

EDITAL Nº 003/2015

**CONCURSO PÚBLICO para**  
**Técnico em Tomografia**

**CÓDIGO**  
**T07**  
**MANHÃ**



**Verifique se esta**  
**LETRA é a mesma**  
**do seu Cartão**  
**de Respostas.**

**DE ACORDO COM O EDITAL, O**  
**CANDIDATO QUE FIZER PROVA**  
**DE LETRA DIFERENTE SERÁ**  
**ELIMINADO.**

**TRANSCREVA, EM ESPAÇO DETERMINADO NO SEU CARTÃO DE RESPOSTAS,**  
**A FRASE DE CORA CORALINA PARA EXAME GRAFOTÉCNICO**

**“O que vale na vida não é o ponto de partida e sim a caminhada, caminhando e**  
**semeando, no fim terá o que colher.”**

**ATENÇÃO**

● DURAÇÃO DA PROVA: 3 horas e 30 minutos.

● ESTE CADERNO CONTÉM 40 (QUARENTA) QUESTÕES DE MÚLTIPLA ESCOLHA, CADA UMA COM 5 ALTERNATIVAS DE RESPOSTA – A, B, C, D e E – CONFORME DISPOSIÇÃO ABAIXO.

Disciplinas	Quantidade de questões	Valor de cada questão
<b>Conhecimentos Básicos</b>		
Língua Portuguesa	10	2
Raciocínio Lógico e Matemático	10	1
<b>Conhecimentos Específicos</b>		
Legislação Aplicada ao SUS	5	2
Conhecimentos na Área de Formação	15	4

● VERIFIQUE SE ESTE MATERIAL ESTÁ EM ORDEM. CASO CONTRÁRIO, NOTIFIQUE IMEDIATAMENTE O FISCAL.

● RESERVE OS 30 (TRINTA) MINUTOS FINAIS PARA MARCAR SEU CARTÃO DE RESPOSTAS.

**LEIA AS INSTRUÇÕES ABAIXO**

- Após identificado e instalado na sala, você não poderá consultar qualquer material enquanto aguarda o horário de início da prova.
- Siga, atentamente, a forma correta de preenchimento do Cartão de Respostas, conforme estabelecido no próprio.
- Não haverá substituição do Cartão de Respostas por erro do candidato.

**Por motivo de segurança:**

- O candidato só poderá retirar-se definitivamente da sala após 2 (duas) horas do início efetivo da prova;
- Somente faltando 1 (uma) hora para o término da prova, o candidato poderá retirar-se levando o seu Caderno de Questões;
- O candidato que optar por se retirar sem levar o seu Caderno de Questões não poderá copiar suas respostas por qualquer meio. O descumprimento dessa determinação será registrado em ata e acarretará a eliminação do candidato; e
- Ao terminar a prova, o candidato deverá se retirar imediatamente do local, não sendo possível nem mesmo a utilização dos banheiros e/ou bebedouros.
- Ao terminar a prova, é de sua responsabilidade entregar ao fiscal o Cartão de Respostas assinado. Não se esqueça dos seus pertences.
- Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala até que o último candidato entregue o Cartão de Respostas.
- O fiscal de sala não está autorizado a alterar quaisquer dessas instruções. Em caso de dúvida, solicite a presença do coordenador local.

**BOA PROVA!**

[www.funcab.org](http://www.funcab.org)

## CONHECIMENTOS BÁSICOS

### - Língua Portuguesa

Como seremos amanhã?

Estar aberto às novidades é estar vivo. Fechar-se a elas é morrer estando vivo. Um certo equilíbrio entre as duas atitudes ajuda a nem ser antiquado demais nem ser superavançadinho, correndo o perigo de confusões ou ridículo.

Sempre me fascinaram as mudanças - às vezes avanço, às vezes retorno à caverna. Hoje andam incrivelmente rápidas, atingindo usos e costumes, ciência e tecnologia, com reflexos nas mais sofisticadas e nas menores coisas com que lidamos. Nossa visão de mundo se transforma, mas penso que não no mesmo ritmo; então, de vez em quando nos pegamos dizendo, como nossas mães ou avós tanto tempo atrás: "Nossa! Como tudo mudou!"

Nos usos e costumes a coisa é séria e nos afeta a todos: crianças muito precocemente sexualizadas pela moda, pela televisão, muitas vezes por mães alienadas. [...]

Na saúde, acho que melhorou. Sou de uma infância sem antibióticos. A gente sobrevivia sob os cuidados de mãe, pai, avó, médico de família, aquele que atendia do parto à cirurgia mais complexa para aqueles dias. Dieta, que hoje se tornou obsessão, era impensável, sobretudo para crianças, e eu pré-adolescente gordinha, não podia nem falar em "regime" que minha mãe arrancava os cabelos e o médico sacudia a cabeça: "Nem pensar".

