

Cargo 125 Tecnólogo em Radioterapia

Data e horário da prova: Domingo, 11/5/2014, às 8h30


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:

A vida é um palco que não admite ensaios.

- 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 5.

1 O trabalho, no decorrer da história, foi ocupando a maior parte do tempo do ser humano. O que, de início, era para suprir suas necessidades básicas de subsistência passa
4 a ser, principalmente após a Revolução Industrial, o ponto central da vida do homem.

7 O homem, dessa forma, passa maior parte de sua vida em seus locais de trabalho, dedicando sua força, energia e esforços para as organizações. Ou seja, disponibilizando maior parte do seu tempo ao trabalho do que propriamente
10 com suas famílias e amigos.

13 Além disso, com o avanço tecnológico, o “local de trabalho” pode ser em qualquer lugar: em viagens, casa, hotéis etc; em todos os locais, pode-se “trabalhar” para a organização.

16 Indo mais além, mesmo quando o homem tenta “se desligar”, não estando no local de trabalho e nem mesmo conectado utilizando os recursos tecnológicos, mesmo assim, a vida do homem gira em função do trabalho. O nível
19 de pressão por resultados, a concorrência e a complexidade por um espaço no mercado fazem com que o trabalho seja uma constante na vida do homem moderno.

22 A organização, por outro lado, percebe, cada vez mais, a importância do ser humano para o alcance de resultados, pois a capacidade de raciocínio, de criatividade,
25 de solucionar problemas está presente nas pessoas, e não nas máquinas. Dessa forma, a organização passa a se preocupar em oferecer um ambiente que traga ao indivíduo conforto,
28 respeito, segurança e bem-estar, entre outros. Ou seja, a organização deve oferecer um ambiente propício e que favoreça o uso de suas capacidades.

31 Muitos fatores contribuem para uma não qualidade de vida, por isso devem ser identificados e combatidos com políticas e ações que visem minimizar, ou mesmo eliminar,
34 esses males que afetam, não somente o trabalho, mas também a vida familiar e social dos colaboradores.
35

SIMPEP, XII. *Anais*. Bauru: Universidade Estadual Paulista, 2006, com adaptações.

QUESTÃO 1

Com base nas ideias do texto e nas relações entre elas, assinale a alternativa correta.

- (A) O trabalho é realizado, essencialmente, para a subsistência do trabalhador.
- (B) O trabalho se desvincula do homem moderno fora do ambiente de trabalho.
- (C) As organizações tendem a valorizar, cada vez mais, a capacidade produtiva das máquinas.
- (D) No ambiente de trabalho, oferecer melhorias permite a otimização das capacidades criativas dos trabalhadores.
- (E) Um bom desempenho no trabalho, na vida familiar e social dos colaboradores prescinde de políticas e ações que proporcionem qualidade de vida.

QUESTÃO 2

De acordo com o texto, os fatores que contribuem para uma não qualidade de vida.

- (A) são decorrentes de políticas e ações que norteiam o trabalho.
- (B) são identificados na vida familiar e social dos colaboradores.
- (C) devem minimizar os males do trabalho, eliminando as políticas e ações dos colaboradores.
- (D) identificam ações e políticas decorrentes do malefício laboral.
- (E) afetam o trabalho, a vida familiar e social dos colaboradores.

QUESTÃO 3

Considerando construções linguísticas do texto e a norma-padrão da língua portuguesa, assinale a alternativa que apresenta, corretamente, a reescrita dos períodos “O homem, dessa forma, passa maior parte de sua vida em seus locais de trabalho, dedicando sua força, energia e esforços para as organizações. Ou seja, disponibilizando maior parte do seu tempo ao trabalho do que propriamente com suas famílias e amigos.” (linhas de 6 a 10).

- (A) O homem tem dedicação ao trabalho, mas não às famílias e aos amigos porque dedica sua força, energia e esforços para as organizações, onde passam bastante tempo.
- (B) Disponibilizando maior parte de seu tempo para as famílias e os amigos, o homem poupa sua força, energia e esforços para as organizações, passando parte expressiva de sua vida em locais de trabalho.
- (C) O homem dedica grande parte de sua vida e, conseqüentemente, de seu tempo, às organizações, empregando sua força, energia e esforços em detrimento da família e dos amigos.
- (D) O homem dedica força, energia e esforços para as organizações, onde passa a maior parte de sua vida, dedicando bastante parte do tempo às atividades laborais, reduzindo assim a disponibilidade para a família e os amigos.
- (E) Disponibilizando maior parte de seu tempo ao trabalho, o homem passa maior parte de sua vida em locais de trabalho, dedicando sua força, energia e esforços para as organizações, famílias e amigos.

