



Prefeitura Municipal de Bandeirantes

CONCURSO PÚBLICO • EDITAL 001/2011

• 05 / FEVEREIRO / 2012 •

CARGO: TÉCNICO EM RADIOLOGIA

INSTRUÇÕES

- 01)** O caderno de prova deverá conter: **40 (quarenta)** questões objetivas, assim distribuídas: 10 de Língua Portuguesa, 5 de Matemática, 2 de Atualidades, 3 de Informática e 20 de Conhecimentos Específicos.
- 02)** A duração da prova será de 3h (três horas), incluindo o preenchimento da folha de respostas.
- 03)** A interpretação das questões é parte integrante da prova, não sendo, portanto, permitidas perguntas aos fiscais.
- 04)** A prova é INDIVIDUAL, sendo vedada a comunicação entre os candidatos durante sua realização.
- 05)** Será eliminado o candidato que utilizar material de consulta ou qualquer sistema de comunicação.
- 06)** Em cada questão, há somente uma resposta correta.
- 07)** A folha de respostas deve ser entregue para o fiscal.
- 08)** O candidato só poderá entregar a folha de respostas, e retirar-se da sala, depois de decorrido, no mínimo, 1 (uma) hora do início da prova.
- 09)** O caderno de prova poderá ser levado pelo candidato, somente depois de transcorridas 2 (duas) horas do início da mesma.
- 10)** Ao receber sua folha de respostas, aja da seguinte forma:
 - a)** verifique se os dados pré-impessos estão corretos;
 - b)** assine no local indicado;
 - c)** pinte, preenchendo por inteiro, com caneta esferográfica ponta média, tinta azul-escura ou preta, o campo correspondente à única alternativa que considera correta em cada questão;
 - d)** não a amasse nem dobre.

ATENÇÃO:

- **Utilize caneta, ponta média, de tinta azul-escura ou preta, para preencher os campos solicitados.**
- **Marcar mais de uma alternativa anulará a resposta.**
- **Preencha assim: ■**

LÍNGUA PORTUGUESA

TEXTOS PARA AS QUESTÕES 01, 02 E 03.

Ideologia – Cazuzza

(Cazuzza/Frejat)

Meu partido
É um coração partido
E as ilusões
Estão todas perdidas
Os meus sonhos
Foram todos vendidos
Tão barato
Que eu nem acredito
Ah! Eu nem acredito...

Brasil – Cazuzza

(Cazuzza / Nilo Romero / George Israel)

Brasil!
Mostra tua cara
Quero ver quem paga
Pra gente ficar assim
Brasil!
Qual é o teu negócio?
O nome do teu sócio?
Confia em mim...

Questão 01) Analisando os trechos das canções de Cazuzza, e partindo da premissa de que todo texto revela a visão de mundo de quem o produziu, com sentido de marcar sua posição num debate de escala mais ampla, pode-se dizer que:

- A) expressa a satisfação do compositor com as instituições políticas e econômicas.
- B) revela os sentimentos e angústias de um amor mal resolvido.
- C) expressa seu sentimento de conformismo diante de uma realidade inalterável.
- D) expressa uma realidade ainda inalcançada, mas sonhada pelo compositor.
- E) revela o sentimento de insatisfação com as instituições políticas e econômicas.

Questão 02) “*Meu partido...*” e “*Mostra tua cara*” são expressões compostas por pronomes (destacados). Classifique-os de acordo com os tipos abaixo.

- A) Pronomes interrogativos.
- B) Pronomes relativos.
- C) Pronomes pessoais.
- D) Pronomes possessivos.
- E) Pronomes demonstrativos.

Questão 03) Diante do enunciado “*Pra gente ficar assim*”, percebe-se a utilização de uma variante coloquial da língua. Transcrevendo-a para a norma padrão teríamos:

- A) Pra gente ficar assim.
- B) Para a gente ficar assim.
- C) Para nós ficarmos assim.
- D) Pra gente ficarmos assim.
- E) Para a gente ficarmos assim.

