



MINISTÉRIO DA DEFESA
COMANDO DA AERONÁUTICA
ESCOLA DE ESPECIALISTAS DE AERONÁUTICA

EXAME DE ADMISSÃO AO EAGS B - 1-2/2013

***** RADIOLOGIA *****

CÓDIGO
DA
PROVA



9	3
0	0
1	1
2	2
3	●
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
●	9

Gabarito Oficial

AS QUESTÕES DE 01 A 40 REFEREM-SE À LÍNGUA PORTUGUESA

A GUERRA DO PLÁSTICO

Só 5% do plástico produzido pela indústria petroquímica mundial desde os anos 1930 foi incinerado. O restante continua em algum lugar do planeta. Grande parte desse plástico se acumula em aterros sanitários e lixões. Outra parte cai nos bueiros, é arrastada pelos rios até os oceanos, onde se acumula em bizarras ilhas flutuantes. Espécies ameaçadas como as tartarugas marinhas confundem o plástico com algas e, ao comê-lo, morrem asfixiadas.

Uma das maiores iniciativas para lidar com essa tragédia ambiental é a adoção dos plásticos biodegradáveis. Eles foram desenvolvidos a partir dos anos 1990 por gigantes da indústria petroquímica. Trata-se de plásticos que se decompõem sob a ação do sol, da umidade ou do ar, em prazos que variam de poucos meses até cinco anos. O tipo mais usado é o oxibiodegradável, que se decompõe em cerca de 18 meses. Em contato com o ar, ele se desmancha em bilhões de partículas invisíveis. Com a disseminação mundial do discurso de proteção à natureza, o uso dos biodegradáveis começou a crescer no comércio, especialmente como sacolas de supermercado. Mas alguns estudos recentes contestam a eficácia do plástico oxibiodegradável – justamente o mais usado por causa do curto tempo de decomposição. Joseph Greene, um pesquisador da Universidade da Califórnia, testou a decomposição desses produtos e concluiu que a biodegradação não é uma solução definitiva. Alguns plásticos foram absorvidos pelo meio ambiente, mas outros viraram pó, sem ser consumidos por bactérias e fungos.

Para Sílvia Rolim, do Instituto Socioambiental dos Plásticos, a melhor forma de proteger o ambiente é produzir plásticos mais resistentes. Assim, eles seriam reutilizados ou reciclados. Está aí um debate que pode durar décadas. (FERREIRA Tháís, Revista *Época*, janeiro, 2009-adaptado)

As questões de 01 a 04 referem-se ao texto anterior.

01 – Assinale a alternativa correta em relação ao que se afirma no texto.

- a) O discurso de proteção à natureza fez com que os gigantes da indústria petroquímica investissem na produção de plásticos mais resistentes.
- b) Estudos recentes comprovam que o plástico biodegradável é uma solução incontestável para proteger o meio ambiente.
- c) Embora seja importante produzir plásticos mais resistentes, esse produto não deve ser reutilizado.
- d) O discurso de proteção à natureza contribui para o crescimento do uso dos biodegradáveis.

02 – O texto tem como objetivo

- a) caracterizar o plástico biodegradável que irá substituir as sacolinhas distribuídas nos supermercados.
- b) questionar a eficácia do uso de plásticos biodegradáveis como forma de proteção do meio ambiente.
- c) vencer o leitor de que os plásticos biodegradáveis são a mais eficaz arma na proteção do meio ambiente.
- d) contar a trajetória dos plásticos, desde a sua produção pelas indústrias petroquímicas até o estômago das tartarugas ou os bueiros das cidades.

03 – Leia:

- I– A partir dos anos de 1930, uma parcela considerável do plástico produzido no planeta passou a ser incinerada.
- II– Grande parte do plástico que se acumula em aterros e lixões é reciclada.
- III– Parte do plástico que se acumula nas ruas desemboca nos oceanos.
- IV– Algumas espécies animais são prejudicadas por causa do plástico que se acumula nas ruas.

Estão corretas as afirmações

- a) III e IV.
- b) II e III.
- c) I e IV.
- d) I e II.

04 – Segundo Joseph Greene, a biodegradação **não** é uma solução definitiva porque

- a) as bactérias e fungos que consomem esse material se proliferam e causam danos ao meio ambiente.
- b) somente plásticos mais resistentes, que podem ser reutilizados, resolveriam o problema.
- c) o plástico oxibiodegradável sempre causa sérios danos à natureza.
- d) Nem todos os plásticos são absorvidos pelo meio ambiente.

05 – O termo destacado abaixo exerce a função sintática de objeto indireto em

- a) “– Que bom que vocês puderam vir à **Suíça Brasileira!**”
- b) “**Entreguei-te meu coração para toda a eternidade.**”
- c) “Ela já **me** aguardava andando pelo gramado.”
- d) “Quero antes o lirismo **dos loucos.**”

06 – A conjunção coordenativa em destaque está corretamente classificada em

- a) Não assumiu a responsabilidade **nem** pediu desculpas ao chefe. – *alternativa*
- b) Ele saiu muito atrasado hoje, **portanto** perderá o ônibus para o trabalho. – *conclusiva*
- c) Ela se indignou com a ofensa, **entretanto** manteve a calma e permaneceu calada. – *explicativa*
- d) No domingo passado, nós não fomos à praia, **mas também** não fomos ao museu. – *adversativa*

07 – Leia:

*Ao contrário do que a juventude dos anos 60 viveu, os rapazes e as moças de hoje **tem** estabelecido com os pais uma relação de proximidade e amizade. Os temores que **havia** por parte dos filhos agora estão sendo dissipados.*

Considerando os verbos em destaque, de acordo com a norma culta, pode-se dizer que a concordância do(s)

- a) dois verbos está correta.
- b) dois verbos está incorreta.
- c) 1º verbo está correta, apenas.
- d) 2º verbo está correta, apenas.

08 – Leia:

O veículo elétrico não emite gás carbônico ou nenhum outro tipo de gás nocivo ao meio ambiente.

