



Data e horário da prova:

Domingo

23/02/2014

14 horas

(Horário de Brasília)

Realização



Cargo 204 – Técnico em Radiologia

INSTRUÇÕES

- Você receberá do fiscal:
 - um **caderno de questões** da prova objetiva contendo 50 (cinquenta) questões de múltipla escolha, com 5 (cinco) alternativas de resposta cada uma, e apenas uma alternativa correta;
 - um **cartão de respostas** ótico personalizado.
- Verifique se a numeração das questões, a paginação do **caderno de questões** e a codificação do **cartão de respostas** ótico estão corretas.
- Quando autorizado pelo **fiscal do IADES**, no momento da identificação, escreva no espaço apropriado do **cartão de respostas**, com a sua caligrafia usual, a seguinte frase:

Desenganos vão, desaparecem.

- Você dispõe de 4 (quatro) horas para fazer a prova objetiva, devendo controlar o tempo, pois não haverá prorrogação desse prazo. Esse tempo inclui a marcação do **cartão de respostas** ótico.
- Somente será permitido levar o **caderno de questões** da prova objetiva após 3 (três) horas e 30 (trinta) minutos do início da prova.
- Somente após decorrida 1 (uma) hora do início da prova, você poderá entregar seu **cartão de respostas** ótico e retirar-se da sala.
- Após o término da prova, entregue ao fiscal do **IADES** o **cartão de respostas** devidamente assinado.
- Deixe sobre a carteira apenas o documento de identidade e a **caneta esferográfica de tinta preta ou azul, fabricada de material transparente**.
- Não é permitida a utilização de qualquer aparelho eletrônico de comunicação. Desligue e guarde em embalagem fornecida pelo fiscal do **IADES**: máquina fotográfica; telefone celular; relógio; gravador; *bip*; receptor; *pager*; *notebook*; *tablet* eletrônico; *walkman*; aparelho portátil de armazenamento e de reprodução de músicas, vídeos e outros arquivos digitais; agenda eletrônica; *palmtop*; régua de cálculo; máquina de calcular e (ou) qualquer outro equipamento similar.
- Não é permitida a consulta a livros, dicionários, apontamentos e apostilas.
- Você somente poderá sair e retornar à sala de aplicação de provas na companhia de um **fiscal do IADES**.
- Não será permitida a utilização de lápis em nenhuma etapa da prova.

INSTRUÇÕES PARA A PROVA OBJETIVA

- Verifique se os seus dados estão corretos no **cartão de respostas**. Caso haja algum dado incorreto, escreva apenas no(s) campo(s) a ser(em) corrigido(s), conforme instruções no **cartão de respostas**.
- Leia atentamente cada questão e assinale, no **cartão de respostas** ótico, uma única alternativa.
- O **cartão de respostas** ótico não pode ser dobrado, amassado, rasurado ou manchado nem pode conter nenhum registro fora dos locais destinados às respostas.
- A maneira correta de assinalar a alternativa no **cartão de respostas** é cobrir, fortemente, com **caneta esferográfica preta ou azul**, o espaço a ela correspondente. Marque as respostas assim: ●

CONHECIMENTOS BÁSICOS

Questões de 1 a 20

LÍNGUA PORTUGUESA

Questões de 1 a 10

Texto 1 para responder as questões de 1 a 4.

1 Um dos maiores dilemas existenciais do homem moderno é como jogar adequadamente com o binômio lógica e emoção. Quando ser lógico e quando ser emocional. Quanto de emoção deve-se colocar no trabalho e quanto de razão nas relações afetivas?

7 A explicação, que vem da psicologia, diz que não se é capaz de absorver conhecimento, mas sim de construí-lo. Em outras palavras, conhecimento não se transfere, só se constrói. Então vem a pergunta infalível: e como se faz isso? 10 A equação é simples: conhecimento = informação + sentido + afeto. Ou seja, só se consegue construir conhecimento se perceber o sentido da informação e conseguir criar com ela 13 algum tipo de ligação afetiva. Razão e sensibilidade reunidas com um propósito comum. E o mesmo acontece no trabalho, pois a pessoa trabalha melhor pelo mesmo motivo, 16 associando a própria atividade com a percepção do valor do mesmo (sentido) e a criação de uma ligação emocional (afeto).