QUESTÃO 4

Assinale a alternativa que apresenta a divisão silábica correta.

- (A) In-di-ví-duo.
- (B) Pro-pí-cio.
- (C) Sub-sis-tên-ci-a.
- (D) I-ní-cio.
- (E) Co-ne-cta-do.

QUESTÃO 5

No período “O trabalho, no decorrer da história, foi ocupando a maior parte do tempo do ser humano.” (linhas 1 e 2), o uso das vírgulas justifica-se para

- (A) marcar a intercalação do adjunto adverbial.
- (B) marcar a inversão do adjunto adverbial.
- (C) marcar a elipse do verbo.
- (D) isolar o aposto.
- (E) marcar uma enumeração.

Texto 2 para responder as questões de 6 a 10.

1 Um estudo divulgado pela Organização
Internacional do Trabalho (OIT) indica que mais de dois
milhões de pessoas morrem por ano, no mundo, em
4 consequência de doenças relacionadas ao trabalho.

De acordo com o estudo, 317 milhões de acidentes
laborais não mortais ocorrem a cada ano. Isso significa que,
7 a cada 15 segundos, um trabalhador morre de acidentes ou
doenças relacionadas ao trabalho, e também a cada 15
segundos, 115 trabalhadores sofrem um acidente laboral.

10 Entre os principais problemas, estão as doenças
pulmonares causadas pela inalação de partículas de silício,
carbono e amianto. Na China, essa enfermidade, segundo o
13 estudo, atinge 80% dos casos. Na Índia, cerca de 10 milhões
de trabalhadores em minas apresentaram problemas por
inalação de silício. No Brasil, o estudo aponta que 6,6
16 milhões de trabalhadores estão expostos a essas substâncias
tóxicas.

O estudo aponta ainda que os transtornos
19 musculoesqueléticos e mentais (TME) atingem
principalmente os trabalhadores da Europa. As empresas
enfrentam o assédio cada vez mais psicológico, assédio
22 moral, assédio sexual e outras formas de violência
psicológica. Para lidar com o estresse, os trabalhadores, às
vezes, adotam comportamentos pouco saudáveis, como o
25 abuso do álcool ou o uso de drogas, o que pode desenvolver
doenças psíquicas, tais como a depressão ou a dependência
química.

28 Para a OIT, a ausência de uma prevenção adequada
das enfermidades profissionais tem profundos efeitos
negativos não somente nos trabalhadores e suas famílias,
31 mas também na sociedade devido ao enorme custo gerado,
particularmente no que diz respeito à perda de produtividade
e à sobrecarga dos sistemas de seguridade social. A
34 prevenção é mais eficaz e tem menos custo que o tratamento
e a reabilitação. Todos os países podem tomar medidas
concretas para melhorar sua capacidade de prevenção das
37 enfermidades profissionais ou relacionadas ao trabalho.

Disponível em: < <http://g1.globo.com>>. com adaptações.

QUESTÃO 6

De acordo com as ideias presentes no texto, assinale a alternativa correta.

- (A) O Brasil apresenta o maior número de trabalhadores expostos às substâncias tóxicas.
- (B) O alto investimento em prevenção adequada deve-se ao fato de os efeitos negativos das enfermidades profissionais refletirem em toda a sociedade.

- (C) Problemas pulmonares são responsáveis por mais da metade dos casos de doenças laborais na China.
- (D) Segundo a Organização Internacional do Trabalho, meio bilhão de acidentes letais com trabalhadores ocorrem a cada ano, no mundo todo.
- (E) O custo muito alto da prevenção justifica a falta de investimentos.

QUESTÃO 7

Em relação às abordagens e ao tema apresentado no texto, assinale a alternativa correta.

- (A) O Brasil possui maior número de trabalhadores expostos a substâncias tóxicas que a Índia, mas a China alcançou 80% de seus trabalhadores com problemas de saúde, decorrentes da inalação de silício.
- (B) O mais grave dos problemas apresentados no texto são os mais de 300 milhões de acidentes laborais mortais a cada ano.
- (C) Segundo os estudos da Organização Internacional do Trabalho, o maior problema das enfermidades profissionais é o custo gerado pelas atividades de prevenção.
- (D) O abuso do álcool ou o uso de drogas, responsáveis por doenças psíquicas como a depressão ou a dependência química, são exemplos de violência psicológica junto aos trabalhadores.
- (E) Segundo o estudo realizado, os trabalhadores da Europa são atingidos por transtornos musculoesqueléticos e mentais (TME).

