



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	1
0	0
1	●
2	2
3	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 Thaís, Revista *Época*, janeiro, 2009-adaptado)

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

01 – 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) convencer 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.

02 – 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.

03 – 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.**

04 – 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.

05 – 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.**

06 – 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!

07 – 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.

08 – 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.

09 – 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.**

10 – 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.**”

11 – 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*

12 – 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.**

13 – 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.

14 – 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.

15 – 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 **previlégios**.

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.

16 – 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.

17 – 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.

18 – 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.*

19 – 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

20 – 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.

21 – 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.

22 – 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.”

23 – 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.**

24 – 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

25 – 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 fôsfos **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”

26 – 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.**

27 – 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.

28 – 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 **dendômetro**.
- b) O **guledé** 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.

29 – 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** (...)”

30 – 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** exibia cores e aromas que alegravam os olhos das pessoas.

31 – 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

32 – 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.

33 – 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 matrícula.

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.

34 – 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.

35 – 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

36 – 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**.

37 – 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**

38 – 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.

39 – Identifique a frase em que existe um aposto.

- a) “Amai, amai, 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.”

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

- a) Solitário andava **a esmo**.
- 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.

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

41 – 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

42 – 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

43 – 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**

44 – 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.

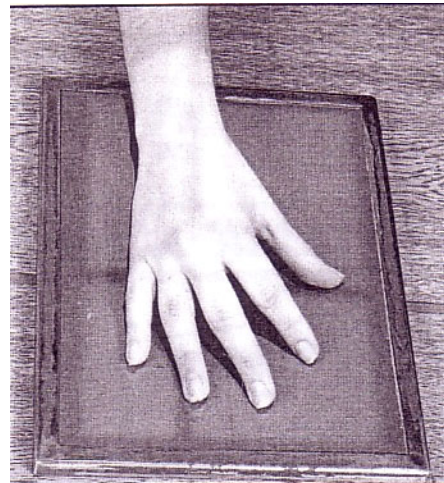
45 – No que diz respeito aos procedimentos de trabalho em fluoroscopia, marque a alternativa correta (Portaria MS/SVS nº453, de 01 de junho de 1998).

- 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.**

46 – 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.

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



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

48 – 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.

49 – 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**

50 – 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

51 – 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**

52 – 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

53 – 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

54 – 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.

55 – 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

56 – 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.

57 – 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.**

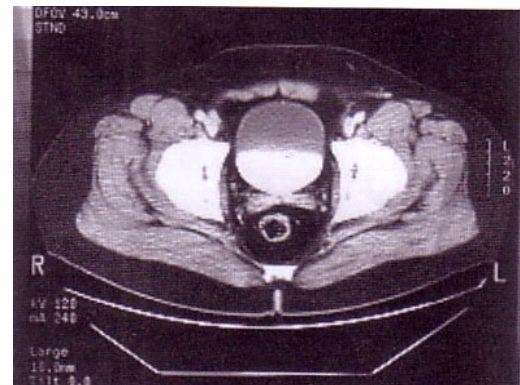
58 – No que se refere ao estudo contrastado do Esôfago/Estômago/Duodeno (E.E.D), marque a alternativa **incorreta**.

- 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 (“arrotar”) ao paciente.**

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

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

60 – 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.**

61 – 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.**

62 – 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

63 – Quanto à incidência Médio-Lateral Oblíqua (MLO), utilizada no estudo mamográfico de rotina, o conjunto tubo de raios X / 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.

64 – 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

65 – 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

66 – 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

67 – 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.

68 – 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

69 – 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).

70 – 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.

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

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

72 – 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

73 – 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.

74 – 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.**

75 – 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

76 – 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**

77 – 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.

78 – 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.

79 – 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

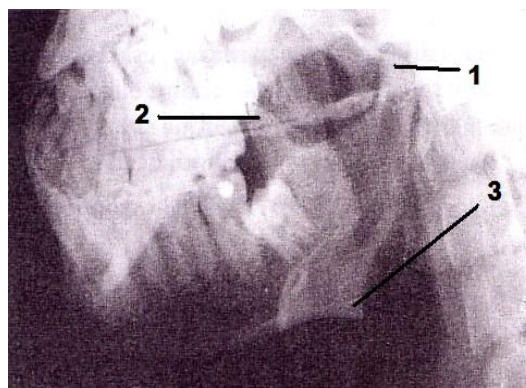
80 – Com relação ao meio de contraste iodado não-iônico e seu uso endovenoso, é correto afirmar que

- 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.**

81 – 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 82 e 83.



82 – 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.**

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

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

84 – 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.**

85 – 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

86 – 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**

87 – 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**

88 – 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.

89 – 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.

90 – 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

91 – 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.**

92 – 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

93 – 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**

94 – 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.

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

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

96 – 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.

97 – 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)

98 – 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

99 – 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.*

100 – 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.*