



CONCURSO PÚBLICO Nº 001/2012

TÉCNICO EM RADIOLOGIA

PORTUGUÊS

01. A oração que atende aos padrões da norma culta da língua, em termos de regência verbal, é:
- (A) Desafiado pelo grupo, o adolescente preferiu agir de forma violenta do que ser considerado covarde.
  - (B) Os transeuntes assistiram o acidente espantados, parecia cena de um filme de terror.
  - (C) Desde criança, Raul tinha aspirado a liderar seu grupo de amigos, mas nunca foi reconhecido como tal.
  - (D) A situação chegou num ponto que já ninguém pode ignorar o que está acontecendo.
  - (E) Muitos jovens delinquentes garantem de que foram maltratados na infância.

02. Leia o texto e depois responda à questão proposta.

Tecnologia: Hackers invadem a rede de computadores da Microsoft

“Direção da maior empresa de *softwares* do mundo descobriram que invasores tiveram acesso aos códigos produzidos pela companhia e chamam o FBI para ajudar nas investigações.”

(Veja online - 27/10/2000)

No trecho, ocorre um **ERRO** gramatical por conta do(a):

- (A) concordância do verbo “descobriram”;
  - (B) emprego de artigo em “aos códigos”;
  - (C) passivação do verbo “produzidos”;
  - (D) regência do verbo “chamam”;
  - (E) complemento do verbo “tiveram”.
03. “A \_\_\_\_\_ encontrou nos teólogos \_\_\_\_\_ do \_\_\_\_\_ da Igreja aliados muito rentáveis: cada vez que o Vaticano falava, a mídia poderia ter a opinião contrária (e incentivar a polêmica). Os dissidentes apareciam como heróis envolvidos na luta contra a \_\_\_\_\_.”
- A alternativa em que todos os vocábulos preenchem, respectiva e corretamente, as lacunas do enunciado é:
- (A) imprensa, discidentes, Magistério, opressão;
  - (B) imprensa, dissidentes, Magistério, opressão;
  - (C) imprensa, dissidentes, Majistério, opresção;
  - (D) imprensa, dicidentes, Magistério, opresão;
  - (E) imprensa, dicidentes, Majistério, opressão.

04. “Naquele mês, não houve café nos campos por conta das intempéries.”

As palavras sublinhadas no enunciado são, respectivamente:

- (A) oxítona, proparoxítona, hiato;
- (B) oxítona, paroxítona, paroxítona;
- (C) monossílaba átona, oxítona, paroxítona;
- (D) monossílaba tônica, oxítona, proparoxítona;
- (E) oxítona, oxítona, proparoxítona.

05. “Ela me abandonou sem que houvesse um \_\_\_\_\_. Talvez o \_\_\_\_\_ fosse um tempo, que ao passar extingue a chama do amor.”

A alternativa em que ambos os vocábulos preenchem, respectiva e corretamente, as lacunas do enunciado é:

- (A) por que, por quê;
- (B) porque, porque;
- (C) porquê, porquê;
- (D) porque, por quê;
- (E) por quê, porque.

06. “Ufa! Até que enfim terminei a prova!”

A palavra sublinhada pertence à Classe Gramatical:

- (A) das conjunções;
- (B) das onomatopeias;
- (C) dos verbos;
- (D) dos advérbios;
- (E) das interjeições.

MATEMÁTICA

07. Com base nos seus conhecimentos sobre potenciação, é **INCORRETO** afirmar:

- (A)  $(-3^2)^5 = (-3)^{10}$
- (B)  $2^3 \cdot 2^5 = 2^8$
- (C)  $2^4 \cdot 3^4 = 6^4$
- (D)  $(-2)^{-3} = -\frac{1}{8}$
- (E)  $\frac{8^4}{2^6} = 4^3$

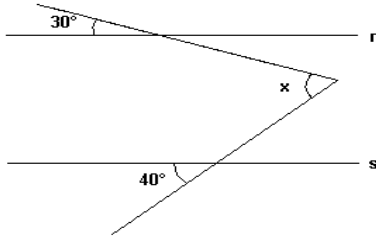
08. Sabendo-se que “a” e “b” são raízes da equação  $3x^2 - 7x + 4 = 0$  e que  $a < b$ , então a expressão  $E = 2a - 3b$  é igual a:

