



EDITAL DE CONCURSO PÚBLICO Nº 02/2020



M1423041N

PREFEITURA DE JOÃO PESSOA  
SECRETARIA DA SAÚDE

# TÉCNICO EM RADIOLOGIA

NOME DO CANDIDATO

INSCRIÇÃO

Nível

**TÉCNICO**

Turno

**MANHÃ**

**PROVA**

**01**

**Lembre-se de marcar o número acima na folha de respostas!**



**instituto  
aacp**

Fraudar ou tentar fraudar  
Concursos Públicos é Crime!  
Previsto no art. 311 - A do  
Código Penal

## Sobre o material recebido pelo candidato

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

## Sobre o material a ser devolvido pelo candidato

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

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

- ✓ O prazo de realização da prova é de 4 horas, incluindo a marcação da Folha de Respostas.
- ✓ Após 60 (sessenta) minutos do início da prova, o candidato estará liberado para utilizar o sanitário ou deixar definitivamente o local de aplicação, não podendo, no entanto, levar o Caderno de Questões e nenhum tipo de anotação de suas respostas.
- ✓ O candidato poderá levar consigo o Caderno de Questões somente se aguardar em sala até o término do prazo de realização da prova estabelecido em edital.
- ✓ Os três últimos candidatos só poderão retirar-se da sala juntos, após assinatura do Termo de Fechamento do Envelope de Retorno.

## Sobre a divulgação das provas e dos gabaritos

- ✓ As provas e os gabaritos preliminares estarão disponíveis no dia posterior à aplicação da prova no site do **Instituto AACP** no endereço eletrônico **www.institutoaacp.org.br**

## Língua Portuguesa

### Saúde mental em tempos de pandemia *Relações sociais, estresse e resiliência*

KELLY PEREIRA ROBIS

O ser humano tende a buscar prazer em todas as suas vivências. No entanto, momentos ruins fazem parte da vida e precisam ser vividos. Vivências negativas não são totalmente deletérias: pessoas que estão passando por momentos de estresse tendem a ajudar mais os outros e valorizam muito mais as relações interpessoais. Essas relações sociais podem contribuir para que a prevenção do adoecimento mental aconteça, podendo fazer parte de um mecanismo chamado resiliência.

A família, sob uma perspectiva antropológica, é um grupo social concreto no qual se estabelece a reciprocidade e a complementaridade que certamente podem ser um mecanismo de proteção em termos de saúde mental, em tempos de estresse e de isolamento.

Considerando o contexto atual de pandemia, essa relação, que é tão importante, para o ser humano pode ser fragilizada pela mudança abrupta da rotina e por reações emocionais inerentes ao momento. Dessa forma, a qualidade dos relacionamentos precisa ser valorizada. Problemas individuais devem ser levados em consideração, uma vez que respostas afetivas como a ansiedade e o medo podem nos tornar mais irritáveis e impulsivos.

#### **Agressividade**

Como consequência, podemos imputar ao outro o resultado de uma vivência pessoal, ao sermos hostis e agressivos. Claramente, essa emoção precisa ser “colocada para fora”, mas, não de forma violenta: dividir o sofrimento e as preocupações por meio do diálogo é consideravelmente mais efetivo e saudável do que uma comunicação agressiva.

Todavia, o estado emocional do outro também precisa ser levado em consideração, por isso a leitura do ambiente é fundamental. Sinais de estresse podem ser expressos pela pessoa com quem dividimos o convívio como alterações de sono, apetite, irritabilidade e tristeza.

#### **Diálogo**

A abordagem não empática desse sofrimento pode desgastar ainda mais as relações interpessoais, justamente quando mais precisamos delas. Oferecer ajuda com diálogo aberto e uma visão menos estigmatizada do sofrimento mental, pode ser um grande passo para uma relação saudável.

Em virtude dos fatos mencionados, entende-se que a relação familiar é um elemento importante em tempos de pandemia, todavia, estratégias de cuidado e leitura emocional do outro e de si mesmo podem determinar a qualidade e a força dessa relação como um aspecto estrutural da saúde mental. Afinal, saúde mental pode começar pelo olhar acolhedor daqueles que tanto amamos.

Disponível em: <https://www.otempo.com.br/opiniaio/artigos/saude-mental-em-tempos-de-pandemia-1.234535>. Acesso em: 04 dez. 2020.

1

#### **De acordo com o texto, é correto afirmar que**

- (A) os seres humanos culpabilizam seus familiares e/ou amigos próximos por seus medos e anseios.
- (B) as pessoas tornaram-se mais agressivas e mais facilmente irritáveis com a pandemia.
- (C) relações familiares calcadas, sobretudo, em diálogo e empatia podem ser grandes aliadas para fortalecimento da saúde mental.
- (D) pessoas que sofrem com a depressão costumam expor suas emoções de modo violento e agressivo.
- (E) problemas individuais, em um contexto familiar, devem ser priorizados em detrimento dos problemas coletivos.

2

#### **Para a autora, a prevenção do adoecimento mental relaciona-se também**

- (A) ao desenvolvimento da capacidade do indivíduo em lidar com problemas.
- (B) aos benefícios de uma vida tranquila, sem situações de violência e/ou agressividade.
- (C) a um ambiente livre de pressões e situações adversas.
- (D) à persistência em se evitar momentos traumáticos e/ou de estresse.
- (E) à importância de vivências íntimas consigo mesmo, sem contato social.

3

Assinale a alternativa em que o conectivo “que” esteja sendo utilizado para retomar um termo antecedente.

- (A) [...] pessoas **que** estão passando por momentos de estresse tendem a ajudar mais os outros [...]”.
- (B) “Essas relações sociais podem contribuir para **que** a prevenção do adoecimento mental aconteça [...]”.
- (C) “Problemas individuais devem ser levados em consideração, uma vez **que** respostas afetivas como a ansiedade e o medo podem nos tornar mais irritáveis e impulsivos.”.
- (D) “[...] dividir o sofrimento e as preocupações por meio do diálogo é consideravelmente mais efetivo e saudável do **que** uma comunicação agressiva.”.
- (E) “[...] entende-se **que** a relação familiar é um elemento importante em tempos de pandemia [...]”.

4

Observe o termo destacado no período que segue: “Vivências negativas não são totalmente **deletérias**: pessoas que estão passando por momentos de estresse tendem a ajudar mais os outros e valorizam muito mais as relações interpessoais.”. Tal termo, nesse caso, tem sentido equivalente a

- (A) inócuas.
- (B) benéficas.
- (C) indeléveis.
- (D) prejudiciais.
- (E) perduráveis.

5

Assinale a alternativa em que o termo destacado expressa a noção semântica de conclusão.

- (A) “O ser humano tende a buscar prazer em todas as suas vivências. **No entanto**, momentos ruins fazem parte da vida e precisam ser vividos.”.
- (B) “[...] essa relação [...] pode ser fragilizada pela mudança abrupta da rotina e por reações emocionais inerentes ao momento. **Dessa forma**, a qualidade dos relacionamentos precisa ser valorizada.”.
- (C) Claramente, essa emoção precisa ser “colocada para fora”, **mas**, não de forma violenta [...]”.
- (D) “(...) dividir o sofrimento e as preocupações por meio do diálogo é consideravelmente **mais** efetivo e saudável **do que** uma comunicação agressiva.”.
- (E) “[...] a relação familiar é um elemento importante em tempos de pandemia, **todavia**, estratégias de cuidado e leitura emocional do outro e de si mesmo podem determinar a qualidade e a força dessa relação [...]”.

6

Analise o período que segue.

“Problemas individuais devem ser levados em consideração, **uma vez que respostas afetivas como a ansiedade e o medo podem nos tornar mais irritáveis e impulsivos.**”.

Em relação à oração anterior, a sentença destacada tem valor semântico de

- (A) consequência, por indicar o efeito que o medo e a ansiedade podem gerar em nós.
- (B) finalidade, pois indica o objetivo de problemas serem levados em conta.
- (C) proporção, por manifestar um aumento proporcional entre problemas individuais e ansiedade e medo.
- (D) condição, pois evidencia a condicionalidade existente entre a ocorrência de ansiedade e medo com a consideração de problemas individuais.
- (E) causa, por indicar o motivo de precisarmos levar em conta problemas individuais.

7

Levando em conta os usos da vírgula, relacione as colunas e assinale a alternativa com a sequência correta.

1. Vírgulas usadas para isolar conjunção adversativa.
2. Vírgula usada para isolar adjunto adverbial deslocado.
3. Vírgula inadequada, separando sujeito e predicado.
4. Vírgulas usadas para separar termos coordenados.
5. Vírgulas usadas para isolar oração adjetiva explicativa.

- ( ) “[...] essa relação, que é tão importante, para o ser humano pode ser fragilizada pela mudança abrupta da rotina e por reações emocionais inerentes ao momento.”.
- ( ) “Claramente, essa emoção precisa ser ‘colocada para fora’ [...]”.
- ( ) “Sinais de estresse podem ser expressos pela pessoa com quem dividimos o convívio como alterações de sono, apetite, irritabilidade e tristeza.”.
- ( ) “Oferecer ajuda com diálogo aberto e uma visão menos estigmatizada do sofrimento mental, pode ser um grande passo para uma relação saudável.”.
- ( ) “[...] relação familiar é um elemento importante em tempos de pandemia, todavia, estratégias de cuidado e leitura emocional do outro e de si mesmo podem determinar a qualidade e a força dessa relação como um aspecto estrutural da saúde mental.”.

- (A) 5 – 2 – 4 – 3 – 1.  
 (B) 5 – 1 – 4 – 3 – 2.  
 (C) 1 – 3 – 5 – 4 – 2.  
 (D) 4 – 2 – 3 – 1 – 5.  
 (E) 3 – 4 – 5 – 2 – 1.

8

Considerando as regras de acentuação dos vocábulos em Língua Portuguesa, assinale a alternativa cujo termo destacado receba acento pelo mesmo motivo que “*antropológica*”, empregado em “A família, sob uma perspectiva antropológica, é um grupo social concreto (...)”.

- (A) “A família, sob uma perspectiva antropológica, é um grupo social concreto [...]”.
- (B) “Essas relações sociais podem contribuir para a prevenção do adoecimento mental, podendo fazer parte de um mecanismo chamado resiliência.”.
- (C) “Todavia, o estado emocional do outro também precisa ser levado em consideração, [...]”.
- (D) “A abordagem não empática desse sofrimento pode desgastar ainda mais as relações interpessoais, [...]”.
- (E) “Oferecer ajuda com diálogo aberto e uma visão menos estigmatizada do sofrimento mental, pode ser um grande passo para uma relação saudável.”.

9

Inúmeros substantivos na Língua Portuguesa formam-se por derivação regressiva, ou seja, derivam-se de verbos. Sabendo disso, assinale a alternativa cujo vocábulo em destaque fora formado por esse processo.

- (A) “O ser humano tende a buscar prazer em todas as suas vivências.”.
- (B) “Essas relações sociais podem contribuir para que a prevenção do adoecimento mental aconteça, [...]”.
- (C) “Essas relações sociais podem contribuir para que a prevenção do adoecimento mental aconteça, [...]”.
- (D) “[...] essa relação, que é tão importante para o ser humano, pode ser fragilizada pela mudança abrupta da rotina [...]”.
- (E) “[...] dividir o sofrimento e as preocupações por meio do diálogo é consideravelmente mais efetivo e saudável do que uma comunicação agressiva.”.

10

Considerando o seguinte trecho, informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma a seguir e assinale a alternativa com a sequência correta.

“Em virtude dos fatos mencionados, entende-se que a relação familiar é um elemento importante em tempos de pandemia, todavia, estratégias de cuidado e leitura emocional do outro e de si mesmo podem determinar a qualidade e a força dessa relação como um aspecto estrutural da saúde mental.”.

- ( ) O trecho “[...] que a relação familiar é um elemento importante em tempos de pandemia [...]” funciona como objeto direto da estrutura verbal “entende-se”.
- ( ) Ainda em “[...] a relação familiar é um elemento importante em tempos de pandemia, [...]”, os termos destacados atribuem características e pertencem à mesma classe de palavras.
- ( ) A conjunção “todavia” indica oposição e poderia ser substituída por “contudo”.
- ( ) O segmento “[...] leitura emocional do outro [...]”, fora desse contexto, torna-se ambíguo.

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

## Matemática

11

Ao final de cada mês, ao realizar o pagamento dos salários dos funcionários de uma empresa, o RH escolhe um entre os funcionários para receber uma bonificação, além do seu salário normal. A bonificação terá um valor fixo de R\$ 100,00 e, a esse valor fixo, será somada a oitava parte do salário normal recebido por esse funcionário. Dessa forma, se no final de determinado mês o funcionário escolhido para receber a bonificação possuir um salário normal igual R\$ 3.568,00, então, o valor total que ele irá receber como pagamento será igual a

- (A) R\$ 5.046,00.
- (B) R\$ 4.114,00.
- (C) R\$ 5.546,00.
- (D) R\$ 4.546,00.
- (E) R\$ 3.546,00.

12

Uma pessoa precisa realizar uma tarefa em 8 horas, no máximo. Se desde o início da tarefa já se passaram  $\frac{3}{4}$  do tempo máximo permitido, então, para finalizar sua tarefa, essa pessoa ainda dispõe de

- (A) 1 hora.
- (B) 1 hora e 30 minutos.
- (C) 2 horas.
- (D) 2 horas e 30 minutos.
- (E) 3 horas.

13

O resultado do produto  $(\sqrt{49\%}) \times (50\%)$ , na forma de taxa percentual, é igual a

- (A) 95%.
- (B) 15%.
- (C) 55%.
- (D) 75%.
- (E) 35%.

14

**A sequência numérica****(100, 80, 40, 20, 10, -10, -5, ...)****segue um padrão lógico. O termo dessa sequência imediatamente posterior ao número -5 é igual a**

- (A) -25.
- (B) 35.
- (C) -20.
- (D) 40.
- (E) -10.

15

**A seguir, é apresentada uma sequência numérica, tal que os elementos dessa sequência foram dispostos obedecendo a uma lei (lógica) de formação, em que x e y são números inteiros:****(24, 13, 22, 11, 20, 9, x, y).****Observando essa sequência e encontrando os valores de x e de y, seguindo a lei de formação da sequência dada, é correto afirmar que**

- (A) x é um número maior que 30.
- (B) y é um número menor que 5.
- (C) a soma de x com y resulta em 25.
- (D) o produto de x por y resulta em 106.
- (E) a diferença entre y e x, nessa ordem, é um número positivo.

## **Informática**

16

**Considerando o software Microsoft Excel 2013, versão em português, assinale a alternativa que apresenta um argumento válido na sintaxe da função TEXTO.**

- (A) valor
- (B) tamanho do texto
- (C) comprimento
- (D) intervalo
- (E) condição

17

**No sistema operacional Microsoft Windows 10 Pro, qual dos seguintes aplicativos deve ser utilizado para transformar uma partição FAT em NTFS?**

- (A) Bootcfg.exe
- (B) Convert.exe
- (C) Chkdsk.exe
- (D) Drfgui.exe
- (E) Fortfiles.exe

18

**No software Microsoft Power Point 2013, versão em português, existe um botão "Organizar" que oferece opções de ordenação de objetos de um slide. Em qual guia esse item pode ser encontrado?**

- (A) INSERIR.
- (B) DESIGN.
- (C) TRANSIÇÕES.
- (D) EXIBIÇÃO.
- (E) PÁGINA INICIAL.

19

**Assinale a alternativa que apresenta um dispositivo de memória ROM.**

- (A) Cartão EDO.
- (B) Módulo DIMM.
- (C) Cartão SD.
- (D) Módulo DDR.
- (E) CACHE.

20

Considerando as grandezas computacionais, 2 Kilobytes correspondem a quantos bytes?

- (A) 1024
- (B) 20486
- (C) 1000
- (D) 2048
- (E) 1048

## Conhecimentos Específicos

21

Nas Diretrizes Básicas de Proteção Radiológica – NN 3.01, a CNEN define **exposição** como o ato ou condição de estar submetido à radiação ionizante. Dentro desse mesmo rol de definições, a CNEN define **exposição potencial** como sendo

- (A) a exposição a que são submetidos pacientes, para fins de diagnóstico ou terapia.
- (B) a exposição a que são submetidos indivíduos voluntários em programas de pesquisa médica ou biomédica.
- (C) uma exposição resultante da radiação natural local.
- (D) a exposição esperada em decorrência de uma prática autorizada, em condições normais de operação de uma fonte ou de uma instalação, incluindo os casos de pequenos imprevistos que possam ser mantidos sob controle.
- (E) a exposição cuja ocorrência não pode ser prevista com certeza, mas que pode resultar de um acidente envolvendo diretamente uma fonte de radiação ou em consequência de um evento ou de uma série de eventos de natureza probabilística.

**22**

**Com base nos conceitos e definições de proteção radiológica, define-se *detrimento* como**

- (A) uma medida de dose equivalente.
- (B) a retirada do controle regulatório de materiais ou objetos radioativos associados a uma prática autorizada.
- (C) um conjunto de ações técnicas e administrativas tomadas para encerrar o controle regulatório da instalação radiológica.
- (D) o dano total esperado, devido a efeito estocástico, em um grupo de indivíduos e seus descendentes, como resultado da exposição desse grupo à radiação ionizante.
- (E) uma expressão da dose efetiva total recebida por uma população ou um grupo de pessoas, definida como o produto do número de indivíduos expostos a uma fonte de radiação ionizante, pelo valor médio da distribuição de dose efetiva desses indivíduos.

**23**

**A respeito da resolução RDC n.º 330, de 20/12/2019, da ANVISA, assinale a alternativa correta.**

- (A) A realização de procedimentos radiológicos em domicílio é proibida sempre que for inexecutável ou clinicamente inaceitável remover o paciente a um serviço de saúde.
- (B) Fica proibida toda exposição que não possa ser justificada, incluindo a realização de exames de rotina de tórax, para fins de internação hospitalar, exceto quando houver justificativa no contexto clínico.
- (C) É permitida a realização simultânea de procedimentos radiológicos em equipamentos distintos e em uma mesma sala desde que o projeto da instalação esteja projetado e licenciado para tal.
- (D) Os estabelecimentos abrangidos por essa Resolução terão o prazo de 36 meses, contados da data de sua publicação para adequação ao disposto nessa Resolução.
- (E) Fica permitida a realização de exames radiológicos para fins empregatícios ou periciais nos casos previstos pela NR-37.

**24**

**Segundo descrição da literatura especializada da área de efeitos biológicos das radiações, em um dos estágios de ação das radiações nos seres vivos, ocorrem, em cerca de  $10^{-15}$  segundos, ionizações e excitações dos átomos que constituem as moléculas. Trata-se do estágio**

- (A) químico.
- (B) biológico.
- (C) físico.
- (D) químico-físico.
- (E) físico-biológico.

**25**

**Sobre os efeitos estocásticos causados pelas radiações ionizantes, informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma a seguir e assinale a alternativa com a sequência correta.**

- ( ) Decorrem de alterações nas células, podendo se desdobrar em efeitos carcinogênicos ou hereditários.
- ( ) São sempre tardios e a gravidade do efeito depende da dose.
- ( ) Os efeitos hereditários ocorrem nas células germinativas e podem ser repassados aos descendentes.
- ( ) Resultam de alta dose e surgem somente acima de um limiar, cujo valor depende do tipo de radiação e do tecido irradiado.

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



26

Paciente dá entrada no hospital se queixando de dor na região do punho após queda e se dirige ao setor de raios-x com pedido de exame de punho PA e perfil. Sendo necessária uma radiografia com melhores detalhes, o profissional deve

- (A) utilizar o foco fino, a fim de diminuir o efeito de penumbra.
- (B) utilizar um chassi maior, colimando o maior campo possível e utilizando valores de KV e mAs numericamente similares.
- (C) incidir o RC em aproximadamente 2 cm da extremidade distal do úmero.
- (D) utilizar o foco grosso, a fim de diminuir o tempo de exposição.
- (E) utilizar valores numericamente similares de KV e mAs, grade difusora e DFM de 80 cm.

27

Dá entrada no setor de radiodiagnóstico um paciente com pedido médico de exame de abdômen, no qual há interesse de se reduzir o borramento da imagem devido a movimentos involuntários. Dada uma constante de 25 para o tubo e tendo o paciente uma espessura anteroposterior de aproximadamente 26 cm, a técnica mais adequada a ser utilizada nesse caso seria

- (A) KV = 80, mAs = 100 e mA = 100.
- (B) KV = 105, mAs = 200 e mA = 50.
- (C) KV = 80, mAs = 60 e mA = 500.
- (D) KV = 105, mAs = 100 e mA = 100.
- (E) KV = 55, mAs = 300 e mA = 400.

28

A respeito do processo de formação da imagem, na formação da imagem latente, fótons de luz emitidos a partir da tela intensificadora são absorvidos pelos microcristais de

- (A) ácido acético.
- (B) glutaraldeído.
- (C) brometo de prata.
- (D) sulfeto de sódio.
- (E) carbonato de cálcio.

29

O estágio de revelação radiográfica é curto e bastante crítico. Depois da revelação, o filme é transportado para um segundo tanque, que contém uma solução fixadora. Na etapa da fixação, têm-se várias soluções químicas, que desempenham diversas funções. Dessas funções, considere a alternativa que discorre sobre a neutralização ou banho de parada.

- (A) Quando o filme sai do revelador, ele ainda está molhado pela solução reveladora. É necessário que se estanque o processo com ácido acético para evitar uma revelação excessiva e o aumento do fog do filme.
- (B) A solução fixadora também clareia os grãos de haletos de prata não revelados. Utiliza-se amônia ou tiosulfato de sódio.
- (C) O sulfato de sódio é usado para proteger o fixador de reações que o deterioram.
- (D) O glutaraldeído é utilizado para impedir o amolecimento excessivo da emulsão. Isso é necessário em processadoras automáticas que transportam os filmes através de rolos.
- (E) O sulfeto de sódio ajuda a proteger os agentes redutores da oxidação que se dão com o contato com o ar e reagem com produtos da oxidação para reduzir sua atividade.