Assinale a alternativa em que o predicado destacado classifica-se como o predicado presente no trecho em destaque na frase acima.

- a) A fabricação de veículos elétricos **será importante para a preservação do meio ambiente.**
- b) Fabricar veículos elétricos **ficará cada vez mais oneroso** para as montadoras nacionais.
- c) **Somente pessoas de alto poder aquisitivo comprarão veículos elétricos.**
- d) O custo dos veículos elétricos **é muito elevado.**

09 – Leia:

“Viramundo estranhamente se recusava a comer. Afastara-se e contemplava em silêncio a paisagem. Havia nela algo vagamente familiar”.

Os advérbios destacados acima indicam, respectivamente, as circunstâncias de

- a) modo, intensidade, finalidade.
- b) negação, lugar, intensidade.
- c) **modo, modo, intensidade.**
- d) negação, modo, negação.

10 – A oração em destaque classifica-se como subordinada adjetiva em qual alternativa?

- a) Alguns sócios eram mais espertos **que raposas.**
- b) Eles queriam **que eu participasse de negócios escusos.**
- c) A pressão era tão grande **que eu passei a desenvolver problemas de saúde.**
- d) **Esse foi o principal motivo que contribuiu para o meu desligamento da empresa.**

11 – Assinale a alternativa em que a colocação do pronome oblíquo átono **não** está correta, segundo a norma culta.

- a) **Ninguém trouxe-me boas notícias naquele momento.**
- b) Felizmente, há pessoas que nos são fiéis toda a vida.
- c) Nada me aborrecerá neste momento de paz.
- d) Defenda-nos junto ao chefe, meu amigo!

12 – Assinale a alternativa em que o emprego das vírgulas causa duplo sentido na frase.

- a) **O lixo hospitalar, que vem sendo depositado sem o devido controle, ultimamente, tem sido um grande problema.**
- b) O lixo hospitalar, que vem sendo depositado sem o devido controle, ultimamente tem sido um grande problema.
- c) O lixo hospitalar, que vem sendo depositado ultimamente, sem o devido controle, tem sido um grande problema.
- d) O lixo hospitalar, que vem sendo depositado sem o devido controle ultimamente, tem sido um grande problema.

13 – Assinale a alternativa em que há **erro** quanto à regência nominal, de acordo com a norma culta.

- a) Procure ser atencioso para com os idosos.
- b) **Aquela artista era hábil de trabalhos manuais.**
- c) Estava ansioso de ver seus pais depois de tanto tempo.
- d) Muitas pessoas possuem verdadeira aversão por política.

14 – Leia:

Deparou-se com a reprovação ao receber a nota no colégio. Temendo a reação dos pais, decidiu omitir a verdade até o ano seguinte, na rematrícula.

A relação sintática expressa pelo infinitivo e gerúndio das orações destacadas no período acima é, respectivamente, de

- a) condicionalidade e temporalidade.
- b) temporalidade e condicionalidade.
- c) **temporalidade e causalidade.**
- d) causalidade e causalidade.

15 – Em qual alternativa o termo destacado é um agente da passiva?

- a) Para tratar o problema da insônia, muitos optam **pela medicação.**
- b) **Hoje em dia, a ansiedade tem sido muito combatida pelos médicos.**
- c) Assim como a insônia, a apneia do sono incomoda muitas pessoas **por muitos anos.**
- d) A opção **pela cirurgia**, em casos graves de apneia, é exclusivamente do paciente.

16 – Coloque (1) para adjunto adnominal e (2) para adjunto adverbial. Depois assinale a alternativa com a sequência correta.

- () Na placa estava escrito: Preferência para pessoas com criança **de colo.**
- () A criança, **no colo**, sorria a todos os que passavam.
- () **Do colo**, a criança sorria a todos que passavam.

- a) **1, 2, 2**
- b) 2, 1, 1
- c) 1, 2, 1
- d) 2, 2, 1

17 – Em qual das alternativas a palavra destacada é formada por prefixação?

- a) **Sedentos**, aqueles pobres homens caminhavam pela areia quente do deserto.
- b) O chefe, embora tivesse um semblante muito **sisudo**, possuía um enorme coração.
- c) **A desocupação daquele local exigiu do Prefeito e do Governador atitudes desumanas.**
- d) Dizem as pesquisas recentes que mais de 98% da plantação de caju encontra-se no Nordeste, cujo solo é **arenoso.**

18 – Assinale a alternativa **incorreta** em relação ao emprego do pronome relativo **onde**.

- a) Na Bolívia oriental, onde o jaguar é um bicho comum, os homens ainda hoje partem para a caça desse animal, armados unicamente com uma lança de madeira.
- b) **Há uma crença onde se acredita que alguns homens possam se transformar em jacarés.**
- c) O prédio onde morava fora demolido, pois sua construção era irregular.
- d) Já foi terminada a casa onde ficaremos alojados até o final do curso.

19 – Observe as palavras destacadas. Em seguida, assinale a alternativa em que a regra de acentuação **não** foi obedecida.

- a) Qualquer instrumento usado para medição de árvores, especialmente aquele que determina o volume do tronco a partir de sua altura e diâmetro, é chamado de **de ndômetro**.
- b) O **guedê** é uma máscara de madeira em forma de rosto humano estilizado, usado em algumas cerimônias de culto aos mortos.
- c) **Aquilo que não se pode esconder ou dissimular pode ser caracterizado como inocultavel.**
- d) **Piraquém** é uma variedade de coco.

20 – Em qual alternativa o termo destacado **não** é locução adjetiva?

- a) **“A excelente dona Inácia era mestra na arte de judiar de crianças. Vinha da escravidão, fora senhora de escravos – e daquelas ferozes.”**
- b) “(...) o trem maior do mundo, tomem nota – foge minha serra, vai deixando no meu corpo e na paisagem mísero pó **de ferro**, e este não passa.”
- c) “(...) Vão chegando as burguezinhas pobres, E as criadas das burguezinhas ricas, E mulheres **do povo**, e as lavadeiras da redondeza. (...)”
- d) “(...) Os dois apenas, entre céu e terra, Sentimos o espetáculo **do mundo** (...)”

