



**PREFEITURA MUNICIPAL DE WENCESLAU BRAZ
ESTADO DO PARANÁ**

CONCURSO PÚBLICO • EDITAL 001/2013
• PROVA OBJETIVA - 10 / 11 / 2013 •

**CARGO:
TÉCNICO EM RAIOS X**

INSTRUÇÕES

- 01) O caderno de prova deverá conter: **30 (trinta)** questões objetivas, assim distribuídas: 03 de Língua Portuguesa, 02 de Matemática, 02 de Conhecimentos Gerais, 02 de Informática e 21 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 decorrida, no mínimo, 01 (uma) hora do início da prova.
- 09) O caderno de prova poderá ser levado pelo candidato, somente depois de decorridas 02 (duas) horas do início da prova.
- 10) Ao receber sua folha de respostas, aja da seguinte forma:
 - a) verifique se os dados pré-impressos estão corretos;
 - b) assine no local indicado;
 - c) pinte, preenchendo por inteiro, com caneta esferográfica ponta média, tinta azul-escura, o campo correspondente à única alternativa que considera correta em cada questão.
 - d) não a amasse nem dobre.

ATENÇÃO:

- **Marcar mais de uma alternativa anulará a resposta.**
- **Preencha assim:**

LÍNGUA

PORTUGUESA

Texto para questões 01 a 03.

CHOCOLATE DEIXA VOCÊ MAIS INTELIGENTE

A gente já contou por aqui que pessoas inteligentes costumam comer muito chocolate. Mas até então a ciência não havia mostrado uma relação causal entre o consumo de chocolate e a inteligência. Pois bem, agora ela mostrou.

Um pessoal da Escola de Medicina de Harvard convidou 60 idosos (a idade média era de 75 anos) para participar do estudo. Todos eles passaram por testes para medir a capacidade de memorização e raciocínio. Em seguida, durante um mês, todos tiveram de tomar diariamente duas xícaras de chocolate quente – só que metade dos idosos tomou a bebida com baixo teor de flavonoides e a outra com alto teor da substância (chocolate amargo, por exemplo, é rico em flavonoides).

Depois de manter a rotina por 30 dias, os participantes refizeram os testes – e todos se saíram melhor. Isso porque o chocolate, com muito ou pouco flavonoides, melhora o fluxo sanguíneo no cérebro (entre os participantes o fluxo melhorou até 8,3%). E aí você fica mais espertinho.

Então é isso: aposte em duas xícaras de chocolate quente por dia. E seja feliz.

(Fragmento. Disponível em:

<<http://super.abril.com.br/blogs/cienciamaluca/tag/chocolate/>>)

Questão 01) Sabendo que o diminutivo é ensinado como uma indicação formal de diminuição de tamanho e que, dependendo do contexto, ele pode assumir outras significações, indicando manifestações da emoção e das intenções do falante, indique a alternativa correta quanto a significação do diminutivo empregado na palavra em destaque no trecho “E aí você fica mais **espertinho**”.

- A) Admiração, surpresa.
- B) Ironia, depreciação
- C) Atenuar sentido.
- D) Reforçar sentido.
- E) Afetividade.

Questão 02) Analisando sintaticamente o trecho “A gente já contou por aqui que pessoas inteligentes costumam comer muito chocolate.”, assinale a alternativa que classifica corretamente as orações.

- A) 1ª oração: oração principal; 2ª oração: oração subordinada objetiva indireta.
- B) 1ª oração: oração subordinada objetiva direta; 2ª oração: oração principal.
- C) 1ª oração: oração principal; 2ª oração: oração subordinada adjetiva restritiva.
- D) 1ª oração: oração coordenada assindética; 2ª oração: oração coordenada sindética explicativa.
- E) 1ª oração: oração principal; 2ª oração: oração subordinada objetiva direta.

Questão 03) No trecho "Todos eles passaram por testes para medir a capacidade de memorização e raciocínio.", o pronome substantivo faz referência a qual informação dentro do texto:

- A) Um pessoal da Escola de Medicina de Harvard.
- B) 60 idosos.
- C) Flavonoides.
- D) Metade dos idosos.
- E) A gente.

MATEMÁTICA

Questão 04) Uma caixa d'água estava completamente cheia com 3.600 litros quando apareceu um vazamento em sua parte inferior, com uma vazão de 0,002 litros por segundo. Em quanto tempo essa caixa d'água estará completamente vazia?