30

Paciente de 22 anos, com histórico de queda da mesma altura, dá entrada no setor de radiodiagnóstico com solicitação médica para realização de exame de Úmero, incidência AP. Dessa forma, o profissional das técnicas radiológicas deverá posicioná-lo da seguinte maneira:

- (A) em ortostática ou decúbito dorsal, braço estendido em supinação, centralizar o úmero sobre a metade do chassi.
- (B) em ortostática ou decúbito lateral, braço estendido em supinação, centralizar o úmero sobre a metade do chassi.
- (C) em ortostática ou decúbito dorsal, braço flexionado em pronação, centralizar o úmero sobre a porção tercial do chassi.
- (D) em ortostática ou decúbito lateral, braço flexionado em pronação, centralizar o úmero sobre a metade do chassi.
- (E) em ortostática ou decúbito dorsal, braço estendido em pronação, centralizar o úmero sobre a lateral do chassi.

31

Para um senhor de 78 anos, que se apresentou com queixas de dor no ombro, o médico ortopedista solicitou uma radiografia de Ombro, incidência em AP / Neutro. Com base no pedido, de qual forma o profissional de radiologia deve posicionar o raio central (RC)?

- (A) Orientado para articulação subacromial. O RC poderá sofrer angulação de até 15° para abrir a articulação esternoclavicular.
- (B) Orientado para articulação esternoclavicular. O RC poderá sofrer angulação de até 15° para abrir a articulação escapulotorácica.
- (C) Orientado para articulação escapulotorácica. O RC poderá sofrer angulação de até 15° para abrir a articulação esternoclavicular.
- (D) Orientado para articulação acromioclavicular. O RC poderá sofrer angulação de até 15° para abrir a articulação glenoumeral.
- (E) Orientado para articulação glenoumeral. O RC poderá sofrer angulação de até 15° para abrir a articulação acromioclavicular.

32

Observe a seguinte imagem e indique o posicionamento radiológico apresentado.



Fonte: BONTRAGER: Kenneth L.; John P. Manual Prático de Técnicas e Posicionamento Radiográfico. 8 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

- (A) Arcos Costais – AP.
- (B) Arcos Costais – Oblíqua.
- (C) Tórax – Oblíqua Anterior Esquerda (OAE).
- (D) Tórax – Oblíqua Anterior Direita (OAD).
- (E) Tórax – Oblíqua Posterior Direita (OPD).

33

Um adolescente de 17 anos, usuário de crack há 2 anos, está internado há 3 dias com um quadro de doença pulmonar intersticial. Diante do paciente bastante dispneico, pálido e emagrecido, o médico solicitou uma TC de Tórax para avaliação de doença pulmonar difusa. Como os primeiros exames foram inconclusivos, para ajudar na análise de dúvidas no segmento posterior, o profissional das técnicas radiológicas deve tomar imagens em decúbito

- (A) lateral esquerdo.
- (B) lateral direito.
- (C) de Trendelenburg.
- (D) de SIMS.
- (E) ventral.

34

A respeito do protocolo de rotina para TC de seios da face, realizado em aparelho multidetector, informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma a seguir e assinale a alternativa com a sequência correta.

- ( ) Os cortes devem iniciar 2 cm abaixo do palato duro.
- ( ) Os cortes devem ultrapassar os limites do seio frontal.
- ( ) Deve-se realizar um número aproximado de 20 cortes.
- ( ) Deve-se realizar um Scout OAD - oblíquo anterior direito.

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

**35**

**Em relação aos princípios gerais da RMN, assinale a alternativa correta.**

- (A) A RMN é uma técnica invasiva de obtenção de imagens.
- (B) A RMN é uma técnica que utiliza níveis baixos de radiação ionizante.
- (C) A imagem é fornecida de acordo com o comportamento de determinados elétrons do núcleo do átomo.
- (D) A radiofrequência gerada no interior do magneto constitui-se em ondas magnéticas de alta amplitude.
- (E) Os dispositivos que geram a corrente elétrica induzida são denominados bobinas ou antenas.

**36**

**Paciente feminina de 55 anos de idade deu entrada no PS com sinais de compressão intracraniana e alterações endocrinológicas importantes. Um Neurocirurgião levantou a hipótese diagnóstica de tumor hipofisário e solicitou uma RMN de Hipófise /Sela Turca. Em relação a esse protocolo, para cobrir toda a hipófise, o profissional das técnicas radiológicas deve realizar a sequência**

- (A) Coronal T2 Fino.
- (B) Sagital T1 Fino.
- (C) Axial T2 de todo o Crânio.
- (D) Axial Flair de todo o Crânio.
- (E) Coronal T1 Fino.

**37**

**No Protocolo de RMN de Coluna Cervical, na sequência Sagital T2, tem-se a seguinte Resolução Espacial:**

- (A) espessura  $\leq$  4,0 mm Gap  $\leq$  1,0 mm Pixel (leitura)  $\leq$  0,9 mm.
- (B) espessura  $\leq$  4,0 mm Gap  $\leq$  1,0 mm Pixel (leitura)  $\leq$  1,0 mm.
- (C) espessura  $\leq$  5,0 mm Gap  $\leq$  0,9 mm Pixel (leitura)  $\leq$  1,0 mm.
- (D) espessura  $\leq$  5,0 mm Gap  $\leq$  0,9 mm Pixel (leitura)  $\leq$  0,9 mm.
- (E) espessura  $\leq$  4,0 mm Gap  $\leq$  0,9 mm Pixel (leitura)  $\leq$  0,9 mm.

**38**

**Paciente de 47 anos, com histórico de hiperêmese, sem boa resposta aos antieméticos e perda de peso, tem como hipótese diagnóstica mucosa gástrica ectópica funcionante. O profissional das técnicas radiológicas deve realizar os preparativos para qual protocolo?**

- (A) Cintilografia para Pesquisa de Refluxo Gastroesofágico.
- (B) Cintilografia para estudo do tempo de esvaziamento gástrico.
- (C) Cintilografia para pesquisa de sangramento intestinal ativo.
- (D) Cintilografia para Pesquisa de Divertículo de Meckel.
- (E) Cintilografia para pesquisa de sangramento digestivo baixo intermitente.

**39**

**Em relação às disposições gerais, constantes na Norma regulamentadora n.º 32 / ME, assinale a alternativa INCORRETA.**

- (A) Os trabalhadores dos serviços de saúde devem ser capacitados para adotar mecânica corporal correta, na movimentação de pacientes ou de materiais, de forma a preservar a sua saúde e integridade física.
- (B) O ambiente onde são realizados procedimentos que provoquem odores fétidos deve ser provido de sistema de exaustão ou outro dispositivo que os minimizem.
- (C) O uso de luvas substitui o processo de lavagem das mãos quando necessário, e a lavagem é preconizada somente depois do uso das mesmas.
- (D) Todos os lavatórios e pias devem possuir torneiras ou comandos que dispensem o contato das mãos quando do fechamento da água.
- (E) Cabe ao empregador proibir o uso de adornos.

**40**

**Segundo o código de ética da Radiologia – Resolução CONTER n.º 15 de 12/12/2011 –, assinale a alternativa INCORRETA.**

- (A) Os Tecnólogos, técnicos e auxiliares de Radiologia devem dedicar-se ao aperfeiçoamento e atualização de seus conhecimentos científicos e sua cultura geral.
- (B) É dever do tecnólogo ou técnico em radiologia assumir a devida responsabilidade no acompanhamento e orientação de estagiários quando na função de orientador, supervisor ou preceptor.
- (C) Os Tecnólogos, técnicos e auxiliares de Radiologia devem assumir, civil e penalmente, responsabilidades por atos profissionais danosos ao cliente/paciente e que tenham dado causa por imperícia, imprudência, negligência ou omissão.
- (D) Aos tecnólogos e técnicos é permitido fornecer informações ao paciente apenas nos casos em que este solicitar e consentir com a prévia do diagnóstico.
- (E) Os tecnólogos, técnicos e auxiliares de Radiologia se obrigam a prestar depoimento, comprometido com a verdade, em processo administrativo ou judicial sobre fatos que envolvam seus colegas e de que tenham conhecimento em razão do ambiente profissional.

**41**

**De acordo com a RDC ANVISA 330, de 20 de dezembro de 2019, assinale a alternativa que descreve o conceito de levantamento radiométrico.**

- (A) Condição do serviço de saúde ou de seus produtos para saúde que impõe restrições ao funcionamento do serviço ou à utilização dos seus produtos para saúde.
- (B) Atividade em que há prestação de assistência ao indivíduo ou à população humana que possa alterar o seu estado de saúde, objetivando a prevenção e o diagnóstico de doenças, o tratamento, a recuperação, a estética ou a reabilitação, realizada, obrigatoriamente, por profissional de saúde ou sob sua supervisão.
- (C) Avaliação rotineira dos parâmetros técnicos e de desempenho de instrumentos e equipamentos de determinada instalação.
- (D) Avaliação dos níveis de radiação nas áreas de uma instalação. Os resultados devem ser expressos para as condições de carga de trabalho máxima semanal. Também é chamada de monitoração de área.
- (E) Conjunto de medidas e verificações, realizadas, após a montagem do equipamento, na sala, para atestar a conformidade com as características de projeto e de desempenho declaradas pelo fabricante, bem como com os requisitos dessa Resolução e das demais normativas aplicáveis. Deve confirmar que o equipamento, quando operado como desejado, fornece imagem com a qualidade requerida, mediante a menor dose possível para o paciente.

42

**Conforme normas CNEN, os níveis de ação são valores de taxa de dose ou de concentração de atividade, acima dos quais devem ser adotadas ações protetoras ou remediadoras em situações de emergência ou de exposição crônica. Em relação ao nível de intervenção, assinale a alternativa que apresenta a definição correta.**

- (A) Nível de dose evitável, que leva à implementação de uma ação remediadora ou protetora específica, em uma situação de emergência ou de exposição crônica.
- (B) Nível de referência que, quando atingido ou excedido, torna necessária a avaliação das causas e das consequências dos fatos que levaram à detecção desse nível, bem como à proposição de ações corretivas necessárias.
- (C) Níveis de dose, ou grandeza a ela relacionada, estabelecidos pelo titular, baseados nos níveis de referência e na aplicação de processos de otimização.
- (D) Valores de uma grandeza específica na prática de diagnóstico, para exames típicos em grupos de pacientes adultos, estabelecidos com base em boas práticas médicas e de proteção radiológica.
- (E) Valor de dose, ou grandeza a ela relacionada, obtido em um programa de monitoração, cuja magnitude seja relevante para justificar seu registro.

43

**Sobre as exposições às radiações e seus efeitos, assinale a alternativa correta.**

- (A) São definidos como tardios os efeitos causados pelas radiações que se manifestam em até 7 dias após a exposição.
- (B) Os efeitos da exposição pré-natal são altamente dependes do período de gestação. Por exemplo: entre 0-3 semanas, o efeito mais importante é a falha de fixação do embrião e sua conseqüente morte; de 3 semanas em diante, o embrião pode apresentar má-formação no órgão que estiver se desenvolvendo na época da exposição.
- (C) Um efeito nas células somáticas só pode acontecer nos descendentes hereditários da pessoa exposta às radiações.
- (D) A principal diferença entre as reações teciduais e os efeitos estocásticos é que as reações teciduais não têm limiar de dose para ocorrer enquanto os efeitos estocásticos só ocorrem acima de certos limiares de dose.
- (E) As reações teciduais causadas pelas radiações ionizantes são transmitidas aos descendentes da pessoa irradiada.

44

**Os geradores de raios X dos tomógrafos mais modernos são caracterizados por apresentar alta frequência e funcionamento contínuo, sendo muito superiores aos geradores convencionais. Referente aos geradores de raios X dos tomógrafos, assinale a alternativa correta.**

- (A) Transformadores de frequência transformam a baixa frequência em alta frequência; transformadores de tensão transformam a alta tensão em baixa tensão; transformadores de corrente transformam a corrente contínua em corrente alternada, dada em mA.
- (B) Transformadores de frequência transformam a alta frequência em baixa frequência; transformadores de tensão transformam a alta tensão em baixa tensão; transformadores de corrente transformam a corrente contínua em corrente alternada, dada em mA.
- (C) Transformadores de frequência transformam a alta frequência em baixa frequência; transformadores de tensão transformam a alta tensão em baixa tensão; transformadores de corrente transformam a corrente alternada em corrente contínua, dada em mA.
- (D) Transformadores de frequência transformam a baixa frequência em alta frequência; transformadores de tensão transformam a baixa tensão em alta tensão; transformadores de corrente transformam a corrente contínua em corrente alternada, dada em mA.
- (E) Transformadores de frequência transformam a baixa frequência em alta frequência; transformadores de tensão transformam a baixa tensão em alta tensão; transformadores de corrente transformam a corrente alternada em corrente contínua, dada em mA.

45

**No processo de revelação dos filmes radiológicos em câmara escura, o carbonato de cálcio tem a função de**

- (A) solvente.
- (B) redutor.
- (C) ativador.
- (D) revelador.
- (E) preservativo.

46

**No processo de revelação de filmes radiológicos, a segunda etapa é a fixação. Sobre o fixador e suas funções químicas, é correto afirmar que o Cloreto de Alumínio**

- (A) contrai e endurece a emulsão.
- (B) é utilizado para dissolver os produtos químicos.
- (C) mantém o equilíbrio químico entre as substâncias e o fixador.
- (D) determina a suspensão da revelação, neutralizando o revelador.
- (E) elimina os cristais de Brometo de Prata não expostos.

47

**Um técnico em radiodiagnóstico recebe um jovem de 28 anos de idade e lutador de judô, que sentiu fortes dores no ombro após um treino, com pedido médico solicitando uma incidência de ombro AP em rotação interna. Nesse caso, o profissional deverá posicionar o paciente em ortostática ou decúbito dorsal e, após, deverá fazer uma rotação para**

- (A) o lado não afetado, aduzindo e fletindo o membro com uma rotação interna, mão em pronação.
- (B) o lado não afetado, abduzindo e estendendo o membro com uma rotação interna, mão em pronação.
- (C) o lado afetado, abduzindo e estendendo o membro com uma rotação interna, mão em supinação.
- (D) o lado afetado, aduzindo e fletindo o membro com uma rotação interna, mão em supinação.
- (E) o lado não afetado, aduzindo e fletindo o membro com uma rotação interna, mão em supinação.

**48**

**Paciente feminina de 15 anos de idade e bailarina, durante um ensaio, sofreu uma torção no pé. Após consulta com o médico, dirige-se ao setor de radiodiagnóstico com pedido para uma radiografia – incidência de Pé-Obliqua. Ao posicionar a paciente, o técnico deverá orientar o Raio Central**

- (A) com 30° em relação à perpendicular do filme, direcionado na base do terceiro metatarso.
- (B) com 15° em relação à perpendicular do filme, direcionado na porção distal do primeiro metatarso.
- (C) com 0° em relação à perpendicular do filme, direcionado na porção distal do primeiro metatarso.
- (D) com 0° em relação à perpendicular do filme, direcionado na base do terceiro metatarso.
- (E) com 15° em relação à perpendicular do filme, direcionado na porção distal do quinto metatarso.

**49**

**Em atendimento a paciente com hipótese diagnóstica de câncer na região da laringe / faringe, é solicitado exame de Tomografia Computadorizada (TC) com protocolo Cervical – Oncológico. Para melhorar a avaliação de tumores nos referidos sítios anatômicos, o profissional das técnicas radiológicas deve utilizar**

- (A) fase arterial prolongada.
- (B) manobras de fonação.
- (C) expansão aérea da cavidade oral.
- (D) expansão aérea da cavidade nasal.
- (E) extensão dos vasos supra-aórticos até o polígono de Willis.

**50**

**Uma escala de cinzas, formada por um grande espectro de representações de tonalidades entre branco, cinza e preto, foi criada especialmente para a tomografia computadorizada. Em homenagem ao desenvolvedor dessa escala, foi criada uma unidade chamada de unidade Hounsfield (HU). Sobre essa escala, é correto afirmar que zero unidades Hounsfield (0 HU) representam a radiodensidade**

- (A) do ar.
- (B) dos ossos.
- (C) da água.
- (D) dos músculos.
- (E) da gordura.

**51**

**Chega à sala de tomografia um paciente de 21 anos, sexo masculino, vítima de acidente automobilístico e com suspeita de trauma abdominal. Para o Protocolo de Trauma Abdominal – Adulto, o técnico deve proceder de modo que a espessura de reconstrução das imagens, no plano coronal e sagital, seja de**

- (A) 1 mm.
- (B) 2 mm.
- (C) 3 mm.
- (D) 4 mm.
- (E) 5 mm.

**52**

**A técnica de Ressonância Magnética funcional – RMf – é semelhante a um exame clínico dessa modalidade. As principais diferenças devem-se à particularidade de se obter informações relativas à determinada função cerebral. O princípio da RMf se relaciona com**

- (A) a intensidade de sinal.
- (B) a desmielinização de áreas de edema.
- (C) a estrutura hipocampal.
- (D) a emissão das ondas de radiofrequência.
- (E) a oxigenação sanguínea.

**53**

**Chega à sala de exames uma senhora de 82 anos, com queixas de torcicolo há 3 meses e com pedido de RMN de Pescoço. Nesse protocolo, para cobrir do lábio à margem posterior da coluna vertebral, a sequência obrigatória a ser utilizada pelo profissional das técnicas radiológicas é**

- (A) sagital T1.
- (B) coronal T1.
- (C) axial T2.
- (D) axial T1.
- (E) axial T1 com supressão de gordura.

**54**

**Na realização de Cintilografia Óssea com Bifosfonados-Tc<sup>99m</sup>, a respeito do protocolo de aquisição de imagem, na fase de fluxo, a matriz indicada é**

- (A) 10x15.
- (B) 258x258
- (C) 256x1028.
- (D) 128x1016 ou maior.
- (E) 64x64 ou maior.

**55**

**A obtenção de feixes de radiação a partir de radioisótopos permite a construção de muitos aparelhos usados na medicina, na indústria e na pesquisa. Conforme a finalidade, o tipo de radiação e a intensidade do feixe, a máquina dispõe de blindagem, colimadores, sistemas de segurança ou mobilidade apropriados. Das fontes com larga aplicação em medicina, destacam-se as bombas de cobalto-60, cuja utilização se dá em**

- (A) ressonância magnética.
- (B) aplicadores oftalmológicos.
- (C) aplicadores dermatológicos.
- (D) teleterapia.
- (E) braquiterapia.

**56**

**Preencha a lacuna e assinale a alternativa correta.**

**O \_\_\_\_\_ de uma imagem traduz a distribuição estatística dos seus níveis de cinza. Trata-se, pois, de uma representação gráfica do número de pixels associado a cada nível de cinza presente em uma imagem, podendo também ser expressa em termos do percentual do número total de pixels na imagem.**

- (A) histograma
- (B) diagrama
- (C) radiograma
- (D) miograma
- (E) grafograma

**57**

**A radiografia digital oferece diversas vantagens em relação à radiografia convencional. Referente a essas vantagens, assinale a alternativa INCORRETA.**

- (A) Ausência de processamento químico, não havendo necessidade de instalações hidráulicas especiais em uma câmara escura ou de soluções químicas para processamento radiográfico, sendo estas poluentes ao meio ambiente.
- (B) Redução da dose de exposição dos pacientes aos raios X, visto que o sistema digital direto requer entre 5% e 50% da dose necessária nas tomadas radiográficas convencionais.
- (C) Obtenção de cópias de imagem sem a necessidade de novas tomadas radiográficas.
- (D) Possibilidade de exibição de imagens ao paciente, aumentando a confiança e a credibilidade no tratamento realizado.
- (E) Acompanhamento mais acurado, não utilizando subtração de imagem.



58

A Radiologia Computadorizada (CR) utiliza os fótons provenientes do aparelho de raios X convencional para geração de imagens, mas a detecção desses fótons e o modo como a imagem é gerada são diferentes do modo convencional (Filme-écran). Sobre a CR, assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) A sua vantagem é a diminuição da exposição à radiação no paciente, pois se faz necessário para otimizar os ruídos na imagem.
- (B) O sistema CR é composto por uma estação de trabalho com programas de aquisição de imagens, unidade de leitora e cassetes com placas de “fósforos” de diversos tamanhos.
- (C) O sistema CR utiliza chassis eletrônicos semelhantes ao sistema convencional onde o conjunto de filme-écran é substituído por um sistema de fósforos com características de luminescência fotoestimável.
- (D) A placa de fósforo armazena a energia dos fótons de raios-X e a libera em forma de luz após receber o estímulo de uma luz de infravermelho.
- (E) Esse sistema utiliza cassetes com placas de imagens reutilizáveis em até 40.000 vezes, o que elimina o custo com os filmes radiográficos. As imagens obtidas são digitalizadas e exibidas no monitor de uma estação de trabalho, onde podem ser manuseadas, transferidas ou armazenadas.

59

Para realização da incidência Laringe e Traqueia AP – Vias Aéreas Superiores, o Técnico em Radiodiagnóstico sabe que o Raio Central (RC) deve incidir na horizontal, orientado 2 cm acima da incisura jugular. Contudo, ao realizar o exame, o profissional, orientou o RC bem abaixo da incisura jugular. Percebendo o erro, para não refazer o exame, liberou mesmo assim, sem comunicar ninguém. Considerando os princípios éticos, o profissional cometeu uma

- (A) negligência.
- (B) imperícia.
- (C) inadversão.
- (D) intemperança
- (E) divergência.

60

Para diminuir a radiação incidente no corpo dos profissionais, existem várias proteções pessoais. Esses equipamentos devem estar de acordo com a estatura do profissional para evitar problemas ergonômicos e para proporcionar proteção adequada. Desses equipamentos, qual NÃO se enquadra como equipamentos de proteção individual?

- (A) Avental de Chumbo.
- (B) Óculos Protetor.
- (C) Protetores do tipo biombo.
- (D) Protetor de Tireoide.
- (E) Protetor de Gônadas.