21 – Em qual alternativa o substantivo em destaque classifica-se como composto?

- a) Na **floreira**, havia muitas rosas brancas e vermelhas.
- b) A **florista** vendia lírios e crisântemos na avenida central.
- c) **Florada** é o nome de um doce de ovos com a forma de flores.
- d) **No dia dos namorados, a floricultura** exhibia cores e aromas que alegravam os olhos das pessoas.

22 – Quanto à classificação das figuras de linguagem, coloque (1) para antítese, (2) para hipérbole, (3) para metonímia e (4) para metáfora. Depois assinale a alternativa com a sequência correta.

- I. () “Trabalhava arduamente, pois tinha de alimentar quatro bocas.”
 - II. () “Eu, que era branca e linda, eis-me medonha e escura.”
 - III. () “Um mundo de ideias havia em minha cabeça.”
 - IV. () “Meu coração é um campo minado.”
- a) 2, 1, 3, 4
 - b) **3, 1, 2, 4**
 - c) 1, 2, 4, 3
 - d) 3, 4, 1, 2

23 – Em qual alternativa o termo destacado é complemento nominal?

- a) “O branco que adoçará meu café nesta manhã **de Ipanema** não foi produzido por mim”
- b) **“Vejo-o puro e afável ao paladar como beijo de moça, água na pele, flor”**
- c) “Este açúcar veio da mercearia **da esquina** e tampouco o fez o Oliveira dono da mercearia.”
- d) “Este açúcar veio de uma usina **em Pernambuco** ou no Estado do Rio e tampouco o fez o dono da usina.”

24 – Em qual alternativa o emprego da crase está **incorreto**?

- a) Refiro-me àquele homem que foi meu vizinho.
- b) Não dê importância àquelas palavras indelicadas.
- c) As pessoas, àquela hora, não conseguiam mais se concentrar na aula.
- d) **Admira-me àquela disposição que ele ainda tem para trabalhar todos os dias.**

25 – A conjunção subordinativa em destaque estabelece que tipo de relação de sentido entre as orações por ela conectadas?

Como as organizações ambientalistas têm denunciado, os países industrializados são os que mais poluem o meio ambiente.

- a) **Conformidade**
- b) Comparação
- c) Finalidade
- d) Condição

26 – Assinale a alternativa em que os verbos em destaque estão no modo imperativo.

- a) **“Anda o sol pelas campinas e passeia a mão dourada pelas águas, pelas folhas.”**
- b) **“Eu limpei minha vida te tirei do meu corpo te tirei das entranhas.”**
- c) **“Toma um fôlego. Acende teu cigarro! O beijo, amigo, é a véspera do escarro, A mão que afaga é a mesma que apedreja.”**
- d) **“Sossegadamente fitemos o seu curso E aprendamos que a vida passa E não estamos de mãos enlaçadas”**

27 – Observe:

Não há comprovação científica de que a cafeína seja prejudicial às gestantes.

A oração em destaque no período acima é substantiva

- a) subjetiva.
- b) apositiva.
- c) predicativa.
- d) **completiva nominal.**

28 – Leia:

Ele vivia da política corrupta; sua ex-esposa do trabalho honesto.

Caberia uma vírgula para substituir um termo omitido depois de

- a) *vivia.*
- b) *política.*
- c) *trabalho.*
- d) *ex-esposa.*

29 – Leia:

O verde da bandeira brasileira representa nossas matas, nossa vegetação. O brasileiro não tem noção da importância dessa riqueza natural, por isso não defende nosso território.

De acordo com o contexto, qual das palavras em destaque classifica-se como adjetivo?

- a) verde
- b) riqueza
- c) brasileiro
- d) brasileira

30 – Leia:

*“Conta a lenda que dormia
Uma Princesa encantada
A quem só despertaria
Um Infante, que viria
De além do muro da estrada.”*

Os sujeitos dos verbos destacados acima são, respectivamente,

- a) a lenda, Uma Princesa encantada e Um Infante.
- b) Uma Princesa encantada, Um Infante e a lenda.
- c) Uma Princesa encantada, a lenda e Um Infante.
- d) a lenda, a lenda e Uma Princesa encantada.

31 – Identifique a frase em que existe um aposto.

- a) “Amãi, amãi, ó doce criatura!”
- b) “A filha de Lia, a Dolores, jurou-me amor sem fim.”
- c) “Ei, você aí, me dá um dinheiro aí, me dá um dinheiro aí!”
- d) “Amada, meus olhos, docemente, estão sempre à procura dos teus.”

32 – Assinale a alternativa em que a expressão destacada **não** se classifica como locução adverbial.

- a) Solitário andava **a es mo.**
- b) Muitas crianças ainda morrem **de fome** devido à desnutrição.
- c) **As políticas salariais sempre beneficiam os trabalhadores de maior poder aquisitivo.**
- d) Um dos preceitos do estatuto familiar, em minha casa, era que rapazes não deveriam ficar **à toa**, por tempo nenhum e a nenhum pretexto.

33 – Leia:

*“Hoje, segues de novo... Na partida
Nem o pranto os teus olhos umedece
Nem te comove a dor da despedida.”*

De acordo com a transitividade verbal, nos versos acima, há

- a) somente um verbo transitivo direto.
- b) **dois verbos transitivos diretos.**
- c) um verbo transitivo indireto.
- d) dois verbos intransitivos.

34 – Em qual alternativa **não** é possível identificar se o ser ao qual o substantivo em destaque se refere é masculino ou feminino?

- a) A **agente** de turismo me garantiu que o hotel é excelente.
- b) A **cliente** reclamou do péssimo atendimento ao gerente do banco.
- c) O público aplaudiu muito a **intérprete** quando o espetáculo terminou.
- d) **Depois de várias ameaças anônimas, a testemunha** passou a receber proteção policial.