QUESTÃO 8

Assinale a alternativa em que as palavras apresentam dígrafos vocálicos.

- (A) “morrem” (linha 3) e “sofrem” (linha 9).
- (B) “acidentes” (linha 5) e “doenças” (linha 10).
- (C) “trabalhadores” (linha 9) e “assédio” (linha 21).
- (D) “adequada” (linha 28) e “seguridade” (linha 33).
- (E) “podem” (linha 35) e “transtornos” (linha 18).

QUESTÃO 9

Quanto aos aspectos gramaticais do texto, assinale a alternativa correta.

- (A) No trecho “não somente nos trabalhadores e suas famílias, mas também na sociedade” (linhas 30 e 31), os termos destacados são classificados como conjunções coordenativas aditivas.
- (B) Na oração “As empresas enfrentam o assédio cada vez mais psicológico, assédio moral, assédio sexual e outras formas de violência psicológica.” (linhas de 20 a 23), o termo destacado é um objeto indireto.
- (C) A substituição de “causadas” (linha 11) pelo termo **causados** não acarretaria erro, por concordar com o substantivo “problemas” (linha 10).
- (D) O núcleo do sujeito que concorda com o verbo “indica” (linha 2) é o substantivo “Organização” (linha 1).
- (E) A substituição do vocábulo “inalação” (linha 11) por **ingestão** manteria a correção sintática do texto.

QUESTÃO 10

Quanto à reescrita dos períodos “O estudo aponta ainda que os transtornos musculoesqueléticos e mentais (TME) atingem principalmente os trabalhadores da Europa. As empresas enfrentam o assédio cada vez mais psicológico, assédio moral, assédio sexual e outras formas de violência psicológica.” (linhas de 18 a 23), assinale a alternativa correta.

- (A) Os trabalhadores da Europa são os principais afetados pelos transtornos musculoesqueléticos e mentais (TME), segundo o estudo. Cada vez mais, as empresas enfrentam o assédio psicológico, assédio moral e assédio sexual, além de outras formas de violência psicológica.
- (B) Segundo o estudo, os transtornos musculoesqueléticos e mentais (TME), atingem apenas os trabalhadores da Europa. As outras formas de violência psicológica são as mais enfrentadas pelas empresas.
- (C) O estudo mostra que os trabalhadores da Europa são os principais afetados pelos transtornos musculoesqueléticos e mentais (TME). As empresas europeias enfrentam todas as formas de violência psicológica.
- (D) De acordo com o estudo, o assédio moral, sexual e outras formas de violência psicológica são mais enfrentados pelos trabalhadores da Europa. Entre as formas de violência psicológica mais comuns, estão os transtornos musculoesqueléticos e mentais (TME).
- (E) As empresas enfrentam as diversas formas de violência psicológica contra os trabalhadores da Europa, que sofrem de transtornos musculoesqueléticos e mentais (TME), segundo o estudo. Para enfrentar o assédio moral e sexual, as empresas combatem as formas de violência psicológica.

RACIOCÍNIO LÓGICO E MATEMÁTICO Questões de 11 a 15

QUESTÃO 11

A porcentagem de frequência, em uma sala de aula, foi de 74% em um mês e de 81,03% no mês seguinte. A variação percentual da porcentagem de frequência, do primeiro ao segundo mês, foi de

- (A) 3,515%.
- (B) 7,03%.
- (C) 7,5%.
- (D) 9,03%.
- (E) 9,5%.

QUESTÃO 12

Os cinco primeiros termos de uma sequência são 3, 7, 11, 15, 19. Qual é o seu 112º termo?

- (A) 223.
- (B) 225.
- (C) 445.
- (D) 447.
- (E) 449.

QUESTÃO 13

Metade de $\frac{4}{5}$ é igual a $\frac{2}{3}$ de outra fração. O valor dessa outra fração é

- (A) $\frac{4}{15}$.
- (B) $\frac{8}{15}$.
- (C) $\frac{6}{5}$.
- (D) $\frac{2}{5}$.
- (E) $\frac{3}{5}$.

QUESTÃO 14

Tonho é filho de Saulo que é tio de Mara. O avô de Tonho é pai de Francisco. Nessa família, não há duas pessoas com o mesmo nome. Com base no exposto, é correto afirmar, com toda certeza, que Francisco é

- (A) irmão de Saulo.
- (B) pai de Mara.
- (C) tio de Tonho.
- (D) tio de Mara.
- (E) filho único.