Realização



**instituto aocp**



EDITAL DE CONCURSO PÚBLICO Nº 02/2020



M2423041N

PREFEITURA DE JOÃO PESSOA  
SECRETARIA DA SAÚDE

# TÉCNICO EM RADIOLOGIA

NOME DO CANDIDATO

INSCRIÇÃO

Nível

**TÉCNICO**

Turno

**MANHÃ**

**PROVA**

**02**

**Lembre-se de marcar o número acima na folha de respostas!**



**instituto  
aacp**

Fraudar ou tentar fraudar  
Concursos Públicos é Crime!  
Previsto no art. 311 - A do  
Código Penal

## Sobre o material recebido pelo candidato

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

## Sobre o material a ser devolvido pelo candidato

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

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

- ✓ O prazo de realização da prova é de 4 horas, incluindo a marcação da Folha de Respostas.
- ✓ Após 60 (sessenta) minutos do início da prova, o candidato estará liberado para utilizar o sanitário ou deixar definitivamente o local de aplicação, não podendo, no entanto, levar o Caderno de Questões e nenhum tipo de anotação de suas respostas.
- ✓ O candidato poderá levar consigo o Caderno de Questões somente se aguardar em sala até o término do prazo de realização da prova estabelecido em edital.
- ✓ Os três últimos candidatos só poderão retirar-se da sala juntos, após assinatura do Termo de Fechamento do Envelope de Retorno.

## Sobre a divulgação das provas e dos gabaritos

- ✓ As provas e os gabaritos preliminares estarão disponíveis no dia posterior à aplicação da prova no site do **Instituto AACP** no endereço eletrônico **www.institutoaacp.org.br**

## Língua Portuguesa

### Saúde mental em tempos de pandemia *Relações sociais, estresse e resiliência*

**KELLY PEREIRA ROBIS**

O ser humano tende a buscar prazer em todas as suas vivências. No entanto, momentos ruins fazem parte da vida e precisam ser vividos. Vivências negativas não são totalmente deletérias: pessoas que estão passando por momentos de estresse tendem a ajudar mais os outros e valorizam muito mais as relações interpessoais. Essas relações sociais podem contribuir para que a prevenção do adoecimento mental aconteça, podendo fazer parte de um mecanismo chamado resiliência.

A família, sob uma perspectiva antropológica, é um grupo social concreto no qual se estabelece a reciprocidade e a complementaridade que certamente podem ser um mecanismo de proteção em termos de saúde mental, em tempos de estresse e de isolamento.

Considerando o contexto atual de pandemia, essa relação, que é tão importante, para o ser humano pode ser fragilizada pela mudança abrupta da rotina e por reações emocionais inerentes ao momento. Dessa forma, a qualidade dos relacionamentos precisa ser valorizada. Problemas individuais devem ser levados em consideração, uma vez que respostas afetivas como a ansiedade e o medo podem nos tornar mais irritáveis e impulsivos.

#### **Agressividade**

Como consequência, podemos imputar ao outro o resultado de uma vivência pessoal, ao sermos hostis e agressivos. Claramente, essa emoção precisa ser “colocada para fora”, mas, não de forma violenta: dividir o sofrimento e as preocupações por meio do diálogo é consideravelmente mais efetivo e saudável do que uma comunicação agressiva.

Todavia, o estado emocional do outro também precisa ser levado em consideração, por isso a leitura do ambiente é fundamental. Sinais de estresse podem ser expressos pela pessoa com quem dividimos o convívio como alterações de sono, apetite, irritabilidade e tristeza.

#### **Diálogo**

A abordagem não empática desse sofrimento pode desgastar ainda mais as relações interpessoais, justamente quando mais precisamos delas. Oferecer ajuda com diálogo aberto e uma visão menos estigmatizada do sofrimento mental, pode ser um grande passo para uma relação saudável.

Em virtude dos fatos mencionados, entende-se que a relação familiar é um elemento importante em tempos de pandemia, todavia, estratégias de cuidado e leitura emocional do outro e de si mesmo podem determinar a qualidade e a força dessa relação como um aspecto estrutural da saúde mental. Afinal, saúde mental pode começar pelo olhar acolhedor daqueles que tanto amamos.

Disponível em: <https://www.otempo.com.br/opiniaio/artigos/saude-mental-em-tempos-de-pandemia-1.234535>. Acesso em: 04 dez. 2020.

**1**

#### **Para a autora, a prevenção do adoecimento mental relaciona-se também**

- (A) ao desenvolvimento da capacidade do indivíduo em lidar com problemas.
- (B) aos benefícios de uma vida tranquila, sem situações de violência e/ou agressividade.
- (C) a um ambiente livre de pressões e situações adversas.
- (D) à persistência em se evitar momentos traumáticos e/ou de estresse.
- (E) à importância de vivências íntimas consigo mesmo, sem contato social.

2

Assinale a alternativa em que o conectivo “que” esteja sendo utilizado para retomar um termo antecedente.

- (A) [...] pessoas **que** estão passando por momentos de estresse tendem a ajudar mais os outros [...]”.
- (B) “Essas relações sociais podem contribuir para **que** a prevenção do adoecimento mental aconteça [...]”.
- (C) “Problemas individuais devem ser levados em consideração, uma vez **que** respostas afetivas como a ansiedade e o medo podem nos tornar mais irritáveis e impulsivos.”.
- (D) “[...] dividir o sofrimento e as preocupações por meio do diálogo é consideravelmente mais efetivo e saudável do **que** uma comunicação agressiva.”.
- (E) “[...] entende-se **que** a relação familiar é um elemento importante em tempos de pandemia [...]”.

3

Observe o termo destacado no período que segue: “Vivências negativas não são totalmente **deletérias**: pessoas que estão passando por momentos de estresse tendem a ajudar mais os outros e valorizam muito mais as relações interpessoais.”. Tal termo, nesse caso, tem sentido equivalente a

- (A) inócuas.
- (B) benéficas.
- (C) indeléveis.
- (D) prejudiciais.
- (E) perduráveis.

4

Assinale a alternativa em que o termo destacado expressa a noção semântica de conclusão.

- (A) “O ser humano tende a buscar prazer em todas as suas vivências. **No entanto**, momentos ruins fazem parte da vida e precisam ser vividos.”.
- (B) “[...] essa relação [...] pode ser fragilizada pela mudança abrupta da rotina e por reações emocionais inerentes ao momento. **Dessa forma**, a qualidade dos relacionamentos precisa ser valorizada.”.
- (C) Claramente, essa emoção precisa ser “colocada para fora”, **mas**, não de forma violenta [...]”.
- (D) “(...) dividir o sofrimento e as preocupações por meio do diálogo é consideravelmente **mais** efetivo e saudável **do que** uma comunicação agressiva.”.
- (E) “[...] a relação familiar é um elemento importante em tempos de pandemia, **todavia**, estratégias de cuidado e leitura emocional do outro e de si mesmo podem determinar a qualidade e a força dessa relação [...]”.

5

Analise o período que segue.

“Problemas individuais devem ser levados em consideração, **uma vez que respostas afetivas como a ansiedade e o medo podem nos tornar mais irritáveis e impulsivos.**”.

Em relação à oração anterior, a sentença destacada tem valor semântico de

- (A) consequência, por indicar o efeito que o medo e a ansiedade podem gerar em nós.
- (B) finalidade, pois indica o objetivo de problemas serem levados em conta.
- (C) proporção, por manifestar um aumento proporcional entre problemas individuais e ansiedade e medo.
- (D) condição, pois evidencia a condicionalidade existente entre a ocorrência de ansiedade e medo com a consideração de problemas individuais.
- (E) causa, por indicar o motivo de precisarmos levar em conta problemas individuais.

6

Levando em conta os usos da vírgula, relacione as colunas e assinale a alternativa com a sequência correta.

1. Vírgulas usadas para isolar conjunção adversativa.
2. Vírgula usada para isolar adjunto adverbial deslocado.
3. Vírgula inadequada, separando sujeito e predicado.
4. Vírgulas usadas para separar termos coordenados.
5. Vírgulas usadas para isolar oração adjetiva explicativa.

- ( ) “[...] essa relação, que é tão importante, para o ser humano pode ser fragilizada pela mudança abrupta da rotina e por reações emocionais inerentes ao momento.”.
- ( ) “Claramente, essa emoção precisa ser ‘colocada para fora’ [...]”.
- ( ) “Sinais de estresse podem ser expressos pela pessoa com quem dividimos o convívio como alterações de sono, apetite, irritabilidade e tristeza.”.
- ( ) “Oferecer ajuda com diálogo aberto e uma visão menos estigmatizada do sofrimento mental, pode ser um grande passo para uma relação saudável.”.
- ( ) “[...] relação familiar é um elemento importante em tempos de pandemia, todavia, estratégias de cuidado e leitura emocional do outro e de si mesmo podem determinar a qualidade e a força dessa relação como um aspecto estrutural da saúde mental.”.

- (A) 5 – 2 – 4 – 3 – 1.  
 (B) 5 – 1 – 4 – 3 – 2.  
 (C) 1 – 3 – 5 – 4 – 2.  
 (D) 4 – 2 – 3 – 1 – 5.  
 (E) 3 – 4 – 5 – 2 – 1.

7

Considerando as regras de acentuação dos vocábulos em Língua Portuguesa, assinale a alternativa cujo termo destacado receba acento pelo mesmo motivo que “*antropológica*”, empregado em “A família, sob uma perspectiva antropológica, é um grupo social concreto (...)”.

- (A) “A família, sob uma perspectiva antropológica, é um grupo social concreto [...]”.
- (B) “Essas relações sociais podem contribuir para a prevenção do adoecimento mental, podendo fazer parte de um mecanismo chamado resiliência.”.
- (C) “Todavia, o estado emocional do outro também precisa ser levado em consideração, [...]”.
- (D) “A abordagem não empática desse sofrimento pode desgastar ainda mais as relações interpessoais, [...]”.
- (E) “Oferecer ajuda com diálogo aberto e uma visão menos estigmatizada do sofrimento mental, pode ser um grande passo para uma relação saudável.”.

8

De acordo com o texto, é correto afirmar que

- (A) os seres humanos culpabilizam seus familiares e/ou amigos próximos por seus medos e anseios.
- (B) as pessoas tornaram-se mais agressivas e mais facilmente irritáveis com a pandemia.
- (C) relações familiares calcadas, sobretudo, em diálogo e empatia podem ser grandes aliadas para fortalecimento da saúde mental.
- (D) pessoas que sofrem com a depressão costumam expor suas emoções de modo violento e agressivo.
- (E) problemas individuais, em um contexto familiar, devem ser priorizados em detrimento dos problemas coletivos.

9

Considerando o seguinte trecho, informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma a seguir e assinale a alternativa com a sequência correta.

“Em virtude dos fatos mencionados, entende-se que a relação familiar é um elemento importante em tempos de pandemia, todavia, estratégias de cuidado e leitura emocional do outro e de si mesmo podem determinar a qualidade e a força dessa relação como um aspecto estrutural da saúde mental.”.

- ( ) O trecho “[...] que a relação familiar é um elemento importante em tempos de pandemia [...]” funciona como objeto direto da estrutura verbal “entende-se”.
- ( ) Ainda em “[...] a relação familiar é um elemento importante em tempos de pandemia, [...]”, os termos destacados atribuem características e pertencem à mesma classe de palavras.
- ( ) A conjunção “todavia” indica oposição e poderia ser substituída por “contudo”.
- ( ) O segmento “[...] leitura emocional do outro [...]”, fora desse contexto, torna-se ambíguo.

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

10

Inúmeros substantivos na Língua Portuguesa formam-se por derivação regressiva, ou seja, derivam-se de verbos. Sabendo disso, assinale a alternativa cujo vocábulo em destaque fora formado por esse processo.

- (A) “O ser humano tende a buscar prazer em todas as suas vivências.”.
- (B) “Essas relações sociais podem contribuir para que a prevenção do adoecimento mental aconteça, [...]”.
- (C) “Essas relações sociais podem contribuir para que a prevenção do adoecimento mental aconteça, [...]”.
- (D) “[...] essa relação, que é tão importante para o ser humano, pode ser fragilizada pela mudança abrupta da rotina [...]”.
- (E) “[...] dividir o sofrimento e as preocupações por meio do diálogo é consideravelmente mais efetivo e saudável do que uma comunicação agressiva.”.

## Matemática

11

Uma pessoa precisa realizar uma tarefa em 8 horas, no máximo. Se desde o início da tarefa já se passaram  $\frac{3}{4}$  do tempo máximo permitido, então, para finalizar sua tarefa, essa pessoa ainda dispõe de

- (A) 1 hora.
- (B) 1 hora e 30 minutos.
- (C) 2 horas.
- (D) 2 horas e 30 minutos.
- (E) 3 horas.

12

O resultado do produto  $(\sqrt{49\%}) \times (50\%)$ , na forma de taxa percentual, é igual a

- (A) 95%.
- (B) 15%.
- (C) 55%.
- (D) 75%.
- (E) 35%.

13

A sequência numérica

(100, 80, 40, 20, 10, -10, -5, ...)

segue um padrão lógico. O termo dessa sequência imediatamente posterior ao número -5 é igual a

- (A) -25.
- (B) 35.
- (C) -20.
- (D) 40.
- (E) -10.

14

Ao final de cada mês, ao realizar o pagamento dos salários dos funcionários de uma empresa, o RH escolhe um entre os funcionários para receber uma bonificação, além do seu salário normal. A bonificação terá um valor fixo de R\$ 100,00 e, a esse valor fixo, será somada a oitava parte do salário normal recebido por esse funcionário. Dessa forma, se no final de determinado mês o funcionário escolhido para receber a bonificação possuir um salário normal igual R\$ 3.568,00, então, o valor total que ele irá receber como pagamento será igual a

- (A) R\$ 5.046,00.
- (B) R\$ 4.114,00.
- (C) R\$ 5.546,00.
- (D) R\$ 4.546,00.
- (E) R\$ 3.546,00.

15

A seguir, é apresentada uma sequência numérica, tal que os elementos dessa sequência foram dispostos obedecendo a uma lei (lógica) de formação, em que x e y são números inteiros:

(24, 13, 22, 11, 20, 9, x, y).

Observando essa sequência e encontrando os valores de x e de y, seguindo a lei de formação da sequência dada, é correto afirmar que

- (A) x é um número maior que 30.
- (B) y é um número menor que 5.
- (C) a soma de x com y resulta em 25.
- (D) o produto de x por y resulta em 106.
- (E) a diferença entre y e x, nessa ordem, é um número positivo.



## Informática

16

No sistema operacional Microsoft Windows 10 Pro, qual dos seguintes aplicativos deve ser utilizado para transformar uma partição FAT em NTFS?

- (A) Bootcfg.exe
- (B) Convert.exe
- (C) Chkdsk.exe
- (D) Drfgui.exe
- (E) Fortfiles.exe

17

No software Microsoft Power Point 2013, versão em português, existe um botão "Organizar" que oferece opções de ordenação de objetos de um slide. Em qual guia esse item pode ser encontrado?

- (A) INSERIR.
- (B) DESIGN.
- (C) TRANSIÇÕES.
- (D) EXIBIÇÃO.
- (E) PÁGINA INICIAL.

18

Assinale a alternativa que apresenta um dispositivo de memória ROM.

- (A) Cartão EDO.
- (B) Módulo DIMM.
- (C) Cartão SD.
- (D) Módulo DDR.
- (E) CACHE.

19

Considerando as grandezas computacionais, 2 Kilobytes correspondem a quantos bytes?

- (A) 1024
- (B) 20486
- (C) 1000
- (D) 2048
- (E) 1048

20

Considerando o software Microsoft Excel 2013, versão em português, assinale a alternativa que apresenta um argumento válido na sintaxe da função TEXTO.

- (A) valor
- (B) tamanho do texto
- (C) comprimento
- (D) intervalo
- (E) condição

## Conhecimentos Específicos

21

Com base nos conceitos e definições de proteção radiológica, define-se *detrimento* como

- (A) uma medida de dose equivalente.
- (B) a retirada do controle regulatório de materiais ou objetos radioativos associados a uma prática autorizada.
- (C) um conjunto de ações técnicas e administrativas tomadas para encerrar o controle regulatório da instalação radiológica.
- (D) o dano total esperado, devido a efeito estocástico, em um grupo de indivíduos e seus descendentes, como resultado da exposição desse grupo à radiação ionizante.
- (E) uma expressão da dose efetiva total recebida por uma população ou um grupo de pessoas, definida como o produto do número de indivíduos expostos a uma fonte de radiação ionizante, pelo valor médio da distribuição de dose efetiva desses indivíduos.

22

A respeito da resolução RDC n.º 330, de 20/12/2019, da ANVISA, assinale a alternativa correta.

- (A) A realização de procedimentos radiológicos em domicílio é proibida sempre que for inexequível ou clinicamente inaceitável remover o paciente a um serviço de saúde.
- (B) Fica proibida toda exposição que não possa ser justificada, incluindo a realização de exames de rotina de tórax, para fins de internação hospitalar, exceto quando houver justificativa no contexto clínico.
- (C) É permitida a realização simultânea de procedimentos radiológicos em equipamentos distintos e em uma mesma sala desde que o projeto da instalação esteja projetado e licenciado para tal.
- (D) Os estabelecimentos abrangidos por essa Resolução terão o prazo de 36 meses, contados da data de sua publicação para adequação ao disposto nessa Resolução.
- (E) Fica permitida a realização de exames radiológicos para fins empregatícios ou periciais nos casos previstos pela NR-37.

23

Segundo descrição da literatura especializada da área de efeitos biológicos das radiações, em um dos estágios de ação das radiações nos seres vivos, ocorrem, em cerca de  $10^{-15}$  segundos, ionizações e excitações dos átomos que constituem as moléculas. Trata-se do estágio

- (A) químico.
- (B) biológico.
- (C) físico.
- (D) químico-físico.
- (E) físico-biológico.

24

Sobre os efeitos estocásticos causados pelas radiações ionizantes, informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma a seguir e assinale a alternativa com a sequência correta.

- ( ) Decorrem de alterações nas células, podendo se desdobrar em efeitos carcinogênicos ou hereditários.
- ( ) São sempre tardios e a gravidade do efeito depende da dose.
- ( ) Os efeitos hereditários ocorrem nas células germinativas e podem ser repassados aos descendentes.
- ( ) Resultam de alta dose e surgem somente acima de um limiar, cujo valor depende do tipo de radiação e do tecido irradiado.

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

**25**

**Paciente dá entrada no hospital se queixando de dor na região do punho após queda e se dirige ao setor de raios-x com pedido de exame de punho PA e perfil. Sendo necessária uma radiografia com melhores detalhes, o profissional deve**

- (A) utilizar o foco fino, a fim de diminuir o efeito de penumbra.
- (B) utilizar um chassi maior, colimando o maior campo possível e utilizando valores de KV e mAs numericamente similares.
- (C) incidir o RC em aproximadamente 2 cm da extremidade distal do úmero.
- (D) utilizar o foco grosso, a fim de diminuir o tempo de exposição.
- (E) utilizar valores numericamente similares de KV e mAs, grade difusora e DFM de 80 cm.

**26**

**Dá entrada no setor de radiodiagnóstico um paciente com pedido médico de exame de abdômen, no qual há interesse de se reduzir o borramento da imagem devido a movimentos involuntários. Dada uma constante de 25 para o tubo e tendo o paciente uma espessura anteroposterior de aproximadamente 26 cm, a técnica mais adequada a ser utilizada nesse caso seria**

- (A) KV = 80, mAs = 100 e mA = 100.
- (B) KV = 105, mAs = 200 e mA = 50.
- (C) KV = 80, mAs = 60 e mA = 500.
- (D) KV = 105, mAs = 100 e mA = 100.
- (E) KV = 55, mAs = 300 e mA = 400.

**27**

**A respeito do processo de formação da imagem, na formação da imagem latente, fótons de luz emitidos a partir da tela intensificadora são absorvidos pelos microcristais de**

- (A) ácido acético.
- (B) glutaraldeído.
- (C) brometo de prata.
- (D) sulfeto de sódio.
- (E) carbonato de cálcio.

**28**

**O estágio de revelação radiográfica é curto e bastante crítico. Depois da revelação, o filme é transportado para um segundo tanque, que contém uma solução fixadora. Na etapa da fixação, têm-se várias soluções químicas, que desempenham diversas funções. Dessas funções, considere a alternativa que discorre sobre a neutralização ou banho de parada.**

- (A) Quando o filme sai do revelador, ele ainda está molhado pela solução reveladora. É necessário que se estanque o processo com ácido acético para evitar uma revelação excessiva e o aumento do fog do filme.
- (B) A solução fixadora também clareia os grãos de haletos de prata não revelados. Utiliza-se amônia ou tiosulfato de sódio.
- (C) O sulfato de sódio é usado para proteger o fixador de reações que o deterioram.
- (D) O glutaraldeído é utilizado para impedir o amolecimento excessivo da emulsão. Isso é necessário em processadoras automáticas que transportam os filmes através de rolos.
- (E) O sulfeto de sódio ajuda a proteger os agentes redutores da oxidação que se dão com o contato com o ar e reagem com produtos da oxidação para reduzir sua atividade.

**29**

**Paciente de 22 anos, com histórico de queda da mesma altura, dá entrada no setor de radiodiagnóstico com solicitação médica para realização de exame de Úmero, incidência AP. Dessa forma, o profissional das técnicas radiológicas deverá posicioná-lo da seguinte maneira:**

- (A) em ortostática ou decúbito dorsal, braço estendido em supinação, centralizar o úmero sobre a metade do chassi.
- (B) em ortostática ou decúbito lateral, braço estendido em supinação, centralizar o úmero sobre a metade do chassi.
- (C) em ortostática ou decúbito dorsal, braço flexionado em pronação, centralizar o úmero sobre a porção tercial do chassi.
- (D) em ortostática ou decúbito lateral, braço flexionado em pronação, centralizar o úmero sobre a metade do chassi.
- (E) em ortostática ou decúbito dorsal, braço estendido em pronação, centralizar o úmero sobre a lateral do chassi.