19 Razão e sensibilidade são complementares e necessárias, e não opostas e excludentes. Aprende-se quando se percebe o significado do que se aprende; trabalha-se 22 melhor quando se consegue estabelecer uma ligação afetiva com o próprio trabalho. E sempre lembrando: decidir racionalmente, para poder viver emocionalmente. Jamais o 25 contrário!

MUSSAK, Eugênio. In: *Revista Você S/A*. São Paulo: Editora Abril. Disponível em: <<http://eugeniomussak.com.br/razao-e-sensibilidade/>>. Acesso em: 15/2/2014, com adaptações.

QUESTÃO 1

Acerca do texto, assinale a alternativa correta.

- (A) O texto trata do debate que envolve a razão e a emoção, no que se refere à importância de cada uma nas relações meramente pessoais.
- (B) Segundo o autor, razão e emoção são propriedades complementares, e também excludentes.
- (C) Do texto é possível inferir que o conhecimento se constrói só por meio do acesso à informação.
- (D) De acordo com o autor, apesar de parecerem propriedades antagônicas, há complementaridade entre razão e emoção.
- (E) No texto, depreende-se que a razão só estabelece ligação com a emoção no trabalho.

QUESTÃO 2

Com relação ao texto, a correção gramatical e o sentido original estarão preservados caso se substitua o trecho

- (A) “Quanto de emoção deve-se colocar no trabalho” (linhas 3 e 4) por **Quando de emoção se deve colocar no trabalho**.
- (B) “mas sim de construí-lo” (linha 7) por **porém, sim, de construí-lo**.

- (C) “Então vem a pergunta infalível” (linha 9) por **Então vêm a infalível pergunta**.
- (D) “pois a pessoa trabalha melhor” (linha 15) por **a pessoa, portanto, trabalha melhor**.
- (E) “para poder viver emocionalmente” (linha 24) por **a fim de poder viver emocionalmente**.

QUESTÃO 3

No que tange à acentuação gráfica, é correto afirmar que as palavras acentuadas segundo a mesma regra gramatical são

- (A) “binômio” (linha 2) e “propósito” (linha 14).
- (B) “explicação” (linha 6) e “construí-lo” (linha 7).
- (C) “infalível” (linha 9) e “contrário” (linha 25).
- (D) “constrói” (linha 9) e “próprio” (linha 23).
- (E) “não” (linha 8) e “equação” (linha 10).

QUESTÃO 4

Considerando a oração “só se consegue construir conhecimento se perceber o sentido” (linhas 11 e 12), assinale a alternativa que apresenta, respectivamente, a função dos vocábulos destacados.

- (A) Partícula apassivadora e conjunção subordinativa condicional.
- (B) Pronome oblíquo e partícula apassivadora.
- (C) Conjunção subordinativa condicional e pronome oblíquo.
- (D) Partícula apassivadora e índice de indeterminação do sujeito.
- (E) Índice de indeterminação do sujeito e conjunção subordinativa condicional.

Texto 2 para responder as questões 5 e 6.



Disponível em: <<http://www.redehumanizasus.net/>>. Acesso em: 15/2/2014.

QUESTÃO 5

Considerando a coerência das informações apresentadas, é correto substituir o substantivo “fomento” por

- (A) **realização**.
- (B) **promoção**.
- (C) **organização**.
- (D) **sistematização**.
- (E) **operacionalização**.

QUESTÃO 6

A respeito dos aspectos gramaticais do texto, assinale a alternativa correta.

- (A) Na oração “Projeto Memória do SUS que dá certo”, o pronome relativo refere-se ao vocábulo “Projeto”.
- (B) No trecho “Defesa dos Direitos dos Usuários”, pode-se substituir a segunda ocorrência da contração “dos” por **de os**.
- (C) Em “Fomento das grupalidades, coletivos e redes”, a vírgula é facultativa.
- (D) Na expressão “Gestão Participativa e Cogestão”, os vocábulos destacados qualificam o substantivo “Gestão”.
- (E) A frase “Valorização do trabalho e do trabalhador da saúde” pode ser assim corretamente reescrita: **Valorização do trabalhador e do trabalho da saúde.**

Texto 3 para responder as questões de 7 a 10.

- 1 No campo da saúde, humanização diz respeito a uma aposta ético-estético-política. Ética porque implica a atitude de usuários, gestores e trabalhadores de saúde
- 4 comprometidos e corresponsáveis. Estética porque acarreta um processo criativo e sensível de produção da saúde e de subjetividades autônomas e protagonistas. Política porque
- 7 se refere à organização social e institucional das práticas de
- 8 atenção e gestão na rede do Sistema Único de Saúde.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização. *Humaniza SUS: Documento base para gestores e trabalhadores do SUS*. 4. ed. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2008, com adaptações.