Questão 04) Aponte a alternativa em que há erro de concordância.

- A) Os operários estavam bastante cansados.
- B) É proibida a entrada de animais.
- C) Ele sempre teve bastantes amigos.
- D) É proibido entrada de estranhos.
- E) Ela estava meia preocupada.

Questão 05) Aponte a alternativa em que há erro de colocação pronominal.

- A) Isso não te pertence.
- B) Hoje me arrependo de tudo.
- C) Aceitou a sugestão que lhe dei.
- D) Nunca esqueça-se de mim.
- E) Todos sabem que nos amamos.

Questão 06) O pronome oblíquo “O” coloca-se antes do verbo (próclise) nos períodos abaixo, **EXCETO** em:

- A) Deus ___ livre ___ de todo mal.
- B) Talvez ___ encontre ___ na loja.
- C) O visitante não foi educado, ___ mandei ___ embora.
- D) Sempre ___ quis ___ como namorado.
- E) Não ___ procure ___ por aqui.

Questão 07) Em “O prefeito não **assiste** os inválidos” e “O ator **assistiu** à peça”, temos dois modos de regência que alteram o significado dos enunciados. O verbo **assistir** pode ser substituído respectivamente por:

- A) ajuda e viu.
- B) observa e auxiliou.
- C) ajuda e auxiliou.
- D) observa e viu.
- E) observa e pertence.

Questão 08) Observe o texto.

*“Ouviram do Ipiranga as margens plácidas
De um povo heroico o brado retumbante”*

De acordo com a norma padrão, o recurso estilístico utilizado nesses versos iniciais do Hino Nacional Brasileiro é o da inversão sintática (que se configura pela inversão dos termos essenciais ou acessórios na oração). Aponte o sujeito da oração no fragmento destacado.

- A) Um povo heroico
- B) As margens plácidas do Ipiranga
- C) O brado retumbante
- D) O brado heroico
- E) De um povo heroico o brado retumbante

Questão 09) Aponte a oração em que a concordância aparece **inadequada**.

- A) O agiota considerou a escritura e o recibo falso.
- B) O agiota considerou falsos a escritura e o recibo.
- C) O agiota considerou falsas a escritura e o recibo.
- D) O agiota considerou falsa a escritura e o recibo.
- E) O agiota considerou a escritura e o recibo falsos.

Questão 10) Assinale a palavra que no singular possui acento gráfico, mas se flexionada para o plural, perde-o.

- A) armazém
- B) vintém
- C) hífen
- D) parabéns
- E) álbum

MATEMÁTICA

Questão 11) Se $f: X \rightarrow \mathbf{R}$, $X \subset \mathbf{R}$ é uma função

definida por $f(x) = \frac{\log(x+b+1)}{\sqrt{x^2-b^2}}$, $b \in \mathbf{R}$, $b > 0$

cujos domínio é o conjunto $X =]-3, -2[\cup]2, +\infty[$ então **b** é igual a:

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4
- E) 5

Questão 12) Qual é o domínio da função

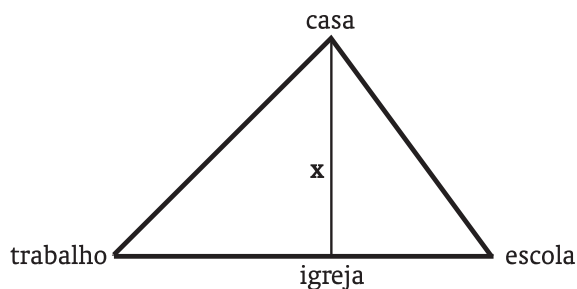
$f(x) = \sqrt{5^{2x} - 30.5^x + 125}$?