Em breve estaremos menos doentes: células-tronco e chips vão nos consertar de imediato, ou evitar os males. Teremos de descobrir o que fazer com tanto tempo de vida a mais que nos será concedido... [...]

Quem sabe nos mataremos menos, se as drogas forem controladas e a miséria extinta. Não creio em igualdade, mas em dignidade para todos. Talvez haja menos guerras, porque de alguma forma seremos menos violentos.

[...]

As crianças terão outras memórias, outras brincadeiras, outras alegrias; os adultos, novas sensações e possibilidades. Mas as emoções humanas, estas eu penso que vão demorar a mudar. Todos vão continuar querendo mais ou menos o mesmo: afeto, presença, sentido para a vida, alegria. Desta, por mais modernos, avançados, biônicos, quânticos, incríveis, não podemos esquecer. Ou não valerá a pena nem um só ano a mais, saúde a mais, brinquedinhos a mais. Seremos uns robôs cinzentos e sem graça!

Lya Luft, Veja. São Paulo, 2 de março, 2011, p.24

### Questão 01

Pela leitura do texto, compreende-se que:

- A) as novas tecnologias são o maior desafio que o ser humano enfrenta no momento.
- B) a obesidade infantil era vista como problema facilmente solucionado pelo médico de família.
- C) sem antibióticos na infância, as crianças apresentavam menos doenças, como a obesidade.
- D) por mais que surjam novidades, o ser humano continuará desejando as mesmas coisas.
- E) a descoberta das células-tronco e o uso dos chips poderão controlar as nossas emoções.

### Questão 02

Se no trecho "Hoje andam incrivelmente rápidas, atingindo usos e costumes, ciência e tecnologia, com reflexos nas mais sofisticadas e nas menores coisas COM QUE lidamos." for trocado o verbo lidar pelo verbo conversar, também será necessário trocar as palavras destacadas por:

- A) cujas as.
- B) em que.
- C) pela qual.
- D) de que.
- E) sobre as quais.

### Questão 03

Em uma das opções a seguir o termo destacado funciona como sujeito. Identifique-a.

- A) "Fechar-se a ELAS é morrer estando vivo."
- B) "Sempre me fascinaram AS MUDANÇAS"
- C) "ESTAS eu penso que vão demorar a mudar."
- D) "de vez em quando NOS pegamos dizendo"
- E) "Talvez haja menos GUERRAS"

### Questão 04

"às vezes retorno à caverna.", a autora faz uso de uma figura de linguagem chamada:

- A) personificação.
- B) eufemismo.
- C) antítese.
- D) hipérbole.
- E) metáfora.

Questão 05

O elemento destacado em ANTIbótico significa:

- A) movimento para dentro.
- B) oposição.
- C) repetição.
- D) embaixo de.
- E) movimento para trás.

Questão 06

A conjunção destacada em: “Quem sabe nos mataremos menos, SE as drogas forem controladas e a miséria extinta.” introduz uma oração que expressa ideia de:

- A) consequência.
- B) causa.
- C) comparação.
- D) condição.
- E) conformidade.

Questão 07

A última vírgula do trecho: “As crianças terão outras memórias, outras brincadeiras, outras alegrias; os adultos, novas sensações e possibilidades.” foi empregada para:

- A) separar elementos de mesma função sintática.
- B) separar orações coordenadas.
- C) indicar a omissão de uma palavra.
- D) marcar o aposto.
- E) separar o vocativo.

Questão 08

A conjunção destacada em “Nossa visão de mundo se transforma, MAS penso que não no mesmo ritmo”, pode ser substituída sem alteração de sentido, por:

- A) portanto.
- B) por conseguinte.
- C) no entanto.
- D) logo.
- E) por isso.

Questão 09

Assinale a opção em que a palavra destacada foi acentuada segundo a mesma regra de acentuação de SAÚDE.

- A) Ela tirou todas as coisas de dentro de um BAÚ.
- B) Ele chegou SÓBRIO à casa dos pais.
- C) Aquele instrumento é muito VERSÁTIL.
- D) Esse animal é um RÉPTIL.
- E) Esse é um recurso muito ÚTIL.

Questão 10

Assinale a opção em que a classe gramatical da palavra ou locução destacada foi corretamente indicada entre parênteses.

- A) “Um CERTO equilíbrio entre as duas atitudes ajuda” (pronomes indefinidos)
- B) “correndo o perigo de confusões ou RIDÍCULO.” (adjetivo)
- C) “HOJE andam incrivelmente rápidas” (substantivo)
- D) “ÀS VEZES avanço” (locução adverbial de modo)
- E) “MUITAS vezes por mães alienadas.” (advérbio de intensidade)

- Raciocínio Lógico e Matemático

Questão 11

Considere a proposição “Antônio trabalha, mas não recebe o suficiente”. Nela, o conectivo lógico é:

- A) conjunção.
- B) condicional.
- C) bicondicional.
- D) disjunção inclusiva.
- E) disjunção exclusiva.

