











**13** - Leia:

- I – Não me lembro o último dia em que nos vimos.  
 II – Júlia namora com o primo às escondidas.  
 III – Pagou ao jardineiro tudo o que devia.  
 IV – Ele torce pelo Fluminense desde criança.

A seqüência que apresenta frases que obedecem às regras de regência verbal é

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

**RESOLUÇÃO**

Resposta: D

O verbo “lembrar”, nesse caso, é pronominal. Quem se lembra, lembra-se de algo. “Não me lembro **do** último dia em que nos vimos.”

O verbo “namorar” é transitivo direto e não admite preposição. Quem namora, namora alguém. “Júlia namora o primo às escondidas.”

O verbo “pagar” é transitivo direto e indireto: direto para coisa e indireto para pessoa. Paguei o pão./Paguei ao padeiro. Portanto, em III, a construção está de acordo com as regras de regência verbal. “Pagou ao jardineiro pelos serviços prestados.”

Na língua cotidiana, é comum o uso do verbo “torcer” acompanhado da preposição “para”, mas essa construção não é aceita na norma culta. Quem torce, torce por alguém ou por algo; portanto está correta a frase “Ele torce pelo Fluminense desde criança.”

**14** - Com relação à concordância do verbo *fazer* nas frases abaixo, marque **C** para certo e **E** para errado e, em seguida, assinale a seqüência correta.

- ( ) Vinte e cinco anos fizeram hoje desde que ela se foi.  
 ( ) Faz um tempão que eu não dou asas à minha emoção.  
 ( ) A compra simultânea de tantos carros fazia-no parecer milionário.  
 ( ) Durante todo o verão, fizeram dias nublados.

- a) E-C-E-C  
 b) C-E-C-E  
 c) **E-C-C-E**  
 d) C-C-E-C

**RESOLUÇÃO**

Resposta: C

O verbo *fazer* é impessoal quando indica idéia de tempo (cronológico ou meteorológico). Nesse caso, deve permanecer na terceira pessoa do singular: *Vinte anos faz hoje desde que ela se foi; Faz um tempão que eu não dou asas à minha emoção* e, agora corrigido, *Durante todo o verão, fez dias nublados*, e não *fizeram*.

Todos esses casos constituem exemplos de oração sem sujeito, pois o sentido do verbo não pode ser atribuído a nenhum ser; por esse motivo, o verbo não se flexiona.

Em *A compra simultânea de tantos carros fazia-no parecer milionário*, está correta a conjugação na terceira pessoa do singular, já que o sujeito desse verbo é o sujeito simples *A compra simultânea de tantos carros*.

**15** - Marque a alternativa cuja conjunção substitui os dois-pontos do período abaixo, mantendo a mesma relação de sentido estabelecida entre as orações:

“*Época triste essa em que nós vivemos: é mais fácil quebrar a estrutura de um átomo do que a estrutura de um preconceito.*”

- a) logo  
 b) **pois**  
 c) portanto  
 d) entretanto

**RESOLUÇÃO**

Resposta: B

Embora formalmente assindética, já que não apresenta conjunção, a oração *é mais fácil* possui claramente valor de sindética, porque apresenta um conectivo subentendido — pois —, equivalendo, assim, a uma oração coordenada sindética explicativa.

As demais alternativas, portanto, não atendem ao que pede o enunciado da questão, já que trazem conjunções conclusivas (*logo* e *portanto*) e uma conjunção adversativa (*entretanto*).

**16** - Leia:

*Jamais se deve prescindir dessa dádiva que é a faculdade de sonhar, \_\_\_\_\_ seja lícito recuar ante o engano de se buscar erigir monumentos nas nuvens.*

Qual das alternativas abaixo completa a lacuna do período de maneira que fique expressa nele uma relação de concessão?

- a) **conquanto**  
 b) assim que  
 c) conforme  
 d) portanto

**RESOLUÇÃO**

Resposta: A

Para que o período todo faça sentido, e o de concessão especificamente, será necessário o emprego de uma conjunção concessiva (*embora, ainda que, mesmo que*, etc.). Das opções que são oferecidas, apenas a da alternativa A, *conquanto*, soluciona a questão, já que essa conjunção é equivalente a todas as outras da família das concessivas, como *embora*, por exemplo.

As demais opções não imprimem sentido algum ao período.

**17** - Assinale a alternativa **incorreta** quanto ao emprego das formas verbais.

- a) Quando eles a virem, não a reconhecerão.  
 b) O juiz interveio a favor do time adversário.  
 c) **Pagarei todas as contas atrasadas quando reaver o dinheiro.**  
 d) Se vocês satisfizerem todas as suas vontades, ela se tornará uma criança mimada.

**RESOLUÇÃO**

Resposta: C

O verbo **reaver** se conjuga por haver, mas só possui as formas em que este conserva a letra v. O correto seria “Pagarei todas as contas quando reouver o dinheiro.”

As demais frases estão corretas. O verbo **ver**, no futuro do subjuntivo, segue a seguinte conjugação: *vir, vires, vir, virmos, virdes, virem*. O verbo **intervir** segue o mesmo modelo do verbo **vir**: o juiz veio/o juiz interveio. O verbo **satisfazer** segue o mesmo modelo do verbo **fazer**: se vocês fizerem/se vocês satisfizerem.

**18** - Leia as frases abaixo:

- I - O trânsito brasileiro faz muitas vítimas.  
 II - Não se fazem mais cavalheiros como antigamente.  
 III - Fizeram os trabalhos com dedicação.

Quanto à voz verbal, é correto afirmar que

- a) II e III apresentam verbos na voz passiva.  
 b) apenas em I o verbo se encontra na voz ativa.  
 c) as formas verbais de I, II e III estão na voz ativa.  
 d) **II contém uma forma verbal na voz passiva; as formas verbais de I e de III estão na voz ativa.**

**RESOLUÇÃO**

Resposta: D

As formas verbais presentes em I, II e III estão flexionadas nas seguintes vozes verbais:

I- *O trânsito brasileiro faz muitas vítimas.* → O verbo *faz* está na voz ativa porque *O trânsito brasileiro* é o agente do processo verbal.

II- *Não se fazem mais cavalheiros como antigamente.* → O ser a que a forma verbal *se fazem* se refere é o paciente do processo verbal. Assim, *cavalheiros* é o paciente da ação verbal expressa pelo verbo “fazer” na 3ª pessoa do plural, acompanhado do pronome apassivador “se”.

III- *Fizeram os trabalhos com dedicação.* → O sujeito da forma verbal *fizeram*, embora indeterminado, é o agente do processo verbal. Tem-se, com isso, voz ativa.

Portanto, a única alternativa correta quanto à voz verbal dos verbos presentes nas frases é a D.

19 - Leia:

*Vem contemplar comigo o mar de minha saudade, que em murmurantes ondas canta o amor perdido.*

Tomando a oração destacada e substituindo **em** por **as** e **canta** por **cantam**, a oração resultante deverá ser classificada sintaticamente como

- a) subordinada adjetiva explicativa.
- b) subordinada adjetiva restritiva.
- c) coordenada conclusiva.
- d) **coordenada explicativa.**

**RESOLUÇÃO**

Resposta: D

Considerando-se *que* pronome relativo que retoma o elemento expresso na oração anterior, o sujeito do verbo *canta* é a expressão *o mar de minha saudade*. Nesse caso, o trecho em negrito recebe a classificação de *oração subordinada adjetiva explicativa*.

Após as substituições exigidas pelo enunciado, o sujeito do verbo *canta* passa a ser o elemento *as murmurantes ondas*, devendo, portanto, todo o trecho ser classificado como *oração coordenada explicativa*, uma vez que o vocábulo *que* passa a atuar como *conjunção explicativa*.

20 - Leia:

*Os homens não amam as cidades que os oprimem, mas aquelas que parecem moldadas às suas necessidades.*

Substituindo-se os verbos destacados pelo pretérito perfeito do indicativo, teremos:

- a) amariam; oprimiriam; pareceriam
- b) **amaram; oprimiram; pareceram**
- c) amavam; oprimiam; pareciam
- d) amarão; oprimirão; parecerão

**RESOLUÇÃO**

Resposta: B

Os verbos *amar*, *oprimir* e *parecer* são, respectivamente, verbos de primeira, terceira e segunda conjugações. Na terceira pessoa do plural, no pretérito perfeito do indicativo, devem ser conjugados *amaram*, *oprimiram* e *pareceram*.

21 - Observe os períodos:

I – “Escobar refletiu um instante e acabou dizendo que o correspondente do pai esperava por ele.”

II – “Enlameado até a cintura, Tiãozinho cresce de ódio. Se pudesse matar o carreiro... Deixa eu crescer!... Deixa eu ficar grande!”

III – “— Cuidado, Levindo — disse Nando. — Violência é coisa que quem procura encontra sempre.

IV – “Depois referiu uma história de sonhos e afirmou-me que só tivera um pesadelo, em criança.”

Há discurso indireto em

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

**RESOLUÇÃO**

Resposta: A

Em I e IV, há exemplos de discurso indireto. O narrador fala pelas personagens, e o verbo *dicendi* vem seguido de uma oração substantiva, iniciada pelo conectivo **que**.