- A) 2 dias e 2h
- B) 50 dias
- C) 18.000 s
- D) 3600 s
- E) 4 dias e 2h

Questão 05) Uma arena de rodeio servirá de arena de show numa determinada cidade. A arena tem o formato de um círculo de raio 500m e para calcular a quantidade de convites a serem vendidos foi fornecida para o organizador do show a seguinte informação: cabem 5 pessoas por m^2 e para efeito de cálculo use $\pi = 3$. Usando essas informações e considerando que cada

convite é individual, o número de convites que podem ser vendidos é:

- A) 10.000
- B) 100.000
- C) 15.000
- D) 150.000
- E) 1.500.000

CONHECIMENTOS GERAIS

Questão 06) A agroindústria brasileira, também chamada de agronegócio, representa hoje um enorme complexo de atividades econômicas que abrange desde as propriedades agrícolas produtoras até as indústrias e o setores de serviços de diferentes ramos. Uma das características do agronegócio é a produção e a exportação de commodities agrícolas. Assinale entre as alternativas abaixo aquela que melhor define o conceito de commodities.

- A) Grandes concentrações logísticas utilizadas para a armazenagem e escoamento de produtos agrícolas.
- B) Máquinas e equipamentos com tecnologia embarcada utilizados na agroindústria.
- C) Serviços de proteção à safra e aos produtos agrícolas.
- D) Termo da língua inglesa cujo significado literal é mercadoria.
- E) Contratos de financiamentos agrícolas com juros subsidiados pelo governo.

Questão 07) A mediana das projeções para o crescimento do PIB (Produto Interno Bruto) de 2013 subiu de 2,20% para 2,32%, segundo informações contidas no relatório de mercado FOCUS, publicada no dia 02 de setembro. A mudança nas estimativas ocorreu no mesmo dia que o IBGE trouxe o resultado surpreendente de alta do PIB de 1,5% no segundo trimestre do ano. Sobre o PIB, é correto afirmar que

- A) trata-se de indicador financeiro que agrega exclusivamente informações sobre a produção industrial de um país.
- B) é a soma das riquezas geradas pelo setor agrícola e das exportações de commodities de um país.
- C) é a soma das riquezas produzidas dentro do país, incluindo as empresas nacionais e estrangeiras localizadas em seu território.
- D) consiste em um indicador financeiro de pequeno potencial utilizado por investidores em ações de bolsas de valores.
- E) é o saldo da razão entre as riquezas produzidas no país versus as despesas de governo e os investimentos diretos.

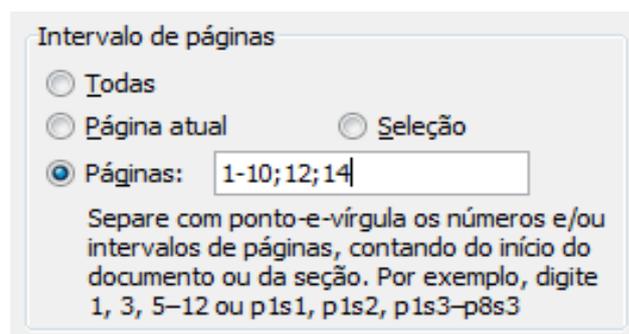
INFORMÁTICA

Questão 08) Assinale a opção na qual possui apenas componentes de Hardware.

- A) Monitor, Word e Internet.
- B) Teclado, Mouse e Impressora.
- C) Windows, Word e Excel.

- D) Placa-mãe, Windows e Impressora.
- E) Teclado, Mouse e Windows.

Questão 09) No Word 2007, ao imprimir um documento, foi escolhido o seguinte intervalo de páginas:



Após este comando ser executado, foram impressas

- A) 8 páginas.
- B) 6 páginas.
- C) 4 páginas.
- D) 12 páginas.
- E) 5 páginas.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Questão 10) Na mamografia, quando se quer fazer a ampliação da imagem radiográfica através do aumento da distância objeto/filme, em uma região específica da mama, usa-se qual técnica?

- A) Rotação.
- B) Magnificação.
- C) Compressão.
- D) Incidência localizada.
- E) Baixa dose.

