

**Concurso Público**

REF. EDITAL Nº 3/2013

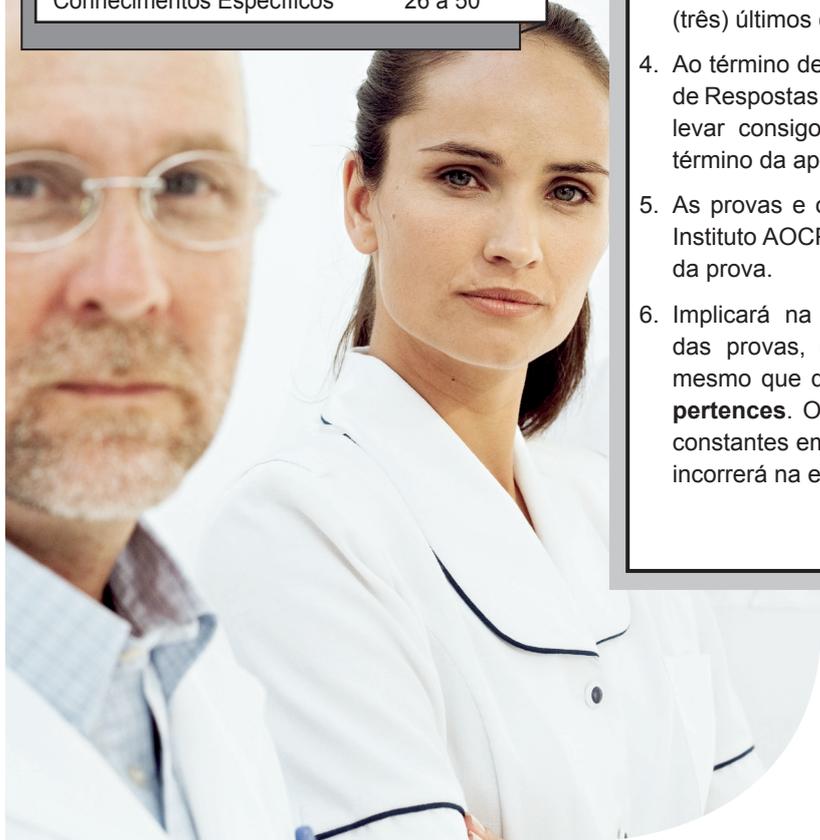
NÍVEL SUPERIOR - MANHÃ**Cargo****TECNÓLOGO EM
RADIOLOGIA****ATENÇÃO**

O Caderno de questões possui 50 (cinquenta) questões objetivas, numeradas sequencialmente, de acordo com o exposto no quadro a seguir:

MATÉRIA	QUESTÕES
Língua Portuguesa	01 a 10
Raciocínio Lógico e Matemático	11 a 15
Legislação Aplicada à EBSERH	16 a 20
Legislação Aplicada ao SUS	21 a 25
Conhecimentos Específicos	26 a 50

INSTRUÇÕES

1. Na sua Folha de Respostas, confira seu nome, o número do seu documento e o número de sua inscrição. 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. Qualquer divergência comunique ao fiscal.
2. O único documento válido para avaliação da prova é a Folha de Respostas. Só é permitido o uso de caneta esferográfica **transparente** de cor azul ou preta para o preenchimento da Folha de Respostas, que deve ser realizado da seguinte maneira: ■
3. O prazo de realização da prova é de 4 (quatro) horas, incluindo a marcação da Folha de Respostas. Após 60 (minutos) do início da prova, o candidato estará liberado para utilizar o sanitário ou deixar definitivamente o local de aplicação. A retirada da sala de prova dos 3 (três) últimos candidatos só ocorrerá conjuntamente.
4. Ao término de sua prova, comunique ao fiscal, devolvendo-lhe a Folha de Respostas devidamente preenchida e assinada. O candidato poderá levar consigo o Caderno de Questões, desde que aguarde em sala o término da aplicação.
5. As provas e os gabaritos preliminares estarão disponíveis no site do Instituto AOCP - www.institutoaocp.org.br - no dia posterior à aplicação da prova.
6. Implicará na eliminação do candidato, caso, durante a realização das provas, qualquer equipamento eletrônico venha emitir ruídos, mesmo que devidamente acondicionado no **envelope de guarda de pertences**. O NÃO cumprimento a qualquer uma das determinações constantes em Edital, no presente Caderno ou na Folha de Respostas, incorrerá na eliminação do candidato.