Em II, há discurso indireto livre. O narrador reproduz o pensamento da personagem. Não se usa verbo *dicendi* nem conectivos.

Em III, observa-se o discurso direto. A fala visível das personagens é marcada por travessões, e o narrador utiliza um verbo *dicendi* (disse).

22 - Assinale a alternativa em que **não** ocorre discurso indireto livre.

- a) **“Sinhá Vitória tentou sossegá-lo dizendo que ele poderia entregar-se a outras ocupações.”**
- b) “Baleia assustou-se. Que faziam aqueles animais soltos de noite? A obrigação dela era levantar-se, conduzi-los ao bebedouro.”
- c) “... todos na casa dormiam, menos Maria que cismava em como e onde estaria àquela hora o filho (...) se acoberto duma árvore (...) se em poder dos romanos (...), que o Senhor não o permita (...) e o coração deu-lhe um salto à boca...”
- d) “Bobagem aquilo que pensou da primeira vez, quando chegou na cidade. A gente tem cisma, superstição. Vê uma brasa alumando no escuro, pensa que é assombração, vai ver é o pai da gente pitando. Tudo parecia um aviso para ele [...]”

**RESOLUÇÃO**

Resposta: A

Na alternativa A, o narrador fala pela personagem e há verbo *dicendi* (dizendo) seguido de uma oração subordinada substantiva, iniciada pelo conectivo **que** (que ele poderia entregar-se a outras ocupações).

Nas demais alternativas, percebe-se que o pensamento das personagens se confunde com a própria linguagem do narrador. Em nenhuma delas, utilizam-se verbos *dicendi* nem conectivos: “Que faziam aqueles animais soltos de noite?”, “que o Senhor não permita”, “A gente tem cisma, superstição. Vê uma brasa alumando no escuro, pensa que é assombração, vai ver é o pai da gente pitando.”.

**23** - Observe o texto a seguir:

*Uma empresa renomada não é só aquela competitiva, confiável e ideal para o investidor. É uma empresa moderna, comprometida e responsável socialmente.*

Assinale a alternativa em que uma das palavras **não** é formada por sufixação.

- a) investidor, comprometida
- b) responsável, socialmente
- c) responsável, renomada
- d) competitiva, confiável

### RESOLUÇÃO

Resposta: C

Todas as palavras são formadas por processo de sufixação: investidor, comprometida, responsável, socialmente, competitiva, confiável. A única palavra formada por derivação parassintética é “renomada”: radical: *nom*, prefixo: *re-*, sufixo: *-ada*. Há a junção simultânea de prefixo e sufixo ao radical, de tal forma que a palavra não existe só com o prefixo, nem só com o sufixo.

**24** - Marque a alternativa em que todas as palavras possuem a mesma tonicidade, independente das regras de acentuação gráfica que as regem.

**Obs.:** os acentos foram retirados propositadamente para esta questão.

- a) órgão – fuligem – maltrapilho - martir
- b) defensor – perfeita – continental – cantico
- c) historico – verdadeiro – possível – gramatical
- d) artifice – pretendente – arborizada – complexo

### RESOLUÇÃO

Resposta: A

A única alternativa em que todas as palavras possuem a mesma tonicidade é a A: ór – gão; fu – li – gem; mal – tra – pi – lho; már – tir, pois há somente paroxítonas, ou seja, a sílaba tônica é a penúltima.

Nas demais alternativas, isso não ocorre.

Em B, *defensor* e *continental* são oxítonas, *perfeita* é paroxítona e *cântico* é proparoxítona.

Em C, *histórico* é proparoxítona, *verdadeiro* e *possível* são paroxítonas e *gramatical* é oxítona.

E em D, *artífice* é proparoxítona e *pretendente*, *arborizada* e *complexo* são paroxítonas.

**25** - Observando as regras de acentuação, assinale a alternativa em que todas as palavras estão corretas.

- a) destrói, circuito, melância, Antártica
- b) turíbulo, suéter, Santarém, ínterim
- c) difíceis, revêem, protótipo, pírex
- d) Nóbél, bênção, ruído, tabuína

### RESOLUÇÃO

Resposta: B

São acentuadas todas as palavras proparoxítonas (turíbulo e ínterim), todas as paroxítonas terminadas em r (suéter) e todas as oxítonas terminadas em em (Santarém).

A palavra “melancia” é paroxítona e não termina em ditongo crescente (me-lan-ci-a); pírex é uma oxítona terminada em x e não se encaixa nas regras de acentuação. “Nobel” é oxítona terminada em l e não recebe acento. O ditongo **ui** de “tabuína” e “circuito” também não é acentuado.

**26** - Leia:

I – A missão era repleta de desafios perigosos, mas o soldado não mediu esforços para **cumpri-la**.

II – Percebendo o excelente rendimento do atleta, o treinador decidiu **incluir-lo** na lista de competidores.

Com relação à maneira como foram acentuadas as palavras em negrito, é correto afirmar que

- a) ambas, por serem paroxítonas terminadas em pronome oblíquo átono, devem ser acentuadas.
- b) somente a palavra em negrito na frase II foi acentuada corretamente.
- c) por serem oxítonas terminadas em *i*, a acentuação em ambas está incorreta.
- d) em ambas, a ocorrência de hiato justifica a acentuação.

### RESOLUÇÃO

Resposta: B

Para se acentuar as formas verbais associadas a pronomes oblíquos, leva-se em conta apenas o verbo, devendo o pronome ser desprezado.

Sendo assim, não há acento em *cumpri-la*, uma vez que *cumpri* é oxítona terminada em *i*.

Somente em *incluir-lo* o acento se justifica, pois nesse caso ocorreu um hiato: *in-clu-i*.

**27** - Assinale a alternativa que apresenta uma **inadequação** com relação às regras de separação silábica.

- a) as-sun-to; nas-cen-ça; ba-lões
- b) fa-ís-ca; is-quei-ro; gra-tu-i-to
- c) pa-pa-gai-o; la-ran-jei-ra; gno-mo
- d) fu-zi-la-ri-a; in-cóg-ni-ta; ma-qui-a-vé-li-co

### RESOLUÇÃO

Resposta: B

A palavra *gratuito* possui três sílabas, devendo por isso ser classificada como trissílaba. Apesar da tendência popular em se pronunciar o *i* da penúltima sílaba como um hiato, na verdade ele constitui com o *u* anterior um ditongo, devendo, portanto, ambos serem pronunciados na mesma sílaba: *gra-tui-to*. A separação silábica tal como se observa na alternativa B está, dessa maneira, incorreta.

Nas demais alternativas não há inadequação no modo como foram separadas as sílabas das palavras.

**28** - Assinale a alternativa que preenche com correção ortográfica e respectivamente as lacunas das seguintes frases:

I – Este ano o Governo Federal decidiu aumentar os \_\_\_\_\_

II – Sem saber para onde seguir, o motorista do caminhão parou o veículo para verificar o seu \_\_\_\_\_

III – Em frente ao prédio da prefeitura, os estudantes \_\_\_\_\_ a meia entrada nos cinemas e teatros da cidade.

- a) subsídios – itinerário – reivindicavam
- b) subsídios – itinerário – reivindicavam
- c) subsídios – intinerário – reivindicavam
- d) subsídeos – intinerário – reinindicavam

### RESOLUÇÃO

Resposta: B

As palavras que se seguem devem ser grafadas da seguinte forma: **subsídios**, **itinerário** e **reivindicavam**.

Constitui erro pronunciar o *s* da penúltima sílaba da palavra *subsídio* com o som de *z*, assim como acrescentar um *n* entre o *i* e



o *t* da palavra *itinerante* e entre o *i* e o *v* da palavra *reivindicar* durante a pronúncia. Nada, portanto, justifica a materialização gráfica desses equívocos orais.

**29** - Assinale a alternativa em que há **erro** no emprego do acento grave.

- a) Não retornei à casa desde ontem.
- b) Angu à baiana é um prato típico da culinária brasileira.
- c) Voltarei à casa de meus padrinhos nas próximas férias.
- d) O serviço de atendimento ao consumidor funciona das 8 às 20 horas.

### RESOLUÇÃO

Resposta: A

O substantivo feminino **casa**, na acepção de lar, rejeita o artigo **a** (observe: Estive em casa.) e, por conseqüência, não pode haver crase: *Não retornei a casa desde ontem*; porém, quando substantivado com modificador, o **a** passa a receber o acento grave: *Voltarei à casa de meus padrinhos nas próximas férias*.

Em B, o uso do acento grave justifica-se, pois há uma locução feminina subentendida (à moda de), e determina a gramática que, para essas locuções, é necessário o uso do acento indicador de crase.

As palavras **hora/horas**, além de indicarem tempo, são palavras que admitem a presença de artigo, portanto usa-se sempre a crase antes delas: *das 8 às 20 horas*.

**30** - Na oração “*O tempo é cruel, implacável*”, podemos afirmar que o predicado é

- a) verbal. Há um verbo que transita diretamente para o complemento, sem a ajuda de preposição.
- b) verbal. Há um verbo que indica ação; são atribuídas características ao sujeito da oração.
- c) verbo-nominal. Há um verbo de ligação seguido de dois predicativos.
- d) nominal. Há verbo de ligação e predicativo do sujeito.