35 – Leia:

- I. O Presidente Obama acredita que haverá gastos **vultuosíssimos** para o próximo ano.
- II. Havia na **despensa** muitos alimentos que estavam com o prazo de validade vencido.
- III. O **eminente** Senador declarou-se a favor da greve dos militares em Minas Gerais.
- IV. Os deputados, sem exceção, desfrutam de muitos **privilégios**.

De acordo com o sentido das palavras destacadas, nas frases acima, há **erro** de grafia em

- a) **I e IV.**
- b) I e II.
- c) I e III.
- d) IV apenas.

36 – Em relação à concordância nominal, assinale a alternativa correta.

- a) As donas de casa estão meias confusas em relação à lei que proíbe a distribuição de sacolinhas plásticas.
- b) Não é necessário a distribuição de sacolinhas plásticas nos supermercados a partir de 2012.
- c) **Bastantes sacolinhas plásticas ainda são distribuídas e vendidas em supermercados.**
- d) Estão anexo ao processo as cópias da lei que proíbe o uso de sacolinhas plásticas.

37 – Assinale a alternativa em que o verbo está na voz passiva analítica.

- a) **O escritório fora invadido por bandidos encapuzados.**
- b) A moça penteou seus lindos cabelos antes da partida.
- c) Durante a palestra, ouviam-se vozes irritadas e insistentes.
- d) Naquele local bucólico, os dois amigos de infância abraçaram-se.

38 – Leia:

*Um dos pássaros mais bonitos do país vive na Mata Atlântica e tem as cores da Bandeira Nacional, tanto que ganhou o nome popular de bandeirinha. Apesar das cores chamativas, **ela** é arisca e esconde-se bem. Conseguir observá-la na natureza exige um olhar muito atento – e representa um grande prêmio.*

As formas pronominais destacadas no trecho acima substituem, respectivamente, quais substantivos?

- a) Bandeira Nacional, bandeirinha
- b) bandeirinha, Mata Atlântica
- c) **bandeirinha, bandeirinha**
- d) natureza, bandeirinha

39 – Observe os períodos abaixo :

I – Venha logo, pois estou ansioso.

II – Ele é o homem da casa, logo deve assumir o papel de chefe da família.

III – Termine logo esse trabalho, pois quero ir embora para casa.

IV – Trabalhei muito, logo mereço aproveitar bastante minhas férias.

Assinale a alternativa **incorreta**.

- a) Há, em I, uma oração coordenada sindética explicativa.
- b) Há, em II, uma oração coordenada sindética conclusiva.
- c) **Há, em III, uma oração coordenada sindética conclusiva.**
- d) Há, em IV, uma oração coordenada sindética conclusiva.

40 – Leia:

I. O acampamento deixou **cansados** os novos alunos.

II. **Cansados**, os novos alunos deixaram o acampamento.

III. Os novos alunos deixaram **cansados** o acampamento.

Há predicativo do objeto em

- a) **I.**
- b) II.
- c) II e III.
- d) I, II e III.

AS QUESTÕES DE 41 A 100 REFEREM-SE À ESPECIALIDADE DE RADIOLOGIA

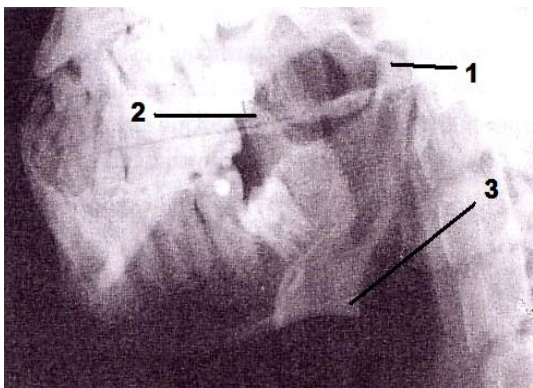
41 – Com relação ao meio de contraste iodado não-iônico e seu uso endovenoso, é correto afirmar que

- a) gera uma condição hipertônica que pode ocasionar espasmo venoso, dor no sítio da injeção e retenção hídrica.
- b) determina aumento da osmolaridade plasmática, baseado nas suas propriedades não-ionizantes.
- c) pode prejudicar a homeostase devido ao aumento do número de íons plasmáticos.
- d) **possui custo mais elevado quando comparado ao meio de contraste iodado iônico.**

42 – Com o objetivo de atenuar o contraste existente nas estruturas anatômicas do tórax, deve-se utilizar

- a) **alta quilovoltagem (KV) e baixa miliamperagem-segundo (mAs).**
- b) baixa quilovoltagem (KV) e baixa miliamperagem-segundo (mAs).
- c) alta quilovoltagem (KV) e alta miliamperagem-segundo (mAs).
- d) baixa quilovoltagem (KV) e alta miliamperagem-segundo (mAs).

Observe atentamente a figura abaixo e, em seguida, responda às questões 43 e 44.



43 – Assinale a alternativa que contém as estruturas anatômicas destacadas na imagem acima.

- a) 1- ângulo da mandíbula, 2- processo coronóide, 3-processo condilar.
- b) 1- processo coronóide, 2- ângulo da mandíbula, 3-processo condilar.
- c) 1- incisura da mandíbula, 2- corpo da mandíbula, 3-processo coronóide.
- d) **1- processo condilar, 2- processo coronóide, 3- ângulo da mandíbula.**

44 – Trata-se de imagem radiográfica correspondente à incidência de

- a) Schüler.
- b) Breton.
- c) **Bellot.**
- d) Hirtz.

45 – Em caso de lesão da cartilagem madura, sua recuperação é lenta porque

- a) **é avascular.**
- b) os condrócitos não se reproduzem.
- c) tem uma atividade mitótica rápida.
- d) está localizada em áreas do corpo que estão sob constante sobrecarga.

46 – No que se refere às camadas que constituem o coração, correlacione a coluna da direita com a da esquerda e, em seguida, assinale a opção que contém a sequência correta.