------(destaque aqui)-----

FOLHA PARA ANOTAÇÃO DAS RESPOSTAS DO CANDIDATO

Questão	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
Resp.																										

Questão	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	
Resp.																										

O gabarito oficial preliminar e o caderno de questões da prova objetiva estarão disponíveis no endereço eletrônico www.institutoaocp.org.br no dia seguinte à aplicação da prova.

LÍNGUA PORTUGUESA

Pensando livremente sobre o livre arbítrio

Marcelo Gleiser

Todo mundo quer ser livre; ou, ao menos, ter alguma liberdade de escolha na vida. Não há dúvida de que todos temos nossos compromissos, nossos vínculos familiares, sociais e profissionais. Por outro lado, a maioria das pessoas imagina ter também a liberdade de escolher o que fazer, do mais simples ao mais complexo: tomo café com açúcar ou adoçante? Ponho dinheiro na poupança ou gasto tudo? Em quem vou votar na próxima eleição? Caso com a Maria ou não?

A questão do livre arbítrio, ligada na sua essência ao controle que temos sobre nossas vidas, é tradicionalmente debatida por filósofos e teólogos. Mas avanços nas neurociências estão mudando isso de forma radical, questionando a própria existência de nossa liberdade de escolha. Muitos neurocientistas consideram o livre arbítrio uma ilusão. Nos últimos anos, uma série de experimentos detectou algo surpreendente: nossos cérebros tomam decisões antes de termos consciência delas. Aparentemente, a atividade neuronal relacionada com alguma escolha (em geral, apertar um botão) ocorre antes de estarmos cientes dela. Em outras palavras, o cérebro escolhe antes de a mente se dar conta disso.

Se este for mesmo o caso, as escolhas que achamos fazer, expressões da nossa liberdade, são feitas inconscientemente, sem nosso controle explícito.

A situação é complicada por várias razões. Uma delas é que não existe uma definição universalmente aceita de livre arbítrio. Alguns filósofos definem livre arbítrio como sendo a habilidade de tomar decisões racionais na ausência de coerção. Outros consideram que o livre arbítrio não é exatamente livre, sendo condicionado por uma série de fatores, desde a genética do indivíduo até sua história pessoal, situação pessoal, afinidade política etc.

Existe uma óbvia barreira disciplinar, já que filósofos e neurocientistas tendem a pensar de forma bem diferente sobre a questão. O cerne do problema parece estar ligado com o que significa estar ciente ou ter consciência de um estado mental. Filósofos que criticam as conclusões que os neurocientistas estão tirando de seus resultados afirmam que a atividade neuronal medida por eletroencefalogramas, ressonância magnética funcional ou mesmo com o implante de eletrodos em neurônios não mede a complexidade do que é uma escolha, apenas o início do processo mental que leva a ela.

Por outro lado, é possível que algumas de nossas decisões sejam tomadas a um nível profundo de consciência que antecede o estado mental que associamos com estarmos cientes do que escolhemos. Por exemplo, se, num futuro distante, cientistas puderem mapear a atividade cerebral com tal precisão a ponto de prever o que uma pessoa decidirá antes de ela ter consciência da sua decisão, a questão do livre arbítrio terá que ser repensada pelos filósofos.

Mesmo assim, me parece que existem níveis diferentes de complexidade relacionados com decisões diferentes, e que, ao aumentar a complexidade da escolha, fica muito difícil atribuí-la a um processo totalmente inconsciente.

Casar com alguém, cometer um crime e escolher uma profissão são ponderações longas, que envolvem muitas escolhas parciais no caminho que requerem um diálogo com nós mesmos. Talvez a confusão sobre o livre arbítrio seja, no fundo, uma confusão sobre o que é a consciência humana.

<http://www1.folha.uol.com.br/colunas/marcelogleiser/2014/01/1396284-pensando-livremente-sobre-o-livre-arbitrio.shtml>

QUESTÃO 01

Assinale a alternativa **INCORRETA** quanto ao que se afirma a seguir.