### RESOLUÇÃO

Resposta: D

O predicado é nominal. Verifica-se que há verbo de ligação: é (verbo ser, que não indica ação alguma por parte do sujeito) e predicativo do sujeito: **cruel, implacável**.

O verbo de ligação nunca pode ser núcleo do predicado verbal nem do predicado verbo-nominal. No predicado verbal, o núcleo é o verbo; no predicado verbo-nominal, os núcleos são o verbo nocional e o nome ao mesmo tempo.

**31** - Das alternativas abaixo, apenas uma **não** apresenta objeto indireto em sua estrutura. Assinale-a.

- a) O cidadão consciente obedece às leis.
- b) Nada supera meu desejo de uma boa classificação na prova.
- c) Minutos após a bandeirada, o vencedor da corrida respondeu a todos os jornalistas.
- d) Todos na escola simpatizavam com aquela excelente professora.

### RESOLUÇÃO

Resposta: B

Os *objetos indiretos* são complementos verbais dos verbos transitivos indiretos e, por esse motivo, devem ser introduzidos por preposição obrigatória.

Nas alternativas A, C e D, *às leis*, *a todos os jornalistas* e *com aquela professora* são *objetos indiretos* dos verbos *obedece*, *respondeu* e *simpatizavam* respectivamente.

Em A, apesar da presença da preposição *de*, não ocorre objeto indireto no período. Tal preposição, em verdade, introduz o *complemento nominal* do substantivo *desejo*.

**32** - Marque a alternativa em que a classificação quanto ao tipo de sujeito, colocada entre parênteses, está **incorreta**.

- a) “Rua em rua, acenderam-se os telhados.” (simples)
- b) “Os dois apenas, entre céu e terra, sentimos o espetáculo do mundo [...]” (implícito na desinência verbal)
- c) “Chovia uma triste chuva de resignação Como contraste e consolo ao calor tempestuoso da noite.” (oração sem sujeito)
- d) “Vão chegando as burguesinhas pobres, E as criadas das burguesinhas ricas, E mulheres do povo, e as lavadeiras da redondeza.” (composto)

### RESOLUÇÃO

Resposta: B

Em B, o sujeito *Os dois* classifica-se como simples e não como implícito na desinência verbal. O que ocorre é uma concordância ideológica, em que há silepse de pessoa, pois o verbo *sentimos*, na 1ª pessoa do plural, permite que consideremos que o locutor do enunciado se inclua ideologicamente no sujeito *Os dois*, que está na 3ª pessoa do plural.

Nas demais alternativas, a classificação do sujeito está correta.

Em A, o sujeito simples é *os telhados*; em C, tem-se oração sem sujeito, já que o verbo *chovia* é impessoal, pois indica fenômeno da natureza, e *uma triste chuva de resignação* é objeto direto interno.

Atente-se para o fato de que, quanto ao trecho citado na letra C, a única conotação presente está para o adjunto adnominal *de resignação*, determinante de *chuva*, e não para o verbo *chovia*, razão pela qual ele classifica-se como impessoal. Ratifica-se essa interpretação uma vez que o trecho enfoca apenas elementos climáticos (*chuva de resignação X calor tempestuoso da noite*), tratando tão-somente de fenômenos da natureza, como o fato de chover após um calor intenso, o qual “prenuncia” uma tempestade. Em outras palavras, praticamente não há como se evitar a chuva após um calor intenso; o jeito é resignar-se, conformar-se, sujeitar-se a essa conseqüência natural.

Em D, o sujeito composto é *as burguesinhas pobres, e as criadas das burguesinhas ricas, e mulheres do povo, e as lavadeiras da redondeza*.

**33** - Marque a alternativa em que o termo destacado é um aposto.

- a) “O sertanejo é, antes de tudo, **um forte**.”
- b) Assim, **meu anjo**, você não terminará a tarefa.
- c) **Brilhante piloto**, Ayrton Senna morreu tragicamente.
- d) O lutador, **arrogante**, ironizou as opiniões do adversário.

### RESOLUÇÃO

Resposta: C

O termo *brilhante piloto* é aposto, pois esclarece, explica o termo *Ayrton Senna*.

Em A, *um forte* é predicativo do sujeito; em B, *meu anjo* é vocativo, e em D, *arrogante* também é predicativo do sujeito.

**34** - Leia:

*Muitos historiadores de literatura consideram que o conto de Machado de Assis era um laboratório de técnicas e inovações da narrativa.*

Em qual das alternativas a seguir o trecho em negrito possui o mesmo valor sintático do que se destaca acima?

- Uma idéia traz a outra.
- Restava ainda uma sábia alternativa: a fuga.
- O barbeiro ficou **espantado** com a pergunta.
- O político veterano, **exímio orador**, convenceu o plenário da importância do projeto.

### RESOLUÇÃO

Resposta: A

No período que compõe o enunciado, o trecho em negrito *que o conto de Machado de Assis era um laboratório de técnicas e inovações da narrativa* desempenha a função de objeto direto, sendo, além disso, uma oração, o que faz com que ele deva ser classificado como **oração subordinada substantiva objetiva direta**. Portanto, a alternativa correta deve apresentar em negrito um **objeto direto**.

Em B, C e D, temos, respectivamente, *a fuga* (aposto), *espantado* (predicativo do sujeito) e *exímio orador* (aposto). Nenhuma dessas alternativas, portanto, atende à exigência da questão. Somente em A (*a outra*) encontramos a condição que a satisfaz.

**35** - Leia:

*Muitas pessoas não consultam a embalagem dos produtos para saber quando vence o prazo de validade.*

Com relação ao período acima, podemos afirmar que

- possui duas orações: uma principal e uma adverbial consecutiva.
- possui três orações: uma principal, uma subordinada adverbial final e uma subordinada adverbial temporal.
- possui três orações: uma principal, uma subordinada adverbial final e uma subordinada substantiva objetiva direta.
- possui três orações: uma principal, uma subordinada adverbial concessiva e uma subordinada substantiva objetiva indireta.

### RESOLUÇÃO

Resposta: C

O período apresenta uma oração principal (*Muitas pessoas não consultam a embalagem dos produtos*), uma oração subordinada adverbial final (*para saber*) e uma oração subordinada substantiva objetiva direta (*quando vence o prazo de validade*). Essa última oração atua como objeto direto da anterior (*para saber*). Saber o quê? (*quando vence o prazo de validade*), e a palavra **quando** é um advérbio interrogativo e não uma conjunção adverbial temporal.

**36** - Leia os versos:

*“Era ele quem erguia casas  
Onde antes só havia chão.  
Como um pássaro sem asas  
Ele subia com as casas  
Que lhe brotavam da mão. [...]”* (Vinicius de Moraes)

Das orações abaixo, retiradas do poema, apenas uma se classifica como subordinada adjetiva. Marque-a.

- “quem erguia casas”
- “Ele subia com as casas”
- “Onde antes só havia chão.”
- “Que lhe brotavam da mão.”

### RESOLUÇÃO

Resposta: D

A oração da alternativa A classifica-se como subordinada substantiva subjetiva, em que o termo *quem* trata-se de pronome relativo sem antecedente (= *aquele que*).

A oração da alternativa B classifica-se como oração principal, tendo a próxima oração, que é justamente a transcrita na alternativa D, como sua subordinada, a qual se classifica como oração subordinada adjetiva. É esta, portanto, a que responde ao enunciado da questão.

Já a oração da alternativa C, embora se inicie por um pronome relativo (*onde*), não se trata de uma subordinada adjetiva, mas sim de uma oração justaposta locativa.

Orações adjetivas são as que equivalem a um adjetivo, o que significa que essas orações modificam um termo, sendo sempre iniciadas por pronome relativo. O que ocorre é que, na oração *Onde antes só havia chão*, o pronome relativo *onde* **não** retoma o termo *casas*; na verdade, ele não tem antecedente. Nesse caso ele se denomina “relativo indefinido locativo”, introduzindo uma oração justaposta e não uma adjetiva. Isso pode ser verificado ao proceder-se à substituição dos pronomes relativos por “o qual” ou flexões:

*Era ele quem erguia casas nas quais antes só havia chão.*

Percebe-se facilmente que essa construção, retomando o termo *casas* por meio do relativo “nas quais”, não tem sentido. A construção correta é a seguinte:

*Era ele quem erguia casas no lugar em que antes só havia chão.*

Dessa forma, verifica-se que o relativo *onde* não tem antecedente, introduzindo, portanto, uma oração justaposta.

Já na oração *Que lhe brotavam da mão*, o emprego do relativo retomando o termo *casas* é perfeitamente possível, o que não deixa dúvidas de que se trata de uma oração subordinada adjetiva:

*Ele subia com as casas as quais lhe brotavam da mão.*

**37** - Marque a alternativa em que a conjunção coordenativa “e” estabelece somente relação de adição entre as orações.

- Ia telefonar-lhe e desejar-lhe parabéns.
- Ninguém me disse nada, e entendi de imediato.
- “O sol ardia sobre o pasto maltratado e secava os lameirões da estrada torta.”
- A chuva caiu pela manhã, e a festa de aniversário ao ar livre não foi cancelada.

### RESOLUÇÃO

Resposta: C

A única alternativa em que a conjunção coordenativa “e” estabelece **somente** relação de adição entre as orações é a C.

