilizando dois planos horizontais ou transversais e dois planos verticais. Os dois planos transversal/horizontal são os planos _____ e _____.”

Assinale a opção que completa corretamente as lacunas do fragmento acima.

- (A) cinco – hipocôndrio – lombar
- (B) sete – médio lateral – lateromedial
- (C) dez – epigástrica – lateral
- (D) três – inguinal – umbilical
- (E) nove – transpilórico – transtuberular

43

Assinale a opção que descreve um fator que influencia o FOG.

- (A) Velocidade do filme.
- (B) pH do agente químico.
- (C) Densidade óptica.
- (D) Validade do filme.
- (E) Velocidade do disparo do Raio X.

44

Em relação às áreas supervisionadas, os titulares devem

- (A) sinalizá-las com símbolo internacional de radiação ionizante, bem como afixar instruções pertinentes nos pontos de acesso e em outros locais apropriados no interior dessas áreas.
- (B) implementar as medidas de proteção ocupacional estabelecidas no plano de proteção radiológica.
- (C) restringir o acesso por meio de procedimentos administrativos e por meio de barreiras físicas, devendo adequar o grau de restrição de acesso à magnitude e à probabilidade de ocorrência das exposições esperadas.
- (D) manter disponível nas entradas dessas áreas, conforme apropriado, equipamentos, vestimentas de proteção e instrumento de monitoração.
- (E) rever periodicamente as condições para determinar qualquer necessidade de adoção de medidas de proteção e segurança ou de mudanças nas delimitações físicas dessas áreas, considerando a necessidade de adoção de programa de monitoração rotineira de área e de indivíduos que nela trabalham.

45

Desde a introdução da varredura por Tomografia Computadorizada (TC) na prática clínica, os sistemas de equipamentos evoluíram por meio de estágios comumente chamados de gerações.

A cada nova geração de *scanners*, diminui o tempo de varredura. A diferenciação entre as gerações sucessivas de sistemas de varredura envolveu primariamente o movimento do tubo de raio X e os arranjos dos detectores.

Assinale a opção que descreve corretamente a terceira geração de *scanners*.

- (A) Produz feixes de raio X fino, da espessura de um lápis.
- (B) Fornece um feixe de raio X em forma de leque.
- (C) Possui um anel fixo de até 4.800 detectores que circundam completamente o paciente em um círculo completo.
- (D) Inclui um banco de até 960 detectores em posição ao tubo de raio X, que giram em conjunto ao redor do paciente, em um ciclo de 360 graus completo, para fornecer um corte de dados de tecidos.
- (E) Possui um tubo de raio X único que roda através de um arco de 360 graus durante a coleta de dados.

46

Em relação à *câmara escura*, assinale a afirmativa correta.

- (A) Os écrans com grãos grossos são menos rápidos, porém têm maior resolução.
- (B) Sempre devemos utilizar filme de base azul junto com écran de base azul, e filme de base verde junto com écran de base verde.
- (C) Os écrans sempre serão em número de quatro no interior do chassi, inclusive no exame de mamografia.
- (D) Os écrans azuis são mais utilizados que os verdes devido à sua velocidade.
- (E) As três fases do processamento radiográfico manual são a revelação, o banho enxaguador e a fixação.

47

Para realização de cintilografia miocárdica de esforço e repouso, o radiofármaco utilizado é o

- (A) ^{67}Ga lio.
- (B) $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -Sestamibi.
- (C) $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -Pirofosfato.
- (D) $^{99\text{m}}\text{Tc}$ (Pertecnetato de Sódio).
- (E) $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -DMSA.

48

Na cintilografia de perfusão pulmonar, em um adulto, a dose indicada para realização do exame é de

- (A) 4 mCi.
- (B) 1 mCi.
- (C) 10 mCi.
- (D) 500 mCi.
- (E) 15 mCi.

49

Em uma cintilografia óssea para pesquisa de metástase, o radiofármaco mais indicado e o tempo necessário para a aquisição das imagens após a administração do radiofármaco são, respectivamente,

- (A) $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MAA (Macro Agregado de Albumina) e 2 horas.
- (B) $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -Pirofosfato e 4 horas.
- (C) $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -MDP (difosfonado) e 3 horas.
- (D) ^{131}I e 24 horas.
- (E) ^{67}Ga e 30 minutos.

50

Em um serviço de Medicina Nuclear movimentado, recebendo dezenas de pacientes por dia, com estoque de inúmeros frascos com soluções líquidas do eluato do gerador, podem ocorrer, eventualmente, derramamentos acidentais.

Essas contaminações são classificadas em duas categorias: *maior* e *menor importância*, dependendo do radionuclídeo e da quantidade derramada.

A esse respeito, assinale a afirmativa correta.

- (A) São considerados acidentes maiores os que envolvem doses acima de 10mCi de ^{131}I .
- (B) São considerados acidentes maiores os que envolvem doses acima de 200 mCi de $^{99\text{m}}\text{Tc}$.
- (C) São considerados acidentes menores os que envolvem doses abaixo de 10 mCi de ^{131}I .
- (D) São considerados acidentes menores os que envolvem doses abaixo de 200mCi de $^{99\text{m}}\text{Tc}$, ^{201}Tl e ^{67}Ga .
- (E) São considerados acidentes menores os que envolvem doses abaixo de 100mCi de $^{99\text{m}}\text{Tc}$, ^{201}Tl e ^{67}Ga .

Realização

 **FGV PROJETOS**