- 1- Epicárdio () Camada espessa da parede do coração e que é constituída por tecido muscular.
 - 2- Miocárdio () Camada que recobre as válvulas do coração e é contínua com o endotélio dos vasos sanguíneos.
 - 3- Endocárdio () Camada externa também chamada lâmina visceral do pericárdio seroso.
- a) 3-2-1
 - b) 1-2-3
 - c) **2-3-1**
 - d) 2-1-3

47 – Assinale a opção incorreta referente às características da tomografia computadorizada de tórax em alta resolução.

- a) Permite a avaliação de patologias que afetam o parênquima pulmonar e particularmente o interstício.
- b) A documentação é feita com janela de pulmão.
- c) São obtidos cortes de espessura reduzida.
- d) **Utiliza filtro específico de mediastino.**

48 – Qual manobra pode ser utilizada para melhor visualização do tecido mamário no estudo radiográfico da mama com prótese de silicone?

- a) Cleópatra
- b) Cleavage
- c) **Eklund**
- d) Rolada

49 – Analise se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma sobre o sistema tegumentar e, em seguida, marque a alternativa com a sequência correta.

- () A pele consiste em três camadas principais, a epiderme, mais externa, a derme, mais profunda e, entre elas, a mesoderme.
 - () A pele é o maior órgão do corpo, atuando como uma interface dinâmica entre o ambiente interno e externo.
 - () A coloração normal da pele é resultado da combinação de três pigmentos, melanina, caroteno e hemoglobina.
- a) F- V- F
 - b) V- F- F
 - c) V- F- V
 - d) **F- V- V**

50 – Quando se verifica a tuberosidade maior superposta à cabeça do úmero numa radiografia de ombro, pode-se dizer que ela foi realizada em

- a) ântero-posterior neutro.
- b) pósterio-anterior neutro.
- c) **ântero-posterior com rotação interna.**
- d) ântero-posterior com rotação externa.

51 – Qual item **não** faz parte de uma estação de trabalho (*workstation*) de Tomografia Computadorizada?

- a) *Mouse*
- b) **Gantry**
- c) Monitor
- d) *Keyboard*

52 – Marque a afirmativa **incorreta**.

- a) **Os efeitos somáticos decorrem por alterações na molécula de DNA, sendo transmitidos aos descendentes dos indivíduos irradiados.**
- b) Os efeitos biológicos estocásticos aparecem depois de um período de latência, o qual pode variar de alguns anos a décadas.
- c) Efeitos biológicos determinísticos aparecem quando a dose atinge ou ultrapassa um valor “limiar”.
- d) Efeitos teratogênicos ocorrem quando há a exposição de embriões ou fetos à radiação.

53 – O que constitui uma indicação clínica para a realização da Urografia Excretora?

- a) **Dor no flanco**
- b) Trauma uretral
- c) Estenose da uretra
- d) Perda involuntária de urina (incontinência urinária)

54 – Em um exame tomográfico de abdome, com que *delay* são obtidas as imagens na fase arterial?

- a) 5 a 10s
- b) **30 a 40s**
- c) 60 a 70s
- d) 120 a 180s

55 – Assinale a alternativa **incorreta** com relação aos raios-X e suas propriedades.

- a) Produzem radiações secundárias ao atravessar objetos.
- b) Transformam determinados gases em condutores elétricos.
- c) Provocam a modificação de grãos de bromo e prata das emulsões fotográficas.
- d) **Atravessam objetos tanto melhor quanto maior for o comprimento de onda.**

56 – Marque a alternativa correta com relação às exposições radiológicas ocupacionais (Portaria MS/SVS nº453, de 01 de junho de 1998).

- a) Menores de 18 anos de idade podem trabalhar com raios X diagnósticos sem restrições.
- b) Menores de 16 anos de idade não podem trabalhar com raios X diagnósticos, exceto em treinamento.
- c) É permitido aos profissionais entre 16 e 18 anos trabalhar com raios X diagnósticos, desde que autorizado pelo responsável técnico.
- d) **Para estudantes com idade entre 16 e 18 anos, em estágio de treinamento profissional, as exposições devem ser controladas de modo a não exceder a dose efetiva anual preconizada.**

57 – No anódio estacionário, qual é o nome do local de impacto dos elétrons?

- a) Pista Focal
- b) **Ponto Focal**
- c) Eixo do Anódio
- d) Coletor Eletrônico

58 – Qual das incidências abaixo tem por finalidade melhor demonstrar os ápices pulmonares e o lobo médio sem a superposição das clavículas?

- a) Laurell
- b) **Fleischner**
- c) Obliqua anterior direita
- d) Obliqua anterior esquerda

59 – Assinale a alternativa que completa corretamente as lacunas do texto abaixo.

O estômago está localizado na quadrante superior _____ do abdome, se comunicando superiormente com o (a) _____ e se abrindo inferiormente na porção _____ do intestino delgado.

- a) direito – esôfago – jejunal
- b) direito – traquéia – duodenal
- c) esquerdo – traquéia – jejunal
- d) **esquerdo – esôfago – duodenal**

60 – Em tomografia computadorizada helicoidal, pode-se afirmar que PITCH representa o (a)

- a) **razão entre o deslocamento da mesa pela espessura de corte.**
- b) imagem digital usada no planejamento dos cortes.
- c) deslocamento da mesa após o corte.
- d) espessura de corte.

61 – No que diz respeito aos procedimentos de trabalho em fluoroscopia, marque a alternativa correta (Portaria MS/SVS nº453, de 01 de junho de 1998).

- a) A duração do exame de fluoroscopia deve ser a mais breve possível, devendo-se trabalhar com altas doses e amplos campos para reduzir o tempo de exame.
- b) O tubo pode ser energizado sem que o executor do exame esteja olhando para o monitor nos casos em que o paciente inspire cuidados e atenção elevada.
- c) A fluoroscopia pode ser utilizada em substituição à radiografia, já que permite visualização dinâmica e em tempo real das estruturas.
- d) **É necessária a anotação do tempo de exposição nos assentamentos do paciente.**

62 – Em termos de qualidade radiográfica, qual a vantagem em se realizar a incidência tangencial para o estudo dos sesamóides (pés) em decúbito ventral ao invés de em decúbito dorsal?