- (A)  $-\frac{1}{3}$
- (B)  $-6$
- (C)  $-2$
- (D)  $-\frac{17}{3}$
- (E)  $0$

## SAÚDE PÚBLICA

09. Sabendo-se que  $p(x) = 2x^3 - Ax^2 + 3x - 2$  e que  $p(-2) = 0$ , então o valor de  $A$  é:
- (A) 6  
(B) 3  
(C) 0  
(D) -3  
(E) -6

10. Na figura abaixo “r” é paralela a “s”. O valor do ângulo “x” indicado é:



- (A)  $110^\circ$   
(B)  $90^\circ$   
(C)  $80^\circ$   
(D)  $70^\circ$   
(E)  $40^\circ$
11. Um círculo de raio  $r = 4$  cm e um triângulo de base  $b = 8$  cm e altura  $h$  possuem a mesma área. Podemos afirmar que a altura  $h$  desse triângulo é, em cm, igual a: (utilize  $\pi = 3,14$ ).
- (A) 3,14  
(B) 4,00  
(C) 6,28  
(D) 9,42  
(E) 12,56
12. Com base nos estudos de triângulos e quadriláteros, analise as afirmações abaixo:
- I. Um triângulo equilátero é também isósceles.  
II. Um triângulo retângulo é aquele cujos ângulos são retos.  
III. Um quadrado é também um retângulo.  
IV. Losango é um paralelogramo cujos lados são todos iguais.  
V. Um retângulo é também um quadrado.

São corretas apenas as afirmativas:

- (A) I, II e III;  
(B) I, III e IV;  
(C) I, II e IV;  
(D) III, IV e V;  
(E) I, III e V.

13. No que diz respeito ao atual Sistema de Saúde no Brasil, pode-se afirmar que:
- (A) a maior parte da população é usuária do sistema privado de saúde;  
(B) o atual sistema público de saúde é centralizado na União e sem autonomia administrativa para os Municípios;  
(C) o programa de saúde da família está gradualmente sendo substituído pelos hospitais de alta complexidade;  
(D) os Agentes Comunitários de Saúde estão presentes na maioria dos Municípios brasileiros;  
(E) o modelo de gestão do SUS proposto pelo governo Dilma inclui a coparticipação dos usuários em consultas e em exames.
14. Sobre saneamento básico, assinale a alternativa correta:
- (A) Envolve o abastecimento de água potável e tratamento de esgoto apenas para os pobres.  
(B) É um serviço de baixo custo para o governo.  
(C) Não engloba a limpeza urbana.  
(D) No Brasil está em boas condições em praticamente 100% dos Municípios.  
(E) Sua falta pode ser determinante para o surgimento de doenças infecciosas e parasitárias.
15. Qual dos nutrientes tem a maior porcentagem recomendada numa dieta de uma pessoa saudável?
- (A) Carboidratos.  
(B) Proteínas.  
(C) Gordura total.  
(D) Fibras.  
(E) Ácidos graxos saturados.
16. Qual das seguintes doenças **NÃO** é causada por vírus?
- (A) Caxumba.  
(B) Dengue.  
(C) Febre amarela.  
(D) Malária.  
(E) Gripe suína.
17. Com relação às doenças infecto-parasitárias, assinale (V) se verdadeiro ou (F) se falso:
- ( ) A maioria das parasitoses pode ser prevenidas com medidas de higiene pessoal.  
( ) A melhor forma de prevenção da dengue é combater os focos de acúmulo de água.  
( ) Febre amarela e sarampo são doenças em que há prevenção por meio da vacinação.  
( ) A proteção sexual é melhor forma de prevenção contra os vírus HIV e da hepatite A.  
( ) A esquistossomose e a doença de Chagas são endêmicas na região de Coronel Vivida.