Questão 12

Se a cantora Alcione é maranhense, então ela é nordestina com muito orgulho, portanto:

- A) Se a cantora Alcione não é nordestina com muito orgulho, então ela não é maranhense.
- B) Se a cantora Alcione é nordestina com muito orgulho, então ela é maranhense.
- C) Se a cantora Alcione é nordestina com muito orgulho, então ela não é maranhense.
- D) Se a cantora Alcione não é maranhense, então ela é nordestina com muito orgulho.
- E) Se a cantora Alcione é maranhense, então ela não é nordestina com muito orgulho.

Questão 13

Considere que as seguintes afirmações são verdadeiras:

“Algum maranhense é pescador.”

“Todo maranhense é trabalhador.”

Assim pode-se afirmar, do ponto de vista lógico, que:

- A) Todo maranhense trabalhador é pescador
- B) Todo maranhense pescador não é trabalhador
- C) Algum maranhense trabalhador é pescador
- D) Algum maranhense pescador não é trabalhador
- E) Algum maranhense não pescador não é trabalhador

Questão 14

No carnaval 2016, no Maranhão, os foliões foram entrevistados sobre dois tipos de danças e o resultado foi registrado na tabela a seguir:

Danças	Percentual
Tambor de crioula	40%
Reggae	64%
Tambor de crioula e Reggae	X
Outros	8%

De acordo com a tabela, o percentual de foliões que optaram pelos dois tipos de dança foi:

- A) 4%.
- B) 8%.
- C) 12%.
- D) 14%.
- E) 20%.

Questão 15

Isabela, Flávia e Leonardo combinaram de se inscrever em um concurso. Depois do período de inscrições, os três fizeram as seguintes afirmações:

- Isabela: Não é verdade que Flávia e Leonardo se inscreveram no concurso.
- Flávia: Se Isabela não se inscreveu no concurso, então Leonardo se inscreveu no concurso.
- Leonardo: Eu não me inscrevi no concurso, mas Isabela ou Flávia se inscreveram no concurso.

Se somente a afirmação de Flávia é falsa, então é correto afirmar que:

- A) Isabela se inscreveu no concurso.
- B) Flávia se inscreveu no concurso.
- C) Leonardo se inscreveu no concurso.
- D) Isabela e Flávia não se inscreveram no concurso.
- E) Isabela e Leonardo se inscreveram no concurso.

Questão 16

Dizer que “Alexandre foi aos Lençóis Maranhenses, se e somente se, fez sol” é logicamente equivalente dizer que:

- A) Não fez sol, se e somente se, Alexandre foi aos Lençóis Maranhenses.
- B) Se Alexandre foi aos Lençóis Maranhenses, então fez sol.
- C) Se Alexandre foi aos Lençóis Maranhenses, então não fez sol.
- D) Fez sol, se e somente se, Alexandre foi aos Lençóis Maranhenses.
- E) Ou Alexandre foi aos Lençóis Maranhenses ou fez sol.

Questão 17

Dados do Ministério da Saúde mostram uma redução, entre março e abril de 2015, de 47,2% no número de casos de dengue no Maranhão. Em março foram registrados 2.281 registros da enfermidade no estado.

Fonte: [http://g1.globo.com/ma/maranhao/noticia/2015/05/08/02/16-19h\(modificado\)](http://g1.globo.com/ma/maranhao/noticia/2015/05/08/02/16-19h(modificado))

De acordo com o texto, o número aproximado de casos de dengue no Maranhão em abril do mesmo ano, foi:

- A) 3.357.
- B) 1.204.
- C) 1.188.
- D) 1.100.
- E) 1.077.

Questão 18

Três primos: Amanda, Gabriela e Luiz viajaram para o Maranhão, cada qual, em um único meio de transporte. Considerem-se as informações a seguir:

- as hospedagens dos três serão: hotel, pousada e casa de amigos.
- os transportes utilizados por eles na viagem serão: avião, automóvel e ônibus.
- Luiz se hospedará na casa de amigos
- Amanda viajará de ônibus, para o Maranhão.
- o primo que se hospedará no hotel viajará de avião para o Maranhão.

De acordo com as informações, pode-se concluir que:

- A) Gabriela viajará de automóvel para o Maranhão.
- B) Amanda se hospedará em um hotel.
- C) Luiz viajará de avião para o Maranhão.
- D) Gabriela se hospedará em um hotel.
- E) Amanda não se hospedará na pousada.