QUESTÃO 7

Quanto aos elementos estruturais das orações do texto, assinale a alternativa correta.

- (A) A expressão “No campo da saúde” (linha 1) é o sujeito da primeira oração do texto.
- (B) O termo “ético-estético-político” (linha 2) é adjunto adnominal do substantivo “aposta” (linha 2).
- (C) Os vocábulos “de usuários, gestores e trabalhadores de saúde” (linha 3) representam o objeto indireto da oração.
- (D) A palavra “aposta” (linha 2) é objeto direto do verbo “diz” (linha 1).
- (E) A expressão “na rede do Sistema Único de Saúde” (linha 8) é adjunto adverbial de modo.

QUESTÃO 8

Com relação aos aspectos morfofssintáticos do texto, assinale a alternativa correta.

- (A) O adjetivo “comprometidos” (linha 4) qualifica apenas o substantivo “trabalhadores” (linha 3).
- (B) Na oração “implica a atitude” (linhas 2 e 3), o verbo encontra-se conjugado no tempo presente do modo subjuntivo.
- (C) No trecho “um processo criativo” (linha 5), o artigo destacado pode ser substituído por **determinado**.
- (D) A oração **por que refere-se à organização social** reescreve corretamente o trecho “porque se refere à organização social (linhas 6 e 7).

- (E) Na linha 7, a palavra “organização” também pode ser flexionada no plural, pois concorda com os substantivos “social” e “institucional”.

QUESTÃO 9

Assinale a alternativa que reescreve o trecho “Estética porque acarreta um processo criativo e sensível de produção da saúde e de subjetividades autônomas e protagonistas.” (linhas de 4 a 6), mantendo a coerência e a coesão textual.

- (A) Estética porque transforma em processo criativo e sensível, de produção de saúde, de subjetividades autônomas e protagonistas.
- (B) Estética, pois compromete o processo criativo, o sensível de produção da saúde e as subjetividades autônomas e protagonistas.
- (C) Estética, tendo em vista que objetiva um processo criativo e sensível de produção da saúde, de subjetividades autônomas e de protagonistas.
- (D) Estética, em razão de provocar um processo criativo e sensível de produção da saúde, bem como de subjetividades autônomas e protagonistas.
- (E) Estética, pois prejudica o processo criativo e sensível de produção da saúde, e também de subjetividades autônomas e protagonistas.

QUESTÃO 10

De acordo com o processo de formação de palavras, é correto afirmar que o vocábulo “corresponsáveis” (linha 4) é formado por derivação

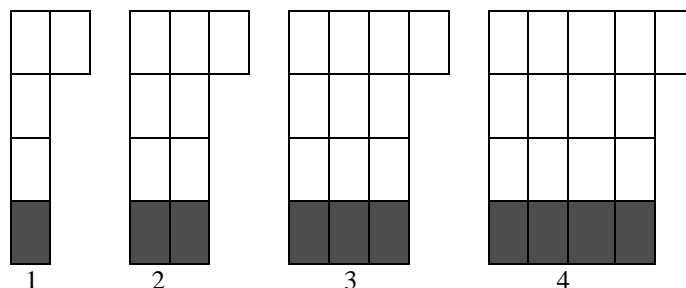
- (A) prefixal.
- (B) imprópria.
- (C) prefixal e sufixal.
- (D) regressiva.
- (E) parassintética.

RACIOCÍNIO LÓGICO E MATEMÁTICO

Questões de 11 a 15

QUESTÃO 11

Considere a sequência de figuras.



A figura dessa sequência formada por 253 retângulos ocupa a posição número

- (A) 63.
- (B) 64.
- (C) 65.
- (D) 84.
- (E) 126.

QUESTÃO 12

Na compra parcelada de um produto eletrônico, foi dado um desconto de 5% sobre a etiqueta, ficando R\$ 807,50 a serem financiados. Se fosse pago à vista, sairia por R\$ 680,00. Considerando os dados informados, assinale a alternativa que apresenta o percentual do desconto para pagamento à vista.

- (A) 12%.
- (B) 18%.
- (C) 20%.
- (D) 25%.
- (E) 28%.