QUESTÃO 15

Em certa escola, foram identificados três subconjuntos de alunos:

A = alunos que não prestaram atenção às aulas no ano anterior e, por isso, foram reprovados;
B = alunos que não prestaram atenção às aulas no ano anterior;
C = alunos que foram reprovados no ano anterior.

Acerca dessas informações, é correto afirmar, com toda certeza, que

- (A) $B \subset A$.
- (B) $A \subset C$.
- (C) $C \subset A$.
- (D) $C \subset B$.
- (E) $B \subset C$.

LEGISLAÇÃO APLICADA À EBSEERH Questões de 16 a 20

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

QUESTÃO 16

O Regimento Interno da EBSEERH prevê que, no âmbito das competências da Diretoria de Logística e Infraestrutura Hospitalar, a otimização dos processos de definição e aquisição de insumos e novas tecnologias deve ser articulada com alguns órgãos e entidades públicos. Acerca desse assunto, assinale a alternativa que indica um órgão ou entidade pública **não** previsto(a) expressamente no âmbito dessa articulação.

- (A) Agência Nacional de Vigilância Sanitária.
- (B) Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação.
- (C) Ministério da Saúde.
- (D) Inmetro.
- (E) Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação.

QUESTÃO 17

Considere as situações hipotéticas a seguir.

1. Em caso de impedimento temporário de um membro da Diretoria Executiva da EBSEERH, e que não possa ser atendida a demanda de trabalho mediante redistribuição de tarefas entre os seus demais membros.
2. Em caso de vaga de membro da Diretoria Executiva da EBSEERH, até o seu preenchimento.

Com base no exposto, assinale a alternativa correta.

- (A) Em ambas as hipóteses, o Conselho de Administração da EBSEERH poderá designar substituto para membro da Diretoria.
- (B) A estrutura normativa da EBSEERH prevê somente a possibilidade de indicação de substituto para membro da sua Diretoria Executiva quando houver vaga, até o seu preenchimento, não dispondo acerca de impedimentos temporários de seus membros.
- (C) Em ambas as hipóteses, o presidente da EBSEERH poderá designar substituto para membro da Diretoria Executiva.
- (D) A estrutura normativa da EBSEERH somente dispõe quanto à possibilidade de designação de membro de sua Diretoria Executiva quando de impedimento temporário de seus membros, não havendo previsão para o caso de vaga até o seu preenchimento.
- (E) No caso de impedimento temporário, o Conselho de Administração da EBSEERH poderá designar substituto para membro da Diretoria. No caso de vaga, até o seu preenchimento, é do ministro da Educação a competência para designar substituto.

QUESTÃO 18

Acerca da estrutura de governança das unidades hospitalares administradas pela EBSEERH, assinale a alternativa correta.

- (A) Compete ao superintendente do hospital implementar o plano diretor da referida unidade hospitalar.
- (B) O número de gerências varia conforme quando se tratar ou não de hospitais universitários ou de ensino.
- (C) O superintendente do hospital será definido pelos membros da Diretoria Executiva da EBSEERH, devendo possuir titulação acadêmica e experiência comprovada em gestão pública na área de saúde, com mandato de dois anos, podendo ser prorrogado uma única vez.
- (D) As gerências serão escolhidas pelo superintendente do hospital, em funções de livre nomeação e exoneração.
- (E) Faz parte do Colegiado Executivo das referidas unidades um representante do Ministério da Saúde; no caso de hospitais universitários ou de ensino, um representante do Ministério da Educação.

QUESTÃO 19

Assinale a alternativa que indica um ato que esteja dentro das competências do Conselho de Administração da EBSEERH para sua edição, sem necessidade de alteração legal ou mesmo do Estatuto da referida Empresa.

- (A) Dispor sobre o funcionamento da sua Diretoria Executiva.
- (B) Alterar competências dentro da sua estrutura organizacional, mediante proposta do presidente da EBSEERH.
- (C) Mudar a vinculação de sua Coordenadoria Jurídica.
- (D) Tratar sobre as atribuições do seu Conselho Consultivo.
- (E) Modificar a vinculação de seu órgão de auditoria interna.

QUESTÃO 20

Considere as situações hipotéticas a seguir.

1. Maria foi aprovada em processo seletivo simplificado para contrato temporário de emprego na EBSEERH, sendo companheira de ocupante de cargo de livre provimento da referida Empresa.
2. Vanda foi aprovada em concurso público e é cônjuge de membro da Diretoria Executiva da EBSEERH.
3. Pedro foi aprovado em processo seletivo simplificado para contrato temporário de emprego na EBSEERH e é parente de 3º grau por afinidade de membro do seu Conselho Fiscal.
4. Jandira foi aprovada em concurso público, integrando o regime de pessoal permanente da EBSEERH, e é parente de 2º grau por consanguinidade de ocupante de cargo de livre provimento da referida Empresa.