- A) $\{x \in \mathbf{R} / x \leq 1 \text{ ou } x \geq 2\}$
- B) $\{x \in \mathbf{R} / x \leq -1 \text{ ou } x \geq 2\}$
- C) $\{x \in \mathbf{R} / -1 \leq x \leq 2\}$
- D) $\{x \in \mathbf{R} / 1 \leq x \leq 2\}$
- E) $\{x \in \mathbf{R} / 1 \leq x \leq 3\}$

Questão 13) Numa empresa que produziu x unidades de camisetas, verificou-se que $R(x) = 6000x - x^2$ e $C(x) = x^2 - 2000x$, em que $R(x)$ é a receita total e $C(x)$ é o custo total de produção. Nessas condições, qual deve ser a produção x para que o lucro da empresa seja máximo?

- A) 1768
- B) 1853
- C) 1914
- D) 2000
- E) 4000

Questão 14) Joana mora relativamente perto da escola em que estuda, perto da igreja que frequenta e perto de seu trabalho, como mostra a figura abaixo. A distância da igreja à escola é de 6m e a distância da igreja ao local de trabalho é de 8m. Sabendo que o triângulo representado abaixo é um triângulo retângulo, com ângulo retângulo no vértice que se encontra a casa de Joana e que o segmento x é perpendicular à hipotenusa, a distância x entre a casa da Joana e a igreja, em metros, é:



- A) $3\sqrt{2}$
- B) $2\sqrt{3}$
- C) $5\sqrt{3}$
- D) $4\sqrt{3}$
- E) $\sqrt{3}$

Questão 15) João é aluno do 1º ano do ensino médio e obteve no 3º bimestre as seguintes notas:

Avaliações	Nota (0 a 10)	Peso
1ª Prova	7,50	2
2ª Prova	6,00	3
Trabalho	8,50	1

Sua nota final do 3º bimestre foi dada por uma média ponderada. É correto afirmar que:

- A) a média é um valor maior que 7,00.
- B) a média é um valor entre 6,00 e 7,00.
- C) a média é um valor menor que 6,00.
- D) a média é um valor menor que 6,50.
- E) a média é um valor entre 5,00 e 6,50.

INFORMÁTICA

Questão 16) Ao utilizar o editor de textos Microsoft Word, na guia Layout da Página, clicando no Iniciador de Caixa de Diálogo Parágrafo e, em seguida, na guia Quebras de Linha e de Página, quais são as opções que devemos selecionar quando é necessário:

- 1) Evitar quebras de página entre parágrafos?
 - 2) Evitar quebras de página no meio de um parágrafo?
 - 3) Colocar, pelo menos, duas linhas de um parágrafo no topo ou na parte inferior de uma página?
- A) Controle de linhas de parágrafos, controle de linhas entre parágrafos, controle de linhas no início ou no fim.
 - B) Controle de linhas órfãs/viúvas, manter com o próximo, manter linhas juntas .
 - C) Manter com o próximo, manter linhas juntas, controle de linhas órfãs/viúvas.
 - D) Controle de linhas entre parágrafos, controle de linhas de parágrafos, controle de linhas no início ou no fim.
 - E) Controle de linhas órfãs/viúvas, manter linhas juntas, manter com o próximo.

Questão 17) Considere a planilha abaixo, construída no Microsoft Excel.

	A	B	C
1	Cotação do dólar	R\$ 1,74	
2			
3	Livro	Valor em Dólares	Valor em Reais
4	Excel 2007 Bible	\$24,34	42,35
5	Microsoft® Office Excel® 2007 Step by Step	\$14,77	25,70
6	Excel 2007: The Missing Manual	\$24,58	42,77
7	Excel 2007 Formulas	\$26,59	46,27
8	Microsoft® Office Excel® 2007: Data Analysis	\$23,74	41,31
9	Excel 2007 Power Programming with VBA	\$27,33	47,55

Qual a fórmula que fará a conversão de valor em dólar para valor em real, que deverá ser escrita na célula C4, de forma que seja possível copiá-la para as demais células na coluna C (de C5 até C9) e para que haja o arredondamento do resultado para dois dígitos?