30

Para um senhor de 78 anos, que se apresentou com queixas de dor no ombro, o médico ortopedista solicitou uma radiografia de Ombro, incidência em AP / Neutro. Com base no pedido, de qual forma o profissional de radiologia deve posicionar o raio central (RC)?

- (A) Orientado para articulação subacromial. O RC poderá sofrer angulação de até 15° para abrir a articulação esternoclavicular.
- (B) Orientado para articulação esternoclavicular. O RC poderá sofrer angulação de até 15° para abrir a articulação escapulotorácica.
- (C) Orientado para articulação escapulotorácica. O RC poderá sofrer angulação de até 15° para abrir a articulação esternoclavicular.
- (D) Orientado para articulação acromioclavicular. O RC poderá sofrer angulação de até 15° para abrir a articulação glenoumeral.
- (E) Orientado para articulação glenoumeral. O RC poderá sofrer angulação de até 15° para abrir a articulação acromioclavicular.

31

Observe a seguinte imagem e indique o posicionamento radiológico apresentado.



Fonte: BONTRAGER: Kenneth L.; John P. Manual Prático de Técnicas e Posicionamento Radiográfico. 8 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

- (A) Arcos Costais – AP.
- (B) Arcos Costais – Oblíqua.
- (C) Tórax – Oblíqua Anterior Esquerda (OAE).
- (D) Tórax – Oblíqua Anterior Direita (OAD).
- (E) Tórax – Oblíqua Posterior Direita (OPD).

32

Um adolescente de 17 anos, usuário de crack há 2 anos, está internado há 3 dias com um quadro de doença pulmonar intersticial. Diante do paciente bastante dispneico, pálido e emagrecido, o médico solicitou uma TC de Tórax para avaliação de doença pulmonar difusa. Como os primeiros exames foram inconclusivos, para ajudar na análise de dúvidas no segmento posterior, o profissional das técnicas radiológicas deve tomar imagens em decúbito

- (A) lateral esquerdo.
- (B) lateral direito.
- (C) de Trendelenburg.
- (D) de SIMS.
- (E) ventral.

33

A respeito do protocolo de rotina para TC de seios da face, realizado em aparelho multidetector, informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma a seguir e assinale a alternativa com a sequência correta.

- ( ) Os cortes devem iniciar 2 cm abaixo do palato duro.
- ( ) Os cortes devem ultrapassar os limites do seio frontal.
- ( ) Deve-se realizar um número aproximado de 20 cortes.
- ( ) Deve-se realizar um Scout OAD - oblíquo anterior direito.

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

**34**

**Em relação aos princípios gerais da RMN, assinale a alternativa correta.**

- (A) A RMN é uma técnica invasiva de obtenção de imagens.
- (B) A RMN é uma técnica que utiliza níveis baixos de radiação ionizante.
- (C) A imagem é fornecida de acordo com o comportamento de determinados elétrons do núcleo do átomo.
- (D) A radiofrequência gerada no interior do magneto constitui-se em ondas magnéticas de alta amplitude.
- (E) Os dispositivos que geram a corrente elétrica induzida são denominados bobinas ou antenas.

**35**

**Paciente feminina de 55 anos de idade deu entrada no PS com sinais de compressão intracraniana e alterações endocrinológicas importantes. Um Neurocirurgião levantou a hipótese diagnóstica de tumor hipofisário e solicitou uma RMN de Hipófise /Sela Turca. Em relação a esse protocolo, para cobrir toda a hipófise, o profissional das técnicas radiológicas deve realizar a sequência**

- (A) Coronal T2 Fino.
- (B) Sagital T1 Fino.
- (C) Axial T2 de todo o Crânio.
- (D) Axial Flair de todo o Crânio.
- (E) Coronal T1 Fino.

**36**

**No Protocolo de RMN de Coluna Cervical, na sequência Sagital T2, tem-se a seguinte Resolução Espacial:**

- (A) espessura  $\leq$  4,0 mm Gap  $\leq$  1,0 mm Pixel (leitura)  $\leq$  0,9 mm.
- (B) espessura  $\leq$  4,0 mm Gap  $\leq$  1,0 mm Pixel (leitura)  $\leq$  1,0 mm.
- (C) espessura  $\leq$  5,0 mm Gap  $\leq$  0,9 mm Pixel (leitura)  $\leq$  1,0 mm.
- (D) espessura  $\leq$  5,0 mm Gap  $\leq$  0,9 mm Pixel (leitura)  $\leq$  0,9 mm.
- (E) espessura  $\leq$  4,0 mm Gap  $\leq$  0,9 mm Pixel (leitura)  $\leq$  0,9 mm.

**37**

**Paciente de 47 anos, com histórico de hiperêmese, sem boa resposta aos antieméticos e perda de peso, tem como hipótese diagnóstica mucosa gástrica ectópica funcionante. O profissional das técnicas radiológicas deve realizar os preparativos para qual protocolo?**

- (A) Cintilografia para Pesquisa de Refluxo Gastroesofágico.
- (B) Cintilografia para estudo do tempo de esvaziamento gástrico.
- (C) Cintilografia para pesquisa de sangramento intestinal ativo.
- (D) Cintilografia para Pesquisa de Divertículo de Meckel.
- (E) Cintilografia para pesquisa de sangramento digestivo baixo intermitente.

**38**

**Em relação às disposições gerais, constantes na Norma regulamentadora n.º 32 / ME, assinale a alternativa INCORRETA.**

- (A) Os trabalhadores dos serviços de saúde devem ser capacitados para adotar mecânica corporal correta, na movimentação de pacientes ou de materiais, de forma a preservar a sua saúde e integridade física.
- (B) O ambiente onde são realizados procedimentos que provoquem odores fétidos deve ser provido de sistema de exaustão ou outro dispositivo que os minimizem.
- (C) O uso de luvas substitui o processo de lavagem das mãos quando necessário, e a lavagem é preconizada somente depois do uso das mesmas.
- (D) Todos os lavatórios e pias devem possuir torneiras ou comandos que dispensem o contato das mãos quando do fechamento da água.
- (E) Cabe ao empregador proibir o uso de adornos.

39

**Segundo o código de ética da Radiologia – Resolução CONTER n.º 15 de 12/12/2011 –, assinale a alternativa INCORRETA.**

- (A) Os Tecnólogos, técnicos e auxiliares de Radiologia devem dedicar-se ao aperfeiçoamento e atualização de seus conhecimentos científicos e sua cultura geral.
- (B) É dever do tecnólogo ou técnico em radiologia assumir a devida responsabilidade no acompanhamento e orientação de estagiários quando na função de orientador, supervisor ou preceptor.
- (C) Os Tecnólogos, técnicos e auxiliares de Radiologia devem assumir, civil e penalmente, responsabilidades por atos profissionais danosos ao cliente/paciente e que tenham dado causa por imperícia, imprudência, negligência ou omissão.
- (D) Aos tecnólogos e técnicos é permitido fornecer informações ao paciente apenas nos casos em que este solicitar e consentir com a prévia do diagnóstico.
- (E) Os tecnólogos, técnicos e auxiliares de Radiologia se obrigam a prestar depoimento, compromissado com a verdade, em processo administrativo ou judicial sobre fatos que envolvam seus colegas e de que tenham conhecimento em razão do ambiente profissional.

40

**Nas Diretrizes Básicas de Proteção Radiológica – NN 3.01, a CNEN define exposição como o ato ou condição de estar submetido à radiação ionizante. Dentro desse mesmo rol de definições, a CNEN define *exposição potencial* como sendo**

- (A) a exposição a que são submetidos pacientes, para fins de diagnóstico ou terapia.
- (B) a exposição a que são submetidos indivíduos voluntários em programas de pesquisa médica ou biomédica.
- (C) uma exposição resultante da radiação natural local.
- (D) a exposição esperada em decorrência de uma prática autorizada, em condições normais de operação de uma fonte ou de uma instalação, incluindo os casos de pequenos imprevistos que possam ser mantidos sob controle.
- (E) a exposição cuja ocorrência não pode ser prevista com certeza, mas que pode resultar de um acidente envolvendo diretamente uma fonte de radiação ou em consequência de um evento ou de uma série de eventos de natureza probabilística.

41

**Conforme normas CNEN, os *níveis de ação* são valores de taxa de dose ou de concentração de atividade, acima dos quais devem ser adotadas ações protetoras ou remediadoras em situações de emergência ou de exposição crônica. Em relação ao *nível de intervenção*, assinale a alternativa que apresenta a definição correta.**

- (A) Nível de dose evitável, que leva à implementação de uma ação remediadora ou protetora específica, em uma situação de emergência ou de exposição crônica.
- (B) Nível de referência que, quando atingido ou excedido, torna necessária a avaliação das causas e das consequências dos fatos que levaram à detecção desse nível, bem como à proposição de ações corretivas necessárias.
- (C) Níveis de dose, ou grandeza a ela relacionada, estabelecidos pelo titular, baseados nos níveis de referência e na aplicação de processos de otimização.
- (D) Valores de uma grandeza específica na prática de diagnóstico, para exames típicos em grupos de pacientes adultos, estabelecidos com base em boas práticas médicas e de proteção radiológica.
- (E) Valor de dose, ou grandeza a ela relacionada, obtido em um programa de monitoração, cuja magnitude seja relevante para justificar seu registro.

42

**Sobre as exposições às radiações e seus efeitos, assinale a alternativa correta.**

- (A) São definidos como tardios os efeitos causados pelas radiações que se manifestam em até 7 dias após a exposição.
- (B) Os efeitos da exposição pré-natal são altamente dependes do período de gestação. Por exemplo: entre 0-3 semanas, o efeito mais importante é a falha de fixação do embrião e sua consequente morte; de 3 semanas em diante, o embrião pode apresentar má-formação no órgão que estiver se desenvolvendo na época da exposição.
- (C) Um efeito nas células somáticas só pode acontecer nos descendentes hereditários da pessoa exposta às radiações.
- (D) A principal diferença entre as reações teciduais e os efeitos estocásticos é que as reações teciduais não têm limiar de dose para ocorrer enquanto os efeitos estocásticos só ocorrem acima de certos limiares de dose.
- (E) As reações teciduais causadas pelas radiações ionizantes são transmitidas aos descendentes da pessoa irradiada.

43

**Os geradores de raios X dos tomógrafos mais modernos são caracterizados por apresentar alta frequência e funcionamento contínuo, sendo muito superiores aos geradores convencionais. Referente aos geradores de raios X dos tomógrafos, assinale a alternativa correta.**

- (A) Transformadores de frequência transformam a baixa frequência em alta frequência; transformadores de tensão transformam a alta tensão em baixa tensão; transformadores de corrente transformam a corrente contínua em corrente alternada, dada em mA.
- (B) Transformadores de frequência transformam a alta frequência em baixa frequência; transformadores de tensão transformam a alta tensão em baixa tensão; transformadores de corrente transformam a corrente contínua em corrente alternada, dada em mA.
- (C) Transformadores de frequência transformam a alta frequência em baixa frequência; transformadores de tensão transformam a alta tensão em baixa tensão; transformadores de corrente transformam a corrente alternada em corrente contínua, dada em mA.
- (D) Transformadores de frequência transformam a baixa frequência em alta frequência; transformadores de tensão transformam a baixa tensão em alta tensão; transformadores de corrente transformam a corrente contínua em corrente alternada, dada em mA.
- (E) Transformadores de frequência transformam a baixa frequência em alta frequência; transformadores de tensão transformam a baixa tensão em alta tensão; transformadores de corrente transformam a corrente alternada em corrente contínua, dada em mA.

44

**No processo de revelação dos filmes radiológicos em câmara escura, o carbonato de cálcio tem a função de**

- (A) solvente.
- (B) redutor.
- (C) ativador.
- (D) revelador.
- (E) preservativo.

45

**No processo de revelação de filmes radiológicos, a segunda etapa é a fixação. Sobre o fixador e suas funções químicas, é correto afirmar que o Cloreto de Alumínio**

- (A) contrai e endurece a emulsão.
- (B) é utilizado para dissolver os produtos químicos.
- (C) mantém o equilíbrio químico entre as substâncias e o fixador.
- (D) determina a suspensão da revelação, neutralizando o revelador.
- (E) elimina os cristais de Brometo de Prata não expostos.

46

**Um técnico em radiodiagnóstico recebe um jovem de 28 anos de idade e lutador de judô, que sentiu fortes dores no ombro após um treino, com pedido médico solicitando uma incidência de ombro AP em rotação interna. Nesse caso, o profissional deverá posicionar o paciente em ortostática ou decúbito dorsal e, após, deverá fazer uma rotação para**

- (A) o lado não afetado, aduzindo e fletindo o membro com uma rotação interna, mão em pronação.
- (B) o lado não afetado, abduzindo e estendendo o membro com uma rotação interna, mão em pronação.
- (C) o lado afetado, abduzindo e estendendo o membro com uma rotação interna, mão em supinação.
- (D) o lado afetado, aduzindo e fletindo o membro com uma rotação interna, mão em supinação.
- (E) o lado não afetado, aduzindo e fletindo o membro com uma rotação interna, mão em supinação.



47

Paciente feminina de 15 anos de idade e bailarina, durante um ensaio, sofreu uma torção no pé. Após consulta com o médico, dirige-se ao setor de radiodiagnóstico com pedido para uma radiografia – incidência de Pé-Obliqua. Ao posicionar a paciente, o técnico deverá orientar o Raio Central

- (A) com 30° em relação à perpendicular do filme, direcionado na base do terceiro metatarso.
- (B) com 15° em relação à perpendicular do filme, direcionado na porção distal do primeiro metatarso.
- (C) com 0° em relação à perpendicular do filme, direcionado na porção distal do primeiro metatarso.
- (D) com 0° em relação à perpendicular do filme, direcionado na base do terceiro metatarso.
- (E) com 15° em relação à perpendicular do filme, direcionado na porção distal do quinto metatarso.

48

Em atendimento a paciente com hipótese diagnóstica de câncer na região da laringe / faringe, é solicitado exame de Tomografia Computadorizada (TC) com protocolo Cervical – Oncológico. Para melhorar a avaliação de tumores nos referidos sítios anatômicos, o profissional das técnicas radiológicas deve utilizar

- (A) fase arterial prolongada.
- (B) manobras de fonação.
- (C) expansão aérea da cavidade oral.
- (D) expansão aérea da cavidade nasal.
- (E) extensão dos vasos supra-aórticos até o polígono de Willis.

49

Uma escala de cinzas, formada por um grande espectro de representações de tonalidades entre branco, cinza e preto, foi criada especialmente para a tomografia computadorizada. Em homenagem ao desenvolvedor dessa escala, foi criada uma unidade chamada de unidade Hounsfield (HU). Sobre essa escala, é correto afirmar que zero unidades Hounsfield (0 HU) representam a radiodensidade

- (A) do ar.
- (B) dos ossos.
- (C) da água.
- (D) dos músculos.
- (E) da gordura.

50

Chega à sala de tomografia um paciente de 21 anos, sexo masculino, vítima de acidente automobilístico e com suspeita de trauma abdominal. Para o Protocolo de Trauma Abdominal – Adulto, o técnico deve proceder de modo que a espessura de reconstrução das imagens, no plano coronal e sagital, seja de

- (A) 1 mm.
- (B) 2 mm.
- (C) 3 mm.
- (D) 4 mm.
- (E) 5 mm.

51

A técnica de Ressonância Magnética funcional – RMf – é semelhante a um exame clínico dessa modalidade. As principais diferenças devem-se à particularidade de se obter informações relativas à determinada função cerebral. O princípio da RMf se relaciona com

- (A) a intensidade de sinal.
- (B) a desmielinização de áreas de edema.
- (C) a estrutura hipocampal.
- (D) a emissão das ondas de radiofrequência.
- (E) a oxigenação sanguínea.

**52**

**Chega à sala de exames uma senhora de 82 anos, com queixas de torcicolo há 3 meses e com pedido de RMN de Pescoço. Nesse protocolo, para cobrir do lábio à margem posterior da coluna vertebral, a sequência obrigatória a ser utilizada pelo profissional das técnicas radiológicas é**

- (A) sagital T1.
- (B) coronal T1.
- (C) axial T2.
- (D) axial T1.
- (E) axial T1 com supressão de gordura.

**53**

**Na realização de Cintilografia Óssea com Bifosfonados-Tc<sup>99m</sup>, a respeito do protocolo de aquisição de imagem, na fase de fluxo, a matriz indicada é**

- (A) 10x15.
- (B) 258x258
- (C) 256x1028.
- (D) 128x1016 ou maior.
- (E) 64x64 ou maior.

**54**

**A obtenção de feixes de radiação a partir de radioisótopos permite a construção de muitos aparelhos usados na medicina, na indústria e na pesquisa. Conforme a finalidade, o tipo de radiação e a intensidade do feixe, a máquina dispõe de blindagem, colimadores, sistemas de segurança ou mobilidade apropriados. Das fontes com larga aplicação em medicina, destacam-se as bombas de cobalto-60, cuja utilização se dá em**

- (A) ressonância magnética.
- (B) aplicadores oftalmológicos.
- (C) aplicadores dermatológicos.
- (D) teleterapia.
- (E) braquiterapia.

**55**

**Preencha a lacuna e assinale a alternativa correta.**

**O \_\_\_\_\_ de uma imagem traduz a distribuição estatística dos seus níveis de cinza. Trata-se, pois, de uma representação gráfica do número de pixels associado a cada nível de cinza presente em uma imagem, podendo também ser expressa em termos do percentual do número total de pixels na imagem.**

- (A) histograma
- (B) diagrama
- (C) radiograma
- (D) miograma
- (E) grafograma

**56**

**A radiografia digital oferece diversas vantagens em relação à radiografia convencional. Referente a essas vantagens, assinale a alternativa INCORRETA.**

- (A) Ausência de processamento químico, não havendo necessidade de instalações hidráulicas especiais em uma câmara escura ou de soluções químicas para processamento radiográfico, sendo estas poluentes ao meio ambiente.
- (B) Redução da dose de exposição dos pacientes aos raios X, visto que o sistema digital direto requer entre 5% e 50% da dose necessária nas tomadas radiográficas convencionais.
- (C) Obtenção de cópias de imagem sem a necessidade de novas tomadas radiográficas.
- (D) Possibilidade de exibição de imagens ao paciente, aumentando a confiança e a credibilidade no tratamento realizado.
- (E) Acompanhamento mais acurado, não utilizando subtração de imagem.

57

A Radiologia Computadorizada (CR) utiliza os fótons provenientes do aparelho de raios X convencional para geração de imagens, mas a detecção desses fótons e o modo como a imagem é gerada são diferentes do modo convencional (Filme-écran). Sobre a CR, assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) A sua vantagem é a diminuição da exposição à radiação no paciente, pois se faz necessário para otimizar os ruídos na imagem.
- (B) O sistema CR é composto por uma estação de trabalho com programas de aquisição de imagens, unidade de leitora e cassetes com placas de “fósforos” de diversos tamanhos.
- (C) O sistema CR utiliza chassis eletrônicos semelhantes ao sistema convencional onde o conjunto de filme-écran é substituído por um sistema de fósforos com características de luminescência fotoestimulável.
- (D) A placa de fósforo armazena a energia dos fótons de raios-X e as libera em forma de luz após receber o estímulo de uma luz de infravermelho.
- (E) Esse sistema utiliza cassetes com placas de imagens reutilizáveis em até 40.000 vezes, o que elimina o custo com os filmes radiográficos. As imagens obtidas são digitalizadas e exibidas no monitor de uma estação de trabalho, onde podem ser manuseadas, transferidas ou armazenadas.

58

Para realização da incidência Laringe e Traqueia AP – Vias Aéreas Superiores, o Técnico em Radiodiagnóstico sabe que o Raio Central (RC) deve incidir na horizontal, orientado 2 cm acima da incisura jugular. Contudo, ao realizar o exame, o profissional, orientou o RC bem abaixo da incisura jugular. Percebendo o erro, para não refazer o exame, liberou mesmo assim, sem comunicar ninguém. Considerando os princípios éticos, o profissional cometeu uma

- (A) negligência.
- (B) imperícia.
- (C) inadversão.
- (D) intemperança
- (E) divergência.

59

Para diminuir a radiação incidente no corpo dos profissionais, existem várias proteções pessoais. Esses equipamentos devem estar de acordo com a estatura do profissional para evitar problemas ergonômicos e para proporcionar proteção adequada. Desses equipamentos, qual NÃO se enquadra como equipamentos de proteção individual?

- (A) Avental de Chumbo.
- (B) Óculos Protetor.
- (C) Protetores do tipo biombo.
- (D) Protetor de Tireoide.
- (E) Protetor de Gônadas.

60

De acordo com a RDC ANVISA 330, de 20 de dezembro de 2019, assinale a alternativa que descreve o conceito de levantamento radiométrico.

- (A) Condição do serviço de saúde ou de seus produtos para saúde que impõe restrições ao funcionamento do serviço ou à utilização dos seus produtos para saúde.
- (B) Atividade em que há prestação de assistência ao indivíduo ou à população humana que possa alterar o seu estado de saúde, objetivando a prevenção e o diagnóstico de doenças, o tratamento, a recuperação, a estética ou a reabilitação, realizada, obrigatoriamente, por profissional de saúde ou sob sua supervisão.
- (C) Avaliação rotineira dos parâmetros técnicos e de desempenho de instrumentos e equipamentos de determinada instalação.
- (D) Avaliação dos níveis de radiação nas áreas de uma instalação. Os resultados devem ser expressos para as condições de carga de trabalho máxima semanal. Também é chamada de monitoração de área.
- (E) Conjunto de medidas e verificações, realizadas, após a montagem do equipamento, na sala, para atestar a conformidade com as características de projeto e de desempenho declaradas pelo fabricante, bem como com os requisitos dessa Resolução e das demais normativas aplicáveis. Deve confirmar que o equipamento, quando operado como desejado, fornece imagem com a qualidade requerida, mediante a menor dose possível para o paciente.