- (A) Em "...são ponderações longas...", funciona como predicativo.
- (B) Em "...tomo café com açúcar..." funciona como complemento nominal.
- (C) Em "Mesmo assim, me parece que existem...", pode ficar após o verbo.
- (D) Em "...imagina ter também a liberdade...", indica acréscimo.
- (E) Em "...são feitas inconscientemente, sem nosso controle...", expressa modo.

QUESTÃO 02

A palavra que **NÃO** está separada corretamente é

- (A) bar – rei – ra.
- (B) pes – so – as.
- (C) ci – en – tes.
- (D) ne – u – ro – nal.
- (E) fi – ló – so – fos.

QUESTÃO 03

Em "Muitos neurocientistas consideram o livre arbítrio uma ilusão.", a expressão destacada funciona como

- (A) complemento nominal.
- (B) predicativo do sujeito.
- (C) predicativo do objeto.
- (D) adjunto adnominal.
- (E) objeto indireto.

QUESTÃO 04

Apresenta a mesma regra de acentuação da palavra filósofos a expressão

- (A) alguém.
- (B) magnética.
- (C) decisões.
- (D) açúcar.
- (E) ilusão.

QUESTÃO 05

"Existe uma óbvia barreira disciplinar, já que filósofos e neurocientistas tendem a pensar de forma bem diferente sobre a questão."

A expressão destacada pode ser substituída, sem prejuízo sintático-semântico, por

- (A) apesar de.
- (B) como.
- (C) porquanto.
- (D) embora.
- (E) à medida que.

QUESTÃO 06

Em “...fica muito difícil atribuí-la...” o pronome destacado retoma

- (A) decisões diferentes.
- (B) ponderações longas.
- (C) níveis diferentes.
- (D) escolha.
- (E) confusão.

QUESTÃO 07

Assinale a alternativa INCORRETA quanto ao que se afirma a seguir.

- (A) Em “...antes de a mente se dar conta disso.”, funciona como adjunto adnominal.
- (B) Em “Alguns filósofos definem livre arbítrio...”, é pronome indefinido.
- (C) Em “...ocorre antes de estarmos cientes dela.”, expressa tempo.
- (D) Em “...definem livre arbítrio como sendo...”, pode ser retirada a expressão sendo.
- (E) Em “...a questão do livre arbítrio terá que ser...”, pode ser substituída por terá de.

QUESTÃO 08

Em “Se este for mesmo o caso...”, a conjunção expressa

- (A) tempo.
- (B) consecução.
- (C) conclusão.
- (D) modo.
- (E) condição.

QUESTÃO 09

Assinale a alternativa cujo pronome NÃO foi classificado corretamente.

- (A) “...estão mudando isso de forma radical...” (demonstrativo)
- (B) “...estão tirando de seus resultados...” (possessivo)
- (C) “Se este for mesmo o caso...” (demonstrativo)
- (D) “...todos temos nostros compromissos...” (possessivo)
- (E) “...ocorre antes de estarmos cientes dela.” (possessivo)

QUESTÃO 10

Assinale a alternativa INCORRETA quanto ao que se afirma a seguir.

- (A) Em “Em quem vou votar na próxima eleição?”, funciona como objeto indireto.
- (B) Em “...ligada na sua essência ao controle...” funciona como objeto indireto.
- (C) Em “Mesmo assim, me parece que existem...”, expressa contraste.
- (D) Em “Talvez a confusão sobre o livre arbítrio...”, expressa dúvida.
- (E) Em “...estão mudando isso de forma radical...”, expressa modo.

RACIOCÍNIO LÓGICO E MATEMÁTICO**QUESTÃO 11**

Observando o calendário de 2014, observamos que o feriado de 21 de abril (Tiradentes) cai em uma segunda-feira. Sendo assim, em que dia da semana cairá o dia 9 de abril deste mesmo ano?

- (A) Terça-feira.
- (B) Quarta-feira.
- (C) Quinta-feira.
- (D) Sábado.
- (E) Domingo.