- A) ARRED(2;B4*\$B\$1).
- B) =ARRED(B4/B\$1;2).
- C) ARREDONDAR.PARA.BAIXO(2;B4*\$B\$1).
- D) =ARRED(B4*\$B\$1;2).
- E) =ARREDONDAR.PARA.CIMA(2;B4/B\$1).

Questão 18) No Microsoft Power Point o recurso de Animação Personalizada permite:

- A) configurar a transição de um slide.
- B) adicionar sons e fotografias a um slide.
- C) adicionar e configurar efeitos para cada elemento dentro de um slide.
- D) configurar a transição entre vários slides.
- E) adicionar e configurar vídeo em um slide.

ATUALIDADES

Questão 19) Como ficou conhecido o conjunto de manifestações realizadas em 2011, com objetivo de questionar os regimes autoritários e centralizadores que ocorriam e ainda ocorrem em diversos países do Oriente Médio?

- A) Movimento popular pela libertação árabe.
- B) Renascimento árabe.
- C) Primavera árabe.
- D) Libertação árabe.
- E) Movimento pró-Oriente Médio.

Questão 20) Em outubro de 2011, três mulheres – a presidente da Libéria, Ellen Johnson Sirleaf; a militante, também liberiana, Leymah Gbowee, e a jornalista e ativista iemenita Tawakkul Karman – foram laureadas com o:

- A) Prêmio Nobel de Química.
- B) Prêmio Nobel de Literatura.
- C) Prêmio Nobel de Medicina.
- D) Prêmio Nobel de Economia.
- E) Prêmio Nobel da Paz.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Questão 21) Assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) Na sala de espera do serviço de radiologia, dentre os pacientes não urgentes, há gestantes e idosos. Eles têm preferência sobre os demais para a realização de exames.
- B) O colimador ajuda a evitar irradiações secundárias.
- C) O dispositivo para compressão na mamografia deve exercer, no seio, uma força entre 11 e 18 kgf.
- D) Um hospital pode modificar e adaptar um aparelho de raios x convencional para a realização de mamografias, visando a diminuir custos.
- E) Ao identificarmos uma radiografia, os dados do paciente devem ser colocados a sua direita e a frente.

Questão 22) Paciente foi encaminhado ao serviço de radiologia com a seguinte solicitação: trânsito intestinal (TI), ultrassom (US) do abdômen, raio x panorâmico do abdômen (RX) e tomografia computadorizada (TC) de vias urinárias. Qual a sequência de exames a ser seguida?

- A) RX, TI, US, TC.
- B) US, RX, TC, TI.
- C) TC, TI, US, RX.
- D) US, TI, RX, TC.
- E) TC, US, TI, RX.

Questão 23) Assinale a alternativa **INCORRETA**.

- A) O equipamento para a realização de mamografias utiliza focos de 0.3 (rastreamento) e 0.1 (magnificação).
- B) A ressonância magnética é um método que usa ondas de radiofrequência.
- C) O operador de raios x deve observar e ouvir o paciente durante as exposições.
- D) Os dosímetros individuais podem ser dispensados a critério da autoridade sanitária municipal.
- E) Se houver suspeita de exposição acidental, o dosímetro individual deve ser enviado para leitura em caráter de urgência.

Questão 24) Considere que após a revelação de uma radiografia de tórax de rotina, o técnico identifica uma mancha no pulmão direito do paciente. Ao ser liberado, o paciente pergunta ao técnico se há alguma alteração no exame. A atitude eticamente **correta** a ser tomada pelo técnico é:

- A) não mentir para o paciente, explicando que há uma alteração grave e que ele deverá procurar socorro médico imediato.
- B) dizer que observou uma alteração no exame e que é grave, mas que ele não deve se preocupar e aguardar o resultado tranquilamente em casa.
- C) comentar que há pneumonia no exame e recomendar a utilização de antibióticos para o tratamento precoce.
- D) entregar o exame sem laudo para que ele procure, com urgência, seu médico assistente.
- E) solicitar a presença do médico para conversar com o paciente e prestar esclarecimentos técnicos.