Com base nas informações apresentadas e de acordo com disposição expressa contida no Regimento Interno da EBSEERH, assinale a alternativa correta.

- (A) Maria e Pedro não poderão ser contratados pela EBSEERH, ainda que para contratos por tempo determinado.
- (B) Jandira não poderá ser designada para função de confiança na EBSEERH; Vanda não tem vedação para tal.
- (C) Nenhum deles poderá ser designado para função de confiança na EBSEERH.
- (D) Maria poderá ser contratada por tempo determinado pela EBSEERH; Pedro tem vedação expressa.
- (E) Vanda não poderá ser nomeada em decorrência do concurso público para fazer parte do regime de pessoal permanente da EBSEERH.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Questões de 21 a 50

LEGISLAÇÃO APLICADA AO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (SUS)

Questões de 21 a 25

QUESTÃO 21 _____

A 8ª Conferência Nacional de Saúde (1986) foi um marco do processo de formulação de um novo modelo de saúde pública universal. Acerca do tema, assinale a alternativa que indica um dos principais encaminhamentos dessa conferência.

- (A) A ruptura com a cisão estrutural entre saúde pública e medicina curativa individual e com a intensa privatização que, então, caracterizava o sistema de saúde brasileiro.
- (B) A socialização do sistema de saúde brasileiro e a privatização da medicina privada.
- (C) A fomentação das instituições superiores de ensino em saúde e a viabilização de estudos em especializações médicas pouco exploradas até então.
- (D) A criação de uma indústria nacional farmacêutica e de equipamentos médico-hospitalares.
- (E) A criação de um modelo previdenciário com financiamento obrigatório da União e garantia de uso de percentual elevado do produto interno bruto (PIB) brasileiro nas ações de saúde pública.

QUESTÃO 22 _____

No âmbito do SUS, a participação, na perspectiva do controle social, possibilita à população

- (A) contrapor-se às ações de saúde promovidas pela Administração Pública.
- (B) agir sem a ajuda de equipes médicas e de apoio às ações em saúde.
- (C) interferir na gestão da saúde, colocando as ações do Estado na direção dos interesses da coletividade.
- (D) definir que o que é público deve estar sob o controle dos governantes, apenas.
- (E) não interferir no controle social, que deve ser traduzido apenas em mecanismos formais.

QUESTÃO 23 _____

Com base na Resolução nº 453/2012, do Conselho Nacional de Saúde, é correto afirmar que as funções, como membro do Conselho de Saúde,

- (A) não serão remuneradas.
- (B) serão remuneradas por meio de jetons.
- (C) devem ser exclusivas, não podendo o conselheiro acumular outra atividade profissional.
- (D) devem ser exercidas por outro membro da família, em caso de ausência do titular.
- (E) não garantem a dispensa do trabalho sem prejuízo para o conselheiro.

QUESTÃO 24 _____

Quando ocorre a participação complementar dos serviços privados, nas situações em que as disponibilidades do SUS forem insuficientes para garantir a cobertura assistencial à população de determinada área, os critérios e os valores para a remuneração de serviços e os parâmetros de cobertura assistencial serão estabelecidos

- (A) pelos Ministérios da Saúde e do Planejamento, conjuntamente.
- (B) levando-se em conta a média dos preços praticados pelo segmento privado na região.
- (C) necessariamente em edital de licitação para fins de contratação da instituição particular de saúde.
- (D) pela direção nacional do SUS, aprovados no Conselho Nacional de Saúde.
- (E) pelo Conselho de Saúde correspondente à região atendida.

QUESTÃO 25 _____

Quanto ao VERSIA, assinale a alternativa correta.

- (A) É o sistema de verificação do SIASUS.
- (B) É um sistema centralizado e responsável pela geração das informações processadas pelo SIASUS.
- (C) É utilizado e atualizado diariamente pelo DATASUS.
- (D) Estão, entre os benefícios do VERSIA, a integridade das informações sobre os estabelecimentos de saúde e o intercâmbio eletrônico de dados com órgãos internacionais de saúde.
- (E) Tem abrangência exclusivamente municipal.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Questões de 26 a 50

QUESTÃO 26 _____

O posicionamento é fundamental para se obter uma imagem de qualidade na radiografia. O posicionamento do raio central (RC), em uma radiografia com incidência PA de seios paranasais – mento-naso (método waters), é melhor indicado em qual alternativa a seguir?