Realização



**instituto aocp**



EDITAL DE CONCURSO PÚBLICO Nº 02/2020



M3423041N

PREFEITURA DE JOÃO PESSOA  
SECRETARIA DA SAÚDE

# TÉCNICO EM RADIOLOGIA

NOME DO CANDIDATO \_\_\_\_\_

INSCRIÇÃO \_\_\_\_\_

Nível

**TÉCNICO**

Turno

**MANHÃ**

**PROVA**

**03**

**Lembre-se de marcar o número acima na folha de respostas!**



**instituto  
aacp**

Fraudar ou tentar fraudar  
Concursos Públicos é Crime!  
Previsto no art. 311 - A do  
Código Penal

## Sobre o material recebido pelo candidato

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

## Sobre o material a ser devolvido pelo candidato

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

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

- ✓ O prazo de realização da prova é de 4 horas, incluindo a marcação da Folha de Respostas.
- ✓ Após 60 (sessenta) minutos do início da prova, o candidato estará liberado para utilizar o sanitário ou deixar definitivamente o local de aplicação, não podendo, no entanto, levar o Caderno de Questões e nenhum tipo de anotação de suas respostas.
- ✓ O candidato poderá levar consigo o Caderno de Questões somente se aguardar em sala até o término do prazo de realização da prova estabelecido em edital.
- ✓ Os três últimos candidatos só poderão retirar-se da sala juntos, após assinatura do Termo de Fechamento do Envelope de Retorno.

## Sobre a divulgação das provas e dos gabaritos

- ✓ As provas e os gabaritos preliminares estarão disponíveis no dia posterior à aplicação da prova no site do **Instituto AACP** no endereço eletrônico **www.institutoaacp.org.br**

## Língua Portuguesa

### Saúde mental em tempos de pandemia Relações sociais, estresse e resiliência

KELLY PEREIRA ROBIS

O ser humano tende a buscar prazer em todas as suas vivências. No entanto, momentos ruins fazem parte da vida e precisam ser vividos. Vivências negativas não são totalmente deletérias: pessoas que estão passando por momentos de estresse tendem a ajudar mais os outros e valorizam muito mais as relações interpessoais. Essas relações sociais podem contribuir para que a prevenção do adoecimento mental aconteça, podendo fazer parte de um mecanismo chamado resiliência.

A família, sob uma perspectiva antropológica, é um grupo social concreto no qual se estabelece a reciprocidade e a complementaridade que certamente podem ser um mecanismo de proteção em termos de saúde mental, em tempos de estresse e de isolamento.

Considerando o contexto atual de pandemia, essa relação, que é tão importante, para o ser humano pode ser fragilizada pela mudança abrupta da rotina e por reações emocionais inerentes ao momento. Dessa forma, a qualidade dos relacionamentos precisa ser valorizada. Problemas individuais devem ser levados em consideração, uma vez que respostas afetivas como a ansiedade e o medo podem nos tornar mais irritáveis e impulsivos.

#### Agressividade

Como consequência, podemos imputar ao outro o resultado de uma vivência pessoal, ao sermos hostis e agressivos. Claramente, essa emoção precisa ser “colocada para fora”, mas, não de forma violenta: dividir o sofrimento e as preocupações por meio do diálogo é consideravelmente mais efetivo e saudável do que uma comunicação agressiva.

Todavia, o estado emocional do outro também precisa ser levado em consideração, por isso a leitura do ambiente é fundamental. Sinais de estresse podem ser expressos pela pessoa com quem dividimos o convívio como alterações de sono, apetite, irritabilidade e tristeza.

#### Diálogo

A abordagem não empática desse sofrimento pode desgastar ainda mais as relações interpessoais, justamente quando mais precisamos delas. Oferecer ajuda com diálogo aberto e uma visão menos estigmatizada do sofrimento mental, pode ser um grande passo para uma relação saudável.

Em virtude dos fatos mencionados, entende-se que a relação familiar é um elemento importante em tempos de pandemia, todavia, estratégias de cuidado e leitura emocional do outro e de si mesmo podem determinar a qualidade e a força dessa relação como um aspecto estrutural da saúde mental. Afinal, saúde mental pode começar pelo olhar acolhedor daqueles que tanto amamos.

Disponível em: <https://www.otempo.com.br/opiniaio/artigos/saude-mental-em-tempos-de-pandemia-1.234535>. Acesso em: 04 dez. 2020.

1

**Assinale a alternativa em que o conectivo “que” esteja sendo utilizado para retomar um termo antecedente.**

- (A) [...] pessoas **que** estão passando por momentos de estresse tendem a ajudar mais os outros [...].
- (B) “Essas relações sociais podem contribuir para **que** a prevenção do adoecimento mental aconteça [...]”.
- (C) “Problemas individuais devem ser levados em consideração, uma vez **que** respostas afetivas como a ansiedade e o medo podem nos tornar mais irritáveis e impulsivos.”.
- (D) “[...] dividir o sofrimento e as preocupações por meio do diálogo é consideravelmente mais efetivo e saudável do **que** uma comunicação agressiva.”.
- (E) “[...] entende-se **que** a relação familiar é um elemento importante em tempos de pandemia [...]”.

2

Observe o termo destacado no período que segue: “Vivências negativas não são totalmente deletérias: pessoas que estão passando por momentos de estresse tendem a ajudar mais os outros e valorizam muito mais as relações interpessoais.”. Tal termo, nesse caso, tem sentido equivalente a

- (A) inócuas.
- (B) benéficas.
- (C) indelévels.
- (D) prejudiciais.
- (E) perduráveis.

3

Assinale a alternativa em que o termo destacado expressa a noção semântica de conclusão.

- (A) “O ser humano tende a buscar prazer em todas as suas vivências. No entanto, momentos ruins fazem parte da vida e precisam ser vividos.”.
- (B) “[...] essa relação [...] pode ser fragilizada pela mudança abrupta da rotina e por reações emocionais inerentes ao momento. Dessa forma, a qualidade dos relacionamentos precisa ser valorizada.”.
- (C) Claramente, essa emoção precisa ser “colocada para fora”, mas, não de forma violenta [...]”.
- (D) “(...) dividir o sofrimento e as preocupações por meio do diálogo é consideravelmente mais efetivo e saudável do que uma comunicação agressiva.”.
- (E) “[...] a relação familiar é um elemento importante em tempos de pandemia, todavia, estratégias de cuidado e leitura emocional do outro e de si mesmo podem determinar a qualidade e a força dessa relação [...]”.

4

Analise o período que segue.

“Problemas individuais devem ser levados em consideração, uma vez que respostas afetivas como a ansiedade e o medo podem nos tornar mais irritáveis e impulsivos.”.

Em relação à oração anterior, a sentença destacada tem valor semântico de

- (A) consequência, por indicar o efeito que o medo e a ansiedade podem gerar em nós.
- (B) finalidade, pois indica o objetivo de problemas serem levados em conta.
- (C) proporção, por manifestar um aumento proporcional entre problemas individuais e ansiedade e medo.
- (D) condição, pois evidencia a condicionalidade existente entre a ocorrência de ansiedade e medo com a consideração de problemas individuais.
- (E) causa, por indicar o motivo de precisarmos levar em conta problemas individuais.

5

Levando em conta os usos da vírgula, relacione as colunas e assinale a alternativa com a sequência correta.

1. Vírgulas usadas para isolar conjunção adversativa.
2. Vírgula usada para isolar adjunto adverbial deslocado.
3. Vírgula inadequada, separando sujeito e predicado.
4. Vírgulas usadas para separar termos coordenados.
5. Vírgulas usadas para isolar oração adjetiva explicativa.

- ( ) “[...] essa relação, que é tão importante, para o ser humano pode ser fragilizada pela mudança abrupta da rotina e por reações emocionais inerentes ao momento.”.
- ( ) “Claramente, essa emoção precisa ser ‘colocada para fora’ [...]”.
- ( ) “Sinais de estresse podem ser expressos pela pessoa com quem dividimos o convívio como alterações de sono, apetite, irritabilidade e tristeza.”.
- ( ) “Oferecer ajuda com diálogo aberto e uma visão menos estigmatizada do sofrimento mental, pode ser um grande passo para uma relação saudável.”.
- ( ) “[...] relação familiar é um elemento importante em tempos de pandemia, todavia, estratégias de cuidado e leitura emocional do outro e de si mesmo podem determinar a qualidade e a força dessa relação como um aspecto estrutural da saúde mental.”.

- (A) 5 – 2 – 4 – 3 – 1.  
 (B) 5 – 1 – 4 – 3 – 2.  
 (C) 1 – 3 – 5 – 4 – 2.  
 (D) 4 – 2 – 3 – 1 – 5.  
 (E) 3 – 4 – 5 – 2 – 1.

6

Considerando as regras de acentuação dos vocábulos em Língua Portuguesa, assinale a alternativa cujo termo destacado receba acento pelo mesmo motivo que “*antropológica*”, empregado em “A família, sob uma perspectiva antropológica, é um grupo social concreto (...)”.

- (A) “A família, sob uma perspectiva antropológica, é um grupo social concreto [...]”.
- (B) “Essas relações sociais podem contribuir para a prevenção do adoecimento mental, podendo fazer parte de um mecanismo chamado resiliência.”.
- (C) “Todavia, o estado emocional do outro também precisa ser levado em consideração, [...]”.
- (D) “A abordagem não empática desse sofrimento pode desgastar ainda mais as relações interpessoais, [...]”.
- (E) “Oferecer ajuda com diálogo aberto e uma visão menos estigmatizada do sofrimento mental, pode ser um grande passo para uma relação saudável.”.

7

De acordo com o texto, é correto afirmar que

- (A) os seres humanos culpabilizam seus familiares e/ou amigos próximos por seus medos e anseios.
- (B) as pessoas tornaram-se mais agressivas e mais facilmente irritáveis com a pandemia.
- (C) relações familiares calcadas, sobretudo, em diálogo e empatia podem ser grandes aliadas para fortalecimento da saúde mental.
- (D) pessoas que sofrem com a depressão costumam expor suas emoções de modo violento e agressivo.
- (E) problemas individuais, em um contexto familiar, devem ser priorizados em detrimento dos problemas coletivos.



8

**Para a autora, a prevenção do adoecimento mental relaciona-se também**

- (A) ao desenvolvimento da capacidade do indivíduo em lidar com problemas.
- (B) aos benefícios de uma vida tranquila, sem situações de violência e/ou agressividade.
- (C) a um ambiente livre de pressões e situações adversas.
- (D) à persistência em se evitar momentos traumáticos e/ou de estresse.
- (E) à importância de vivências íntimas consigo mesmo, sem contato social.

9

**Inúmeros substantivos na Língua Portuguesa formam-se por derivação regressiva, ou seja, derivam-se de verbos. Sabendo disso, assinale a alternativa cujo vocábulo em destaque fora formado por esse processo.**

- (A) “O ser humano tende a buscar prazer em todas as suas vivências”.
- (B) “Essas relações sociais podem contribuir para que a prevenção do adoecimento mental aconteça, [...]”.
- (C) “Essas relações sociais podem contribuir para que a prevenção do adoecimento mental aconteça, [...]”.
- (D) “[...] essa relação, que é tão importante para o ser humano, pode ser fragilizada pela mudança abrupta da rotina [...]”.
- (E) “[...] dividir o sofrimento e as preocupações por meio do diálogo é consideravelmente mais efetivo e saudável do que uma comunicação agressiva.”.

10

**Considerando o seguinte trecho, informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma a seguir e assinale a alternativa com a sequência correta.**

“Em virtude dos fatos mencionados, entende-se que a relação familiar é um elemento importante em tempos de pandemia, todavia, estratégias de cuidado e leitura emocional do outro e de si mesmo podem determinar a qualidade e a força dessa relação como um aspecto estrutural da saúde mental.”.

- ( ) O trecho “[...] que a relação familiar é um elemento importante em tempos de pandemia [...]” funciona como objeto direto da estrutura verbal “entende-se”.
  - ( ) Ainda em “[...] a relação familiar é um elemento importante em tempos de pandemia, [...]”, os termos destacados atribuem características e pertencem à mesma classe de palavras.
  - ( ) A conjunção “todavia” indica oposição e poderia ser substituída por “contudo”.
  - ( ) O segmento “[...] leitura emocional do outro [...]”, fora desse contexto, torna-se ambíguo.
- (A) F – F – V – V.
  - (B) V – V – F – F.
  - (C) V – F – V – F.
  - (D) F – V – F – V.
  - (E) F – F – F – V.

## Matemática

11

O resultado do produto  $(\sqrt{49\%}) \times (50\%)$ , na forma de taxa percentual, é igual a

- (A) 95%.
- (B) 15%.
- (C) 55%.
- (D) 75%.
- (E) 35%.

12

A sequência numérica

(100, 80, 40, 20, 10, -10, -5, ...)

segue um padrão lógico. O termo dessa sequência imediatamente posterior ao número -5 é igual a

- (A) -25.
- (B) 35.
- (C) -20.
- (D) 40.
- (E) -10.

13

Ao final de cada mês, ao realizar o pagamento dos salários dos funcionários de uma empresa, o RH escolhe um entre os funcionários para receber uma bonificação, além do seu salário normal. A bonificação terá um valor fixo de R\$ 100,00 e, a esse valor fixo, será somada a oitava parte do salário normal recebido por esse funcionário. Dessa forma, se no final de determinado mês o funcionário escolhido para receber a bonificação possuir um salário normal igual R\$ 3.568,00, então, o valor total que ele irá receber como pagamento será igual a

- (A) R\$ 5.046,00.
- (B) R\$ 4.114,00.
- (C) R\$ 5.546,00.
- (D) R\$ 4.546,00.
- (E) R\$ 3.546,00.

14

Uma pessoa precisa realizar uma tarefa em 8 horas, no máximo. Se desde o início da tarefa já se passaram  $\frac{3}{4}$  do tempo máximo permitido, então, para finalizar sua tarefa, essa pessoa ainda dispõe de

- (A) 1 hora.
- (B) 1 hora e 30 minutos.
- (C) 2 horas.
- (D) 2 horas e 30 minutos.
- (E) 3 horas.

15

A seguir, é apresentada uma sequência numérica, tal que os elementos dessa sequência foram dispostos obedecendo a uma lei (lógica) de formação, em que x e y são números inteiros:

(24, 13, 22, 11, 20, 9, x, y).

Observando essa sequência e encontrando os valores de x e de y, seguindo a lei de formação da sequência dada, é correto afirmar que

- (A) x é um número maior que 30.
- (B) y é um número menor que 5.
- (C) a soma de x com y resulta em 25.
- (D) o produto de x por y resulta em 106.
- (E) a diferença entre y e x, nessa ordem, é um número positivo.

## Informática

16

No software Microsoft Power Point 2013, versão em português, existe um botão "Organizar" que oferece opções de ordenação de objetos de um slide. Em qual guia esse item pode ser encontrado?

- (A) INSERIR.
- (B) DESIGN.
- (C) TRANSIÇÕES.
- (D) EXIBIÇÃO.
- (E) PÁGINA INICIAL.

17

Assinale a alternativa que apresenta um dispositivo de memória ROM.

- (A) Cartão EDO.
- (B) Módulo DIMM.
- (C) Cartão SD.
- (D) Módulo DDR.
- (E) CACHE.

18

Considerando as grandezas computacionais, 2 Kilobytes correspondem a quantos bytes?

- (A) 1024
- (B) 20486
- (C) 1000
- (D) 2048
- (E) 1048

19

Considerando o software Microsoft Excel 2013, versão em português, assinale a alternativa que apresenta um argumento válido na sintaxe da função TEXTO.

- (A) valor
- (B) tamanho do texto
- (C) comprimento
- (D) intervalo
- (E) condição

20

No sistema operacional Microsoft Windows 10 Pro, qual dos seguintes aplicativos deve ser utilizado para transformar uma partição FAT em NTFS?

- (A) Bootcfg.exe
- (B) Convert.exe
- (C) Chkdsk.exe
- (D) Dfrgui.exe
- (E) Fortfiles.exe

## Conhecimentos Específicos

21

A respeito da resolução RDC n.º 330, de 20/12/2019, da ANVISA, assinale a alternativa correta.

- (A) A realização de procedimentos radiológicos em domicílio é proibida sempre que for inexequível ou clinicamente inaceitável remover o paciente a um serviço de saúde.
- (B) Fica proibida toda exposição que não possa ser justificada, incluindo a realização de exames de rotina de tórax, para fins de internação hospitalar, exceto quando houver justificativa no contexto clínico.
- (C) É permitida a realização simultânea de procedimentos radiológicos em equipamentos distintos e em uma mesma sala desde que o projeto da instalação esteja projetado e licenciado para tal.
- (D) Os estabelecimentos abrangidos por essa Resolução terão o prazo de 36 meses, contados da data de sua publicação para adequação ao disposto nessa Resolução.
- (E) Fica permitida a realização de exames radiológicos para fins empregatícios ou periciais nos casos previstos pela NR-37.

22

Segundo descrição da literatura especializada da área de efeitos biológicos das radiações, em um dos estágios de ação das radiações nos seres vivos, ocorrem, em cerca de  $10^{-15}$  segundos, ionizações e excitações dos átomos que constituem as moléculas. Trata-se do estágio

- (A) químico.
- (B) biológico.
- (C) físico.
- (D) químico-físico.
- (E) físico-biológico.

23

Sobre os efeitos estocásticos causados pelas radiações ionizantes, informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma a seguir e assinale a alternativa com a sequência correta.

- ( ) Decorrem de alterações nas células, podendo se desdobrar em efeitos carcinogênicos ou hereditários.
- ( ) São sempre tardios e a gravidade do efeito depende da dose.
- ( ) Os efeitos hereditários ocorrem nas células germinativas e podem ser repassados aos descendentes.
- ( ) Resultam de alta dose e surgem somente acima de um limiar, cujo valor depende do tipo de radiação e do tecido irradiado.

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

24

Paciente dá entrada no hospital se queixando de dor na região do punho após queda e se dirige ao setor de raios-x com pedido de exame de punho PA e perfil. Sendo necessária uma radiografia com melhores detalhes, o profissional deve

- (A) utilizar o foco fino, a fim de diminuir o efeito de penumbra.
- (B) utilizar um chassi maior, colimando o maior campo possível e utilizando valores de KV e mAs numericamente similares.
- (C) incidir o RC em aproximadamente 2 cm da extremidade distal do úmero.
- (D) utilizar o foco grosso, a fim de diminuir o tempo de exposição.
- (E) utilizar valores numericamente similares de KV e mAs, grade difusora e DFM de 80 cm.

**25**

Dá entrada no setor de radiodiagnóstico um paciente com pedido médico de exame de abdômen, no qual há interesse de se reduzir o borramento da imagem devido a movimentos involuntários. Dada uma constante de 25 para o tubo e tendo o paciente uma espessura anteroposterior de aproximadamente 26 cm, a técnica mais adequada a ser utilizada nesse caso seria

- (A) KV = 80, mAs = 100 e mA = 100.
- (B) KV = 105, mAs = 200 e mA = 50.
- (C) KV = 80, mAs = 60 e mA = 500.
- (D) KV = 105, mAs = 100 e mA = 100.
- (E) KV = 55, mAs = 300 e mA = 400.

**26**

A respeito do processo de formação da imagem, na formação da imagem latente, fótons de luz emitidos a partir da tela intensificadora são absorvidos pelos microcristais de

- (A) ácido acético.
- (B) glutaraldeído.
- (C) brometo de prata.
- (D) sulfeto de sódio.
- (E) carbonato de cálcio.

**27**

O estágio de revelação radiográfica é curto e bastante crítico. Depois da revelação, o filme é transportado para um segundo tanque, que contém uma solução fixadora. Na etapa da fixação, têm-se várias soluções químicas, que desempenham diversas funções. Dessas funções, considere a alternativa que discorre sobre a neutralização ou banho de parada.

- (A) Quando o filme sai do revelador, ele ainda está molhado pela solução reveladora. É necessário que se estanque o processo com ácido acético para evitar uma revelação excessiva e o aumento do fog do filme.
- (B) A solução fixadora também clareia os grãos de haletos de prata não revelados. Utiliza-se amônia ou tiosulfato de sódio.
- (C) O sulfato de sódio é usado para proteger o fixador de reações que o deterioram.
- (D) O glutaraldeído é utilizado para impedir o amolecimento excessivo da emulsão. Isso é necessário em processadoras automáticas que transportam os filmes através de rolos.
- (E) O sulfeto de sódio ajuda a proteger os agentes redutores da oxidação que se dão com o contato com o ar e reagem com produtos da oxidação para reduzir sua atividade.

**28**

Paciente de 22 anos, com histórico de queda da mesma altura, dá entrada no setor de radiodiagnóstico com solicitação médica para realização de exame de Úmero, incidência AP. Dessa forma, o profissional das técnicas radiológicas deverá posicioná-lo da seguinte maneira:

- (A) em ortostática ou decúbito dorsal, braço estendido em supinação, centralizar o úmero sobre a metade do chassi.
- (B) em ortostática ou decúbito lateral, braço estendido em supinação, centralizar o úmero sobre a metade do chassi.
- (C) em ortostática ou decúbito dorsal, braço flexionado em pronação, centralizar o úmero sobre a porção tercial do chassi.
- (D) em ortostática ou decúbito lateral, braço flexionado em pronação, centralizar o úmero sobre a metade do chassi.
- (E) em ortostática ou decúbito dorsal, braço estendido em pronação, centralizar o úmero sobre a lateral do chassi.

29

Para um senhor de 78 anos, que se apresentou com queixas de dor no ombro, o médico ortopedista solicitou uma radiografia de Ombro, incidência em AP / Neutro. Com base no pedido, de qual forma o profissional de radiologia deve posicionar o raio central (RC)?