Questão 25) A voltagem utilizada na radiografia convencional de tórax de um adulto normolíneo é de:

- A) 30 a 50 kVp.
- B) 120 a 150 kVp.
- C) 30 a 120 kVp.
- D) 50 a 100 kVp.
- E) 100 a 120 kVp.

Questão 26) A tomografia computadorizada (TC) helicoidal foi introduzida em 1989 e rapidamente estabeleceu-se como um importante método diagnóstico. Quanto aos aspectos técnicos fundamentais dessa modalidade de exame, assinale a opção **correta**.

- A) Na TC helicoidal, durante a rotação contínua em espiral do tubo, a mesa também se move e os dados são continuamente coletados, permitindo que as imagens possam ser reconstruídas posteriormente em qualquer plano desejado.
- B) Quanto maior o pitch, maior a dose de radiação a que o paciente é exposto.
- C) A TC com multidetectores (TC multislice) foi um avanço da TC helicoidal e consiste em dois ou mais tubos de raios x que giram em torno do paciente.
- D) A avaliação de pequenas estruturas na TC, como pequenos nódulos pulmonares, não pode ser realizada com cortes de espessura fina por limitações desse método.
- E) A TC é somente usada como complementação de um raio x simples.

Questão 27) Alguns fatores técnicos relacionados à exposição aos raios x são responsáveis pelo contraste radiográfico, e devem ser conhecidos e trabalhados pelo técnico para a obtenção de imagens de ótima qualidade. Assinale a opção que expressa a relação **correta** entre fatores técnicos e contraste na imagem.

- A) Aumento da razão de grade causa redução do contraste da imagem.
- B) Aumento no tempo de revelação do filme acentua o contraste na imagem.
- C) Aumento da corrente resulta em aumento no contraste da imagem.
- D) Aumento na temperatura do revelador melhora o padrão da imagem.
- E) Aumento da quilovoltagem causa redução do contraste da imagem.

Questão 28) Na mamografia, para produzir imagens de alta qualidade, deve-se utilizar doses baixas de radiação. Alguns cuidados devem ser tomados quanto ao controle de qualidade dos exames. Com relação aos aspectos médicos, técnicos e físicos desse exame, julgue os itens a seguir.

- I) As impressões digitais no filme de mamografia podem simular lesões, por isso, o manuseio do filme deve ser realizado de forma cautelosa.
- II) A câmara escura deve ser limpa diariamente, não sendo permitido fumar ou comer em seu interior.
- III) Deve-se checar diariamente a temperatura do revelador e os níveis de revelador e fixador.
- IV) Imagens com phantom devem ser realizadas mensalmente para certificar-se de que as melhores imagens estão sendo obtidas.

Está(ão) certo(s) apenas o(s) item(ns):

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

Questão 29) O exame sialografia avalia:

- A) tireoide.
- B) ductos mamários.
- C) glândulas salivares.
- D) ductos lacrimais.
- E) todas as alternativas anteriores estão corretas.

Questão 30) Qual a melhor fase do ciclo para a realização da histerosalpingografia?

- A) Qualquer fase do ciclo.
- B) Fase pré-menstrual.
- C) Entre o 10º e o 15º dia após a menstruação.
- D) Durante o período menstrual.
- E) Do 1º ao 10º dia após a menstruação.

Questão 31) Constitui contraindicação de ressonância magnética, EXCETO:

- A) prótese mamária.
- B) clip de aneurisma.
- C) estilhaço de arma de fogo no corpo.
- D) aparelho de marcapasso.
- E) piercing na área a ser examinada.