QUESTÃO 13

Uma escola de línguas tem, em horários diferentes, turmas com igual número de vagas para inglês, francês e espanhol. Todas as turmas estão preenchidas, em um total de 57 matrículas. Dos alunos de inglês, 9 estão também na turma de francês e outros 3 estão na de espanhol. Não há alunos comuns nas turmas de francês e de espanhol. Com base nos dados apresentados, assinale a alternativa que indica, respectivamente, quantos alunos estão em apenas uma turma e qual o número de vagas em cada turma.

- (A) 45 e 19.
- (B) 45 e 15.
- (C) 39 e 17.
- (D) 33 e 19.
- (E) 33 e 15.

QUESTÃO 14

Um recipiente com $\frac{1}{5}$ de suco de limão e $\frac{1}{3}$ de suco de acerola será preenchido com água. A quantidade de água a ser colocada é

- (A) igual ao dobro do suco de limão.
- (B) mais do que o que havia.
- (C) igual à do líquido que já havia.
- (D) igual ao dobro do suco de acerola.
- (E) menos do que o que havia.

QUESTÃO 15

Em um município de 12.500 habitantes, 800 não têm acesso à água encanada, 300 dispõem de esgoto, mas não de água encanada, 1.500 dispõem de apenas um desses serviços. Com base nos dados apresentados, assinale a alternativa que indica quantos habitantes dispõem de água encanada e de esgoto.

- (A) 200.
- (B) 500.
- (C) 9.900.
- (D) 10.500.
- (E) 11.000.

LEGISLAÇÃO APLICADA À EBSEH

Questões de 16 a 20

(*) O termo **EBSEH**, usado nas questões a seguir, refere-se à Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares.

QUESTÃO 16

É correto afirmar que a EBSEH constitui-se em uma

- (A) empresa pública federal, vinculada ao Ministério da Educação.
- (B) autarquia federal, com poderes de gestão limitados.
- (C) empresa pública mista, vinculada aos governos federal e estaduais.
- (D) Organização Social Civil de Interesse Público (OSCIP), vinculada à Presidência da República.
- (E) associação sem fins lucrativos de cunho social e vinculada à Associação das Universidades Federais.

QUESTÃO 17

As dotações consignadas no orçamento da União constituem uma fonte de recursos da EBSEH. Acerca desse tema, assinale a alternativa que indica outra(s) fonte(s) de recursos que a EBSEH possui.

- (A) O lucro gerado com a venda de produtos e serviços vinculados ao Sistema Nacional de Saúde (SNS).
- (B) As receitas decorrentes da alienação de bens e direitos.
- (C) O ganho obtido na intermediação de aplicações financeiras.
- (D) As receitas decorrentes das variações positivas na cotação das respectivas ações patrimoniais em bolsa de valores.
- (E) Aqueles provenientes da cobrança de taxas para realização de estágio e residência médica dos alunos vinculados aos cursos de saúde das instituições federais de ensino.

QUESTÃO 18

De acordo com o Estatuto Social da EBSEH, é correto afirmar que uma das finalidades dessa Empresa é

- (A) estabelecer vínculos comerciais entre a rede pública de serviços gratuitos de assistência médico-hospitalar e a rede de estabelecimentos privados de saúde.
- (B) prestar serviços terapêuticos alternativos de assistência ambulatorial.
- (C) prestar serviços gratuitos de apoio diagnóstico e terapêutico à comunidade.
- (D) substituir as instituições públicas de ensino de saúde nos serviços de pesquisa e extensão.
- (E) transformar pacientes em pessoas atuantes no campo da saúde pública.

QUESTÃO 19

Quanto ao Conselho de Administração da EBSEH, é correto afirmar que o ministro da Educação

- (A) nomeará, em ato conjunto com o ministro da Saúde, os membros do Conselho.
- (B) exerce a Presidência do Conselho.
- (C) indicará o presidente do Conselho e o respectivo substituto nas suas ausências e impedimentos.
- (D) estabelece, a cada dois anos, uma lista tríplice de candidatos à Presidência do Conselho para escolha pelo presidente da República.
- (E) indicará nove membros e nove suplentes para a composição do Conselho.

QUESTÃO 20

Em relação às competências do Conselho Fiscal da EBSEH, assinale a alternativa correta.