Questão 11) Radiologia e Diagnóstico por Imagem é

- A) uma área da Física que trabalha com Raios X.
- B) uma profissão que somente os Tecnólogos em Radiologia e Biomédicos podem exercer.
- C) uma profissão que todos os que possuem curso universitário podem exercer.
- D) área de trabalho de todos os profissionais da área da saúde.
- E) um campo de trabalho de médicos com especialização em Radiologia e Diagnóstico por Imagem.

Questão 12) Quanto aos exames que utilizam meio de contraste, podemos afirmar que

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

Questão 13) É correto afirmar que o sistema de radiografia convencional é

- A) gerador de alta voltagem, e tubo de raios x, colimador, mesa, grade, cassetes e filmes são componentes de um sistema básico para obtenção de radiografias.

- B) são receptores de raios-X: filme fotográfico com intensificador, receptor de fósforo, dispositivo digital e écran.
- C) não há diferença entre o filme utilizado em mamografias e em radiografias convencionais.
- D) o filme radiográfico é formado por uma película plástica emulsificada em fósforo.
- E) Nenhuma das alternativas anteriores é verdadeira.

Questão 14) Uma criança necessita de um exame radiológico. Está agitada e necessita ser contida. Nessa situação, o tecnólogo deve

- A) chamar a enfermeira chefe do setor para conter a criança.
- B) solicitar a presença do médico de plantão para auxiliar na contenção da criança.
- C) orientar o acompanhante para que este contenha a criança na posição correta.
- D) pedir para que o auxiliar de sala dispare o raio enquanto ele (o tecnólogo) contém a criança.
- E) realizar o exame sem conter a criança, mesmo que as radiografias obtidas tenham má qualidade.

Questão 15) A distância utilizada na realização da radiografia do tórax deve ser de

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

Questão 16) Assinale a alternativa **INCORRETA** quanto aos exames radiográficos e tamanhos de filmes mais comumente utilizados no dia a dia.

- A) Coluna cervical PA e Perfil: ambas filmes 18×24 mm.
- B) Tórax PA e Perfil – filmes 35×43 mm ou 35×35 mm.
- C) Crânio AP e Perfil – filmes 24×30 mm e 35×35 mm.
- D) Abdome Ortostase e em Decúbito Dorsal – ambos filmes 35×43 mm ou 30×40 mm.
- E) Seios da face – incidências Mento-naso e fronto-naso – ambas utilizam filmes 18×24 mm.

Questão 17) Assinale a opção **INCORRETA**.

- A) Convenciona-se identificar as radiografias sempre assinalando o lado direito do paciente.
- B) Radiografias de emergência podem ser entregues sem laudos.
- C) Gestantes e idosos têm prioridade na realização de exames de imagem.
- D) Um plantonista só pode deixar o plantão quando seu substituto já estiver no posto de trabalho.
- E) Os técnicos necessitam usar dosímetros.

Questão 18) Podemos afirmar que

- A) é permitido ao técnico em radiologia revelar fato sigiloso a respeito do paciente, de que tenha conhecimento em razão do exercício da profissão.

- B) ao técnico em radiologia é expressamente vedado fornecer ao cliente/paciente informações diagnósticas, verbais ou escritas, sobre procedimentos realizados e seu tratamento.
- C) ao técnico em radiologia não é permitido trabalhar com tomografia computadorizada.
- D) o Conselho Regional de Medicina é o órgão fiscalizador do exercício profissional do técnico em radiologia.
- E) Nenhuma das anteriores é verdadeira.

Questão 19) Uma ampola de Raios X

- A) emite irradiação constante e por isso não é permitido permanecer na sala de exame.
- B) só emite irradiação após ser enriquecida, tal qual o césio de Goiânia.
- C) só emite irradiação quando for acionado o botão de disparo.
- D) emite irradiação também quando está em Stand By.
- E) Nenhuma das anteriores está correta.

Questão 20) Assinale a opção correspondente ao ciclo de revelação dos filmes radiográficos (na ordem correta).

- A) Revelador, secador, fixador e água.
- B) Fixador, revelador, água e secador.
- C) Água, revelador, fixador e secador.
- D) Secador, água, fixador, e revelador.
- E) Revelador, fixador, água e secador.

Questão 21) Escanometria é o processo pelo qual medimos

- A) o crânio.
- B) os ossos do nariz.
- C) a circunferência abdominal.
- D) os ossos da bacia.
- E) Nenhuma das anteriores é verdadeira.