Assinale a sequência correta:

- (A) V, V, V, F, F;
- (B) F, V, F, V, V;
- (C) V, F, V, V, F
- (D) V, V, V, V, F
- (E) F, V, F, F, V

**18.** O fumo é a causa central de doenças evitáveis e de morte, sendo importante problema de Saúde Pública no Brasil e no Mundo. Sobre o tabagismo, assinale a alternativa correta:

- (A) O percentual de fumantes no Brasil é considerado muito baixo em relação a outros países da América Latina;
- (B) A maioria dos fumantes não tem conscientização de que o cigarro faz mal à saúde;
- (C) O fumo passivo não aumenta o risco de neoplasias e de doenças cardiovasculares;
- (D) O início do tabagismo no Brasil geralmente ocorre em idade precoce;
- (E) Apesar do aumento na incidência de neoplasias e doenças cardiovasculares, não há redução na expectativa global de vida dos tabagistas.

**19.** Sobre o abuso de drogas, analise as afirmativas:

- I. No Brasil a eficácia dos tratamentos para dependência de drogas ilícitas é elevada.
- II. A prevalência da dependência de maconha no Brasil está superando a de álcool.
- III. A dependência da maioria das drogas pode ser física e psíquica.
- IV. O uso de álcool entre alunos do ensino fundamental e médio nas principais capitais do Brasil é inferior a 10%.

Assinale a alternativa correta:

- (A) todas estão corretas;
- (B) apenas III está correta;
- (C) apenas III e IV estão corretas;
- (D) apenas I está incorreta;
- (E) apenas I e IV estão corretas.

**20.** No modelo do SUS, o acesso a serviços e a ações de forma articulada e conjugada em todos os níveis de complexidade de assistência (primária, secundária e terciária) define o seguinte princípio:

- (A) Universalidade;
- (B) Controle social;
- (C) Equidade;
- (D) Integralidade;
- (E) Regionalização.

**21.** O programa “Saúde não tem preço” foi lançado pelo governo Dilma em fevereiro do ano passado, alcançando grande nível de sucesso no seu primeiro ano de implantação.

Qual o objetivo deste programa?

- (A) Fornecimento de medicações gratuitas para hipertensão e diabetes.

(B) Ampliação do calendário vacinal proposto pelo Ministério da Saúde.

(C) Redução no tempo para quebra de patente para medicações usadas no tratamento de doenças crônicas.

(D) Aumento do número de leitos de UTI no SUS.

(E) Interiorização dos médicos recém-formados.

**22.** Sobre as equipes multidisciplinares, assinale (V) se verdadeiro ou (F) se falso:

( ) É um grupo com diferentes especializações funcionais trabalhando para um objetivo comum.

( ) Engloba apenas funcionários com o mesmo nível de escolaridade.

( ) É fundamental para o funcionamento do programa de saúde da família.

( ) Têm se tornado mais raras devido à pouca utilidade e ao frequente conflito entre os profissionais componentes.

( ) O tratamento de doenças complexas como as neoplasias pode ser beneficiado pelo trabalho dessas equipes.

Assinale a sequência correta:

(A) V, F, V, F, F;

(B) F, V, F, V, F;

(C) V, F, V, F, V;

(D) F, F, V, F, V;

(E) V, F, V, V, V.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

**23.** Planos do corpo são muito usados para posicionamento nas radiografias convencionais:

I. Plano Sagital: divide o corpo em metades direita e esquerda.

II. Plano Sagital mediano: divide o corpo em metades direita e esquerda diferentes.

III. Plano Coronal: divide o corpo em parte anterior e posterior.

IV. Plano Axial: divide o corpo em parte superior e inferior.

V. Plano Transverso: divide o corpo em superior e posterior.

Assinale a alternativa correta:

(A) apenas I, II e V estão corretas;

(B) apenas II, III, IV e V estão corretas;

(C) apenas I, III e IV estão corretas;

(D) apenas II e IV estão corretas;

(E) todas estão corretas.