- (A) Cabe ao Conselho Fiscal gerir a execução financeira e orçamentária da EBSEH.
- (B) O Conselho Fiscal deve opinar em situação de modificação do capital social da EBSEH.
- (C) O relatório anual da administração é confeccionado pelo Conselho Fiscal.
- (D) As competências do Conselho Fiscal são semelhantes às do Conselho de Administração.
- (E) A elaboração de balancetes financeiros mensais é uma das incumbências do Conselho Fiscal.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Questões de 21 a 50

LEGISLAÇÃO APLICADA AO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (SUS)

Questões de 21 a 25

QUESTÃO 21

De acordo com o art. 2º da Lei nº 8.080/1990, é correto afirmar que a saúde é

- (A) direito do Estado e dever do cidadão.
- (B) cultivada no seio familiar e aprimorada quando do convívio com a sociedade.
- (C) a responsabilidade maior do Estado, junto com a educação.
- (D) um direito fundamental do ser humano.
- (E) mais importante que a educação.

QUESTÃO 22

No SUS, é correto afirmar que o controle social abrange

- (A) a aprovação das emendas parlamentares para uso nas ações de saúde coletiva.
- (B) o uso de recursos internacionais em ações voluntárias de saúde em países em desenvolvimento.

- (C) a possibilidade de *impeachment* de prefeitos e governadores que desrespeitem os limites e a correta destinação dos recursos dos fundos de saúde.
- (D) os consórcios intermunicipais de saúde e a elaboração de políticas urbanas de saneamento básico e pavimentação.
- (E) as práticas de fiscalização e de participação nos processos deliberativos relacionados à formulação de políticas de saúde e de gestão do SUS.

QUESTÃO 23

De acordo com a Resolução nº 453/2012, do Conselho Nacional de Saúde, é correto afirmar que o tempo de mandato dos conselheiros será

- (A) definido pelas respectivas representações.
- (B) de um ano, podendo ser renovado por mais um ano.
- (C) coincidente com o mandato dos governantes nas três esferas do Poder Executivo.
- (D) alterado sempre que houver grave perturbação na ordem social.
- (E) estendido em situações de calamidade pública e presença de endemias.

QUESTÃO 24

No campo de atuação do SUS, é correto afirmar que está incluída a execução de ações de vigilância

- (A) das fronteiras e prevenção de zoonoses.
- (B) epidemiológica.
- (C) ambiental.
- (D) do acervo biológico da Amazônia.
- (E) sanitária e pavimentação de áreas urbanas.

QUESTÃO 25

Assinale a alternativa que apresenta uma funcionalidade do Sistema de Informação do Câncer do Colo do Útero e Sistema de Informação do Câncer de Mama (SISCOLO/SISMAMA).

- (A) Faz cadastros de famílias e da população de mulheres com mais de 14 anos de idade.
- (B) Bloqueia a consulta para elaboração de sistemas de planejamento, controle e operação do SUS.
- (C) Emite laudo de exames citopatológicos e histopatológicos.
- (D) Registra situações de epidemias em potencial, com antecedência de três meses.
- (E) Atua na composição das equipes de saúde da família e agentes comunitários de saúde.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Questões de 26 a 50

QUESTÃO 26

A Portaria nº 453/1998 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) estabelece as diretrizes básicas de proteção radiológica. De acordo com essa portaria, é correto afirmar que é de responsabilidade do técnico em radiologia

- (A) elaborar e manter atualizado o memorial descritivo de proteção radiológica.
- (B) revisar e atualizar periodicamente os procedimentos operacionais de modo a garantir a otimização da proteção radiológica.
- (C) coordenar o programa de treinamento periódico da equipe sobre os aspectos de proteção radiológica e garantia de qualidade.
- (D) realizar monitoração de área periodicamente e manter os assentamentos dos dados obtidos, incluindo informações sobre ações corretivas.
- (E) manter assentamento, em livro próprio, de qualquer ocorrência relevante sobre condições de operação e de segurança de equipamentos, das manutenções e dos reparos.

QUESTÃO 27

Um técnico em radiologia deve seguir as normas de radioproteção da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN) e Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), quanto à proteção radiológica nos serviços de radiologia, assinale a alternativa correta.

- (A) Os equipamentos de raios X não necessitam de controles de qualidade, visto que a radiação emitida é produzida.
- (B) Um dos fatores que faz diminuir a dose de uma fonte externa é a natureza da radiação, a forma química e a energia.
- (C) A área controlada é sujeita a regras especiais de proteção e segurança com finalidade de controlar as exposições normais e evitar exposições não autorizadas ou acidentais.
- (D) A área livre não é isenta de controle especial de proteção radiológica, em que os níveis de equivalente de dose ambiente devem ser inferiores a 10 mSv/ano.
- (E) O dosímetro é de uso obrigatório em todas as áreas do serviço de radioproteção, tanto na área controlada quanto na livre.