- a) Uma menor aproximação objeto-filme, portanto uma menor distorção da imagem.
- b) **Uma maior aproximação objeto-filme, portanto uma menor distorção da imagem.**
- c) Uma maior aproximação foco-objeto, portanto uma menor distorção da imagem.
- d) Uma posição mais cômoda para o paciente.

63 – Quanto às cabines de comando nos serviços de radiodiagnóstico médico, assinale a alternativa **incorreta** (Portaria MS/SVS nº453, de 01 de junho de 1998).

- a) A cabine de comando deve ter blindagem que proporcione atenuação suficiente para garantir a proteção do operador.
- b) A cabine de comando sempre deve permitir ao operador, na posição de disparo, eficaz comunicação e visualização do paciente.
- c) Quando o comando se localiza dentro da sala de raios X, é permitido que a cabine seja aberta, desde que a área de comando não seja atingida diretamente pelo feixe espalhado pelo paciente.
- d) **Havendo sinalização visível e adequada na face externa da porta de acesso, é dispensável que a cabine de comando esteja posicionada de forma a possibilitar a observação do operador à entrada de indivíduos na sala de exame durante a exposição.**

64 – Dentre os pontos anatômicos de referência superficial do tórax, assinale a alternativa que indica a correspondência com o espaço intervertebral de T4 – T5 (bifurcação traqueal).

- a) Ângulo inferior da escápula
- b) Linha inter-mamilar
- c) **Ângulo do esterno**
- d) Processo xifóide

65 – Qual das alternativas indica a incidência que, em caso de suspeita de pneumotórax, deve ser acrescentada à rotina radiográfica dos pulmões?

- a) Perfil Direito
- b) Hjelm-Laurell
- c) Ápico-lordótico
- d) **Pósterio-anterior em expiração máxima**

66 – Marque verdadeiro (V) ou falso (F) para as afirmativas abaixo referentes às noções básicas de anatomia e, em seguida, assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

- () Protrusão é um movimento para frente.
 - () Adução é um movimento lateral que resulta em um afastamento da linha média do corpo.
 - () Abdução é um movimento medial que resulta em uma aproximação da linha média do corpo.
 - () Extensão resulta em um aumento do ângulo entre o segmento que se desloca e o que permaneceu fixo.
- a) V-F-V-V
 - b) V-V-F-F
 - c) F-V-F-V
 - d) **V-F-F-V**

67 – Com relação ao exame por ressonância magnética do encéfalo, marque a alternativa correta.

- a) Para o estudo detalhado da região dos lobos temporais e hipocampus, devem ser utilizados cortes de pequena espessura com ponderações em T1 no plano sagital.
- b) Nas imagens com a técnica FLAIR, o líquido cefalorraquidiano (líquor) apresenta sinal alto (hipersinal).
- c) **A série axial T2* apresenta boa capacidade em demonstrar a presença de sangue e calcificações diversas.**
- d) As isquemias cerebrais, particularmente as de instalação recente, são estudadas pela espectroscopia de prótons.

68 – Marque a opção que **não** indica um provável motivo do filme radiográfico sair úmido após o processamento automático.

- a) Solução química diluída
- b) Solução do fixador saturada
- c) Redução do tempo de fixação
- d) **Saturação do revelador concentrada**

69 – Marque a alternativa que completa corretamente a lacuna do texto abaixo.

_____ é a incidência axial submento-vértice da face.

- a) **Hirtz**
- b) Bellot
- c) Schüller
- d) Waldron

70 – No estudo radiográfico complementar do cotovelo, o que diferencia a incidência axial da semi-axial?

- a) A angulação do braço em relação ao antebraço
- b) **A angulação do raio central**
- c) A diminuição do mAs
- d) O tamanho do chassi

71 – O feixe útil de radiação corresponde a

- a) 90% de toda a radiação gerada no tubo de raios-X.
- b) cerca de 1% de toda a radiação gerada no tubo de raios-X.
- c) **cerca de 10% de toda a radiação gerada no tubo de raios-X.**
- d) aproximadamente 50% de toda a radiação gerada no tubo de raios-X.

72 – Correlacione a coluna da direita com a da esquerda e, em seguida, assinale a alternativa correta.

- | | | |
|-----------------------|-----|---|
| 1- Sistema Tegumentar | () | Secreção de hormônios para regulação química. |
| 2- Sistema Urinário | () | Ação imunológica, absorção de gordura e drenagem de líquidos tissulares. |
| 3- Sistema Linfático | () | Filtração de sangue, manutenção do volume e da composição química do sangue e remoção de resíduos metabólicos do corpo. |
| 4- Sistema Endócrino | () | Suporte externo e proteção do corpo. |
- a) 1-2-3-4
 - b) **4-3-2-1**
 - c) 4-2-3-1
 - d) 2-1-4-3

73 – Com relação ao estudo da face por tomografia computadorizada, marque a alternativa correta.

- a) O planejamento típico do exame inclui aquisições apenas no plano coronal, devendo ser realizadas reconstruções nos planos axial e sagital quando solicitadas pelo radiologista.
- b) **A documentação deve ser feita em janela para osso e para partes moles quando o motivo do estudo é a avaliação de tumorações.**
- c) O estudo deverá ser realizado rotineiramente com cortes de 10,0mm de espessura a cada 10,0mm de espaçamento.
- d) Nos casos de trauma, a simetria no posicionamento do paciente não é relevante para o exame.

74 – Quanto ao sistema genital feminino, marque a alternativa **incorreta**.

- a) **A fecundação ocorre no interior da cavidade uterina.**
- b) Os ovários produzem os gametas femininos e os hormônios sexuais.
- c) As tubas uterinas transportam os gametas femininos para o útero.
- d) As glândulas mamárias podem ser consideradas como órgãos sexuais secundários, já que secretam o leite após o parto.

75 – Assinale a alternativa que contém somente ossos da fileira proximal do carpo.

- a) hamato – piramidal – captato – trapézio
- b) trapezóide – captato – hamato – escafóide
- c) captato – semilunar – pisiforme – piramidal
- d) **escafóide – semilunar – piramidal – pisiforme**

76 – Marque a alternativa correta em relação à radiografia oclusal.