Questão 22) Na Mamografia de rotina, são usados:

- A) foco 0.3, incidência crânio caudal e médio lateral oblíqua.
- B) foco 0.3, incidência crânio medial e oblíqua caudal.
- C) foco 0.1, incidência crânio caudal e médio axial oblíqua.
- D) foco 0.6, incidência crânio caudal e médio caudal.
- E) equipamentos de mamografia que têm foco fixo e as incidências são AP e P.

Questão 23) A voltagem utilizada na radiografia convencional do tórax, em um adulto normolíneo, é:

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

Questão 24) Não utiliza radiação ionizante o seguinte método de investigação por imagem:

- A) ultrassom.
- B) abreugrafia.
- C) radioscopia.
- D) tomografia computadorizada.
- E) mamografia.

Questão 25) O tecido ósseo se apresentar mais branco que outros tecidos, em qualquer radiografia em seres vivos, deve-se

- A) à menor atenuação do tecido ósseo.
- B) ao fato de os ossos serem mais facilmente atravessados pela radiação que outros tecidos.
- C) à maior atenuação dos ossos.
- D) à maior atenuação dos outros tecidos.
- E) à menor permeabilidade dos ossos.

Questão 26) Utilizando-se écrans cujos grãos sejam finos, obtém-se uma radiografia com

- A) maior definição.
- B) menor resolução, porém reduzindo a exposição do paciente à radiação.
- C) boas imagens, mas que não revelam os detalhes.
- D) menor resolução, mas com maior rapidez.
- E) pouca definição e expondo o paciente a maior radiação.

Questão 27) A identificação de um paciente em um filme radiográfico obedece a uma regra geral, segundo a qual a informação de identificação do paciente nos exames de tórax e do abdome deve ser colocada, no filme, respectivamente, na margem

- A) superior direita e superior esquerda.
- B) superior e inferior.
- C) inferior e superior.
- D) lateral medial direita e lateral medial esquerda.
- E) superior esquerda e superior direita.

Questão 28) Entre as principais causas de rejeição das radiografias, assinale aquela que **NÃO** está diretamente ligada ao profissional da área radiológica.

- A) Movimentação do paciente.
- B) Subexposição, superexposição, dupla exposição, filme não exposto.
- C) Filme inclinado, filme dobrado, filme invertido.
- D) Posicionamento errado do paciente ou do equipamento.
- E) Problemas relacionados com o tempo de revelação.

Questão 29) Em relação ao sigilo profissional, constitui infração ética, entre outros, "revelar, sem **justa causa**, fato sigiloso de que tenha conhecimento em razão do exercício de sua profissão". Aponte a alternativa cuja proposição **NÃO** pode ser compreendida como "justa causa".

- A) Nos casos previstos em Lei, quando se trata de colaboração com a justiça.
- B) Quando se trata de doenças de notificação compulsória.
- C) No caso de depoimentos sobre fatos, conhecidos em razão da convivência no ambiente profissional e fora dele, que envolvam colegas de trabalho.
- D) Quando o paciente é incapaz, devendo o fato sigiloso ser revelado ao responsável por ele.
- E) Em caso de perícia radiológica nos seus exatos limites.

Questão 30) Em relação ao uso de meios de contraste iodados, aponte a alternativa **INCORRETA**.

- A) Substâncias radiodensas, os meios de contraste iodados melhoram a especificidade das imagens em exames radiológicos, permitindo a diferenciação de estruturas e patologias vascularizadas de outras.
- B) Antes da realização de exame com uso endovenoso do meio de contraste iodado, como medida profilática, deve ser realizado jejum e prescrito preparo com corticosteroides, em caso de alergia prévia.
- C) Os meios de contraste iodados utilizados regularmente são muito hidrofílicos, têm baixa lipossolubilidade e pouca afinidade de ligação com proteínas e receptores de membranas, distribuindo-se no espaço extracelular, sem ação farmacológica significativa.
- D) Os contrastes iodados não iônicos apresentam vantagem em relação à segurança sobre os agentes iônicos, pois evidenciam melhor estruturas como raízes e bainhas nervosas na TC e não apresentam o risco de provocar alterações nas condições mentais, nem náuseas ou convulsões.
- E) Os meios de contraste podem ser encontrados em apresentações para uso endovenoso, intratecal, oral ou retal.