QUESTÃO 28

Considerando a proteção radiológica, é correto afirmar que o processo de otimização de uma técnica resulta, necessariamente, em

- (A) redução de dose.
- (B) aumento de dose.
- (C) modificação do limite de dose, tanto aumentar como diminuir.
- (D) trazer benefício para o indivíduo exposto por meio de justificativa.
- (E) justificar a exposição de dose para pacientes.

QUESTÃO 29

De acordo com as dosimetrias, é correto afirmar que o filme dosimétrico, as canetas dosimétricas e os dosímetros termoluminescentes indicam

- (A) dose instantânea.
- (B) dose crítica.
- (C) dose admissível.
- (D) taxa de dose.
- (E) dose acumulada.

QUESTÃO 30

Radiobiologia é a ciência que une a física à biologia, para o entendimento da ação das radiações ionizantes na sua gênese até o efeito final, seja a destruição do tumor ou as lesões indesejáveis nos tecidos normais. Noções básicas de genética, ciclo celular, DNA, efeitos das radiações sobre as células e suas implicações nos tecidos dos organismos vivos são uma mais valia para perceber de que forma a irradiação dos tecidos leva à destruição celular controlada. Acerca desse tema, assinale a alternativa que constitui irradiação com maior poder de ionização.

- (A) Beta.
- (B) Infravermelho.
- (C) Ultravioleta.
- (D) Alfa.
- (E) Raio gama.

QUESTÃO 31

Considerando os efeitos biológicos da radiação, assinale a alternativa correta quanto ao que define o efeito estocástico.

- (A) A severidade do efeito é proporcional à dose.
- (B) O aparecimento do efeito ocorre quando a dose ultrapassa um limiar.
- (C) Os efeitos estocásticos podem ser medidos experimentalmente com facilidade.
- (D) Os danos biológicos possuem severidade aumenta com a dose de radiação, a partir de um limiar.
- (E) A probabilidade de aparecimento do efeito é proporcional à dose.

QUESTÃO 32

A manipulação de filmes é feita em locais apropriados, como a câmara escura. Acerca do tema, assinale a alternativa correta.

- (A) A câmara escura não pode ter parte úmida.
- (B) O tanque do revelador, do fixador e da água, são exemplos de componentes que fazem parte do setor seco da câmara escura.
- (C) A grade antidifusa tem por finalidade filtrar a radiação secundária espalhada pelo paciente para que ela não atinja o filme radiográfico.
- (D) O único fator que afeta a radiografia é o tempo de exposição.
- (E) Os filmes e chassis devem ser armazenados na posição horizontal

QUESTÃO 33

O técnico em radiologia deve operar os equipamentos de maneira eficiente. Acerca desse tema, é correto afirmar que a incidência mais recomendada para o estudo do maciço facial é a

- (A) de Guillen.
- (B) de Waters.
- (C) de Schuller.
- (D) de Gaynor-Hart.
- (E) do método de Rheese.

QUESTÃO 34

A quantidade de energia depositada ou transferida por unidade de comprimento do trajeto percorrido em um material absorvedor é definida como

- (A) transferência linear de energia (LET).
- (B) eficácia radiobiológica efetiva (EBR).
- (C) Gray (Gy).
- (D) Sievert (Sv).
- (E) Curie (Ci).

QUESTÃO 35

A operação de equipamentos em radiologia é uma das atribuições e responsabilidades dos técnicos em radiologia. Com relação às técnicas radiográficas, assinale a alternativa correta.

- (A) A tensão (kV) controla a capacidade de penetração do feixe de raios X.
- (B) A corrente (mA) determina a qualidade do raios X produzidos.
- (C) O tempo de exposição independe da corrente.
- (D) A corrente é responsável pelo contraste da radiografia.
- (E) A espessura do paciente não influencia na técnica utilizada.