Nas alternativas B e D, admite-se a relação de adversidade entre as orações. Veja:

B - *Ninguém me disse nada, mas entendi de imediato.*

D - *A chuva caiu pela manhã, mas a festa de aniversário ao ar livre não foi cancelada.*

Na alternativa A, a relação entre as orações é de finalidade: *Ia telefonar-lhe para desejar-lhe parabéns.*

**38** - Assinale a alternativa em que **não** se verifica a ocorrência de palavras ou expressões com sentido figurado.

- a) Numa cidade pequena, não só as paredes, mas até as ruas e o vento têm ouvidos.
- b) Para ingressar na faculdade de engenharia, tive de fazer mágica com o tempo.
- c) Vila Rezende foi ficando para trás e, logo, desapareceu, engolida pelas curvas dos morros.
- d) **Meu pai pegou minha encardida sacola de viagem e, com ternura, disse que toda aquela roupa suja seria lavada em casa.**

**RESOLUÇÃO**

Resposta: D

Somente nas alternativas A, B e C, podem ser observados, respectivamente, exemplos de linguagem figurada ou conotação, que consiste no uso original e criativo das palavras e expressões, de modo a atribuir-lhes novos significados, diferentes e muitas vezes inesperados. Há conotação nas expressões *não só as paredes, mas até as ruas e o vento têm ouvido; fazer mágica com o tempo e desapareceu engolida pelas curvas dos morros*. Nesses casos, uma ou mais palavras sofreram alteração de seu sentido usual.

Em D, não ocorre o mesmo processo, uma vez que não foi determinado um contexto particular que justifique uma interpretação conotativa das palavras, especificamente no que se refere ao trecho *toda aquela roupa suja seria lavada em casa* (a roupa contida na sacola de viagem), ainda que tal trecho suscite o notório dito popular *Roupa suja se lava em casa*, geralmente empregado em situações de conflitos pessoais. No período em questão, a possibilidade dessa interpretação é afastada pela presença da expressão *com ternura* e do pronome relativo *aquela*.

**39** - Leia o texto abaixo:

*Sem cultura o país desperdiça energia*

*Furnas entende de iluminação e sabe que a pior **escuridão** é a falta de identidade cultural de um povo. É por isso que boa parte de sua energia é distribuída às diversas linhas de transmissão cultural. Através de apoios e patrocínios, Furnas mantém **acesas** as manifestações artísticas mais representativas do país. Divulgando nossa história e os processos criativos dos seus autênticos agentes culturais, o Brasil ganha visibilidade internacional e garante muita **luz** sobre as atuais e futuras gerações.*

(Revista Bravo!, nº 28, janeiro de 2000)

**Obs.:** Furnas é uma empresa que produz e distribui energia elétrica.

Com relação às palavras em destaque no texto, é correto afirmar que

- a) caracterizam uma antítese, já que possuem sentidos contrários.
- b) estão empregadas no sentido denotativo, pois remetem à idéia de eletricidade e de aspectos associados a ela.
- c) fazem parte de um processo metonímico, pois mantêm uma relação de dependência de significado entre si.
- d) **configuram metáforas, pois estão empregadas fora do seu sentido normal, por efeito de uma comparação.**

**RESOLUÇÃO**

Resposta: D

As palavras *escuridão*, *acesas* e *luz* estão empregadas, no texto transcrito, em lugar de outros termos, com base em uma relação de semelhança que têm com esses termos que designam. Assim, para tornar mais visíveis essas analogias, *escuridão* funciona como uma metáfora de “ausência de identificação”; *acesas*, de “ativas”, e *luz*, de “cultura”, “conhecimento”.

É importante que se diga que, ainda que elas tenham sentidos opostos (*escuridão* tem sentido contrário a *acesas* e *luz*), não caracterizam antítese, emprego de palavras ou expressões contrastantes geralmente na mesma frase.

Dessa forma, a alternativa que responde à questão é a D, estando descartadas, portanto, as demais.

**40** - Marque a alternativa em que há a mesma figura de linguagem presente em “*O vento está dormindo na calçada*”.

- a) “*As casas espiam os homens.*”
- b) “*O poema é uma pedra no abismo.*”
- c) “*E rir meu riso e derramar meu pranto.*”
- d) “*Mostro a minha personagem nos 35 janeiros dela.*”

**RESOLUÇÃO**

Resposta: A

A figura de linguagem presente em *O vento está dormindo na calçada* é a prosopopéia, figura por meio da qual se atribuem a seres inanimados as características ou ações próprias dos seres animados.

A única alternativa em que há essa figura é a A: *As casas espiam...*

Nas alternativas B, C e D, têm-se, respectivamente, metáfora, antítese e metonímia.

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

**41** - Indique a opção que completa corretamente as lacunas da assertiva a seguir.

Os raios-x são uma forma de energia \_\_\_\_\_ de comprimento de onda muito \_\_\_\_\_, menor que \_\_\_\_\_ (Angström).

- a) corpuscular – curto – 1 A°
- b) corpuscular – longo – 0,5 A°
- c) eletromagnética – curto – 1 A°**
- d) eletromagnética – longo – 0,5 A°

**RESOLUÇÃO**

Resposta: C

O que são os raios-x?

Os raios-x são uma forma de energia eletromagnética (ondas eletromagnéticas transversais), de comprimento de onda muito curto, menor que 1 A°: 1 A° (Angström) = 10<sup>-11</sup> n. Conforme Biasoli, pág. 2.

**42** – Das opções abaixo, qual apresenta o caminho que o alimento percorre até chegar ao intestino grosso?

- a) Boca, esôfago, estômago, intestino delgado.
- b) Boca, esôfago, estômago, intestino delgado, faringe.
- c) Boca, faringe, estômago, esôfago, intestino delgado.
- d) Boca, faringe, esôfago, estômago, intestino delgado.**

**RESOLUÇÃO**

Resposta: D

Canal alimentar → O canal alimentar começa (1) na cavidade oral (boca), continua (2) pela faringe, (3) pelo esôfago, (4) estômago e (5) intestino delgado e termina (6) no intestino grosso, que desemboca (7) no ânus. Conforme Bontrager, pág. 446.

**43** - Relacione a coluna da direita com a da esquerda; depois assinale a alternativa que apresenta a seqüência correta, segundo a nomenclatura dos dentes.

- |        |                                   |
|--------|-----------------------------------|
| (A) 15 | ( ) Canino superior esquerdo      |
| (B) 23 | ( ) 1° molar inferior direito     |
| (C) 38 | ( ) 3° molar inferior esquerdo    |
| (D) 46 | ( ) 2° pré-molar superior direito |

- a) A – B – D – C
- b) B – D – C – A**
- c) D – C – A – B
- d) C – A – D – B

**RESOLUÇÃO**

Resposta: B

Nomenclatura dos dentes:

- (15) 2° pré-molar superior direito
- (23) Canino superior esquerdo
- (38) 3° molar inferior esquerdo
- (46) 1° molar inferior direito

Conforme Biasoli págs. 440 e 441

**44** - Assinale o osso do crânio que **não** pertence a calota craniana.

- a) Frontal
- b) Parietal
- c) Occipital
- d) Esfenóide**

**RESOLUÇÃO**

Resposta: D

Ossos do Crânio (8)

Calota Craniana

- 1- Frontal
- 2- Parietal direito
- 3- Parietal esquerdo
- 4- Occipital

Base do crânio

- 1- Temporal direito
- 2- Temporal esquerdo
- 3- Esfenóide
- 4- Etmóide

Conforme Bontrager, pág. 368

**45** - Informe se é falso (F) ou verdadeiro (V) o que se afirma abaixo e assinale a alternativa que apresenta a seqüência correta.

( ) A técnica de Miller-Winter é indicada para 3° molar incluso, odontomas e corpos estranhos.

( ) Uma das incidências radiográficas extrabucais mais utilizadas em radiologia odontológica é a telerradiografia do crânio em perfil (cefalométrica).

( ) A radiografia denominada Bitewing é uma incidência extra-oral.

( ) A radiografia oclusal não tem como indicação clínica a localização de dentes extranumerários.

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

**RESOLUÇÃO**

Resposta: B

- Radiografia InterProximal (Bitewing): é uma incidência (radiografia) intrabucal (intra-oral) também denominada Bitewing (asa de mordida).

- Indicação clínica importante da radiografia oclusal: localização de dentes extranumerários.

- Tipos de incidências utilizadas em radiologia odontológica: as incidências radiográficas extrabucais mais utilizadas em radiologia odontológica são: panorâmica, telerradiografia do crânio em perfil (cefalométrica).

- Técnica De Miller-Winter: essa técnica é indicada para 3° molar incluso, odontomas e corpos estranhos.

Conforme Biasoli, págs. 455, 456, 460 e 462.

**46** - Indique a alternativa correta. Qual é a ordem de processamento manual, realizado pelo operador dentro da câmara escura?