24. Em relação ao efeito anódico marque a alternativa correta:
- (A) O lado do anodo possui maior intensidade de radiação do que o lado do cátodo;
  - (B) O lado do cátodo possui 5% a menos de radiação do que o lado do anodo;
  - (C) Estruturas mais espessas são posicionadas voltadas para o lado do catodo e estruturas mais finas para o lado do anodo;
  - (D) Estruturas mais espessas, são posicionadas voltadas para o lado do anodo e estruturas mais finas para o lado do catodo;
  - (E) O efeito anódico é provocado pelo anodo, e como consequência a radiação é maior no lado do anodo.

25. A distorção é um erro na representação do tamanho e do formato da imagem radiográfica, pode ser minimizada por quatro fatores de controle:
- I. Aumento da DFoFi (distância foco-filme) diminui a distorção.
  - II. Diminuição da distância objeto - RI diminui a distorção.
  - III. Alinhamento do Objeto - A distorção é diminuída com o alinhamento correto do objeto.
  - IV. O posicionamento correto do RC reduz a distorção porque a porção mais central do feixe de raios X sai em linha reta.

Assinale a alternativa correta:

- (A) apenas I e II estão corretas;
  - (B) apenas II, III e IV estão corretas;
  - (C) apenas I, III e IV estão corretas;
  - (D) apenas II e IV estão corretas;
  - (E) todas estão corretas.
26. Coloque (V) quando verdadeira ou (F) quando falsa as afirmativas: O fixador é uma mistura de várias soluções químicas que desempenham as seguintes funções:
- ( ) Hipossulfito de sódio - agente fixador que dissolve e elimina da emulsão o haleto de prata não revelado, fixando a imagem.
  - ( ) Sulfito de sódio - agente preservador que ajuda na decomposição do fixador.
  - ( ) Alúmen de potássio - agente que endurece a gelatina.
  - ( ) Ácido acético - neutraliza a porção alcalina do revelador que seja eventualmente transportada pelo filme.

Assinale a sequência correta:

- (A) V, V, V, V;
- (B) V, F, V, V;
- (C) F, V, F, F;
- (D) F, V, F, V;
- (E) F, F, V, V.

27. Em relação à proteção radiológica, coloque (V) para verdadeira e (F) para as falsas:
- ( ) A distância é inversamente proporcional à radiação recebida.
  - ( ) O tempo é diretamente proporcional à quantidade de radiação recebida.
  - ( ) As blindagens têm como função impedir a passagem da radiação.
  - ( ) A redução do tempo de exposição ao mínimo necessário, para uma determinada técnica de exames, é a maneira mais prática para se reduzir a exposição à radiação ionizante.
  - ( ) Quanto mais distante da fonte de radiação, maior a intensidade do feixe.
  - ( ) A espessura e o material de cada blindagem dependem de qual radiação desejamos barrar.

Assinale a sequência correta:

- (A) V, V, F, V, F, V;
- (B) V, F, F, V, F, V;
- (C) F, V, V, F, F, F;
- (D) F, V, F, V, F, V;
- (E) V, V, V, V, F, V.

28. Marque a alternativa correta a respeito da relação do profissional da área radiológica e os empregadores:
- (A) O Tecnólogo ou Técnico em Radiologia não deverá abster-se junto aos clientes de fazer crítica aos serviços hospitalares, assistenciais e a outros profissionais, devendo encaminhá-la, por escrito, à consideração das autoridades competentes.
  - (B) O Tecnólogo ou Técnico em Radiologia, empregado ou sócio, deverá respeitar as normas da instituição utilizadora dos seus serviços, desde que estas não firam o Código de Ética.
  - (C) O Tecnólogo ou Técnico em Radiologia tem o dever de apontar falhas nos regulamentos e normas das instituições em que trabalhe, quando as julgar dignas do exercício da profissão ou prejudiciais aos clientes, devendo dirigir-se, nesses casos, aos órgãos competentes e ao Conselho Regional de Técnicos em Radiologia de sua jurisdição.
  - (D) Tecnólogo, Técnico e Auxiliar em Radiologia, uma vez constatado condições dignas de trabalho que possam prejudicar a si ou a seus clientes/pacientes deve encaminhar, por escrito, à Direção do CONTER, relatório e pedido de providências. Caso persistam, comunicar às autoridades competentes.
  - (E) Tecnólogo, Técnico e Auxiliar em Radiologia, deve se recusar a executar atividades que sejam de sua competência legal.