- (A) Perpendicular ao RI, direcionado da segunda até a quinta articulações MCF.
- (B) Perpendicular ao RI e centrado com o plano sagital médio no nível de C5.
- (C) Perpendicular entre os parietais emergindo no acântion.
- (D) Angulado caudalmente de 20° a 30° e centrado em T7.
- (E) Angulado cranialmente de 20° a 30° e centrado em C5.

QUESTÃO 27 _____

Em alguns formalismos para o cálculo de blindagens para radiação gama, é necessário utilizar um fator de correção, o fator de *build-up*, devido ao processo ou processos de interação:

- (A) produção de pares.
- (B) efeito fotoelétrico.
- (C) efeito fotoelétrico e compton.
- (D) efeito compton.
- (E) efeito fotoelétrico e produção de pares.

QUESTÃO 28 _____

Se o campo de exposição a 2 m de um tambor de material radioativo, extremamente contaminado, é de 100 mSv/h, qual será a intensidade do campo estimada a 8 m desse tambor?

- (A) Dependerá do tipo de radiação emitida; os dados são insuficientes.
- (B) 50 mSv/h.
- (C) 25 mSv/h.
- (D) 12,5 mSv/h.
- (E) 6,25 mSv/h.

QUESTÃO 29 _____

Em radioterapia, são muito utilizados elementos radioativos com atividades altas, como o irídio-192, que tem em meia-vida em torno de 74 dias. Sabe-se que um irídio apresenta atividade de 40 GBq, passados 148 dias, qual será sua nova atividade radioativa?

- (A) 80 GBq.
- (B) 20 GBq.
- (C) 10 GBq.
- (D) 5 GBq.
- (E) 2,5 GBq.

QUESTÃO 30 _____

Alguns conceitos dentro da radioatividade são extremamente importantes e um tecnólogo em radiologia deve estar familiarizado. Com base nessas informações, assinale a alternativa que melhor define meia-vida de um elemento radioativo.

- (A) É o intervalo de tempo após o qual metade de uma amostra de núcleos radioativos teria se desintegrado.
- (B) É o espaço após o qual metade de uma amostra de núcleos radioativos teria se desintegrado.
- (C) É o intervalo de tempo após o qual metade de uma amostra de núcleos radioativos teria dissipado seu volume.
- (D) É o espaço após o qual metade de uma amostra de núcleos radioativos teria dissipado seu volume.
- (E) É o único momento em que uma amostra de núcleos radioativos teria caído um terço de sua vida.

QUESTÃO 31 _____

O paciente deve ser colocado na posição de tratamento, de forma confortável, nos tratamentos em radioterapia, visto que é extremamente importante a imobilização. De acordo com os posicionamentos de pacientes em radioterapia, a posição ideal para tratamento de câncer de mama é decúbito

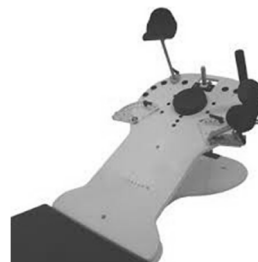
- (A) ventral e braços elevados.
- (B) ventral e braços ao longo do corpo.
- (C) ventral e braço direito elevado, se for tratar a mama direita.
- (D) dorsal e braços ao longo do corpo.
- (E) dorsal e braço direito elevado, se for tratar a mama direita.

QUESTÃO 32 _____

Os suportes e os acessórios são indispensáveis nos tratamentos e no posicionamento de pacientes em radioterapia. A respeito desse assunto, bólus é um acessório para

- (A) imobilizar a parte pélvica.
- (B) imobilizar o crânio.
- (C) imobilizar o tórax.
- (D) homogeneizar as curvas de isodoses.
- (E) hidratar o paciente.

QUESTÃO 33 _____



A figura apresentada mostra um acessório de extrema importância nos tratamentos em radioterapia. Com base nessas informações, assinale a alternativa que indica a doença cujo acessório apresentado é mais utilizado no tratamento.

- (A) Câncer de esôfago.
- (B) Câncer de mama.
- (C) Câncer de próstata.
- (D) Metástase cerebral.
- (E) Câncer de útero.

QUESTÃO 34 _____

Existem várias formas de determinados volumes de tratamento em radioterapia. A respeito desse assunto, assinale a alternativa que indica qual a sigla que representa o volume visível ou palpável do tumor.

- (A) GTV.
- (B) CTV.
- (C) PTV.
- (D) HVT.
- (E) PDP.

QUESTÃO 35

De acordo com as normas da proteção radiológica, assinale a alternativa correta.