QUESTÃO 12

Rafael recebeu um boleto para ser pago no próximo dia útil. Fazendo as contas, ele percebeu que possui apenas cinco oitavos de três sétimos do valor total do boleto, ou seja, ele possui apenas R\$ 75,00. Qual é o valor total do boleto que Rafael deverá pagar?

- (A) R\$ 280,00.
- (B) R\$ 250,00.
- (C) R\$ 200,00.
- (D) R\$ 180,00.
- (E) R\$ 150,00.

QUESTÃO 13

Um professor de matemática passou dois trabalhos diferentes para seus alunos. Os alunos deveriam optar por fazer um dos dois trabalhos, mas os alunos que quisessem poderiam fazer os dois por uma questão de curiosidade que ele corrigiria. Sabendo que todos os alunos entregaram pelo menos um dos trabalhos, e que 80% fez o trabalho 1, e 60% fez o trabalho 2, quantos alunos fizeram os dois trabalhos?

- (A) 10%.
- (B) 20%.
- (C) 30%.
- (D) 40%.
- (E) 50%.

QUESTÃO 14

Observe a sequência a seguir:

35; 42; 49; 56;...

Qual é o sétimo termo desta sequência?

- (A) 63.
- (B) 65.
- (C) 70.
- (D) 75.
- (E) 77.

QUESTÃO 15

Qual é a negação de “Todos os alunos gostam de matemática”?

- (A) Nenhum aluno gosta de matemática.
- (B) Existem alunos que gostam de matemática.
- (C) Existem alunos que não gostam de matemática.
- (D) Pelo menos um aluno gosta de matemática.
- (E) Apenas um aluno não gosta de matemática.

LEGISLAÇÃO APLICADA À EBSEERH

QUESTÃO 16

Com relação à contratação de pessoal pela EBSEERH, assinale a alternativa correta.

- (A) Não há necessidade de realização de concurso público.
- (B) A EBSEERH somente fará contratação mediante concurso público.
- (C) A EBSEERH fica autorizada a contratar, para fins de sua implantação, mediante processo seletivo simplificado, pessoal técnico e administrativo por tempo determinado.
- (D) A EBSEERH fica autorizada a contratar, para fins de sua implantação, mediante processo seletivo simplificado, pessoal técnico e administrativo sem determinação de tempo.
- (E) A EBSEERH não poderá, em qualquer hipótese, contratar mediante processo seletivo simplificado.

QUESTÃO 17

A EBSEERH poderá prestar os serviços relacionados às suas competências mediante contrato com as instituições federais de ensino ou instituições congêneres. Para efeitos da Lei 12.550/2011, consideram-se instituições congêneres

- (A) as instituições públicas e privadas que desenvolvam atividades de ensino e de pesquisa na área da saúde e que prestem serviços no âmbito do Sistema Único de Saúde – SUS.
- (B) as instituições públicas e privadas que desenvolvam atividades de ensino e de pesquisa na área da saúde e que prestem serviços no âmbito dos planos privados de assistência à saúde.
- (C) as instituições privadas que desenvolvam atividades de ensino e de pesquisa na área da saúde e que prestem serviços no âmbito dos planos privados de assistência à saúde.
- (D) as instituições públicas que desenvolvam atividades de ensino e de pesquisa na área da saúde e que prestem serviços no âmbito do Sistema Único de Saúde – SUS.
- (E) as instituições públicas que desenvolvam atividades de ensino e de pesquisa na área da saúde e que prestem serviços no âmbito dos planos privados de assistência à saúde.

QUESTÃO 18

Assinale a alternativa INCORRETA. O Conselho Consultivo da EBSEERH tem as finalidades de

- (A) apoio ao Conselho de Administração.
- (B) apoio ao Conselho Fiscal.
- (C) apoio à Diretoria Executiva.
- (D) controle social.
- (E) consulta.

QUESTÃO 19

A EBSEERH é empresa pública unipessoal, vinculada ao

- (A) Ministério da Defesa.
- (B) Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação.
- (C) Ministério da Educação.

- (D) Ministério da Previdência Social.
- (E) Ministério da Saúde.