- (A) Orientado para articulação subacromial. O RC poderá sofrer angulação de até 15° para abrir a articulação esternoclavicular.
- (B) Orientado para articulação esternoclavicular. O RC poderá sofrer angulação de até 15° para abrir a articulação escapulotorácica.
- (C) Orientado para articulação escapulotorácica. O RC poderá sofrer angulação de até 15° para abrir a articulação esternoclavicular.
- (D) Orientado para articulação acromioclavicular. O RC poderá sofrer angulação de até 15° para abrir a articulação glenoumeral.
- (E) Orientado para articulação glenoumeral. O RC poderá sofrer angulação de até 15° para abrir a articulação acromioclavicular.

30

Observe a seguinte imagem e indique o posicionamento radiológico apresentado.



Fonte: BONTRAGER: Kenneth L.; John P. Manual Prático de Técnicas e Posicionamento Radiográfico. 8 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

- (A) Arcos Costais – AP.
- (B) Arcos Costais – Oblíqua.
- (C) Tórax – Oblíqua Anterior Esquerda (OAE).
- (D) Tórax – Oblíqua Anterior Direita (OAD).
- (E) Tórax – Oblíqua Posterior Direita (OPD).

31

Um adolescente de 17 anos, usuário de crack há 2 anos, está internado há 3 dias com um quadro de doença pulmonar intersticial. Diante do paciente bastante dispneico, pálido e emagrecido, o médico solicitou uma TC de Tórax para avaliação de doença pulmonar difusa. Como os primeiros exames foram inconclusivos, para ajudar na análise de dúvidas no segmento posterior, o profissional das técnicas radiológicas deve tomar imagens em decúbito

- (A) lateral esquerdo.
- (B) lateral direito.
- (C) de Trendelenburg.
- (D) de SIMS.
- (E) ventral.

32

A respeito do protocolo de rotina para TC de seios da face, realizado em aparelho multidetector, informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma a seguir e assinale a alternativa com a sequência correta.

- ( ) Os cortes devem iniciar 2 cm abaixo do palato duro.
- ( ) Os cortes devem ultrapassar os limites do seio frontal.
- ( ) Deve-se realizar um número aproximado de 20 cortes.
- ( ) Deve-se realizar um Scout OAD - oblíquo anterior direito.

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

**33**

**Em relação aos princípios gerais da RMN, assinale a alternativa correta.**

- (A) A RMN é uma técnica invasiva de obtenção de imagens.
- (B) A RMN é uma técnica que utiliza níveis baixos de radiação ionizante.
- (C) A imagem é fornecida de acordo com o comportamento de determinados elétrons do núcleo do átomo.
- (D) A radiofrequência gerada no interior do magneto constitui-se em ondas magnéticas de alta amplitude.
- (E) Os dispositivos que geram a corrente elétrica induzida são denominados bobinas ou antenas.

**34**

**Paciente feminina de 55 anos de idade deu entrada no PS com sinais de compressão intracraniana e alterações endocrinológicas importantes. Um Neurocirurgião levantou a hipótese diagnóstica de tumor hipofisário e solicitou uma RMN de Hipófise /Sela Turca. Em relação a esse protocolo, para cobrir toda a hipófise, o profissional das técnicas radiológicas deve realizar a sequência**

- (A) Coronal T2 Fino.
- (B) Sagital T1 Fino.
- (C) Axial T2 de todo o Crânio.
- (D) Axial Flair de todo o Crânio.
- (E) Coronal T1 Fino.

**35**

**No Protocolo de RMN de Coluna Cervical, na sequência Sagital T2, tem-se a seguinte Resolução Espacial:**

- (A) espessura <= 4,0 mm Gap <= 1,0 mm Pixel (leitura) <= 0,9 mm.
- (B) espessura <= 4,0 mm Gap <= 1,0 mm Pixel (leitura) <= 1,0 mm.
- (C) espessura <= 5,0 mm Gap <= 0,9 mm Pixel (leitura) <= 1,0 mm.
- (D) espessura <= 5,0 mm Gap <= 0,9 mm Pixel (leitura) <= 0,9 mm.
- (E) espessura <= 4,0 mm Gap <= 0,9 mm Pixel (leitura) <= 0,9 mm.

**36**

**Paciente de 47 anos, com histórico de hiperêmese, sem boa resposta aos antieméticos e perda de peso, tem como hipótese diagnóstica mucosa gástrica ectópica funcionante. O profissional das técnicas radiológicas deve realizar os preparativos para qual protocolo?**

- (A) Cintilografia para Pesquisa de Refluxo Gastroesofágico.
- (B) Cintilografia para estudo do tempo de esvaziamento gástrico.
- (C) Cintilografia para pesquisa de sangramento intestinal ativo.
- (D) Cintilografia para Pesquisa de Divertículo de Meckel.
- (E) Cintilografia para pesquisa de sangramento digestivo baixo intermitente.

**37**

**Em relação às disposições gerais, constantes na Norma regulamentadora n.º 32 / ME, assinale a alternativa INCORRETA.**

- (A) Os trabalhadores dos serviços de saúde devem ser capacitados para adotar mecânica corporal correta, na movimentação de pacientes ou de materiais, de forma a preservar a sua saúde e integridade física.
- (B) O ambiente onde são realizados procedimentos que provoquem odores fétidos deve ser provido de sistema de exaustão ou outro dispositivo que os minimizem.
- (C) O uso de luvas substitui o processo de lavagem das mãos quando necessário, e a lavagem é preconizada somente depois do uso das mesmas.
- (D) Todos os lavatórios e pias devem possuir torneiras ou comandos que dispensem o contato das mãos quando do fechamento da água.
- (E) Cabe ao empregador proibir o uso de adornos.

**38**

**Segundo o código de ética da Radiologia – Resolução CONTER n.º 15 de 12/12/2011 –, assinale a alternativa INCORRETA.**

- (A) Os Tecnólogos, técnicos e auxiliares de Radiologia devem dedicar-se ao aperfeiçoamento e atualização de seus conhecimentos científicos e sua cultura geral.
- (B) É dever do tecnólogo ou técnico em radiologia assumir a devida responsabilidade no acompanhamento e orientação de estagiários quando na função de orientador, supervisor ou preceptor.
- (C) Os Tecnólogos, técnicos e auxiliares de Radiologia devem assumir, civil e penalmente, responsabilidades por atos profissionais danosos ao cliente/paciente e que tenham dado causa por imperícia, imprudência, negligência ou omissão.
- (D) Aos tecnólogos e técnicos é permitido fornecer informações ao paciente apenas nos casos em que este solicitar e consentir com a prévia do diagnóstico.
- (E) Os tecnólogos, técnicos e auxiliares de Radiologia se obrigam a prestar depoimento, compromissado com a verdade, em processo administrativo ou judicial sobre fatos que envolvam seus colegas e de que tenham conhecimento em razão do ambiente profissional.

**39**

**Nas Diretrizes Básicas de Proteção Radiológica – NN 3.01, a CNEN define exposição como o ato ou condição de estar submetido à radiação ionizante. Dentro desse mesmo rol de definições, a CNEN define *exposição potencial* como sendo**

- (A) a exposição a que são submetidos pacientes, para fins de diagnóstico ou terapia.
- (B) a exposição a que são submetidos indivíduos voluntários em programas de pesquisa médica ou biomédica.
- (C) uma exposição resultante da radiação natural local.
- (D) a exposição esperada em decorrência de uma prática autorizada, em condições normais de operação de uma fonte ou de uma instalação, incluindo os casos de pequenos imprevistos que possam ser mantidos sob controle.
- (E) a exposição cuja ocorrência não pode ser prevista com certeza, mas que pode resultar de um acidente envolvendo diretamente uma fonte de radiação ou em consequência de um evento ou de uma série de eventos de natureza probabilística.

**40**

**Com base nos conceitos e definições de proteção radiológica, define-se *detrimento* como**

- (A) uma medida de dose equivalente.
- (B) a retirada do controle regulatório de materiais ou objetos radioativos associados a uma prática autorizada.
- (C) um conjunto de ações técnicas e administrativas tomadas para encerrar o controle regulatório da instalação radiológica.
- (D) o dano total esperado, devido a efeito estocástico, em um grupo de indivíduos e seus descendentes, como resultado da exposição desse grupo à radiação ionizante.
- (E) uma expressão da dose efetiva total recebida por uma população ou um grupo de pessoas, definida como o produto do número de indivíduos expostos a uma fonte de radiação ionizante, pelo valor médio da distribuição de dose efetiva desses indivíduos.



41

**Sobre as exposições às radiações e seus efeitos, assinale a alternativa correta.**

- (A) São definidos como tardios os efeitos causados pelas radiações que se manifestam em até 7 dias após a exposição.
- (B) Os efeitos da exposição pré-natal são altamente dependes do período de gestação. Por exemplo: entre 0-3 semanas, o efeito mais importante é a falha de fixação do embrião e sua conseqüente morte; de 3 semanas em diante, o embrião pode apresentar má-formação no órgão que estiver se desenvolvendo na época da exposição.
- (C) Um efeito nas células somáticas só pode acontecer nos descendentes hereditários da pessoa exposta às radiações.
- (D) A principal diferença entre as reações teciduais e os efeitos estocásticos é que as reações teciduais não têm limiar de dose para ocorrer enquanto os efeitos estocásticos só ocorrem acima de certos limiares de dose.
- (E) As reações teciduais causadas pelas radiações ionizantes são transmitidas aos descendentes da pessoa irradiada.

42

**Os geradores de raios X dos tomógrafos mais modernos são caracterizados por apresentar alta frequência e funcionamento contínuo, sendo muito superiores aos geradores convencionais. Referente aos geradores de raios X dos tomógrafos, assinale a alternativa correta.**

- (A) Transformadores de frequência transformam a baixa frequência em alta frequência; transformadores de tensão transformam a alta tensão em baixa tensão; transformadores de corrente transformam a corrente contínua em corrente alternada, dada em mA.
- (B) Transformadores de frequência transformam a alta frequência em baixa frequência; transformadores de tensão transformam a alta tensão em baixa tensão; transformadores de corrente transformam a corrente contínua em corrente alternada, dada em mA.
- (C) Transformadores de frequência transformam a alta frequência em baixa frequência; transformadores de tensão transformam a alta tensão em baixa tensão; transformadores de corrente transformam a corrente alternada em corrente contínua, dada em mA.
- (D) Transformadores de frequência transformam a baixa frequência em alta frequência; transformadores de tensão transformam a baixa tensão em alta tensão; transformadores de corrente transformam a corrente contínua em corrente alternada, dada em mA.
- (E) Transformadores de frequência transformam a baixa frequência em alta frequência; transformadores de tensão transformam a baixa tensão em alta tensão; transformadores de corrente transformam a corrente alternada em corrente contínua, dada em mA.

43

**No processo de revelação dos filmes radiológicos em câmara escura, o carbonato de cálcio tem a função de**

- (A) solvente.
- (B) redutor.
- (C) ativador.
- (D) revelador.
- (E) preservativo.

44

**No processo de revelação de filmes radiológicos, a segunda etapa é a fixação. Sobre o fixador e suas funções químicas, é correto afirmar que o Cloreto de Alumínio**

- (A) contrai e endurece a emulsão.
- (B) é utilizado para dissolver os produtos químicos.
- (C) mantém o equilíbrio químico entre as substâncias e o fixador.
- (D) determina a suspensão da revelação, neutralizando o revelador.
- (E) elimina os cristais de Brometo de Prata não expostos.

45

**Um técnico em radiodiagnóstico recebe um jovem de 28 anos de idade e lutador de judô, que sentiu fortes dores no ombro após um treino, com pedido médico solicitando uma incidência de ombro AP em rotação interna. Nesse caso, o profissional deverá posicionar o paciente em ortostática ou decúbito dorsal e, após, deverá fazer uma rotação para**

- (A) o lado não afetado, aduzindo e fletindo o membro com uma rotação interna, mão em pronação.
- (B) o lado não afetado, abduzindo e estendendo o membro com uma rotação interna, mão em pronação.
- (C) o lado afetado, abduzindo e estendendo o membro com uma rotação interna, mão em supinação.
- (D) o lado afetado, aduzindo e fletindo o membro com uma rotação interna, mão em supinação.
- (E) o lado não afetado, aduzindo e fletindo o membro com uma rotação interna, mão em supinação.

46

**Paciente feminina de 15 anos de idade e bailarina, durante um ensaio, sofreu uma torção no pé. Após consulta com o médico, dirige-se ao setor de radiodiagnóstico com pedido para uma radiografia – incidência de Pé-Oblíqua. Ao posicionar a paciente, o técnico deverá orientar o Raio Central**

- (A) com 30° em relação à perpendicular do filme, direcionado na base do terceiro metatarso.
- (B) com 15° em relação à perpendicular do filme, direcionado na porção distal do primeiro metatarso.
- (C) com 0° em relação à perpendicular do filme, direcionado na porção distal do primeiro metatarso.
- (D) com 0° em relação à perpendicular do filme, direcionado na base do terceiro metatarso.
- (E) com 15° em relação à perpendicular do filme, direcionado na porção distal do quinto metatarso.

47

**Em atendimento a paciente com hipótese diagnóstica de câncer na região da laringe / faringe, é solicitado exame de Tomografia Computadorizada (TC) com protocolo Cervical – Oncológico. Para melhorar a avaliação de tumores nos referidos sítios anatômicos, o profissional das técnicas radiológicas deve utilizar**

- (A) fase arterial prolongada.
- (B) manobras de fonação.
- (C) expansão aérea da cavidade oral.
- (D) expansão aérea da cavidade nasal.
- (E) extensão dos vasos supra-aórticos até o polígono de Willis.

**48**

Uma escala de cinzas, formada por um grande espectro de representações de tonalidades entre branco, cinza e preto, foi criada especialmente para a tomografia computadorizada. Em homenagem ao desenvolvedor dessa escala, foi criada uma unidade chamada de unidade Hounsfield (HU). Sobre essa escala, é correto afirmar que zero unidades Hounsfield (0 HU) representam a radiodensidade

- (A) do ar.
- (B) dos ossos.
- (C) da água.
- (D) dos músculos.
- (E) da gordura.

**49**

Chega à sala de tomografia um paciente de 21 anos, sexo masculino, vítima de acidente automobilístico e com suspeita de trauma abdominal. Para o Protocolo de Trauma Abdominal – Adulto, o técnico deve proceder de modo que a espessura de reconstrução das imagens, no plano coronal e sagital, seja de

- (A) 1 mm.
- (B) 2 mm.
- (C) 3 mm.
- (D) 4 mm.
- (E) 5 mm.

**50**

A técnica de Ressonância Magnética funcional – RMf – é semelhante a um exame clínico dessa modalidade. As principais diferenças devem-se à particularidade de se obter informações relativas à determinada função cerebral. O princípio da RMf se relaciona com

- (A) a intensidade de sinal.
- (B) a desmielinização de áreas de edema.
- (C) a estrutura hipocampal.
- (D) a emissão das ondas de radiofrequência.
- (E) a oxigenação sanguínea.

**51**

Chega à sala de exames uma senhora de 82 anos, com queixas de torcicolo há 3 meses e com pedido de RMN de Pescoço. Nesse protocolo, para cobrir do lábio à margem posterior da coluna vertebral, a sequência obrigatória a ser utilizada pelo profissional das técnicas radiológicas é

- (A) sagital T1.
- (B) coronal T1.
- (C) axial T2.
- (D) axial T1.
- (E) axial T1 com supressão de gordura.

**52**

Na realização de Cintilografia Óssea com Bifosfonados-Tc<sup>99m</sup>, a respeito do protocolo de aquisição de imagem, na fase de fluxo, a matriz indicada é

- (A) 10x15.
- (B) 258x258
- (C) 256x1028.
- (D) 128x1016 ou maior.
- (E) 64x64 ou maior.

**53**

A obtenção de feixes de radiação a partir de radioisótopos permite a construção de muitos aparelhos usados na medicina, na indústria e na pesquisa. Conforme a finalidade, o tipo de radiação e a intensidade do feixe, a máquina dispõe de blindagem, colimadores, sistemas de segurança ou mobilidade apropriados. Das fontes com larga aplicação em medicina, destacam-se as bombas de cobalto-60, cuja utilização se dá em

- (A) ressonância magnética.
- (B) aplicadores oftalmológicos.
- (C) aplicadores dermatológicos.
- (D) teleterapia.
- (E) braquiterapia.

54

Preencha a lacuna e assinale a alternativa correta.

O \_\_\_\_\_ de uma imagem traduz a distribuição estatística dos seus níveis de cinza. Trata-se, pois, de uma representação gráfica do número de pixels associado a cada nível de cinza presente em uma imagem, podendo também ser expressa em termos do percentual do número total de pixels na imagem.

- (A) histograma
- (B) diagrama
- (C) radiograma
- (D) miograma
- (E) grafograma

55

A radiografia digital oferece diversas vantagens em relação à radiografia convencional. Referente a essas vantagens, assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) Ausência de processamento químico, não havendo necessidade de instalações hidráulicas especiais em uma câmara escura ou de soluções químicas para processamento radiográfico, sendo estas poluentes ao meio ambiente.
- (B) Redução da dose de exposição dos pacientes aos raios X, visto que o sistema digital direto requer entre 5% e 50% da dose necessária nas tomadas radiográficas convencionais.
- (C) Obtenção de cópias de imagem sem a necessidade de novas tomadas radiográficas.
- (D) Possibilidade de exibição de imagens ao paciente, aumentando a confiança e a credibilidade no tratamento realizado.
- (E) Acompanhamento mais acurado, não utilizando subtração de imagem.

56

A Radiologia Computadorizada (CR) utiliza os fótons provenientes do aparelho de raios X convencional para geração de imagens, mas a detecção desses fótons e o modo como a imagem é gerada são diferentes do modo convencional (Filme-ecrã). Sobre a CR, assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) A sua vantagem é a diminuição da exposição à radiação no paciente, pois se faz necessário para otimizar os ruídos na imagem.
- (B) O sistema CR é composto por uma estação de trabalho com programas de aquisição de imagens, unidade de leitora e cassetes com placas de “fósforos” de diversos tamanhos.
- (C) O sistema CR utiliza chassis eletrônicos semelhantes ao sistema convencional onde o conjunto de filme-écran é substituído por um sistema de fósforos com características de luminescência fotoestimulável.
- (D) A placa de fósforo armazena a energia dos fótons de raios-X e a libera em forma de luz após receber o estímulo de uma luz de infravermelho.
- (E) Esse sistema utiliza cassetes com placas de imagens reutilizáveis em até 40.000 vezes, o que elimina o custo com os filmes radiográficos. As imagens obtidas são digitalizadas e exibidas no monitor de uma estação de trabalho, onde podem ser manuseadas, transferidas ou armazenadas.

57

Para realização da incidência Laringe e Traqueia AP – Vias Aéreas Superiores, o Técnico em Radiodiagnóstico sabe que o Raio Central (RC) deve incidir na horizontal, orientado 2 cm acima da incisura jugular. Contudo, ao realizar o exame, o profissional, orientou o RC bem abaixo da incisura jugular. Percebendo o erro, para não refazer o exame, liberou mesmo assim, sem comunicar ninguém. Considerando os princípios éticos, o profissional cometeu uma

- (A) negligência.
- (B) imperícia.
- (C) inadversão.
- (D) intemperança
- (E) divergência.

58

Para diminuir a radiação incidente no corpo dos profissionais, existem várias proteções pessoais. Esses equipamentos devem estar de acordo com a estatura do profissional para evitar problemas ergonômicos e para proporcionar proteção adequada. Desses equipamentos, qual NÃO se enquadra como equipamentos de proteção individual?

- (A) Avental de Chumbo.
- (B) Óculos Protetor.
- (C) Protetores do tipo biombo.
- (D) Protetor de Tireoide.
- (E) Protetor de Gônadas.

59

De acordo com a RDC ANVISA 330, de 20 de dezembro de 2019, assinale a alternativa que descreve o conceito de levantamento radiométrico.

- (A) Condição do serviço de saúde ou de seus produtos para saúde que impõe restrições ao funcionamento do serviço ou à utilização dos seus produtos para saúde.
- (B) Atividade em que há prestação de assistência ao indivíduo ou à população humana que possa alterar o seu estado de saúde, objetivando a prevenção e o diagnóstico de doenças, o tratamento, a recuperação, a estética ou a reabilitação, realizada, obrigatoriamente, por profissional de saúde ou sob sua supervisão.
- (C) Avaliação rotineira dos parâmetros técnicos e de desempenho de instrumentos e equipamentos de determinada instalação.
- (D) Avaliação dos níveis de radiação nas áreas de uma instalação. Os resultados devem ser expressos para as condições de carga de trabalho máxima semanal. Também é chamada de monitoração de área.
- (E) Conjunto de medidas e verificações, realizadas, após a montagem do equipamento, na sala, para atestar a conformidade com as características de projeto e de desempenho declaradas pelo fabricante, bem como com os requisitos dessa Resolução e das demais normativas aplicáveis. Deve confirmar que o equipamento, quando operado como desejado, fornece imagem com a qualidade requerida, mediante a menor dose possível para o paciente.

60

Conforme normas CNEN, os *níveis de ação* são valores de taxa de dose ou de concentração de atividade, acima dos quais devem ser adotadas ações protetoras ou remediadoras em situações de emergência ou de exposição crônica. Em relação ao *nível de intervenção*, assinale a alternativa que apresenta a definição correta.

- (A) Nível de dose evitável, que leva à implementação de uma ação remediadora ou protetora específica, em uma situação de emergência ou de exposição crônica.
- (B) Nível de referência que, quando atingido ou excedido, torna necessária a avaliação das causas e das consequências dos fatos que levaram à detecção desse nível, bem como à proposição de ações corretivas necessárias.
- (C) Níveis de dose, ou grandeza a ela relacionada, estabelecidos pelo titular, baseados nos níveis de referência e na aplicação de processos de otimização.
- (D) Valores de uma grandeza específica na prática de diagnóstico, para exames típicos em grupos de pacientes adultos, estabelecidos com base em boas práticas médicas e de proteção radiológica.
- (E) Valor de dose, ou grandeza a ela relacionada, obtido em um programa de monitoração, cuja magnitude seja relevante para justificar seu registro.