- 29.** Associe as colunas e marque a sequência correspondente.
- (1) Artéria aferente.
  - (2) Cápsula de Bowman.
  - (3) Alça de Henle descendente.
  - (4) Túbulos coletores.
  - (5) Artéria eferente.
- ( ) Coleta toda a substância que não foi filtrada dos néfrons para serem excretadas.
- ( ) Leva o sangue filtrado em primeira instância para os capilares peritubulares.
- ( ) É a porção responsável por uma maior absorção de água.
- ( ) Leva o sangue até o glomérulo para iniciar o processo de filtração.
- ( ) Faz a primeira filtração e possui membranas permeáveis, que deixam de fora as células sanguíneas e as proteínas.
- (A) 1, 3, 5, 4, 2;  
(B) 3, 4, 2, 1, 5;  
(C) 4, 5, 3, 1, 2;  
(D) 4, 1, 3, 5, 2;  
(E) 2, 1, 4, 3, 5.
- 30.** A fileira proximal dos ossos carpais é constituída pelos ossos:
- (A) escafoide, hamato, semilunar e cuboide;
  - (B) escafoide, semilunar, piramidal e pisiforme;
  - (C) trapézio, trapezoide, captato e hamato;
  - (D) piramidal, hamato, captato e psiforme;
  - (E) hamato, captato, escafoide e trapezoide.
- 31.** A sela turca está situada no seguinte osso:
- (A) nasal;
  - (B) temporal;
  - (C) etmoide;
  - (D) occipital;
  - (E) esfenoide.
- 32.** Sobre a Portaria Nº 453, de 1º de junho de 1998, do Ministério da Saúde, atendendo à política nacional de proteção à Saúde, a presente Portaria tem por objetivos no campo de aplicação:
- I. Baixar diretrizes para a proteção da população dos possíveis efeitos indevidos inerentes à utilização dos raios-x diagnósticos, visando a minimizar os riscos e maximizar os benefícios desta prática
  - II. Estabelecer parâmetros e regulamentar ações para o controle das exposições médicas, das exposições ocupacionais e das exposições do público, decorrentes das práticas com raios-x diagnósticos.
  - III. Estabelecer requisitos para o licenciamento e a fiscalização dos serviços que realizam procedimentos radiológicos médicos e odontológicos.

- Assinale a alternativa correta:
- (A) apenas I está correto;
  - (B) apenas II e III estão corretos;
  - (C) apenas I e III estão corretos;
  - (D) todos estão corretos;
  - (E) todos estão incorretos.

- 33.** Com relação ao Método de Jones é possível afirmar:
- (A) a visualização coxo-femoral, fraturas, luxações ou algumas patologias como osteoporose e artrite;
  - (B) que para visualizar tanto o úmero distal quanto o rádio e ulna proximais, são realizada 2 incidências;
  - (C) que são demonstradas fraturas ocultas da cabeça do colo fêmur;
  - (D) que é incidência especial realizada para processos patológico ou trauma na área radial;
  - (E) que visualiza processo coronoide, porção distal.
- 34.** Que método fornece visão lateral destinada à avaliação de fraturas ou luxações em situações traumáticas do quadril, quando a perna afetada não pode ser movida?
- (A) Método Cleaves Modificado.
  - (B) Método Clements-Nakayama.
  - (C) Método Teufel.
  - (D) Método Judet.
  - (E) Método Danelius-Miller.
- 35.** Qual é a incidência alternativa destinada a pacientes que não conseguem flexionar o pescoço suficiente para a realização da incidência AP axial (Towne)?
- (A) Incidência de Towne Modificado.
  - (B) Incidência de Waters Modificado.
  - (C) Incidência de Bellot.
  - (D) Incidência de Haas.
  - (E) Incidência de Mayer.
- 36.** Que incidência visualiza a Coluna Cervical inferior e Coluna Torácica superior?
- (A) Método de Twining.
  - (B) Método de Porot.
  - (C) Método de Chaussé II.
  - (D) Método de Van Rosen.
  - (E) Método de Judet.
- 37.** Assinale a alternativa correta. A qualidade do feixe de radiação é diretamente proporcional à tensão (kV) aplicada ao tubo, logo:
- (A) quanto menor a tensão aplicada ao tubo, menor será o comprimento de onda dos raios X e maiores serão a energia de aceleração dos elétrons, o poder de penetração do feixe de radiação e, conseqüentemente, a qualidade desse feixe;