Questão 32) O bário é contraindicado no estudo contrastado do trato intestinal quando há suspeita de:

- A) quadro alérgico.
- B) edema intestinal.
- C) perfuração intestinal.
- D) fistula traqueoesofágica.
- E) pneumonia dupla.

Questão 33) A monitorização da dose de radiação a que um técnico de radiologia é exposto é realizada por meio do dosímetro individual de leitura indireta. Sobre a utilização desse dosímetro, assinale a opção **correta**.

- A) O dosímetro deve ser utilizado pelo técnico que trabalha com raios x durante sua jornada de trabalho e enquanto permanecer em área controlada. Esse tipo de dosímetro deve ser trocado anualmente.
- B) Os dosímetros individuais devem ser utilizados na região menos exposta do corpo.
- C) Durante a utilização do avental plumbífero, o dosímetro individual deve ser colocado sobre o avental.
- D) O dosímetro é de uso coletivo em cada serviço de radiologia.
- E) O dosímetro pode ser dispensado do uso pela autoridade sanitária federal.

Questão 34) O procedimento de revelação de filmes radiográficos obedece à sequência:

- A) revelador, secagem, fixador, lavagem.
- B) fixador, revelador, lavagem, secagem.
- C) revelador, fixador, lavagem, secagem.
- D) lavagem, revelador, fixador, secagem.
- E) secagem, lavagem, fixador, revelador.

Questão 35) Assinale a alternativa **INCORRETA** quanto aos exames radiográficos e tamanhos de filmes mais comumente utilizados na prática.

- A) Coluna cervical PA e Perfil – ambas filmes 18×24 cm.
- B) Tórax PA e Perfil – filmes 35×43 cm ou 35×35 cm em PA e 30×40 cm em Perfil.
- C) Abdômen em ortostase e em decúbito dorsal – ambos filmes 35×43 cm ou 30×40 cm.
- D) Crânio AP e Perfil – filmes 24×30 cm e 35×35 cm.
- E) Seios da face incidências mento-naso e frontonaso – ambas utilizam filmes 18×24 cm.

Questão 36) A distância utilizada na realização da radiografia do tórax deve ser de:

- A) 1,00 m na incidência PA.
- B) 1,80 m na incidência PA.
- C) 1,00 m nas incidências PA e AP.
- D) 1,50 m na incidência PA.
- E) 2,00 m nas incidências PA e AP.

Questão 37) Em uma sala de exames, uma criança necessita ser contida. Preferencialmente, quem deve conter a criança?

- A) A enfermeira.
- B) O médico.
- C) O técnico em radiologia.
- D) De acordo com o ECA (Estatuto da Criança e Adolescente), somente o pai pode conter a criança.
- E) O acompanhante.

Questão 38) Quanto aos exames que utilizam meio de contraste, é **INCORRETO** afirmar que:

- A) A tomografia computadorizada utiliza contraste iodado.
- B) A uretrocistografia retrógrada e miccional sempre deve utilizar contraste iodado.
- C) A seriografia esôfago-gastro-duodenal deve utilizar sempre contrastes a base de bário.
- D) A histerossalpingografia utiliza sempre contraste baritado.
- E) A urografia excretora sempre utiliza contraste iodado com preparo intestinal prévio.

Questão 39) Com relação ao aparelho de raios x, é **correto** afirmar que:

- A) kW indica a corrente elétrica.
- B) kV indica a diferença de potencial.
- C) o ânodo é constituído de cobre.
- D) o cátodo é, normalmente, giratório.
- E) o tubo de raios x é preenchido por ar.

Questão 40) No exame de urografia excretora, quando há necessidade de ser feito o estudo do nefrograma, a primeira radiografia deve ser realizada quanto tempo após a injeção venosa do meio de contraste iodado?

- A) 01 minuto.
- B) 05 minutos.
- C) 10 minutos.
- D) 15 minutos.
- E) 25 minutos.