- a) Revelação – fixação – lavagem – secagem
- b) Fixação – revelação – lavagem – secagem
- c) Revelação – interrupção – fixação - lavagem – secagem**
- d) Fixação – interrupção – revelação – lavagem – secagem

**RESOLUÇÃO**

Resposta: C

Processamento manual: é realizado manualmente pelo operador dentro da câmara escura, sendo que os tempos do processo depende do operador. Ocorre em cinco etapas, na seguinte ordem: revelação, interrupção, fixação, lavagem e secagem. Conforme: Biasoli, pág. 44.

**47** - O tecido mamário possui componentes glandular, adiposo e fibroso, e a combinação destes varia de acordo com a idade, condição hormonal e paridade da mulher. Sendo assim, uma mama classificada como fibroglandular é característica de qual situação?

- a) Pré-puberdade.
- b) Pós-puberdade até os 30 anos.
- c) Mulheres entre 30 e 50 anos, que já deram à luz.
- d) Mulheres com mais de 50 anos, que já deram à luz.

**RESOLUÇÃO**

Resposta: B

Mama fibroglandular: o grupo relacionado a essa categoria é o da pós-puberdade até os 30 anos. Contudo, as mulheres com mais de 30 anos de idade que nunca deram à luz provavelmente também farão parte desse grupo. Conforme Bontrager, pág. 583.

**48** – Assinale a alternativa que completa corretamente a lacuna da assertiva abaixo.

Os \_\_\_\_\_ são máquinas que convertem a corrente alternada em corrente contínua.

- a) transformadores
- b) potenciômetros
- c) retificadores
- d) anódios

**RESOLUÇÃO**

Resposta: C

Retificadores de Corrente são máquinas que convertem a corrente alternada em corrente contínua. Conforme Biasoli, pág. 6.

**49** - Numere, em ordem cronológica, as etapas da interação do feixe de radiação com o objeto. A seguir, assinale a alternativa que apresenta a seqüência correta.

( ) Corresponde à emergência do feixe de radiação do objeto. Nessa etapa, o feixe de radiação não é uniforme nem em número, nem em energia dos fótons.

( ) Corresponde à interação do feixe de radiação com o objeto. Nessa etapa, irá ocorrer a atenuação do feixe de raios-x, que consiste na redução da intensidade (atenuação) do feixe de radiação incidente.

( ) Corresponde à emissão do feixe de radiação pelo foco emissor até o objeto. Nessa etapa, o feixe de raios-x possui uma estrutura razoavelmente homogênea em qualidade e intensidade.

- a) 3-2-1
- b) 1-2-3
- c) 3-1-2
- d) 2-3-1

**RESOLUÇÃO**

Resposta: A

Interação do feixe de radiação com o objeto:

A trajetória do feixe de raios-x do foco emissor ao anteparo (filme radiográfico ou tela fluoroscópica) atravessando um objeto pode ser dividida em três etapas:

1ª etapa → Corresponde à emissão do feixe de radiação pelo foco emissor até o objeto. Nessa etapa, o feixe de raios-x possui uma estrutura razoavelmente homogênea em qualidade e intensidade.

2ª etapa → Corresponde à interação do feixe de radiação com o objeto. Nessa etapa, irá ocorrer a atenuação do feixe de raios-x, que consiste na redução da intensidade (atenuação) do feixe de radiação incidente.

3ª etapa → Corresponde à emergência do feixe de radiação do objeto. Nessa etapa, o feixe de radiação não é uniforme nem em número e nem em energia dos fótons.

Conforme: Biasoli, pág. 26 e 27.

**50** - Como é chamado o elemento de volume em um exame de TC?

- a) Slip rings
- b) Rede
- c) Pixel
- d) Voxel

**RESOLUÇÃO**

Resposta: D

Voxel é o elemento de volume; corresponde ao volume tridimensional do tecido; tem peso, largura e profundidade. Conforme: Bontrager, pág. 751.

**51** - Assinale a opção que contém a indicação clínica para realização de um exame de TC de abdome.

- a) Linfadenopatia
- b) Estenose medular
- c) Doença do pericárdio
- d) Tumores na nasofaringe

**RESOLUÇÃO**

Resposta: A

Indicações clínicas para um exame de TC de abdome:

Tumores: linfomas, lesões metastáticas do fígado, pâncreas, rim, adrenais, trato gastrointestinal ou do baço;

Cálculos renais;

Trauma;

Linfadenopatia;

Doenças vasculares.

Conforme: Bontrager, pág. 748

**52** - Indique a opção que contenha uma característica da pelve masculina.

- a) Mais ampla, mais rasa e mais larga
- b) Mais arredondada e maior
- c) Ângulo obtuso
- d) Ângulo agudo

**RESOLUÇÃO**

Resposta: D

Resumo das características das pelves masculina: ângulo do arco púbico – ângulo agudo (< 90°). Conforme: Bontrager, pág. 266.

**53** - Qual a patologia demonstrada no Método de Folio?

- a) Estiramento e laceração do ligamento colateral ulnar do polegar
- b) Fratura e luxação do lábio posterior do rádio distal
- c) Fratura da base do primeiro metacarpo
- d) Fratura transversal do rádio distal

**RESOLUÇÃO**

Resposta: A

A patologia demonstrada no método de Folio é o estiramento e a laceração do ligamento colateral ulnar do polegar na articulação MCF. Conforme Bontrager, pág. 152.

**54** - Relacione a 1ª coluna com a 2ª coluna. A seguir, assinale a opção correta.

- (1) AP, lateral da coluna lombar, articulações sacroilíacas
  - (2) AP/PA e lateral ortostático da coluna
  - (3) Herniação do núcleo pulposo (HNP)
  - (4) Mapeamento ósseo
- ( ) Possível estreitamento dos espaços discais intervertebrais  
( ) Metástases  
( ) Escoliose  
( ) Espondilite anquilosante
- a) 4 – 2 – 3 – 1
  - b) 3 – 4 – 2 – 1**
  - c) 4 – 3 – 1 – 2
  - d) 3 – 2 – 1 – 4

**RESOLUÇÃO**

Resposta: B

AP, lateral da coluna lombar, articulações sacroilíacas. → espondilite anquilosante.

AP/PA e lateral ortostático da coluna → escoliose.

Herniação do núcleo pulposo (HNP) → possível estreitamento dos espaços discais intervertebrais.

Mapeamento ósseo → metástases.

Conforme Bontrager, pág. 331.

**55** - Informe se é falso (F) ou verdadeiro (V) o que se afirma abaixo. A seguir, indique a opção com a seqüência correta.

- ( ) O tecnólogo em radiologia pratica uma conduta ética apropriada à profissão e protege o direito do paciente de obter serviços radiológicos de qualidade.  
( ) O tecnólogo em radiologia deve cooperar com outros profissionais de saúde.  
( ) O tecnólogo em radiologia reconhece que, embora os pacientes devam buscar informações diagnósticas junto a seu médico, ele não deve emitir opiniões referente a um procedimento ou exame transmitidas a um outro profissional da saúde.
- a) F – F - F
  - b) V – F - F
  - c) V – V - F**
  - d) F – V - V

**RESOLUÇÃO**

Resposta: C

O tecnólogo em radiologia pratica uma conduta ética apropriada à profissão e protege o direito do paciente de obter serviços radiológicos de qualidade.

O tecnólogo em radiologia deve cooperar com outros profissionais de saúde.

O tecnólogo em radiologia reconhece que, embora os pacientes devam buscar informações diagnósticas junto a seu médico, uma opinião referentes a um procedimento ou exame transmitidas a um outro profissional da saúde pode auxiliar no diagnóstico ou tratamento.

Conforme Bontrager, pág. 32.

**56** - A incidência de perfil cirúrgico ou de Danielius Miller é usada como complementar no estudo radiográfico da(s) articulação(ões)

- a) do joelho.
- b) talocrural.
- c) dos quadris.**
- d) esternoclavicular.

**RESOLUÇÃO**

Resposta: C

Axiolateral ínfero-superior: também denominada incidência de perfil cirúrgico ou de Danielius Miller, é usada como complementar no estudo radiográfico das articulações dos quadris (coxo-femural), geralmente no centro cirúrgico, nas cirurgias de colo do fêmur. Conforme Biasoli, pág. 374.

**57** - Assinale a opção que indica a incidência de Zitter.

- a) PA com desvio radial
- b) Perfil interno com flexão
- c) Oblíqua interna em póstero-anterior com desvio ulnar**
- d) Oblíqua externa em ântero-posterior com desvio ulnar

**RESOLUÇÃO**

Resposta: C

Incidência de Zitter: incidência denominada oblíqua interna em póstero-anterior com desvio ulnar, ou oblíqua póstero-anterior e semi-pronação com desvio ulnar, ou incidência de Zitter. Conforme Biasoli, pág. 267.

**58** - Como é chamado o osso ímpar localizado na parte inferior da base do crânio?

- a) Frontal
- b) Etmóide**
- c) Occipital
- d) Temporal

**RESOLUÇÃO**

Resposta: B

Etmóide: é um osso ímpar localizado na parte anterior da base do crânio; forma as paredes mediais das órbitas, o septo nasal e o teto, e as paredes laterais da cavidade nasal. Conforme Biasoli, pág. 115.

**59** - Como é denominada a sutura localizada entre o osso frontal e os parietais?

- a) Sagital
- b) Coronal**
- c) Escamosa
- d) Lambdóide

**RESOLUÇÃO**

Resposta: B

Sutura Coronal: localizada nas regiões superior e lateral da cabeça (lado direito e lado esquerdo), no plano coronal entre o osso frontal e os parietais. Conforme Biasoli, pág. 115.