QUESTÃO 20

Assinale a alternativa INCORRETA. Compete ao Conselho de Administração

- (A) admitir, promover, punir, dispensar e praticar os demais atos compreendidos na administração de pessoal, de acordo com as normas e critérios previstos em lei e aprovados pela Diretoria, podendo delegar esta atribuição no todo ou em parte.
- (B) fixar as orientações gerais das atividades da EBSEERH.
- (C) aprovar o regimento interno da EBSEERH e suas alterações supervenientes, que deverá conter, dentre outros aspectos, a estrutura básica da empresa e os níveis de alçada decisória da Diretoria e do Presidente, para fins de aprovação de operações.
- (D) deliberar sobre alteração do capital e do estatuto social da EBSEERH.
- (E) autorizar a aquisição, alienação e a oneração de bens imóveis e valores mobiliários.

LEGISLAÇÃO APLICADA AO SUS

QUESTÃO 21

Conforme a Resolução 453/2012, os Conselhos de Saúde são

- (A) espaços instituídos de participação da comunidade nas políticas públicas e privadas e na administração da saúde.
- (B) espaços instituídos de participação da comunidade nas políticas públicas e na administração da saúde.
- (C) espaços instituídos de participação da comunidade nas políticas públicas e na administração da saúde e da assistência social.
- (D) espaços instituídos de participação da comunidade nas políticas públicas e na administração da saúde e da previdência social.
- (E) espaços instituídos de participação da comunidade nas políticas públicas e privadas e na administração da saúde e da assistência social.

QUESTÃO 22

De acordo com a Constituição Federal, constituem objetivos da seguridade social, EXCETO

- (A) universalidade da cobertura e do atendimento.
- (B) seletividade e distributividade na prestação dos benefícios e serviços.
- (C) equidade na forma de participação no custeio.
- (D) diferenciação dos benefícios e serviços em relação às populações urbanas e às populações rurais.
- (E) diversidade da base de financiamento.

QUESTÃO 23

De acordo com o Decreto 7.508/2011, os serviços de saúde específicos para o atendimento da pessoa que, em razão de agravo ou de situação laboral, necessita de atendimento especial, denominam-se

- (A) Portas de Entrada.
- (B) Serviços Especiais de Acesso Primário.
- (C) Serviços Especiais de Acesso Aberto.
- (D) Atenção Primária.
- (E) Atenção Psicossocial.

QUESTÃO 24

Parte dos recursos do Fundo Nacional de Saúde (FNS) serão alocados como cobertura das ações e serviços de saúde a serem implementados pelos Municípios, Estados e Distrito Federal. Conforme a Lei 8.142/1990, referidos recursos serão destinados

- (A) pelo menos setenta por cento, aos Municípios, afetando-se o restante aos Estados.
- (B) pelo menos cinquenta por cento, aos Municípios, afetando-se o restante aos Estados.
- (C) pelo menos sessenta por cento, aos Municípios, afetando-se o restante aos Estados.
- (D) pelo menos setenta por cento, aos Estados, afetando-se o restante aos Municípios.
- (E) pelo menos cinquenta por cento, aos Estados, afetando-se o restante aos Municípios.

QUESTÃO 25

De acordo com a Lei 8.080/1990, sobre a participação complementar, assinale a alternativa INCORRETA.

- (A) Quando as suas disponibilidades forem insuficientes para garantir a cobertura assistencial à população de uma determinada área, o Sistema Único de Saúde (SUS) poderá recorrer aos serviços ofertados pela iniciativa privada.
- (B) A participação complementar dos serviços privados será formalizada mediante contrato ou convênio, observadas, a respeito, as normas de direito público.
- (C) As entidades filantrópicas e as sem fins lucrativos terão preferência para participar do Sistema Único de Saúde (SUS).
- (D) Os serviços contratados submeter-se-ão às normas técnicas e administrativas e aos princípios e diretrizes do Sistema Único de Saúde (SUS), mantido o equilíbrio econômico e financeiro do contrato.
- (E) Os proprietários, administradores e dirigentes de entidades ou serviços contratados deverão necessariamente exercer cargo de chefia ou função de confiança no Sistema Único de Saúde (SUS).

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**QUESTÃO 26**

Sobre as partículas geradas no processo de desintegração dos materiais radioativos, assinale a alternativa correta.