- a) **O filme radiográfico é fixado pelos dentes quando o paciente os possui.**
- b) Trata-se de uma incidência radiográfica extra-bucal que permite a avaliação de fraturas maxilares.
- c) Utilizada rotineiramente no estudo radiográfico das articulações têmporo-mandibulares, inclui duas incidências para cada lado, com a boca aberta e com a boca fechada.
- d) É realizada com o tubo de raios X se movendo simultaneamente e em sentido oposto ao filme radiográfico, ao redor do paciente, com o objetivo de avaliar a mordida (oclusão).

77 – Em um estudo tomográfico do crânio de rotina, qual das opções abaixo justifica a utilização de cortes mais finos na região da fossa posterior?

- a) Descarta o uso do meio de contraste venoso.
- b) Reduz o nível de radiação no paciente.
- c) Aumenta a vida útil do tomógrafo.
- d) **Reduz a magnitude dos artefatos.**

78 – Com relação à classificação estrutural, a sínfise púbica é uma articulação

- a) plana.
- b) fibrosa.
- c) sinovial.
- d) **cartilágena.**

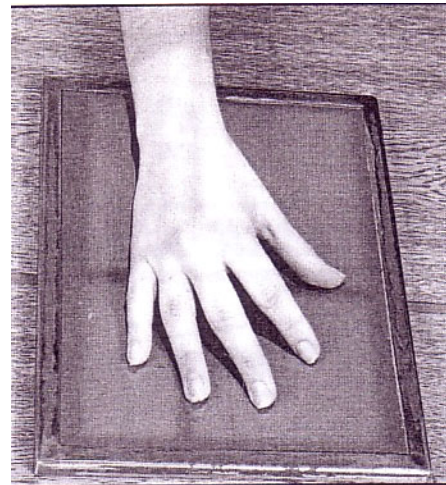
79 – Assinale a alternativa que completa a lacuna no texto abaixo.
_____ é o exame radiográfico contrastado utilizado para avaliação de oclusão das tubas uterinas.

- a) Cistografia
- b) Dacriocistografia
- c) **Histerossalpingografia**
- d) Uretrocistografia Retrógrada

80 – Em ressonância magnética, qual artefato de imagem pode ocorrer quando há sobreposição dos planos de corte no planejamento da série? Artefato de

- a) ausência de homogeneidade de campo.
- b) mapeamento incorreto de fase.
- c) **excitação cruzada.**
- d) zebra.

81 – Observe a figura abaixo e, em seguida, marque a opção que corresponde ao posicionamento radiográfico reproduzido.



- a) Oblíqua posterior interna
- b) Oblíqua anterior externa
- c) **Oblíqua anterior interna**
- d) Ântero-posterior

82 – Em um exame mamográfico, foi identificada uma lesão no quadrante superior externo (QSE) da mama direita. Com base na divisão da mama pelos métodos dos quadrantes e do mostrador de relógio, pode-se afirmar que essa lesão está localizada entre

- a) 12h e 3h.
- b) **9h e 12h.**
- c) 3h e 6h.
- d) 6h e 9h.

83 – Marque verdadeiro (V) ou falso (F) para o que se afirma sobre colangiografia e colecistograma e, em seguida, assinale a alternativa que contém a sequência correta.

- () Para a realização da colangiografia operatória, o paciente deverá ter ingerido contraste iodado (via oral) cerca de 15 a 20 horas antes do exame, objetivando avaliar a capacidade de contração da vesícula biliar e a condição dos ductos biliares.
- () A colangiografia pelo dreno de Kehr (pós-operatória) é realizada através da infusão através do mesmo de 15mL de meio de contraste baritado, a fim de avaliar a presença de cálculos residuais ou previamente não detectados.
- () Para visualização da árvore biliar e detecção de pequenas lesões e estreitamentos dos ductos biliares durante a cirurgia de retirada da vesícula biliar, deve ser realizado colecistograma.

- a) V-F-V
- b) F-V-V
- c) V-F-F
- d) **F-F-F**

84 – Ao se radiografar um objeto de 12cm de largura, o qual se encontra a 40cm do filme e a 60cm do foco emissor, qual será o tamanho da imagem projetada?

- a) **20cm**
- b) 35cm
- c) 38cm
- d) 40cm

85 – Correlacione a coluna da direita com a da esquerda e, em seguida, assinale a alternativa com a sequência correta.

- 1- Incidências de Rotina () São radiografias para o estudo da totalidade de uma região anatômica.
- 2- Incidências Panorâmicas () Corresponde ao número mínimo de incidências necessárias para o estudo de uma região anatômica.
- 3- Incidências Localizadas () Incidências que resultam em radiografias de uma parte da região.
- a) 1-2-3
b) 3-1-2
c) 2-1-3
d) 2-3-1

86 – Quanto à incidência Médio-Lateral Oblíqua (MLO), utilizada no estudo mamográfico de rotina, o conjunto tubo de raiosX / chassi deve ser girado

- a) **cerca de 40 a 70 graus, de forma que o raio central incida obliquamente da região medial para a lateral da mama.**
- b) cerca de 15 a 30 graus, de forma que o raio central incida obliquamente da região lateral para a medial da mama.
- c) em 90 graus, de forma que o raio central incida perpendicularmente da região medial para a lateral da mama.
- d) cerca de 45 graus, de forma que o raio central incida perpendicularmente da região lateral para a medial da mama.

87 – Em tomografia computadorizada, qual das opções representa a razão entre o deslocamento da mesa pela espessura de corte?

- a) Interpolação
b) Revolução
c) Matriz
d) **Pitch**

88 – Informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma sobre o estudo tomográfico do abdome e pelve e, em seguida, escolha a alternativa que contém a sequência correta.