- (A) As exposições médicas não precisam ser justificadas.
- (B) O tempo e a distância são os princípios básicos de proteção radiológica.
- (C) Os IOE devem comunicar ao empregador ou ao titular, tão logo seja possível, qualquer circunstância que não esteja, ou possa vir a não estar, em conformidade com essa norma.
- (D) É obrigatório ter treinamento mensal para os indivíduos ocupacionalmente expostos.
- (E) Os cassetes devem ser segurados com as mãos durante a exposição.

QUESTÃO 36

A Norma 3.01 rege sobre as Diretrizes Básicas de Proteção Radiológica. Com base nesse assunto, assinale a alternativa correta.

- (A) O limite de dose individual para um IOE é de 200 mSv para o corpo inteiro.
- (B) Nenhuma prática ou fonte associada a essa prática será aceita pela CNEN, a não ser que a prática produza benefícios, para os indivíduos expostos ou para a sociedade, suficientes para compensar o detrimento correspondente, tendo-se em conta fatores sociais e econômicos, assim como outros fatores pertinentes.
- (C) O limite de dose individual para um indivíduo do público é de 20 mSv para o corpo inteiro.
- (D) O limite de dose individual para um indivíduo do público é de 2 mSv para o cristalino.
- (E) Nas avaliações quantitativas de otimização, o valor do coeficiente monetário por unidade de dose coletiva não deve ser inferior, em moeda nacional corrente, ao valor equivalente a R\$ 10/pessoa. sievert.

QUESTÃO 37

Para fins de gerenciamento da proteção radiológica, os titulares devem classificar as áreas de trabalho com radiação ou material radioativo em áreas distintas. A área em que for 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, bem como prevenir ou reduzir a magnitude das exposições potenciais, é definida por

- (A) controlada.
- (B) supervisionada.
- (C) livre.
- (D) restrita.
- (E) tombada.

QUESTÃO 38

Os isótopos para braquiterapia podem ser utilizados em regiões de baixa taxa de dose (LDR) ou alta taxa de dose (HDR). Entre os elementos radioativos a seguir, qual é mais indicado para a braquiterapia de HDR?

- (A) Rádio.
- (B) Irídio.
- (C) Césio.
- (D) Urânio.
- (E) Níquel.

QUESTÃO 39

Na radioterapia conformacional é utilizada taxa de dose compatível com cada tumor específico e grau de estadiamento. Com base nessas informações, assinale a alternativa que apresenta qual o nome da grandeza radiológica de dose absorvida nesse tipo de radioterapia.

- (A) Sv.
- (B) Bq.
- (C) Gy.
- (D) Rav.
- (E) St.

QUESTÃO 40

É o tratamento realizado com uso de múltiplos feixes de irradiação, utilizando-se acelerador linear, sistema de planejamento computadorizado e recursos de imagem (tomografia computadorizada e (ou) ressonância magnética) no intuito de dar forma aos campos de irradiação (conformacionar somente o volume a ser tratado), permitindo menor dose às estruturas vizinhas e possibilidade de ministrarem-se doses superiores às habituais ou menor ou nenhuma incidência de complicações (menor morbidade). Com base nas informações apresentadas, assinale a alternativa que melhor define o texto anterior.

- (A) Braquiterapia HDR.
- (B) Braquiterapia LDR.
- (C) Braquiterapia MDR.
- (D) Radioterapia conformacional.
- (E) Medicina nuclear.

QUESTÃO 41

Entre as várias técnicas em radioterapia, uma se destaca, o a radioterapia com intensidade modulada (IMRT). Acerca dessas informações, assinale a alternativa que mostra a vantagem dessa técnica.

- (A) Administra altas doses no volume alvo, minimizando doses nos tecidos normais.
- (B) A dose administrada é mais grosseira, entretanto permite ao paciente ir embora no mesmo dia.
- (C) Como a dose é mais eficaz, o paciente não precisa ficar internado.
- (D) O técnico em radiologia vê o tumor de maneira instantânea, permitindo corrigir os erros.
- (E) Não é necessário o uso do sistema de colimação de múltiplas folhas.

QUESTÃO 42

O controle de qualidade na técnica da radioterapia com intensidade modulada (IMRT) deve ser mais rigoroso e restrito. A respeito desse assunto, assinale a alternativa que está dentro do protocolo de controle de qualidade de IMRT.

- (A) O eletrômetro não precisa ser calibrado por empresas registradas na CNEN.
- (B) A câmara de ionização deve ser de placas paralelas.
- (C) Não é necessário um conjunto dosimétrico.
- (D) O ideal seria uma câmara de ionização com volume alto.
- (E) Deve ser realizado para cada fase de tratamento individualmente e para cada paciente.