Realização



**instituto aacp**



EDITAL DE CONCURSO PÚBLICO Nº 02/2020



M4423041N

PREFEITURA DE JOÃO PESSOA  
SECRETARIA DA SAÚDE

# TÉCNICO EM RADIOLOGIA

NOME DO CANDIDATO

INSCRIÇÃO

Nível

**TÉCNICO**

Turno

**MANHÃ**

**PROVA**

**04**

**Lembre-se de marcar o número acima na folha de respostas!**



**instituto  
aacp**

Fraudar ou tentar fraudar  
Concursos Públicos é Crime!  
Previsto no art. 311 - A do  
Código Penal

## Sobre o material recebido pelo candidato

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

## Sobre o material a ser devolvido pelo candidato

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

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

- ✓ O prazo de realização da prova é de 4 horas, incluindo a marcação da Folha de Respostas.
- ✓ Após 60 (sessenta) minutos do início da prova, o candidato estará liberado para utilizar o sanitário ou deixar definitivamente o local de aplicação, não podendo, no entanto, levar o Caderno de Questões e nenhum tipo de anotação de suas respostas.
- ✓ O candidato poderá levar consigo o Caderno de Questões somente se aguardar em sala até o término do prazo de realização da prova estabelecido em edital.
- ✓ Os três últimos candidatos só poderão retirar-se da sala juntos, após assinatura do Termo de Fechamento do Envelope de Retorno.

## Sobre a divulgação das provas e dos gabaritos

- ✓ As provas e os gabaritos preliminares estarão disponíveis no dia posterior à aplicação da prova no site do **Instituto AACP** no endereço eletrônico **www.institutoaacp.org.br**

## Língua Portuguesa

### Saúde mental em tempos de pandemia *Relações sociais, estresse e resiliência*

KELLY PEREIRA ROBIS

O ser humano tende a buscar prazer em todas as suas vivências. No entanto, momentos ruins fazem parte da vida e precisam ser vividos. Vivências negativas não são totalmente deletérias: pessoas que estão passando por momentos de estresse tendem a ajudar mais os outros e valorizam muito mais as relações interpessoais. Essas relações sociais podem contribuir para que a prevenção do adoecimento mental aconteça, podendo fazer parte de um mecanismo chamado resiliência.

A família, sob uma perspectiva antropológica, é um grupo social concreto no qual se estabelece a reciprocidade e a complementaridade que certamente podem ser um mecanismo de proteção em termos de saúde mental, em tempos de estresse e de isolamento.

Considerando o contexto atual de pandemia, essa relação, que é tão importante, para o ser humano pode ser fragilizada pela mudança abrupta da rotina e por reações emocionais inerentes ao momento. Dessa forma, a qualidade dos relacionamentos precisa ser valorizada. Problemas individuais devem ser levados em consideração, uma vez que respostas afetivas como a ansiedade e o medo podem nos tornar mais irritáveis e impulsivos.

#### **Agressividade**

Como consequência, podemos imputar ao outro o resultado de uma vivência pessoal, ao sermos hostis e agressivos. Claramente, essa emoção precisa ser “colocada para fora”, mas, não de forma violenta: dividir o sofrimento e as preocupações por meio do diálogo é consideravelmente mais efetivo e saudável do que uma comunicação agressiva.

Todavia, o estado emocional do outro também precisa ser levado em consideração, por isso a leitura do ambiente é fundamental. Sinais de estresse podem ser expressos pela pessoa com quem dividimos o convívio como alterações de sono, apetite, irritabilidade e tristeza.

#### **Diálogo**

A abordagem não empática desse sofrimento pode desgastar ainda mais as relações interpessoais, justamente quando mais precisamos delas. Oferecer ajuda com diálogo aberto e uma visão menos estigmatizada do sofrimento mental, pode ser um grande passo para uma relação saudável.

Em virtude dos fatos mencionados, entende-se que a relação familiar é um elemento importante em tempos de pandemia, todavia, estratégias de cuidado e leitura emocional do outro e de si mesmo podem determinar a qualidade e a força dessa relação como um aspecto estrutural da saúde mental. Afinal, saúde mental pode começar pelo olhar acolhedor daqueles que tanto amamos.

Disponível em: <https://www.otempo.com.br/opiniaio/artigos/saude-mental-em-tempos-de-pandemia-1.234535>. Acesso em: 04 dez. 2020.

1

**Observe o termo destacado no período que segue: “Vivências negativas não são totalmente deletérias: pessoas que estão passando por momentos de estresse tendem a ajudar mais os outros e valorizam muito mais as relações interpessoais.”. Tal termo, nesse caso, tem sentido equivalente a**

- (A) inócuas.
- (B) benéficas.
- (C) indeléveis.
- (D) prejudiciais.
- (E) perduráveis.



2

Assinale a alternativa em que o termo destacado expressa a noção semântica de conclusão.

- (A) “O ser humano tende a buscar prazer em todas as suas vivências. **No entanto**, momentos ruins fazem parte da vida e precisam ser vividos.”.
- (B) “[...] essa relação [...] pode ser fragilizada pela mudança abrupta da rotina e por reações emocionais inerentes ao momento. **Dessa forma**, a qualidade dos relacionamentos precisa ser valorizada.”.
- (C) Claramente, essa emoção precisa ser “colocada para fora”, **mas**, não de forma violenta [...]”.
- (D) “(...) dividir o sofrimento e as preocupações por meio do diálogo é consideravelmente **mais** efetivo e saudável **do que** uma comunicação agressiva.”.
- (E) “[...] a relação familiar é um elemento importante em tempos de pandemia, **todavia**, estratégias de cuidado e leitura emocional do outro e de si mesmo podem determinar a qualidade e a força dessa relação [...]”.

3

Analise o período que segue.

“Problemas individuais devem ser levados em consideração, **uma vez que respostas afetivas como a ansiedade e o medo podem nos tornar mais irritáveis e impulsivos.**”.

Em relação à oração anterior, a sentença destacada tem valor semântico de

- (A) consequência, por indicar o efeito que o medo e a ansiedade podem gerar em nós.
- (B) finalidade, pois indica o objetivo de problemas serem levados em conta.
- (C) proporção, por manifestar um aumento proporcional entre problemas individuais e ansiedade e medo.
- (D) condição, pois evidencia a condicionalidade existente entre a ocorrência de ansiedade e medo com a consideração de problemas individuais.
- (E) causa, por indicar o motivo de precisarmos levar em conta problemas individuais.

4

Levando em conta os usos da vírgula, relacione as colunas e assinale a alternativa com a sequência correta.

1. Vírgulas usadas para isolar conjunção adversativa.
2. Vírgula usada para isolar adjunto adverbial deslocado.
3. Vírgula inadequada, separando sujeito e predicado.
4. Vírgulas usadas para separar termos coordenados.
5. Vírgulas usadas para isolar oração adjetiva explicativa.

- ( ) “[...] essa relação, que é tão importante, para o ser humano pode ser fragilizada pela mudança abrupta da rotina e por reações emocionais inerentes ao momento.”.
- ( ) “Claramente, essa emoção precisa ser ‘colocada para fora’ [...]”.
- ( ) “Sinais de estresse podem ser expressos pela pessoa com quem dividimos o convívio como alterações de sono, apetite, irritabilidade e tristeza.”.
- ( ) “Oferecer ajuda com diálogo aberto e uma visão menos estigmatizada do sofrimento mental, pode ser um grande passo para uma relação saudável.”.
- ( ) “[...] relação familiar é um elemento importante em tempos de pandemia, todavia, estratégias de cuidado e leitura emocional do outro e de si mesmo podem determinar a qualidade e a força dessa relação como um aspecto estrutural da saúde mental.”.

- (A) 5 – 2 – 4 – 3 – 1.
- (B) 5 – 1 – 4 – 3 – 2.
- (C) 1 – 3 – 5 – 4 – 2.
- (D) 4 – 2 – 3 – 1 – 5.
- (E) 3 – 4 – 5 – 2 – 1.

5

Considerando as regras de acentuação dos vocábulos em Língua Portuguesa, assinale a alternativa cujo termo destacado receba acento pelo mesmo motivo que “**antropológica**”, empregado em “A família, sob uma perspectiva **antropológica**, é um grupo social concreto (...)”.

- (A) “A **família**, sob uma perspectiva antropológica, é um grupo social concreto [...]”.
- (B) “Essas relações sociais podem contribuir para a prevenção do adoecimento mental, podendo fazer parte de um mecanismo chamado **resiliência**.”.
- (C) “Todavia, o estado emocional do outro **também** precisa ser levado em consideração, [...]”.
- (D) “A abordagem não **empática** desse sofrimento pode desgastar ainda mais as relações interpessoais, [...]”.
- (E) “Oferecer ajuda com diálogo aberto e uma visão menos estigmatizada do sofrimento mental, pode ser um grande passo para uma relação **saudável**.”.

6

De acordo com o texto, é correto afirmar que

- (A) os seres humanos culpabilizam seus familiares e/ou amigos próximos por seus medos e anseios.
- (B) as pessoas tornaram-se mais agressivas e mais facilmente irritáveis com a pandemia.
- (C) relações familiares calcadas, sobretudo, em diálogo e empatia podem ser grandes aliadas para fortalecimento da saúde mental.
- (D) pessoas que sofrem com a depressão costumam expor suas emoções de modo violento e agressivo.
- (E) problemas individuais, em um contexto familiar, devem ser priorizados em detrimento dos problemas coletivos.

7

Para a autora, a prevenção do adoecimento mental relaciona-se também

- (A) ao desenvolvimento da capacidade do indivíduo em lidar com problemas.
- (B) aos benefícios de uma vida tranquila, sem situações de violência e/ou agressividade.
- (C) a um ambiente livre de pressões e situações adversas.
- (D) à persistência em se evitar momentos traumáticos e/ou de estresse.
- (E) à importância de vivências íntimas consigo mesmo, sem contato social.

8

Assinale a alternativa em que o conectivo “que” esteja sendo utilizado para retomar um termo antecedente.

- (A) [...] pessoas **que** estão passando por momentos de estresse tendem a ajudar mais os outros [...]”.
- (B) “Essas relações sociais podem contribuir para **que** a prevenção do adoecimento mental aconteça [...]”.
- (C) “Problemas individuais devem ser levados em consideração, uma vez **que** respostas afetivas como a ansiedade e o medo podem nos tornar mais irritáveis e impulsivos.”.
- (D) “[...] dividir o sofrimento e as preocupações por meio do diálogo é consideravelmente mais efetivo e saudável do **que** uma comunicação agressiva.”.
- (E) “[...] entende-se **que** a relação familiar é um elemento importante em tempos de pandemia [...]”.

9

Considerando o seguinte trecho, informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma a seguir e assinale a alternativa com a sequência correta.

“Em virtude dos fatos mencionados, entende-se que a relação familiar é um elemento importante em tempos de pandemia, todavia, estratégias de cuidado e leitura emocional do outro e de si mesmo podem determinar a qualidade e a força dessa relação como um aspecto estrutural da saúde mental.”.

- ( ) O trecho “[...] que a relação familiar é um elemento importante em tempos de pandemia [...]” funciona como objeto direto da estrutura verbal “entende-se”.
- ( ) Ainda em “[...] a relação familiar é um elemento importante em tempos de pandemia, [...]”, os termos destacados atribuem características e pertencem à mesma classe de palavras.
- ( ) A conjunção “todavia” indica oposição e poderia ser substituída por “contudo”.
- ( ) O segmento “[...] leitura emocional do outro [...]”, fora desse contexto, torna-se ambíguo.

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

10

Inúmeros substantivos na Língua Portuguesa formam-se por derivação regressiva, ou seja, derivam-se de verbos. Sabendo disso, assinale a alternativa cujo vocábulo em destaque fora formado por esse processo.

- (A) “O ser humano tende a buscar prazer em todas as suas vivências.”.
- (B) “Essas relações sociais podem contribuir para que a prevenção do adoecimento mental aconteça, [...]”.
- (C) “Essas relações sociais podem contribuir para que a prevenção do adoecimento mental aconteça, [...]”.
- (D) “[...] essa relação, que é tão importante para o ser humano, pode ser fragilizada pela mudança abrupta da rotina [...]”.
- (E) “[...] dividir o sofrimento e as preocupações por meio do diálogo é consideravelmente mais efetivo e saudável do que uma comunicação agressiva.”.

## Matemática

11

A sequência numérica

(100, 80, 40, 20, 10, -10, -5, ...)

segue um padrão lógico. O termo dessa sequência imediatamente posterior ao número -5 é igual a

- (A) -25.
- (B) 35.
- (C) -20.
- (D) 40.
- (E) -10.

12

Ao final de cada mês, ao realizar o pagamento dos salários dos funcionários de uma empresa, o RH escolhe um entre os funcionários para receber uma bonificação, além do seu salário normal. A bonificação terá um valor fixo de R\$ 100,00 e, a esse valor fixo, será somada a oitava parte do salário normal recebido por esse funcionário. Dessa forma, se no final de determinado mês o funcionário escolhido para receber a bonificação possuir um salário normal igual R\$ 3.568,00, então, o valor total que ele irá receber como pagamento será igual a

- (A) R\$ 5.046,00.
- (B) R\$ 4.114,00.
- (C) R\$ 5.546,00.
- (D) R\$ 4.546,00.
- (E) R\$ 3.546,00.

13

Uma pessoa precisa realizar uma tarefa em 8 horas, no máximo. Se desde o início da tarefa já se passaram  $\frac{3}{4}$  do tempo máximo permitido, então, para finalizar sua tarefa, essa pessoa ainda dispõe de

- (A) 1 hora.
- (B) 1 hora e 30 minutos.
- (C) 2 horas.
- (D) 2 horas e 30 minutos.
- (E) 3 horas.

14

O resultado do produto  $(\sqrt{49\%}) \times (50\%)$ , na forma de taxa percentual, é igual a

- (A) 95%.
- (B) 15%.
- (C) 55%.
- (D) 75%.
- (E) 35%.

15

A seguir, é apresentada uma sequência numérica, tal que os elementos dessa sequência foram dispostos obedecendo a uma lei (lógica) de formação, em que x e y são números inteiros:

(24, 13, 22, 11, 20, 9, x, y).

Observando essa sequência e encontrando os valores de x e de y, seguindo a lei de formação da sequência dada, é correto afirmar que

- (A) x é um número maior que 30.
- (B) y é um número menor que 5.
- (C) a soma de x com y resulta em 25.
- (D) o produto de x por y resulta em 106.
- (E) a diferença entre y e x, nessa ordem, é um número positivo.

## Informática

16

Assinale a alternativa que apresenta um dispositivo de memória ROM.

- (A) Cartão EDO.
- (B) Módulo DIMM.
- (C) Cartão SD.
- (D) Módulo DDR.
- (E) CACHE.

17

Considerando as grandezas computacionais, 2 Kilobytes correspondem a quantos bytes?

- (A) 1024
- (B) 2048
- (C) 1000
- (D) 2048
- (E) 1048

18

Considerando o software Microsoft Excel 2013, versão em português, assinale a alternativa que apresenta um argumento válido na sintaxe da função TEXTO.

- (A) valor
- (B) tamanho do texto
- (C) comprimento
- (D) intervalo
- (E) condição

19

No sistema operacional Microsoft Windows 10 Pro, qual dos seguintes aplicativos deve ser utilizado para transformar uma partição FAT em NTFS?

- (A) Bootcfg.exe
- (B) Convert.exe
- (C) Chkdsk.exe
- (D) Drfgui.exe
- (E) Fortfiles.exe

20

No software Microsoft Power Point 2013, versão em português, existe um botão "Organizar" que oferece opções de ordenação de objetos de um slide. Em qual guia esse item pode ser encontrado?

- (A) INSERIR.
- (B) DESIGN.
- (C) TRANSIÇÕES.
- (D) EXIBIÇÃO.
- (E) PÁGINA INICIAL.

## Conhecimentos Específicos

21

Segundo descrição da literatura especializada da área de efeitos biológicos das radiações, em um dos estágios de ação das radiações nos seres vivos, ocorrem, em cerca de  $10^{-15}$  segundos, ionizações e excitações dos átomos que constituem as moléculas. Trata-se do estágio

- (A) químico.
- (B) biológico.
- (C) físico.
- (D) químico-físico.
- (E) físico-biológico.

22

Sobre os efeitos estocásticos causados pelas radiações ionizantes, informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma a seguir e assinale a alternativa com a sequência correta.

- ( ) Decorrem de alterações nas células, podendo se desdobrar em efeitos carcinogênicos ou hereditários.
- ( ) São sempre tardios e a gravidade do efeito depende da dose.
- ( ) Os efeitos hereditários ocorrem nas células germinativas e podem ser repassados aos descendentes.
- ( ) Resultam de alta dose e surgem somente acima de um limiar, cujo valor depende do tipo de radiação e do tecido irradiado.

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

23

Paciente dá entrada no hospital se queixando de dor na região do punho após queda e se dirige ao setor de raios-x com pedido de exame de punho PA e perfil. Sendo necessária uma radiografia com melhores detalhes, o profissional deve

- (A) utilizar o foco fino, a fim de diminuir o efeito de penumbra.
- (B) utilizar um chassi maior, colimando o maior campo possível e utilizando valores de KV e mAs numericamente similares.
- (C) incidir o RC em aproximadamente 2 cm da extremidade distal do úmero.
- (D) utilizar o foco grosso, a fim de diminuir o tempo de exposição.
- (E) utilizar valores numericamente similares de KV e mAs, grade difusora e DFM de 80 cm.

24

Dá entrada no setor de radiodiagnóstico um paciente com pedido médico de exame de abdômen, no qual há interesse de se reduzir o borramento da imagem devido a movimentos involuntários. Dada uma constante de 25 para o tubo e tendo o paciente uma espessura anteroposterior de aproximadamente 26 cm, a técnica mais adequada a ser utilizada nesse caso seria

- (A) KV = 80, mAs = 100 e mA = 100.
- (B) KV = 105, mAs = 200 e mA = 50.
- (C) KV = 80, mAs = 60 e mA = 500.
- (D) KV = 105, mAs = 100 e mA = 100.
- (E) KV = 55, mAs = 300 e mA = 400.

25

A respeito do processo de formação da imagem, na formação da imagem latente, fótons de luz emitidos a partir da tela intensificadora são absorvidos pelos microcristais de

- (A) ácido acético.
- (B) glutaraldeído.
- (C) brometo de prata.
- (D) sulfeto de sódio.
- (E) carbonato de cálcio.

26

O estágio de revelação radiográfica é curto e bastante crítico. Depois da revelação, o filme é transportado para um segundo tanque, que contém uma solução fixadora. Na etapa da fixação, têm-se várias soluções químicas, que desempenham diversas funções. Dessas funções, considere a alternativa que discorre sobre a neutralização ou banho de parada.

- (A) Quando o filme sai do revelador, ele ainda está molhado pela solução reveladora. É necessário que se estanque o processo com ácido acético para evitar uma revelação excessiva e o aumento do fog do filme.
- (B) A solução fixadora também clareia os grãos de haletos de prata não revelados. Utiliza-se amônia ou tiosulfato de sódio.
- (C) O sulfato de sódio é usado para proteger o fixador de reações que o deterioram.
- (D) O glutaraldeído é utilizado para impedir o amolecimento excessivo da emulsão. Isso é necessário em processadoras automáticas que transportam os filmes através de rolos.
- (E) O sulfeto de sódio ajuda a proteger os agentes redutores da oxidação que se dão com o contato com o ar e reagem com produtos da oxidação para reduzir sua atividade.

27

Paciente de 22 anos, com histórico de queda da mesma altura, dá entrada no setor de radiodiagnóstico com solicitação médica para realização de exame de Úmero, incidência AP. Dessa forma, o profissional das técnicas radiológicas deverá posicioná-lo da seguinte maneira:

- (A) em ortostática ou decúbito dorsal, braço estendido em supinação, centralizar o úmero sobre a metade do chassi.
- (B) em ortostática ou decúbito lateral, braço estendido em supinação, centralizar o úmero sobre a metade do chassi.
- (C) em ortostática ou decúbito dorsal, braço flexionado em pronação, centralizar o úmero sobre a porção tercial do chassi.
- (D) em ortostática ou decúbito lateral, braço flexionado em pronação, centralizar o úmero sobre a metade do chassi.
- (E) em ortostática ou decúbito dorsal, braço estendido em pronação, centralizar o úmero sobre a lateral do chassi.

28

Para um senhor de 78 anos, que se apresentou com queixas de dor no ombro, o médico ortopedista solicitou uma radiografia de Ombro, incidência em AP / Neutro. Com base no pedido, de qual forma o profissional de radiologia deve posicionar o raio central (RC)?

- (A) Orientado para articulação subacromial. O RC poderá sofrer angulação de até 15° para abrir a articulação esternoclavicular.
- (B) Orientado para articulação esternoclavicular. O RC poderá sofrer angulação de até 15° para abrir a articulação escapulotorácica.
- (C) Orientado para articulação escapulotorácica. O RC poderá sofrer angulação de até 15° para abrir a articulação esternoclavicular.
- (D) Orientado para articulação acromioclavicular. O RC poderá sofrer angulação de até 15° para abrir a articulação glenoumeral.
- (E) Orientado para articulação glenoumeral. O RC poderá sofrer angulação de até 15° para abrir a articulação acromioclavicular.

29

Observe a seguinte imagem e indique o posicionamento radiológico apresentado.



Fonte: BONTRAGER: Kenneth L.; John P. Manual Prático de Técnicas e Posicionamento Radiográfico. 8 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

- (A) Arcos Costais – AP.
- (B) Arcos Costais – Oblíqua.
- (C) Tórax – Oblíqua Anterior Esquerda (OAE).
- (D) Tórax – Oblíqua Anterior Direita (OAD).
- (E) Tórax – Oblíqua Posterior Direita (OPD).