QUESTÃO 36

Medicina nuclear é uma especialidade médica que usa radiofármacos para gerar imagens a partir de elementos radioativos. De acordo com seus conhecimentos sobre a medicina nuclear, é correto afirmar que a meia-vida

- (A) dos elementos radioativos é o intervalo de tempo após o qual a metade de uma amostra teria o respectivo volume diminuído.
- (B) dos elementos radioativos é o intervalo de tempo após o qual um quarto de uma amostra teria o respectivo volume diminuído.
- (C) biológica é o tempo necessário para que certo radioisótopo tenha seu número de desintegrações por unidade de tempo reduzido à metade.
- (D) dos elementos radioativos é o intervalo de tempo após o qual a metade de uma amostra de núcleos radioativos teria se desintegrado.
- (E) efetiva independe da meia-vida biológica.

QUESTÃO 37

É a aplicação do conhecimento científico no *design* de objetos, sistemas e tecnologia utilizada pelo ser humano com o objetivo de garantir a saúde e a segurança dos trabalhadores e aumentar os níveis de produtividade. Nesses princípios, são aplicados em diversas atividades humanas como o trabalho, o lazer ou o desporto. Com base no texto apresentado, é correto afirmar que se define

- (A) acidente de trabalho.
- (B) ergonomia no trabalho.
- (C) eficiência no trabalho.
- (D) produtividade no trabalho.
- (E) arquitetura no trabalho.

QUESTÃO 38

Considerando as fontes radioativas e o controle, assinale a alternativa que indica por que o valor da atividade de uma fonte radioativa de Iodo-131 vai diminuindo com o tempo.

- (A) A massa da fonte vai desaparecendo com a desintegração dos átomos.
- (B) A fração considerável do ^{60}Co vai evaporando com o decaimento.
- (C) O número de núcleos radioativos vai diminuindo à medida que eles vão emitindo radiações e se tornando estáveis.
- (D) A espessura do encapsulamento de aço é insuficiente para manter a atividade da fonte constante.
- (E) Os elétrons de ionização vão desequilibrando os núcleos dos átomos de ^{60}Co e, assim, eles vão emitindo radiação.

QUESTÃO 39

A ressonância magnética (RMN) e a tomografia computadorizada (TC) são dois métodos de obtenção de imagens. Com base nos seus conhecimentos sobre esses métodos, julgue os itens a seguir.

- I. No exame de tomografia computadorizada, o lado direito do paciente, na imagem, corresponde ao lado direito da tela em relação ao observador.
- II. A tomografia computadorizada com técnica helicoidal permite adquirir-se um conjunto de dados brutos que podem ser trabalhados para gerar imagens com diferentes espessuras de corte.
- III. Algumas das principais contraindicações à realização de tomografia computadorizada incluem uso de marcapasso.

É correto o que se afirma

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

QUESTÃO 40

Os filmes radiográficos são folhas de plástico recobertas de ambos os lados com emulsão fotossintética de cristais de prata. Considerando os seus conhecimentos relacionados aos filmes radiográficos e écrans, assinale a alternativa correta.

- (A) Os filmes radiográficos não podem ser usados em exames de mamografia.
- (B) No filme radiográfico, não existe diferença de densidade óptica, ou seja, contraste radiográfico.
- (C) O écran tem como principal função emitir luz quando exposto aos raios X e diminuir a dose de radiação no paciente.
- (D) Os filmes radiográficos possuem apenas uma camada de emulsão.
- (E) A câmara escura não necessita de luz de segurança.

QUESTÃO 41

São várias as fases do processamento radiográfico e muitos componentes químicos fazem parte do revelador. A esse respeito, assinale a alternativa que indica os fatores que influenciam no processamento radiográfico.

- (A) As condições climáticas da câmara escura não afetam o processamento.
- (B) As sequências das fases do processamento são: fixador, revelador e secagem.
- (C) O sulfito de sódio não está presente nem no revelador nem no fixador.
- (D) O alúmen de cromo é responsável por impedir o amolecimento da gelatina; é um tipo de agente endurecedor.
- (E) O processamento automático é composto por duas etapas: revelação e fixação.

QUESTÃO 42

Quanto às técnicas radiográficas, assinale a alternativa que apresenta o ponto de reparo anatômico preferido para localização do raio central em uma radiografia do tórax em PA.

- (A) Rebordo costal.
- (B) Espinha da escápula.
- (C) Crista ilíaca.
- (D) Vértebra proeminente (T1).
- (E) Sacro.