QUESTÃO 43

Os sistemas de aquisição digital de imagem portal estão sendo substituídos, gradualmente, pelo método tradicional de imagens com filmes. A técnica de tratamento em radioterapia com IGRT utiliza bastante um dispositivo chamado EPID. Acerca desse assunto, assinale a alternativa que define EPID corretamente.

- (A) É uma placa cintiladora onde a luz é convertida em sinais elétricos.
- (B) É um dispositivo eletrônico de imagem portal.
- (C) É um dispositivo que se encontra na sala de comando do equipamento.
- (D) É um dispositivo que aumenta a atenuação da radiação no paciente.
- (E) É um dispositivo usado para segurança das máquinas de tratamento.

QUESTÃO 44

O controle de qualidade (CQ) deve ser feito com frequência em aparelhos que emitem radiação. A respeito desse tema, assinale a alternativa que apresenta a tolerância para teste para EPID em máquinas com IMRT para o centro da imagem.

- (A) 5 mm.
- (B) 10 mm.
- (C) 2 mm.
- (D) 5°.
- (E) 3°.

QUESTÃO 45

Com o avanço da tecnologia, o tecnólogo em radiologia deve estar sempre atualizado com os novos procedimentos de aquisição de imagens. De acordo com conceitos do portal eletrônico, *check film* é o filme tirado para

- (A) fazer as proteções nos pacientes no início do tratamento em radioterapia.
- (B) fazer as proteções nos pacientes no meio do tratamento em radioterapia.
- (C) que o médico desenhe o PTV no início do tratamento em radioterapia.
- (D) fazer as correções de campo nos pacientes no fim do tratamento em radioterapia.

- (E) checar a coincidência do campo luminoso com o radioativo para depois compará-lo à radiografia realizada diretamente no aparelho de tratamento.

QUESTÃO 46

Acerca dos *check films* digitais, assinale a alternativa que apresenta uma desvantagem.

- (A) Imagem em tempo real.
- (B) Aquisição de múltiplas imagens.
- (C) Capacidade de processamento digital para otimização da imagem.
- (D) Custo do equipamento.
- (E) Comparação numérica entre o filme de planejamento e o de tratamento.

QUESTÃO 47

Com o aumento da tecnologia em radioterapia, tem sido utilizada, cada vez mais a transferência de dados por meios digitais. Acerca dessas informações, assinale a alternativa que indica o protocolo de transferência de dados utilizados nos sistemas de gerenciamento.

- (A) DICOM.
- (B) HIS.
- (C) SRV.
- (D) TPS.
- (E) IGRT.

QUESTÃO 48

É um sistema que recebe imagens de uma mesa digitalizadora, de um *scanner* de filme, de equipamentos de CT e RM, possibilita a manipulação de imagens, avalia e otimiza sua dose. Com base nessas informações, assinale a alternativa que define as características desse sistema.

- (A) Sistema de Cálculo.
- (B) Sistema de Planejamento Computadorizado.
- (C) Sistema de Digitalização de Imagens.
- (D) Sistema de Integração de Dados.
- (E) Sistema de Avaliação de Dose (DVH).

QUESTÃO 49

O CT-Simulador deve ter um controle de qualidade bem rígido, pois trata-se de todos os procedimentos de tratamento radioterapêutico. A respeito de um tomógrafo, assinale a alternativa correta.

- (A) *Gap* mede o tempo entre dois cortes sucessivos.
- (B) A matriz é o menos elemento de uma imagem.
- (C) *Pitch* e *pixel* têm as mesmas definições.
- (D) O *Field of View* (FOV) mede a distância da fonte ao paciente.
- (E) O efeito janela é o processo de manipulação das imagens na escala de cinza pelo uso de número TC, aperfeiçoando a imagem.

QUESTÃO 50 _____

A tomografia computadorizada com simulador (CT-Simulador) é extremamente útil na aplicação dos tratamentos e o tecnólogo em radiologia deve estar atento no início da simulação. Quanto aos procedimentos no CT-Simulador, assinale a alternativa correta.

- (A) O paciente deve ser posicionado sempre em decúbito ventral.
- (B) O *laser* é dispensável no momento da simulação.
- (C) Não é necessária a utilização de acessórios nessa etapa da simulação.
- (D) O paciente deve estar de forma confortável e de acordo com a técnica de tratamento escolhida.
- (E) O tecnólogo em radiologia irá fazer os cálculos de isodoses depois da simulação.

Área livre