- (A) Um dos processos de estabilização de um núcleo é o da emissão de partículas negativas, constituídas por dois prótons e dois nêutrons (núcleos de He).
- (B) A emissão de uma partícula negativa (elétron) é resultado da desintegração de um nêutron em um próton ou da desintegração de um próton em um nêutron (pósitron).
- (C) Após emissão de alfa, beta, gama o núcleo tenta se estabilizar ainda emitindo raios-x.
- (D) O pósitron é utilizado em medicina nuclear (PET) e é baseado na fissão de pares, o que resulta na emissão de dois raios gama.
- (E) A emissão de uma partícula negativa (elétron) é resultado da desintegração de um nêutron em um elétron ou da desintegração de um próton em um nêutron (pósitron).

QUESTÃO 27

É correto afirmar que a distribuição de energia das radiações é discreta durante a emissão de

- (A) radiação alfa.
- (B) radiação de freamento ou bremsstrahlung.
- (C) raios-x característicos.
- (D) radiação beta.
- (E) radiação gama.

QUESTÃO 28

O que acontece com o número de massa e com o número atômico de um núcleo instável se ele emite uma partícula beta?

- (A) O número de massa aumenta 1 unidade e o número atômico permanece sem alteração.
- (B) O número de massa permanece sem alteração e o número atômico diminui 1 unidade.
- (C) O número de massa diminui 1 unidade e o número atômico permanece sem alteração.
- (D) O número de massa permanece sem alteração e o número atômico aumenta 1 unidade.
- (E) O número de massa diminui 1 unidade e o número atômico aumenta de 1 unidade.

QUESTÃO 29

Considerando os valores da massa e carga de uma partícula beta negativa, pode-se indicar que esta é idêntica ao

- (A) átomo de hidrogênio.
- (B) átomo de hélio.
- (C) elétron.
- (D) próton.
- (E) átomo de carbono.

QUESTÃO 30

Analise as assertivas e assinale a alternativa correta.

- I. Um dos principais temores sobre danos pessoais decorrentes de acidentes em usinas nucleares reside no fato de que a fissão nuclear produz, além da energia liberada imediatamente, fragmentos radioativos que continuam irradiando por bastante tempo.
- II. Admite-se atualmente, que a manutenção da camada de ozônio (O_3) que se concentra na alta atmosfera é importante, especialmente, porque funciona como um filtro que serve para absorver raios ultravioleta provenientes do Sol, evitando que cheguem em excesso à superfície terrestre.
- III. O poder de penetração dos raios gama em metais é menor do que o dos raios-X."

- (A) Apenas I e II estão corretas.
 (B) Apenas I está correta.
 (C) Apenas I e III estão corretas.
 (D) Apenas II está incorreta.
 (E) Apenas III está correta.

QUESTÃO 31

As radiações diretamente ionizantes (elétron, próton, alfa) ou indiretamente ionizantes (raios-X, raios γ e nêutrons) possuem diferentes poder de penetração e de ionização para um dado material. Para fins de radioproteção, as blindagens para cada um desses tipos de radiações devem ser constituídas

- (A) de mesmo material e mesma espessura.
 (B) de diferentes materiais e diferentes espessuras.
 (C) são as mesmas, não importando o tipo da radiação.
 (D) de mesmo material e diferentes espessuras.
 (E) de diferentes materiais e mesma espessura.

QUESTÃO 32

Os danos produzidos pela radiação nos materiais decorrem basicamente de: deslocamentos atômicos e mudanças em nível molecular. Com base nessas informações, analise as assertivas e assinale a alternativa que aponta a(s) correta(s).

- I. Nos metais pode ocorrer efeito fotoelétrico.
- II. Nos metais ocorrem defeitos no reticulado cristalino.
- III. Nos tecidos vivos podem ocorrer rupturas na cadeia do DNA.

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

QUESTÃO 33

Um técnico se encontra a uma distância de 0,5 m de uma fonte de Cobalto-60. A atividade radioativa da amostra é 1000 Ci (Curie) e a constante de exposição de Cobalto-60 é $= 1,32 \text{ R.m}^2/(\text{h.ci})$. Qual é a taxa de exposição à radiação, em R/h, a que esse técnico está submetido?