- (B) quanto maior a tensão aplicada ao tubo, menor será o comprimento de onda dos raios X e maiores serão a energia de aceleração dos elétrons, o poder de penetração do feixe de radiação e, conseqüentemente, a qualidade desse feixe;
- (C) quanto maior a tensão aplicada ao tubo, maior será o comprimento de onda dos raios X e maiores serão a energia de aceleração dos elétrons, o poder de penetração do feixe de radiação e, conseqüentemente, a qualidade desse feixe;
- (D) quanto maior a tensão aplicada ao tubo, menor será o comprimento de onda dos raios X e menores serão a energia de aceleração dos elétrons, o poder de penetração do feixe de radiação e, conseqüentemente, a qualidade desse feixe;
- (E) quanto menor a tensão aplicada ao tubo, maior será o comprimento de onda dos raios X e maiores serão a energia de aceleração dos elétrons, o poder de penetração do feixe de radiação e, conseqüentemente, a qualidade desse feixe.

38. “Grade antidifusora consiste em um conjunto de finas lâminas de chumbo transparente muito leve, cujas bordas superiores e inferiores são muito leves.”

Qual a alternativa **INCORRETA** a respeito das grades:

- (A) As grades fixas geralmente são utilizadas em exames de leito ou centro-cirúrgico.
- (B) A grade móvel, conhecida como Potter-Bucky, foi desenvolvida pelo Dr. Holhs E. Potter.
- (C) A quantidade de radiação primária útil absorvida pela grade diminui com a frequência da grade.
- (D) Razões (da grade) altas são úteis em exames com tensão (kV) mais elevada.
- (E) O coeficiente da grade corresponde à razão entre a altura da lâminas de chumbo e a distância entre elas.

39. “O Fog é um velamento progressivo nos filmes de raios X, também chamado de véu ou velatura bruta, correspondente ao escurecimento.”

Qual alternativa abaixo **NÃO** corresponde a uma das causas do efeito Fog:

- (A) Efeitos mecânicos (dobramento brusco ou pressão localizada).
- (B) Empilhamento das caixas dos filmes em posição horizontal.
- (C) Distância incorreta da luz de segurança na câmara escura.
- (D) Atritar com rapidez a superfície da película quando se retira uma delas da embalagem.
- (E) Concentração do agente fixador que transforma a prata do brometo em pontos escuros de prata metálica.

40. Assinale a alternativa **INCORRETA**, segundo o Código de Ética dos profissionais das técnicas radiológicas, das relações com os colegas é vedado ao Tecnólogo, Técnico e Auxiliar em Radiologia:

- (A) Participar de qualquer ato de concorrência desleal contra colegas, valendo-se de vantagem, física, emocional, política ou religiosa;
- (B) Assumir emprego, cargo ou função de um profissional demitido ou afastado em represália a atitude de defesa de movimentos legítimos da categoria e da aplicação do código;
- (C) Posicionar-se contrariamente a movimentos da categoria, com a finalidade de obter vantagens;
- (D) Ser conivente em erros técnicos, infrações éticas e com o exercício irregular ou ilegal da profissão;
- (E) Compactuar, de qualquer forma, com regularidades dentro do seu local de trabalho, que venham ajudar sua dignidade profissional, devendo denunciar tais situações ao Conselho Regional de sua jurisdição.