**60** - A incidência de Schüller, também é denominada

- a) fronto-nucal
- b) transorbitária
- c) axial do crânio
- d) temporo-timpânica**

**RESOLUÇÃO**

Resposta: D

Temporo-timpânica (Schuller) é uma incidência localizada unilateral e usada de rotina no estudo radiográfico da orelha. Conforme Biasoli, pág. 133.

**61** - Complete as lacunas e indique a opção correta.

Na incidência de Chausse III, o raio central (RC) incide perpendicular ao filme radiográfico ou com uma inclinação \_\_\_\_\_ de aproximadamente \_\_\_\_\_ graus em relação à linha infra-orbitomeatal (linha horizontal alemã).

- a) cefálica – 10°
- b) podálica – 12°**
- c) podálica – 15°
- d) cefálica – 25°

**RESOLUÇÃO**

Resposta: B

Raio Central (RC): incide perpendicular ao filme radiográfico ou com uma inclinação podálica de aproximadamente 12° graus em relação à linha infra-orbitomeatal (linha horizontal alemã). Conforme Biasoli, pág. 140.

**62** - Relacione a coluna da direita com a da esquerda e depois marque a seqüência correta entre as alternativas abaixo. Alguns números poderão ser utilizados mais de uma vez, e outros poderão não ser usados.

- (1) Teste bianual      ( ) Exatidão do sistema de colimação
- (2) Teste anual        ( ) Temperatura do sistema de processamento
- (3) Teste semestral    ( ) Camada semi-redutora
- (4) Teste semanal     ( ) Alinhamento da grade
- ( ) Tamanho do ponto focal
- ( ) Condições do negatoscópio

- a) 3 – 4 – 2 – 3 – 2 – 3**
- b) 1 – 3 – 4 – 2 – 3 – 4
- c) 3 – 4 – 2 – 4 – 1 – 2
- d) 4 – 2 – 1 – 1 – 4 – 1

**RESOLUÇÃO**

Resposta: A

O controle de qualidade previsto no programa de garantia de qualidade deve incluir o seguinte conjunto mínimo de testes de constância, com a seguinte freqüência:

- B) Testes anuais
  - III - Camada semi-redutora
  - IX - Tamanho do ponto focal
  - C) Testes semestrais
  - I – Exatidão do sistema de colimação
  - IV – Alinhamento de grade
  - VI – Condições do negatoscópio
  - D) Teste semanais
  - I – Temperatura do sistema de processamento.
- Conforme Biasoli, pág. 481

**63** - Qual o princípio básico de proteção radiológica que estabelece que nenhuma prática ou fonte adscrita a uma prática deve ser autorizada a menos que produza suficiente benefício para o indivíduo exposto ou para a sociedade, de modo a compensar o detrimento que possa ser causado?

- a) Otimização
- b) Justificação**
- c) Prevenção de acidentes
- d) Limitação de doses individuais

**RESOLUÇÃO**

Resposta: B

Justificação: princípio básico de proteção radiológica que estabelece que nenhuma prática ou fonte adscrita a uma prática deve ser autorizada a menos que produza suficiente benefício para o indivíduo exposto ou para a sociedade, de modo a compensar o detrimento que possa ser causado. Conforme Biasoli, pág. 467.

**64** - Os limites de doses individuais são valores de dose efetiva ou de dose equivalente, estabelecidos para exposição ocupacional e exposição do público decorrentes de práticas controladas, cujas magnitudes não devem ser excedidas. Dessa forma, a dose equivalente anual, de um indivíduo ocupacionalmente exposto não deve exceder a quantos mSv para o cristalino?

- a) 150**
- b) 250
- c) 350
- d) 500

**RESOLUÇÃO**

Resposta: A

Exposições Ocupacionais: a dose equivalente anual não deve exceder 500 mSv para extremidades e 150 mSv para o cristalino. Conforme: Biasoli, pág. 468.

**65** - Segundo determinação da portaria MS/SVS Nº 453, de 01 junho de 1998, todo equipamento de radiodiagnóstico móvel deve possuir um cabo disparador com o comprimento mínimo de \_\_\_\_\_ metros.

- a) 2**
- b) 3
- c) 4
- d) 5

**RESOLUÇÃO**

Resposta: A

Todo equipamento de radiodiagnóstico médico deve possuir um cabo disparador com comprimento mínimo de 2 m, nos equipamentos móveis. Conforme Biasoli, pág. 478.

**66** - Indique a opção que completa corretamente a lacuna da assertiva a seguir.

A (o) \_\_\_\_\_ consiste na filtração da radiação espalhada (secundária), através do espaçamento entre o objeto (irradiado), e o filme radiográfico, ou seja, com o aumento da distância objeto filme.

- a) mosqueado radiográfico
- b) colimador ajustável
- c) ruído radiográfico
- d) air gap**

**RESOLUÇÃO**

Resposta: D

Técnica do Espaçamento (AIR GAP): consiste na filtração da radiação espalhada (secundária), através do espaçamento entre o objeto (irradiado), e o filme radiográfico, ou seja, com o aumento da distância objeto filme. Conforme Biasoli, pág. 46.

**67** - Na radiologia odontológica, como denominamos a linha que vai do trago à asa do nariz?

- a) Linha do paralelismo
- b) Linha de Camper**
- c) Linha da bissetriz
- d) Linha de Reid

**RESOLUÇÃO**

Resposta: B

Principais linhas da face para radiologia odontológica: Linha de Camper → linha que vai do trago à asa do nariz. Conforme Biasoli, pág. 443.

**68** - O agente revelador ou redutor é responsável pela redução química (fornece elétrons) dos microcristais de haleto de prata. Assinale o composto químico que pode ser usado com essa função.

- a) Fenidona
- b) Glutaraldeído
- c) Sulfito de sódio
- d) Carbonato de potássio

**RESOLUÇÃO**

Resposta: A

Agente revelador ou redutor: é responsável pela redução química (fornece elétrons) dos micro-cristais de haleto de prata. Os componentes químicos, tais como, metol, hidroquinona e fenidona podem ser usados com essa função. Conforme Biasoli, pág. 46.

**69** - Devido à sensibilidade do filme radiográfico não exposto (virgem) a fatores físicos, químicos e biológicos, alguns cuidados devem ser observados na armazenagem das caixas fechadas. Sendo assim, a umidade relativa do ar do local de armazenamento deve estar entre

- a) 10% e 20%.
- b) 20% e 30%.
- c) 30% e 50%.
- d) 50% e 60%.

**RESOLUÇÃO**

Resposta: C

Cuidados com o filme radiográfico: devido à sensibilidade do filme radiográfico não exposto (virgem) a fatores físicos, químicos e biológicos, alguns cuidados devem ser observados na armazenagem das caixas fechadas. Sendo assim, a umidade relativa do ar do local de armazenamento deve estar entre 30% e 50%. Conforme Biasoli, pág. 37.

**70** - Assinale a assertiva que contém a melhor combinação de parâmetros para evitar a falta de nitidez geométrica (*flou geométrico*).

- a) Maior distância foco-filme (DFoFi) – menor distância objeto-filme (DOFi) – menor foco-emissor de radiação possível
- b) Menor distância foco-filme (DFoFi) – maior distância objeto-filme (DOFi) – menor foco-emissor de radiação possível
- c) Menor distância foco-filme (DFoFi) – menor distância objeto-filme (DOFi) – menor foco-emissor de radiação possível
- d) Maior distância foco-filme (DFoFi) – maior distância objeto-filme (DOFi) – maior foco-emissor de radiação possível

**RESOLUÇÃO**

Resposta: A

Para evitar a falta de nitidez geométrica (*Flou geométrico*), devemos usar a combinação dos seguintes parâmetros: maior distância foco-filme (DFoFi) (distância foco-anteparo) associada a uma – menor distância objeto-filme (DOFi) (distância objeto-anteparo) e, na medida do possível – menor foco-emissor de radiação; assim teremos uma imagem radiográfica mais nítida, de melhor qualidade. Conforme Biasoli, pág. 26.

**71** - Que tipo de radiação ocorre com muita frequência na formação do feixe de raios x e é originada na passagem de um elétron bem próximo no núcleo de um átomo do material alvo (anódio)?

- a) Radiação compton.
- b) Radiação característica.
- c) Radiação alfa ou beta.
- d) Radiação de frenamento.

**RESOLUÇÃO**

Resposta: D

Radiação de Frenamento (Bremsstrahlung ou Breaking Radiation): esse tipo de radiação ocorre com muita frequência na formação do feixe de raios x e é originada na passagem de um elétron bem próximo no núcleo de um átomo do material alvo (anódio). Conforme Biasoli, pág. 18.

**72** - Relacione a coluna da direita com a da esquerda e assinale a seqüência correta nas opções abaixo.

- (1) Difusão elástica ( ) É um efeito de borda, induzido na fisiologia do olho.
- (2) Difusão inelástica ( ) Também denominada efeito Compton.
- (3) Absorção fotoelétrica ( ) Também denominada efeito Thomson.
- (4) Efeito Mach ( ) Fóton incidente, ao chocar-se com o elétron, transfere toda sua energia para ele, deixando de existir a seguir.