Dado: $1\text{Ci} = 3,7 \times 10^{10}$ desintegrações/s

- (A) $6,28 \times 10^5$.
 (B) $7,28 \times 10^4$.
 (C) $5,28 \times 10^3$.
 (D) $6,58 \times 10^3$.
 (E) $7,38 \times 10^3$.

QUESTÃO 34

O medidor de dose, ou curiometro, e um exemplo de instrumento do tipo

- (A) câmara de ionização.
 (B) detector geiger-muller.
 (C) sistema de cintilação sólido.
 (D) cintilador com germanio-lítio.
 (E) câmara de cintilação.

QUESTÃO 35

A camada semirredutora de determinado material apresenta a seguinte variação:

- (A) inversamente proporcional à energia do feixe incidente.
 (B) diretamente proporcional à energia do feixe emergente.
 (C) diretamente proporcional ao coeficiente de absorção linear.
 (D) inversamente proporcional ao coeficiente de absorção linear.
 (E) diretamente proporcional ao coeficiente de absorção linear e inversamente proporcional à energia do feixe incidente.

QUESTÃO 36

A intensidade dos efeitos da radioterapia depende da dose do tratamento, da parte do corpo tratada, da extensão da área radiada, do tipo de radiação e do aparelho utilizado. Os efeitos indesejáveis geralmente aparecem na 3ª semana de aplicação e desaparecem poucas semanas depois de terminado o tratamento, podendo durar mais tempo. Dentre esses efeitos indesejáveis, os mais frequentes são:

- (A) Cansaço, perda de apetite e dificuldade para ingerir alimentos, e reação da pele.
 (B) Perda de apetite, mutações genéticas e reação da pele.
 (C) Cansaço, reação da pele e hemorragias.
 (D) Mutações genéticas, reação da pele e perda de apetite.
 (E) Hemorragias, reação da pele e doenças autoimunes.

QUESTÃO 37

Assinale a alternativa que **NÃO** corresponde às fontes utilizadas em braquiterapia.

- (A) Rádio – 226.
- (B) Césio – 137 Cs.
- (C) Iodo – 125.
- (D) Urânio – 238.
- (E) Ouro – 198.

QUESTÃO 38

Dentre os componentes associados ao acelerador linear, assinale a alternativa correta.

- (A) Tubo acelerador, bomba iônica de vácuo, circuito de rádio frequência, circuito de água e carrossel.
- (B) Tubo acelerador, bomba iônica, circuito de vácuo, circuito de rádio frequência, circuito de água e carrossel.
- (C) Tubo acelerador, bomba iônica de vácuo, circuito de vácuo, circuito de rádio, circuito de água e carrossel.
- (D) Tubo acelerador, bomba iônica de vácuo, circuito de vácuo, circuito de rádio frequência, circuito de água e carrossel.
- (E) Tubo circular, bomba iônica de vácuo, circuito de vácuo, circuito de rádio frequência, circuito de água e carrossel.

QUESTÃO 39

Em um sistema de simulação de tratamento, o fotocátodo de um intensificador de imagem faz a seguinte conversão:

- (A) raios-x em luz.
- (B) elétrons em luz.
- (C) elétrons em raios-x.
- (D) fótons produzidos pelos raios-x em elétrons.
- (E) elétrons em fótons.

QUESTÃO 40

A dose absorvida de um órgão ou tecido exposto a $2,58 \times 10^{-2}$ C/kg de radiação gama, será aproximadamente

- (A) 0,1Gy.
- (B) 1Gy.
- (C) 1mSv.
- (D) 10mR.
- (E) 1mGy.

QUESTÃO 41

Os radiofármacos utilizados em aplicações cardiológicas são:

- (A) ^{201}Tl e $^{99\text{mTc-MIBI}}$ e ^{131}I .
- (B) ^{201}Tl e $^{99\text{mTc-DTPA}}$ e ^{131}I .
- (C) ^{201}Tl e $^{99\text{mTc-MIBI}}$ e $^{99\text{mTc-Tetrofosmina}}$.
- (D) ^{201}Tl e $^{99\text{mTc-Tetrafosmina}}$ e ^{131}I .
- (E) ^{201}Tl e $^{99\text{mTc-Tetrofosmina}}$.