- () Para a pesquisa de aneurismas de aorta abdominal, a fase com contraste venoso deve ser realizada com auxílio de bomba injetora, com velocidade de infusão de cerca de 3 a 5mL por segundo.
- () Quando a indicação do exame for pesquisa de cálculos renais, este deve ser realizado rotineiramente sem a administração do meio de contraste oral e venoso.
- () No estudo com contraste venoso, o planejamento da fase de equilíbrio (tardia) deve se estender das cúpulas diafragmáticas ao nível da bifurcação da artéria aorta.
- a) **V-V-F**
b) V-F-V
c) F-F-V
d) F-V-F

89 – Corresponde ao conjunto de todos os cristais de prata, expostos e não expostos, no filme radiográfico não processado:

- a) Contraste Radiográfico
b) Densidade óptica
c) Flou Geométrico
d) **Imagem latente**

90 – A radiografia panorâmica dos membros inferiores deve ser realizada com uma distância foco-filme de aproximadamente

- a) 1,00 a 1,20m.
b) 1,30 a 1,40m.
c) 1,50 a 1,60m.
d) **1,80 a 2,00m.**

91 – Informe se é verdadeiro (V) ou falso (F) o que se afirma sobre a qualidade da imagem radiográfica e, após, assinale a alternativa que contém a sequência correta.

- () Cones, cilindros e colimador ajustável são exemplos de limitadores de campos.
- () Fatores como tamanho do foco, distância foco-anteparo e contato filme-écran estão relacionados com a nitidez estática.
- () Quanto maior o volume do corpo atravessado e maior a densidade do material irradiado, maior será a radiação espalhada.
- () A grade antidifusora é constituída por um conjunto de finas lâminas de chumbo, as quais são separadas por um material radiopaco muito leve.
- a) V-F-V-V
b) **V-V-F-F**
c) F-V-F-V
d) F-F-V-F

92 – Assinale a opção que completa corretamente a lacuna da frase abaixo:

Uma tomografia computadorizada de rotina da coluna lombar compreende os segmentos de _____.

- a) T12-L1 a L2-L3
b) L1-L2 a L4-L5
c) L1-L2 a L3-L4
d) **L3-L4 a L5-S1**

93 – Marque a opção **incorreta** no que se refere ao posicionamento da incidência de *Caldwell*.

- a) **A linha infra-orbitomeatal deve estar paralela à mesa *bucky*.**
- b) O paciente deve permanecer imóvel e em apnéia durante a realização do exame.
- c) O paciente deve estar em decúbito ventral na mesa, com o plano médio sagital coincidindo com a linha central da mesa.
- d) As bordas superiores das partes petrosas dos ossos temporais devem estar projetadas no terço inferior das órbitas.

94 – Marque a alternativa que corresponde às meninges protetoras do Sistema Nervoso Central, respectivamente da região externa para interna.

- a) Pia-máter, Aracnóide-máter e Dura-máter.
b) **Dura-máter, Aracnóide-máter e Pia-máter.**
c) Aracnóide-máter, Pia-máter e Dura-máter.
d) Espaço subaracnóideo, Aracnóide-máter e Dura-máter.

95 – Assinale a opção que completa corretamente a frase abaixo.
O músculo cardíaco é do tipo _____, apresentando contrações involuntárias rítmicas.

- a) liso
b) **estriado**
c) fusiforme
d) não estriado

96 – São consideradas contra-indicações à realização do exame de ressonância magnética, **exceto**

- a) grampo metálico de aneurisma cerebral.
- b) gestação no primeiro trimestre.
- c) marca-passo cardíaco.
- d) **prótese dentária.**

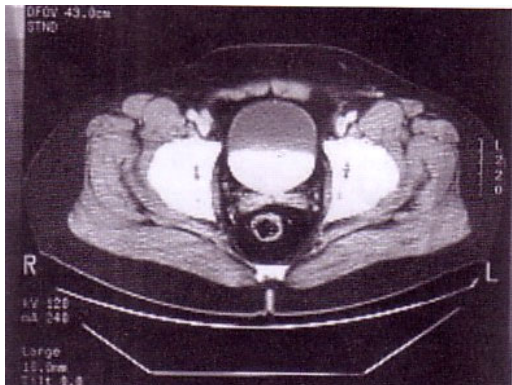
97 – No que se refere ao estudo contrastado do Esôfago/Estômago/Duodeno (E.E.D), marque a alternativa **incorreta**.

- a) O bulbo duodenal deverá ser estudado cheio e vazio.
- b) É capaz de avaliar a presença de úlceras gástricas e duodenais, divertículos e hérnia de hiato.
- c) Para avaliação do esôfago, devem ser realizadas incidências em ântero-posterior (AP), oblíqua e perfil após a deglutição do meio de contraste baritado.
- d) **O uso do duplo contraste (bário + ar ou gás) vem sendo pouco solicitado, visto que ocasiona o incômodo da eliminação de gases por via oral (“arrostar”) ao paciente.**

98 – Marque a opção que contenha uma substância que possui passagem limitada à barreira hematoencefálica.

- a) Água
- b) Glicose
- c) **Proteína**
- d) Gás carbônico

99 – Em um estudo tomográfico de Abdome e Pelve, foi obtida a seguinte imagem:



Pode-se afirmar que a imagem acima corresponde à série

- a) pré-contraste venoso.
- b) pós-contraste venoso, fase portal.
- c) pós-contraste venoso, fase arterial.
- d) **pós-contraste venoso, fase de equilíbrio.**

100 – Com relação à exposição de acompanhantes em procedimentos radiológicos, marque a alternativa correta (Portaria MS/SVS nº453, de 01 de junho de 1998).

- a) É opcional aos acompanhantes a utilização de vestimenta de proteção individual adequada ao procedimento radiológico, devendo ser levados em consideração sua idade e sexo.
- b) Um mesmo acompanhante pode desenvolver regularmente esta atividade, desde que a dose efetiva não exceda 5mSv durante cada procedimento.
- c) É permitida a presença de acompanhantes sempre que estes desejarem fazê-lo, desde que fora do contexto da atividade profissional do acompanhante.
- d) **É sempre obrigatória aos acompanhantes a utilização de vestimenta de proteção individual compatível com o tipo de procedimento radiológico.**