- a) 4 – 2 – 1 – 3
- b) 1 – 3 – 4 – 2
- c) 2 – 4 – 3 – 1
- d) 4 – 1 – 2 – 3

**RESOLUÇÃO**

Resposta: A

Absorção Fotoelétrica: fóton incidente, ao chocar-se com o elétron, transfere toda sua energia para ele, deixando de existir a seguir.

Difusão Elástica: também denominada efeito Thomson, ocorre quando o fóton incidente é desviado de sua trajetória inicial sem perda de energia.

Difusão Quântica ou Inelástica: também denominada efeito Compton, ocorre quando o fóton incidente, ao chocar-se com o elétron, transfere parte da sua energia para ele, sendo em seguida defletido em direção diferente da incidente.

Efeito Mach: É um efeito de borda, induzido na fisiologia do olho. Conforme Biasoli págs. 27, 28 e 29

**73** - A curva característica de emulsões à luz (écrans reforçadores) apresenta a forma de “S” e pode ser dividida em quatro partes. Qual a parte que corresponde à região de contraste máximo, com rendimento ótimo do filme radiográfico?

- a) Curvatura superior
- b) Parte horizontal
- c) Parte retilínea
- d) Base da curva

**RESOLUÇÃO**

Resposta: C

Curva característica de emulsões à luz (écrans reforçadores): apresenta a forma de “S” e pode ser dividida em quatro partes.

Parte retilínea → corresponde à região de contraste máximo, com rendimento ótimo do filme radiográfico.

Conforme Biasoli pág. 37.



**74** - Osteocondrose é um grupo de doenças que primariamente afeta as placas epifisárias e a cartilagem dos ossos longos. A que causa inflamação do osso e da cartilagem do osso navicular no pé denomina-se doença de

- a) Legg-Calvé-Perthes
- b) Orgood-Schalatter
- c) **Óssea de Kohler**
- d) Scheuermann

**RESOLUÇÃO**

Resposta: C

Doença Óssea de Kohler: doença que causa inflamação do osso e da cartilagem do osso navicular no pé. É mais comum em meninos, iniciando entre 3 e 5 anos, e raramente dura mais que 2 anos. Conforme Bontrager, pág. 658.

**75** - A deformidade congênita do pé que se caracteriza pela planta do pé flexionada, fazendo com que a criança caminhe com a ponta dos dedos sem apoio do calcanhar, é denominada pé torto \_\_\_\_\_.

- a) calcâneo
- b) **equino**
- c) valgo
- d) varo

**RESOLUÇÃO**

Resposta: B

Pé torto equino: planta do pé flexionada, fazendo com que a criança caminhe com a ponta dos dedos sem apoio do calcanhar. Conforme Bontrager, pág. 658.

**76** - O tumor de Wilms indica um câncer de rins com origem embrionária e geralmente acontece em crianças com menos de \_\_\_\_ anos.

- a) **5**
- b) 6
- c) 7
- d) 8

**RESOLUÇÃO**

Resposta: A

Tumor de Wilms: indica um câncer de rins com origem embrionária. Geralmente acontece em crianças com menos de 5 anos. É o câncer abdominal mais comum em crianças, e tipicamente se desenvolve em apenas um rim. Conforme Bontrager, pág. 660.

**77** - Como é denominado um pequeno crescimento dentro do ducto da mama, próximo ao mamilo?

- a) Cistos
- b) Carcinoma de mama
- c) **Papiloma intraductal**
- d) Doença de Paget do mamilo

**RESOLUÇÃO**

Resposta: C

Papiloma Intraductal: um pequeno crescimento dentro do ducto da mama, próximo ao mamilo. Os sintomas podem incluir descarga papilar espontânea unilateral que pode ser de coloração sanguinolenta a clara. Conforme Bontrager, pág. 589.

**78** - As articulações são classificadas de acordo com a mobilidade ou a falta de mobilidade. Assinale a opção que contém articulação imóvel.

- a) Sincondrose
- b) Anfiartrose
- c) **Sinartrose**
- d) Diartrose

**RESOLUÇÃO**

Resposta: C

As articulações são classificadas de acordo com a mobilidade ou a falta de mobilidade.

Sinartrose → articulação imóvel

Conforme Bontrager, pág. 10

**79** - Segundo “Biasoli”, o estudo radiográfico da sela turca é dividido em quantas regiões?

- a) 2
- b) **3**
- c) 4
- d) 5

**RESOLUÇÃO**

Resposta: B

Podemos afirmar que o estudo da sela turca é dividido em três regiões:

- Tubérculo da sela ou tubérculo clinóide anterior
- Fossa hipofisária
- Dorso da sela

Conforme Biasoli, pág. 126

**80** - Qual deve ser a constante do equipamento de radiodiagnóstico que se utilizou numa determinada radiografia 40 KV (quilovolt) com o paciente apresentando a região anatômica a ser radiografada com 10 cm de espessura?

- a) 10
- b) **20**
- c) 30
- d) 40

**RESOLUÇÃO**

Resposta: B

O quilovolt (KV) pode ser obtido pela seguinte fórmula:

$KV = 2x E + K$ , onde:

KV: quilovoltagem a ser utilizada na radiografia

E: espessura da região anatômica a ser radiografada

K: constante do aparelho de raios X

Sendo assim, temos:

$KV = 2 \times E + K$

$40 = 2 \times 10 + K$

$40 - 20 = K$

$K = 20$

Conforme “Biasoli”, pág. 89.

**81** - A \_\_\_\_\_ é um acúmulo de líquido na cavidade peritoneal do abdome.

- a) **ascite**
- b) doença de Rohn
- c) colite ulcerativa
- d) pneumo-peritonite

**RESOLUÇÃO**

Resposta: A

ASCITE: é um acúmulo anormal de líquido na cavidade peritoneal do abdome. Conforme Bontrager, pág. 119.

**82** - Para se assegurar um diagnóstico preciso às radiografias em perfil de cotovelo, estas devem ser realizadas com flexão do braço e antebraço a 90°. O coxim gorduroso supinador é uma estria fina e longa quase anteriormente ao rádio proximal e pode ser utilizado para indicar o diagnóstico de

- a) trauma ou infecção.
- b) fraturas de Colles e Smith.
- c) processo patológico articular.
- d) **fraturas não-óbvias da cabeça ou colo da rádio.**

**RESOLUÇÃO**

Resposta: D

O coxim gorduroso supinador é uma estria fina e longa quase anteriormente ao rádio proximal. Pode ser utilizado para indicar o diagnóstico das fraturas não-óbvias da cabeça ou colo da rádio. Conforme Bontrager, pág. 139.

**83** - A incidência em PA com esforço bilateral dos polegares (método de Folio), tem como indicação patológica

- a) fratura do enforcado.
- b) **polegar do esquiador.**
- c) fratura de Bennett.
- d) fratura de Rolando.

**RESOLUÇÃO**

Resposta: B

RESUMO DAS INDICAÇÕES PATOLÓGICAS

<u>Condições ou doença</u>	<u>Exame radiográfico</u>
“Polegar do esquiador”	Incidência com esforço PA bilateral dos polegares.

Conforme Bontrager, pág. 142.

**84** - Como identificamos o tubérculo maior numa incidência AP do ombro com rotação externa?

- a) **Em perfil lateral**
- b) Em perfil medial
- c) Em posição neutra
- d) Anteriormente, quase medial ao tubérculo menor

**RESOLUÇÃO**

Resposta: A

Rotação do úmero proximal - rotação externa: na incidência da rotação externa, o tubérculo maior, que está localizado anteriormente numa posição neutra, é agora visto lateralmente em perfil. Conforme Bontrager, pág. 187.

**85** - “É um osso achatado, ovalado, localizado na região medial do pé, entre o tálus e os três ossos cuneiformes”.

O texto acima refere-se ao osso

- a) Cubóide
- b) Calcâneo
- c) Astrágalo
- d) **Navicular**

**RESOLUÇÃO**

Resposta: D

Navicular é um osso achatado, ovalado, localizado na região medial do pé, entre o tálus e os três ossos cuneiformes. Conforme Bontrager pág. 213.

**86** - A articulação tibiofibular distal é classificada como uma

- a) gonfose.
- b) diartrose.
- c) **anfiartrose.**
- d) sincondrose.

**RESOLUÇÃO**

Resposta: C

A articulação tibiofibular distal é uma única exceção, sendo classificada como uma articulação fibrosa, pois possui conexões fibrosas entre as superfícies da tibia. Ela é uma sindesmose, apresentando um pequeno grau de movimento, sendo, portanto, uma anfiartrose. Conforme Bontrager, pág. 221.

**87** - O ângulo do colo do fêmur com a diáfise, num adulto médio, é de aproximadamente

- a) **125°.**
- b) 95°.
- c) 85°.
- d) 75°.

**RESOLUÇÃO**

Resposta: A

O ângulo do colo do fêmur com a diáfise, num adulto médio, é de aproximadamente 125°, com uma variação de mais ou menos 15°, dependendo da largura da pelve e do comprimento dos membros inferiores. Conforme Bontrager pág. 262.