QUESTÃO 42

Quantas são as etapas de estudo em aplicações da Medicina Nuclear?

- (A) UMA – em repouso.
- (B) DUAS – esforço e repouso.

- (C) TRÊS – repouso, pós-estresse e repouso.
- (D) QUATRO – repouso, pós-estresse, repouso e estresse.
- (E) CINCO – repouso, esforço e repouso, pós-estresse e repouso, esforço e repouso, pós-estresse e repouso.

QUESTÃO 43

Sobre a Medicina Nuclear em cardiologia, assinale a alternativa correta.

- (A) A MN, ao fornecer informações de tipo funcional, permite complementar as informações obtidas através de outros estudos não invasivos.
- (B) A cardiologia nuclear dispõe de estudos que permitem quantificar a função ventricular.
- (C) A cardiologia nuclear dispõe de estudos que permitem avaliar o estado da perfusão do miocárdio, ou seja, permitem determinar a fração de ejeção do ventrículo esquerdo e avaliar a contractilidade deste.
- (D) A cardiologia nuclear dispõe de estudos que permitem qualificar a função ventricular, ou seja, permitem determinar a fração de ejeção do ventrículo esquerdo e avaliar a contractilidade deste.
- (E) A cardiologia nuclear dispõe de estudos que permitem qualificar a função ventricular.

QUESTÃO 44

Sobre a técnica de estudos de perfusão do miocárdio, assinale a alternativa correta.

- (A) É um importante auxílio no diagnóstico, prognóstico e avaliação da doença endócrina.
- (B) É um importante auxílio no diagnóstico, prognóstico e avaliação da doença urológica.
- (C) Permite avaliar a perfusão miocárdica em situações de esforço e de repouso, estudando o significado fisiopatológico da doença coronária.
- (D) Permite identificar a presença e a extensão de isquemia e de enfarte do miocárdio. No entanto, apresenta menor sensibilidade e especificidade diagnóstica que o ECG.
- (E) Permite avaliar a perfusão miocárdica desconsiderando as situações de esforço e de repouso, estudando o significado fisiopatológico da doença coronária.

QUESTÃO 45

Na cintilografia de perfusão do miocárdio, situações que indiquem tecido fibroso, derivado de um enfarte prévio são caracterizados por

- (A) zonas frias ou de radioatividade muito reduzida em esforço.
- (B) zonas frias apenas em repouso.
- (C) zonas hipercaptantes em repouso.
- (D) zonas quentes ou de radioatividade grande apenas em repouso.
- (E) zonas frias ou de radioatividade muito reduzida em esforço e repouso.

QUESTÃO 46

Na incidência Parietoacantial para ossos da face, a LMM deve estar perpendicular ao filme. Qual a angulação que a LOM deve formar em relação ao tampo da mesa?

- (A) 30°
- (B) 32°
- (C) 35°
- (D) 37°
- (E) 40°

QUESTÃO 47

Para o estudo radiológico da Sela Túrca demonstrando os clinoides, anteriores utiliza-se a incidência AXIAL AP (Método de Towne). Para isso, a angulação do raio central deve ser

- (A) 30° caudal.
- (B) 30° cefálico.
- (C) 32° caudal.
- (D) 32° cefálico.
- (E) 37° caudal.

QUESTÃO 48

As Suturas são classificadas como articulações

- (A) sinoviais.
- (B) cartilaginosas.
- (C) fibrosas.
- (D) planas (deslizantes).
- (E) selares.

QUESTÃO 49

A anatomia humana apresenta pacientes de vários biótipos. Para uma radiografia de Tórax, um paciente que apresenta um tórax com pouca amplitude e é raso, considerando-se a distância entre as paredes torácicas anterior e posterior, porém muito comprido em sua dimensão vertical, é um paciente

- (A) astênico.
- (B) estênico .
- (C) hipoestênico.
- (D) hiperestênico.
- (E) hiperastênico.

QUESTÃO 50

A anatomia do abdome é dividida em quatro quadrantes e em quantas regiões?

- (A) 4.
- (B) 6.
- (C) 8.
- (D) 9.
- (E) 10.