**30**

Um adolescente de 17 anos, usuário de crack há 2 anos, está internado há 3 dias com um quadro de doença pulmonar intersticial. Diante do paciente bastante dispneico, pálido e emagrecido, o médico solicitou uma TC de Tórax para avaliação de doença pulmonar difusa. Como os primeiros exames foram inconclusivos, para ajudar na análise de dúvidas no segmento posterior, o profissional das técnicas radiológicas deve tomar imagens em decúbito

- (A) lateral esquerdo.
- (B) lateral direito.
- (C) de Trendelenburg.
- (D) de SIMS.
- (E) ventral.

**31**

A respeito do protocolo de rotina para TC de seios da face, realizado em aparelho multidetector, informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma a seguir e assinale a alternativa com a sequência correta.

- ( ) Os cortes devem iniciar 2 cm abaixo do palato duro.
- ( ) Os cortes devem ultrapassar os limites do seio frontal.
- ( ) Deve-se realizar um número aproximado de 20 cortes.
- ( ) Deve-se realizar um Scout OAD - oblíquo anterior direito.

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

**32**

Em relação aos princípios gerais da RMN, assinale a alternativa correta.

- (A) A RMN é uma técnica invasiva de obtenção de imagens.
- (B) A RMN é uma técnica que utiliza níveis baixos de radiação ionizante.
- (C) A imagem é fornecida de acordo com o comportamento de determinados elétrons do núcleo do átomo.
- (D) A radiofrequência gerada no interior do magneto constitui-se em ondas magnéticas de alta amplitude.
- (E) Os dispositivos que geram a corrente elétrica induzida são denominados bobinas ou antenas.

**33**

Paciente feminina de 55 anos de idade deu entrada no PS com sinais de compressão intracraniana e alterações endocrinológicas importantes. Um Neurocirurgião levantou a hipótese diagnóstica de tumor hipofisário e solicitou uma RMN de Hipófise /Sela Turca. Em relação a esse protocolo, para cobrir toda a hipófise, o profissional das técnicas radiológicas deve realizar a sequência

- (A) Coronal T2 Fino.
- (B) Sagital T1 Fino.
- (C) Axial T2 de todo o Crânio.
- (D) Axial Flair de todo o Crânio.
- (E) Coronal T1 Fino.

**34**

No Protocolo de RMN de Coluna Cervical, na sequência Sagital T2, tem-se a seguinte Resolução Espacial:

- (A) espessura <= 4,0 mm Gap <= 1,0 mm Pixel (leitura) <= 0,9 mm.
- (B) espessura <= 4,0 mm Gap <= 1,0 mm Pixel (leitura) <= 1,0 mm.
- (C) espessura <= 5,0 mm Gap <= 0,9 mm Pixel (leitura) <= 1,0 mm.
- (D) espessura <= 5,0 mm Gap <= 0,9 mm Pixel (leitura) <= 0,9 mm.
- (E) espessura <= 4,0 mm Gap <= 0,9 mm Pixel (leitura) <= 0,9 mm.



**35**

**Paciente de 47 anos, com histórico de hiperêmese, sem boa resposta aos antieméticos e perda de peso, tem como hipótese diagnóstica mucosa gástrica ectópica funcionante. O profissional das técnicas radiológicas deve realizar os preparativos para qual protocolo?**

- (A) Cintilografia para Pesquisa de Refluxo Gastroesofágico.
- (B) Cintilografia para estudo do tempo de esvaziamento gástrico.
- (C) Cintilografia para pesquisa de sangramento intestinal ativo.
- (D) Cintilografia para Pesquisa de Divertículo de Meckel.
- (E) Cintilografia para pesquisa de sangramento digestivo baixo intermitente.

**36**

**Em relação às disposições gerais, constantes na Norma regulamentadora n.º 32 / ME, assinale a alternativa INCORRETA.**

- (A) Os trabalhadores dos serviços de saúde devem ser capacitados para adotar mecânica corporal correta, na movimentação de pacientes ou de materiais, de forma a preservar a sua saúde e integridade física.
- (B) O ambiente onde são realizados procedimentos que provoquem odores fétidos deve ser provido de sistema de exaustão ou outro dispositivo que os minimizem.
- (C) O uso de luvas substitui o processo de lavagem das mãos quando necessário, e a lavagem é preconizada somente depois do uso das mesmas.
- (D) Todos os lavatórios e pias devem possuir torneiras ou comandos que dispensem o contato das mãos quando do fechamento da água.
- (E) Cabe ao empregador proibir o uso de adornos.

**37**

**Segundo o código de ética da Radiologia – Resolução CONTER n.º 15 de 12/12/2011 –, assinale a alternativa INCORRETA.**

- (A) Os Tecnólogos, técnicos e auxiliares de Radiologia devem dedicar-se ao aperfeiçoamento e atualização de seus conhecimentos científicos e sua cultura geral.
- (B) É dever do tecnólogo ou técnico em radiologia assumir a devida responsabilidade no acompanhamento e orientação de estagiários quando na função de orientador, supervisor ou preceptor.
- (C) Os Tecnólogos, técnicos e auxiliares de Radiologia devem assumir, civil e penalmente, responsabilidades por atos profissionais danosos ao cliente/paciente e que tenham dado causa por imperícia, imprudência, negligência ou omissão.
- (D) Aos tecnólogos e técnicos é permitido fornecer informações ao paciente apenas nos casos em que este solicitar e consentir com a prévia do diagnóstico.
- (E) Os tecnólogos, técnicos e auxiliares de Radiologia se obrigam a prestar depoimento, comprometido com a verdade, em processo administrativo ou judicial sobre fatos que envolvam seus colegas e de que tenham conhecimento em razão do ambiente profissional.

**38**

**Nas Diretrizes Básicas de Proteção Radiológica – NN 3.01, a CNEN define exposição como o ato ou condição de estar submetido à radiação ionizante. Dentro desse mesmo rol de definições, a CNEN define *exposição potencial* como sendo**

- (A) a exposição a que são submetidos pacientes, para fins de diagnóstico ou terapia.
- (B) a exposição a que são submetidos indivíduos voluntários em programas de pesquisa médica ou biomédica.
- (C) uma exposição resultante da radiação natural local.
- (D) a exposição esperada em decorrência de uma prática autorizada, em condições normais de operação de uma fonte ou de uma instalação, incluindo os casos de pequenos imprevistos que possam ser mantidos sob controle.
- (E) a exposição cuja ocorrência não pode ser prevista com certeza, mas que pode resultar de um acidente envolvendo diretamente uma fonte de radiação ou em consequência de um evento ou de uma série de eventos de natureza probabilística.

**39**

**Com base nos conceitos e definições de proteção radiológica, define-se *detrimento* como**

- (A) uma medida de dose equivalente.
- (B) a retirada do controle regulatório de materiais ou objetos radioativos associados a uma prática autorizada.
- (C) um conjunto de ações técnicas e administrativas tomadas para encerrar o controle regulatório da instalação radiológica.
- (D) o dano total esperado, devido a efeito estocástico, em um grupo de indivíduos e seus descendentes, como resultado da exposição desse grupo à radiação ionizante.
- (E) uma expressão da dose efetiva total recebida por uma população ou um grupo de pessoas, definida como o produto do número de indivíduos expostos a uma fonte de radiação ionizante, pelo valor médio da distribuição de dose efetiva desses indivíduos.

**40**

**A respeito da resolução RDC n.º 330, de 20/12/2019, da ANVISA, assinale a alternativa correta.**

- (A) A realização de procedimentos radiológicos em domicílio é proibida sempre que for inexecutável ou clinicamente inaceitável remover o paciente a um serviço de saúde.
- (B) Fica proibida toda exposição que não possa ser justificada, incluindo a realização de exames de rotina de tórax, para fins de internação hospitalar, exceto quando houver justificativa no contexto clínico.
- (C) É permitida a realização simultânea de procedimentos radiológicos em equipamentos distintos e em uma mesma sala desde que o projeto da instalação esteja projetado e licenciado para tal.
- (D) Os estabelecimentos abrangidos por essa Resolução terão o prazo de 36 meses, contados da data de sua publicação para adequação ao disposto nessa Resolução.
- (E) Fica permitida a realização de exames radiológicos para fins empregatícios ou periciais nos casos previstos pela NR-37.

41

**Os geradores de raios X dos tomógrafos mais modernos são caracterizados por apresentar alta frequência e funcionamento contínuo, sendo muito superiores aos geradores convencionais. Referente aos geradores de raios X dos tomógrafos, assinale a alternativa correta.**

- (A) Transformadores de frequência transformam a baixa frequência em alta frequência; transformadores de tensão transformam a alta tensão em baixa tensão; transformadores de corrente transformam a corrente contínua em corrente alternada, dada em mA.
- (B) Transformadores de frequência transformam a alta frequência em baixa frequência; transformadores de tensão transformam a alta tensão em baixa tensão; transformadores de corrente transformam a corrente contínua em corrente alternada, dada em mA.
- (C) Transformadores de frequência transformam a alta frequência em baixa frequência; transformadores de tensão transformam a alta tensão em baixa tensão; transformadores de corrente transformam a corrente alternada em corrente contínua, dada em mA.
- (D) Transformadores de frequência transformam a baixa frequência em alta frequência; transformadores de tensão transformam a baixa tensão em alta tensão; transformadores de corrente transformam a corrente contínua em corrente alternada, dada em mA.
- (E) Transformadores de frequência transformam a baixa frequência em alta frequência; transformadores de tensão transformam a baixa tensão em alta tensão; transformadores de corrente transformam a corrente alternada em corrente contínua, dada em mA.

42

**No processo de revelação dos filmes radiológicos em câmara escura, o carbonato de cálcio tem a função de**

- (A) solvente.
- (B) redutor.
- (C) ativador.
- (D) revelador.
- (E) preservativo.

43

**No processo de revelação de filmes radiológicos, a segunda etapa é a fixação. Sobre o fixador e suas funções químicas, é correto afirmar que o Cloreto de Alumínio**

- (A) contrai e endurece a emulsão.
- (B) é utilizado para dissolver os produtos químicos.
- (C) mantém o equilíbrio químico entre as substâncias e o fixador.
- (D) determina a suspensão da revelação, neutralizando o revelador.
- (E) elimina os cristais de Brometo de Prata não expostos.

44

**Um técnico em radiodiagnóstico recebe um jovem de 28 anos de idade e lutador de judô, que sentiu fortes dores no ombro após um treino, com pedido médico solicitando uma incidência de ombro AP em rotação interna. Nesse caso, o profissional deverá posicionar o paciente em ortostática ou decúbito dorsal e, após, deverá fazer uma rotação para**

- (A) o lado não afetado, aduzindo e fletindo o membro com uma rotação interna, mão em pronação.
- (B) o lado não afetado, abduzindo e estendendo o membro com uma rotação interna, mão em pronação.
- (C) o lado afetado, abduzindo e estendendo o membro com uma rotação interna, mão em supinação.
- (D) o lado afetado, aduzindo e fletindo o membro com uma rotação interna, mão em supinação.
- (E) o lado não afetado, aduzindo e fletindo o membro com uma rotação interna, mão em supinação.

45

Paciente feminina de 15 anos de idade e bailarina, durante um ensaio, sofreu uma torção no pé. Após consulta com o médico, dirige-se ao setor de radiodiagnóstico com pedido para uma radiografia – incidência de Pé-Obliqua. Ao posicionar a paciente, o técnico deverá orientar o Raio Central

- (A) com 30° em relação à perpendicular do filme, direcionado na base do terceiro metatarso.
- (B) com 15° em relação à perpendicular do filme, direcionado na porção distal do primeiro metatarso.
- (C) com 0° em relação à perpendicular do filme, direcionado na porção distal do primeiro metatarso.
- (D) com 0° em relação à perpendicular do filme, direcionado na base do terceiro metatarso.
- (E) com 15° em relação à perpendicular do filme, direcionado na porção distal do quinto metatarso.

46

Em atendimento a paciente com hipótese diagnóstica de câncer na região da laringe / faringe, é solicitado exame de Tomografia Computadorizada (TC) com protocolo Cervical – Oncológico. Para melhorar a avaliação de tumores nos referidos sítios anatômicos, o profissional das técnicas radiológicas deve utilizar

- (A) fase arterial prolongada.
- (B) manobras de fonação.
- (C) expansão aérea da cavidade oral.
- (D) expansão aérea da cavidade nasal.
- (E) extensão dos vasos supra-aórticos até o polígono de Willis.

47

Uma escala de cinzas, formada por um grande espectro de representações de tonalidades entre branco, cinza e preto, foi criada especialmente para a tomografia computadorizada. Em homenagem ao desenvolvedor dessa escala, foi criada uma unidade chamada de unidade Hounsfield (HU). Sobre essa escala, é correto afirmar que zero unidades Hounsfield (0 HU) representam a radiodensidade

- (A) do ar.
- (B) dos ossos.
- (C) da água.
- (D) dos músculos.
- (E) da gordura.

48

Chega à sala de tomografia um paciente de 21 anos, sexo masculino, vítima de acidente automobilístico e com suspeita de trauma abdominal. Para o Protocolo de Trauma Abdominal – Adulto, o técnico deve proceder de modo que a espessura de reconstrução das imagens, no plano coronal e sagital, seja de

- (A) 1 mm.
- (B) 2 mm.
- (C) 3 mm.
- (D) 4 mm.
- (E) 5 mm.

49

A técnica de Ressonância Magnética funcional – RMf – é semelhante a um exame clínico dessa modalidade. As principais diferenças devem-se à particularidade de se obter informações relativas à determinada função cerebral. O princípio da RMf se relaciona com

- (A) a intensidade de sinal.
- (B) a desmielinização de áreas de edema.
- (C) a estrutura hipocampal.
- (D) a emissão das ondas de radiofrequência.
- (E) a oxigenação sanguínea.

**50**

**Chega à sala de exames uma senhora de 82 anos, com queixas de torcicolo há 3 meses e com pedido de RMN de Pescoço. Nesse protocolo, para cobrir do lábio à margem posterior da coluna vertebral, a sequência obrigatória a ser utilizada pelo profissional das técnicas radiológicas é**

- (A) sagital T1.
- (B) coronal T1.
- (C) axial T2.
- (D) axial T1.
- (E) axial T1 com supressão de gordura.

**51**

**Na realização de Cintilografia Óssea com Bifosfonados-Tc<sup>99m</sup>, a respeito do protocolo de aquisição de imagem, na fase de fluxo, a matriz indicada é**

- (A) 10x15.
- (B) 258x258
- (C) 256x1028.
- (D) 128x1016 ou maior.
- (E) 64x64 ou maior.

**52**

**A obtenção de feixes de radiação a partir de radioisótopos permite a construção de muitos aparelhos usados na medicina, na indústria e na pesquisa. Conforme a finalidade, o tipo de radiação e a intensidade do feixe, a máquina dispõe de blindagem, colimadores, sistemas de segurança ou mobilidade apropriados. Das fontes com larga aplicação em medicina, destacam-se as bombas de cobalto-60, cuja utilização se dá em**

- (A) ressonância magnética.
- (B) aplicadores oftalmológicos.
- (C) aplicadores dermatológicos.
- (D) teleterapia.
- (E) braquiterapia.

**53**

**Preencha a lacuna e assinale a alternativa correta.**

**O \_\_\_\_\_ de uma imagem traduz a distribuição estatística dos seus níveis de cinza. Trata-se, pois, de uma representação gráfica do número de pixels associado a cada nível de cinza presente em uma imagem, podendo também ser expressa em termos do percentual do número total de pixels na imagem.**

- (A) histograma
- (B) diagrama
- (C) radiograma
- (D) miograma
- (E) grafograma

**54**

**A radiografia digital oferece diversas vantagens em relação à radiografia convencional. Referente a essas vantagens, assinale a alternativa INCORRETA.**

- (A) Ausência de processamento químico, não havendo necessidade de instalações hidráulicas especiais em uma câmara escura ou de soluções químicas para processamento radiográfico, sendo estas poluentes ao meio ambiente.
- (B) Redução da dose de exposição dos pacientes aos raios X, visto que o sistema digital direto requer entre 5% e 50% da dose necessária nas tomadas radiográficas convencionais.
- (C) Obtenção de cópias de imagem sem a necessidade de novas tomadas radiográficas.
- (D) Possibilidade de exibição de imagens ao paciente, aumentando a confiança e a credibilidade no tratamento realizado.
- (E) Acompanhamento mais acurado, não utilizando subtração de imagem.

55

A Radiologia Computadorizada (CR) utiliza os fótons provenientes do aparelho de raios X convencional para geração de imagens, mas a detecção desses fótons e o modo como a imagem é gerada são diferentes do modo convencional (Filme-écran). Sobre a CR, assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) A sua vantagem é a diminuição da exposição à radiação no paciente, pois se faz necessário para otimizar os ruídos na imagem.
- (B) O sistema CR é composto por uma estação de trabalho com programas de aquisição de imagens, unidade de leitora e cassetes com placas de “fósforos” de diversos tamanhos.
- (C) O sistema CR utiliza chassis eletrônicos semelhantes ao sistema convencional onde o conjunto de filme-écran é substituído por um sistema de fósforos com características de luminescência fotoestimulável.
- (D) A placa de fósforo armazena a energia dos fótons de raios-X e as libera em forma de luz após receber o estímulo de uma luz de infravermelho.
- (E) Esse sistema utiliza cassetes com placas de imagens reutilizáveis em até 40.000 vezes, o que elimina o custo com os filmes radiográficos. As imagens obtidas são digitalizadas e exibidas no monitor de uma estação de trabalho, onde podem ser manuseadas, transferidas ou armazenadas.

56

Para realização da incidência Laringe e Traqueia AP – Vias Aéreas Superiores, o Técnico em Radiodiagnóstico sabe que o Raio Central (RC) deve incidir na horizontal, orientado 2 cm acima da incisura jugular. Contudo, ao realizar o exame, o profissional, orientou o RC bem abaixo da incisura jugular. Percebendo o erro, para não refazer o exame, liberou mesmo assim, sem comunicar ninguém. Considerando os princípios éticos, o profissional cometeu uma

- (A) negligência.
- (B) imperícia.
- (C) inadversão.
- (D) intemperança
- (E) divergência.

57

Para diminuir a radiação incidente no corpo dos profissionais, existem várias proteções pessoais. Esses equipamentos devem estar de acordo com a estatura do profissional para evitar problemas ergonômicos e para proporcionar proteção adequada. Desses equipamentos, qual NÃO se enquadra como equipamentos de proteção individual?

- (A) Avental de Chumbo.
- (B) Óculos Protetor.
- (C) Protetores do tipo biombo.
- (D) Protetor de Tireoide.
- (E) Protetor de Gônadas.

58

De acordo com a RDC ANVISA 330, de 20 de dezembro de 2019, assinale a alternativa que descreve o conceito de levantamento radiométrico.

- (A) Condição do serviço de saúde ou de seus produtos para saúde que impõe restrições ao funcionamento do serviço ou à utilização dos seus produtos para saúde.
- (B) Atividade em que há prestação de assistência ao indivíduo ou à população humana que possa alterar o seu estado de saúde, objetivando a prevenção e o diagnóstico de doenças, o tratamento, a recuperação, a estética ou a reabilitação, realizada, obrigatoriamente, por profissional de saúde ou sob sua supervisão.
- (C) Avaliação rotineira dos parâmetros técnicos e de desempenho de instrumentos e equipamentos de determinada instalação.
- (D) Avaliação dos níveis de radiação nas áreas de uma instalação. Os resultados devem ser expressos para as condições de carga de trabalho máxima semanal. Também é chamada de monitoração de área.
- (E) Conjunto de medidas e verificações, realizadas, após a montagem do equipamento, na sala, para atestar a conformidade com as características de projeto e de desempenho declaradas pelo fabricante, bem como com os requisitos dessa Resolução e das demais normativas aplicáveis. Deve confirmar que o equipamento, quando operado como desejado, fornece imagem com a qualidade requerida, mediante a menor dose possível para o paciente.

59

Conforme normas CNEN, os *níveis de ação* são valores de taxa de dose ou de concentração de atividade, acima dos quais devem ser adotadas ações protetoras ou remediadoras em situações de emergência ou de exposição crônica. Em relação ao *nível de intervenção*, assinale a alternativa que apresenta a definição correta.

- (A) Nível de dose evitável, que leva à implementação de uma ação remediadora ou protetora específica, em uma situação de emergência ou de exposição crônica.
- (B) Nível de referência que, quando atingido ou excedido, torna necessária a avaliação das causas e das consequências dos fatos que levaram à detecção desse nível, bem como à proposição de ações corretivas necessárias.
- (C) Níveis de dose, ou grandeza a ela relacionada, estabelecidos pelo titular, baseados nos níveis de referência e na aplicação de processos de otimização.
- (D) Valores de uma grandeza específica na prática de diagnóstico, para exames típicos em grupos de pacientes adultos, estabelecidos com base em boas práticas médicas e de proteção radiológica.
- (E) Valor de dose, ou grandeza a ela relacionada, obtido em um programa de monitoração, cuja magnitude seja relevante para justificar seu registro.

60

Sobre as exposições às radiações e seus efeitos, assinale a alternativa correta.

- (A) São definidos como tardios os efeitos causados pelas radiações que se manifestam em até 7 dias após a exposição.
- (B) Os efeitos da exposição pré-natal são altamente dependes do período de gestação. Por exemplo: entre 0-3 semanas, o efeito mais importante é a falha de fixação do embrião e sua consequente morte; de 3 semanas em diante, o embrião pode apresentar má-formação no órgão que estiver se desenvolvendo na época da exposição.
- (C) Um efeito nas células somáticas só pode acontecer nos descendentes hereditários da pessoa exposta às radiações.
- (D) A principal diferença entre as reações teciduais e os efeitos estocásticos é que as reações teciduais não têm limiar de dose para ocorrer enquanto os efeitos estocásticos só ocorrem acima de certos limiares de dose.
- (E) As reações teciduais causadas pelas radiações ionizantes são transmitidas aos descendentes da pessoa irradiada.

Realização



**instituto aacp**