**88** - Em um exame de TC de crânio, as imagens são vistas com dois tipos de janelas. Quais são?

- a) **Visibilidade do cérebro e detalhes ósseos**
- b) Reconstrução multiplanar e escanograma
- c) Detalhes ósseos e reconstrução multiplanar
- d) Largura e centro

**RESOLUÇÃO**

Resposta: A

As imagens tomográficas do crânio são vistas com dois tipos de janelas – um tipo permite a visibilidade do cérebro com excelência (janelas de partes moles) e baixo contraste; e o outro tipo mostra bem detalhes ósseos (janela óssea) com alto contraste. Conforme Bontrager, pág. 736.

**89** - O colo do fêmur é um local comum de fratura para um paciente idoso que tenha caído. O sinal físico típico para tal fratura é a \_\_\_\_\_ do pé envolvido.

- a) rotação medial
- b) **rotação externa**
- c) hiperextensão
- d) hiperflexão

**RESOLUÇÃO**

Resposta: B

O colo do fêmur é um local comum de fratura para um paciente idoso que tenha caído. O sinal físico típico para tal fratura é a rotação externa do pé envolvido; o trocanter menor é visualizado em perfil. Conforme Bontrager, pág. 269.

**90** - Indique a opção que completa corretamente a assertiva abaixo.

“Também denominada incidência de \_\_\_\_\_, parieto-orbital ou oblíqua anterior, é utilizada na rotina do estudo radiográfico dos canais ópticos e como complementar no estudo das órbitas.

- a) Chaussé IV
- b) Chaussé III
- c) **Hartman**
- d) Hirtz

**RESOLUÇÃO**

Resposta: C

A Também denominada incidência de Hartman, parieto-orbital, ou oblíqua anterior, é utilizada na rotina do estudo radiográfico dos canais ópticos e como complementar no estudo das órbitas. Conforme Biasoli, pág 158.

**91** - A primeira vértebra cervical é denominada

- a) proeminente.
- b) bífida
- c) atlas.
- d) axis.

**RESOLUÇÃO**

Resposta: C

Atlas é o nome dado a primeira vértebra cervical, derivado do deus grego que sustentou o mundo sobre seus ombros. Bontrager, pág. 293.

**92** - Uma boa incidência oblíqua a 45° da coluna lombar projeta as diversas estruturas de tal forma que parece surgir o contorno de um cão fox-terrier. Nessa radiografia, um dos processos transversos dá formato ao (à) \_\_\_\_\_ do fox-terrier.

- a) olho
- b) nariz
- c) pescoço
- d) pata dianteira

**RESOLUÇÃO**

Resposta: B

Radiografia lombar oblíqua: apresenta a aparência de fox-terrier, que deve ser visível em uma boa radiografia oblíqua da coluna lombar. A radiografia está indicada como a seguir:

A – nariz do Fox-terrier, formado por um dos processos transversos.

Conforme Bontrager, pág. 326.

**93** – O chamado Polígono de Willis é o círculo arterial responsável pela comunicação entre a circulação cerebral posterior e a circulação anterior ao longo da base do crânio. As cinco artérias que o compõem são

- a) basilar, vertebral, cerebrais médias, comunicantes médias e temporal superficial.
- b) hipofisária, carótidas externas, maxilar, comunicantes anteriores e comunicantes posteriores.
- c) comunicante anterior, cerebrais anteriores, carótida interna, comunicante posterior e cerebrais posteriores.
- d) comunicante anterior, cerebrais anteriores, ramos das artérias carótidas internas, comunicante posterior e cerebrais posteriores.

**RESOLUÇÃO**

Resposta: D

As cinco artérias ou ramos que compõem o Polígono de Willis são (1) a artéria comunicante anterior, (2) as artérias cerebrais anteriores, (3) os ramos das carótidas internas, (4) a artéria comunicante posterior e (5) as artérias cerebrais posteriores. Conforme Bontrager, pág. 691.

**94** - Um fóton típico usado na ressonância magnética tem energia de apenas

- a)  $10^3$  eV.
- b)  $10^{-3}$  eV.
- c)  $10^7$  eV.
- d)  $10^{-7}$  eV.

**RESOLUÇÃO**

Resposta: D

Um fóton típico usado na ressonância magnética tem energia de apenas  $10^{-7}$  eV. Conforme Bontrager, pág. 797.

**95** - Relacione a coluna da direita com a da esquerda e assinale a sequência correta entre as opções abaixo.

- |             |   |
|-------------|---|
| (A) Blowout | ( ) Fratura na parede inferior da órbita causada por um golpe ou objeto que atinge diretamente o olho.  |
| (B) Trípede | ( ) Fratura causada por golpe na região maxilar, causando uma fratura do zigomático em três locais.     |
| (C) Lefort  | ( ) Fraturas horizontais bilaterais graves das maxilas, que resultam num fragmento instável e apartado. |
| (D) Pott    | ( ) Fratura completa da fíbula distal.  |
- a) C – D – B – A
  - b) A – B – C – D
  - c) B – A – C – D
  - d) A – B – D – C

**RESOLUÇÃO**

Resposta: B

Indicações Patológicas:

Blowout → É uma fratura na parede inferior da órbita causada por um golpe ou objeto que atinge diretamente o olho.

Tripede → É uma fratura causada por golpe na região maxilar, causando uma fratura do zigomático em três locais.

Fratura do tipo Lefort → Descrevem fraturas horizontais bilaterais graves das maxilas, que resultam num fragmento instável e apartado.

Fratura de Pott → Esse termo antigo é utilizado para descrever uma fratura completa da fíbula distal com grande acometimento da articulação do tornozelo, incluindo lesão ligamentar e freqüentemente a fratura da tíbia ou do maléolo medial.

Conforme Bontrager, pág. 417 e 602.

**96** - Com relação à anatomia cerebral, é **incorreto** afirmar que

- a) a membrana (meninge) cerebral mais externa é a dura-máter.
- b) o espaço entre a dura-máter e a tábua interna da calota craniana é chamado de espaço epidural.
- c) os espaços subaracnóides do cérebro e a medula espinhal são preenchidos, normalmente, pelo líquido cérebro-espinhal.
- d) o espaço subdural, que contém pequena quantidade de fluidos e vasos sanguíneos, encontra-se localizado entre a dura-máter e a calota craniana.

**RESOLUÇÃO**

Resposta: D

Espaço subdural: por baixo da dura-máter, entre a dura e a aracnóide, há um espaço estreito chamado subdural, que contém pequena quantidade de fluidos e vasos sanguíneos. Confortme Bontrager, pág. 721.

**97** - Qual a incidência utilizada como complementar no estudo radiográfico da mão, indicada para o estudo da cabeça dos 2º, 3º, 4º e 5º metacarpianos, nos casos de artrite?

- a) Zitter
- b) Garrant
- c) Waldron
- d) **Brewerton**

**RESOLUÇÃO**

Resposta: D

Incidência de Brewerton: essa incidência, utilizada como complementar no estudo radiográfico da mão, está indicada para o estudo da cabeça dos 2º, 3º, 4º e 5º metacarpais (metacarpianos), nos casos de artrite. Conforme Biasoli, pág. 255.

**98** - Indique a opção que **não** apresenta um sinônimo da incidência de Reverchon (semi-axial ântero-posterior).

- a) Altschul
- b) **Waldron**
- c) Grashey
- d) Fronto-nucal

**RESOLUÇÃO**

Resposta: B

SEMI-AXIAL ANTERO-POSTERIOR (REVERCHON) - LOCALIZADA PARA OSSOS TEMPORAIS (ROCHEDO): também denominada incidência de Reverchon, Breton, Towne, Worms, Atschul, Grashey ou fronto-nucal. Conforme Biasoli pág. 132.

**99** - Indique a opção que completa corretamente a lacuna da assertiva abaixo.

“A incidência de \_\_\_\_\_, geralmente é confundida com a incidência de Stenvers invertido. É localizada unilateralmente, e usada como complementar no estudo radiográfico da orelha. Projeta no occipital a parte petrosa do osso temporal em vista frontal.”

- a) Chaussé I
- b) Chaussé II
- c) Chaussé III
- d) **Chaussé IV**

**RESOLUÇÃO**

Resposta: D

A incidência de Chaussé IV, geralmente é confundida com a incidência de Stenvers invertido. É localizada unilateralmente, e usada como complementar no estudo radiográfico da orelha. Projeta no occipital a parte petrosa do osso temporal em vista frontal. Conforme Biasoli, pág. 137.

**100** – A incidência plantodorsal com flexão plantar forçada é usada como complementar no estudo radiográfico do pé. Está indicada no estudo radiográfico da interlinha tarsometarsal (cuneometatarsal e cuboidometatarsal), também denominada interlinha \_\_\_\_\_.

- a) de Reid
- b) americana
- c) de Chopart
- d) **de Lisfranc**

**RESOLUÇÃO**

Resposta: D

Incidência pósterio-anterior (PA) com flexão plantar forçada, também denominada plantodorsal com flexão plantar forçada; é usada como complementar no estudo radiográfico do pé. Está indicada no estudo radiográfico da interlinha tarsometarsal (cuneometatarsal e cuboidometatarsal), também denominada interlinha Lisfranc. Conforme Biasoli, 338.