QUESTÃO 43

A tomografia computadorizada (TC) utiliza raios X para a aquisição de imagem. De acordo com os seus conhecimentos de tomografia computadorizada (TC), é correto afirmar que GAP é o (a)

- (A) deslocamento da mesa de exame por cortes.
- (B) espaço existente entre cada corte.
- (C) intersecção de linhas e colunas que formam a imagem digital.
- (D) razão entre o deslocamento da mesa, multiplicado pela rotação do tudo dividido pela espessura de corte.
- (E) tempo de espera entre o início da injeção do meio de contraste e a aquisição dos cortes.

QUESTÃO 44

A Norma da CNEN NN 3.05 – requisitos de segurança e proteção radiológica para serviços de medicina nuclear – dispõe sobre os requisitos de segurança e proteção. Quanto às atribuições do supervisor de radioproteção em medicina nuclear, julgue os itens a seguir:

- I. Assegurar a aplicação, revisão e atualização do Plano de Proteção Radiológica.
- II. Supervisionar a realização dos testes de aceitação dos equipamentos de diagnóstico.
- III. Avaliar o desempenho dos indivíduos ocupacionalmente expostos sob o ponto de vista de proteção radiológica.

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

QUESTÃO 45

Um dos grandes problemas nos serviços de radioproteção são os rejeitos e as contaminações radioativas. Em relação à contaminação radioativa, assinale a alternativa correta.

- (A) Equipamentos de raios X produzem radiação ionizante continuamente.
- (B) Quando ocorre vazamento de óleo do tubo de raios X, poderá ocorrer contaminação radioativa.
- (C) Em nenhum equipamento de raios X, há contaminação de indivíduo ou objetos por material radioativo.
- (D) Quando se faz um exame de ressonância magnética, o paciente fica contaminado e pode contaminar os amigos e parentes.
- (E) A fonte de Cobalto-60, que é selada, pode provocar contaminação se manuseado.

QUESTÃO 46

Quanto ao código de ética profissional no que se refere às penalidades, julgue os itens a seguir:

- I. Considera-se de manifesta gravidade levantar falso testemunho ou utilizar-se de má-fé e meios ilícitos contra colega de profissão com objetivo de prejudicá-lo.
- II. Exercer atividade privativa de outros profissionais.
- III. Exercer, o auxiliar, atividade inerente ao tecnólogo e ao técnico em radiologia.

É correto o que se afirma

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

QUESTÃO 47 _____

Após a geração da imagem radiográfica digital, ela deve ser gerenciada (exibição, transmissão, armazenamento e gravação) por meio de sistemas informatizados. Acerca do tema, assinale a alternativa que representa um sistema de informação em radiologia.

- (A) PDI.
- (B) PACS.
- (C) DICOM.
- (D) RIS.
- (E) GECAN.

QUESTÃO 48 _____

Na medicina nuclear, a radioatividade da maioria dos elementos empregados tem meias-vidas curtas. Considerando o tema, assinale a alternativa que apresenta o radioisótopo mais utilizado para tratamentos da tireoide e que tem meia-vida em torno de oito dias.

- (A) Iodo-131.
- (B) Irídio-192.
- (C) Cobalto-60.
- (D) Gálio-67.
- (E) Tório-201.

QUESTÃO 49 _____

Um técnico em radiologia deve ter conhecimentos prévios a respeito de ressonância magnética nuclear (RMN). De acordo com seus conhecimentos, acerca da RMN, assinale a alternativa correta.

- (A) A imagem é gerada em decorrência de um forte campo magnético produzido por bobinas, o que faz o spins dos núcleos de hidrogênio entrarem em ressonância com um pulso de radiofrequência.
- (B) Na ressonância magnética, não existe precessão dos spins.
- (C) Pessoas que possuam marcapasso cardíaco podem realizar o exame de RMN.
- (D) A técnica de RMN é muito utilizada para tratamento de pacientes com câncer, em razão da alta dosagem dos raios X.
- (E) Dentro da bobina, que gera um forte campo magnético, é colocado um elemento radioativo para gerar raios X.

QUESTÃO 50 _____

Esses fósforos absorvem a energia do raio X até certo ponto semelhante aos fósforos usados em telas intensificadoras. Raios X atingem o fósforo e excitam elétrons nos átomos, alguns dos quais produzem luz; mas a maioria dos elétrons ficam armadilhados (presos) dentro do fósforo.

Com base no texto apresentado, é correto afirmar que se define

- (A) CDD.
- (B) PSP.
- (C) CMOS.

- (D) FOV.
- (E) PIT.

Área Livre