Questão 19

Nas primeiras três horas de atendimento, em um hospital, um funcionário registrou o número de atendimentos. Sabe-se que, na 1ª hora, foi atendida a metade do total de pacientes e, na 2ª hora, a quarta parte dos pacientes restantes. Se na 3ª hora foram atendidos os últimos 21 pacientes, então o total de pacientes atendidos foi:

- A) 42.
- B) 45.
- C) 48.
- D) 51.
- E) 56.

Questão 20

Alguns turistas capixabas, durante o Carnaval de 2016, no Maranhão, visitaram pelo menos uma das três praias a seguir:

- S: Praia de São Marcos
- G: Praia da Guia
- M: Praia do Meio.

A quantidade de turistas capixabas, desse grupo, foi registrada, por praia, na tabela a seguir:

Praias	Número de turistas
S	55
G	40
M	60
S e G	25
S e M	30
G e M	20
S, G e M	15

De acordo com a tabela anterior, o número de turistas capixabas que visitaram exatamente duas praias, foi:

- A) 75.
- B) 60.
- C) 55.
- D) 45.
- E) 30.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

### - Legislação Aplicada ao SUS

#### Questão 21

De acordo com as diretrizes do SUS previstas na Constituição Federal, o atendimento integral deve priorizar as atividades:

- A) assistenciais.
- B) preventivas.
- C) curativas.
- D) especializadas.
- E) complementares.

#### Questão 22

A respeito dos Conselhos de Saúde é correto afirmar que são órgãos:

- A) consultivos.
- B) individuais.
- C) temporários.
- D) deliberativos.
- E) legislativos.

#### Questão 23

Considerando as disposições do Decreto nº 7.508, de 28 de junho de 2011, analise as afirmativas a seguir.

- I. As Comissões Intergestores são instâncias de pactuação consensual entre os entes federativos para definição das regras da gestão compartilhada do SUS.
- II. Os serviços de saúde específicos para o atendimento da pessoa que, em razão de agravo ou de situação laboral, necessita de atendimento especial são denominados Porta de Entrada.
- III. As Redes de Atenção à Saúde são definidas como o espaço geográfico contínuo constituído por agrupamentos de Municípios limítrofes.

Está correto apenas o que se afirma em:

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

#### Questão 24

De acordo com o Decreto nº 7.508, de 28 de junho de 2011, sobre o Planejamento da Saúde é correto afirmar que:

- A) é indiferente para a iniciativa privada.
- B) deve ser descendente e integrado.
- C) é obrigatório para os entes públicos.
- D) deve ser elaborado pelos Conselhos de Saúde.
- E) é aprovado pelas Comissões Intergestores.

#### Questão 25

Assinale a alternativa que corresponde ao sistema de saúde do SUS que possibilita a apresentação e o processamento mensal das AIHs dos estabelecimentos de saúde públicos, conveniados e contratados.

- A) Sistema de Gestão Financeira.
- B) Sistema de Informação de Atenção Básica.
- C) Sistema de Informações Ambulatoriais.
- D) Sistema de Apoio à Construção da Gestão.
- E) Sistema de Informações Hospitalares.

### - Conhecimentos na Área de Formação

#### Questão 26

Partindo da posição anatômica, o corpo humano pode ser dividido por vários planos imaginários, a fim de facilitar a localização de estruturas anatômicas. Como é denominado o plano que divide o corpo verticalmente em parte anterior (ou ventral) e parte posterior (ou dorsal)?

- A) Sagital
- B) Coronal
- C) Transversal
- D) Oblíquo
- E) Tangencial

Questão 27

Em relação a proteção radiológica do paciente, no caso de recém-nascidos e crianças, além do feixe de radiação ser rigorosamente colimado no limite da região a ser estudada, outro cuidado que deve ser tomado é:

- A) repetir o exame quantas vezes for necessário.
- B) usar alta miliamperagem e alta quilovoltagem.
- C) prender o paciente para não gerar artefatos de movimentos.
- D) proteger as gônadas.
- E) colocar um dosímetro sobre o paciente para mensurar a dose efetiva utilizada.

Questão 28

Qual das seguintes condições descritas a seguir, está proibida pelas normas de radioproteção vigentes no país, considerando que não atende ao princípio da justificação da prática e das exposições médicas individuais?

- A) Exposição deliberada de seres humanos aos raios X diagnósticos com o objetivo único de demonstração ou treinamento.
- B) Realização de tomografias computadorizadas contrastadas em crianças.
- C) Utilização de radiação com fins terapêuticos para tratamentos de determinados tipos de tumores malignos.
- D) Utilização de equipamentos de Medicina Nuclear para estadiamento de metástases ósseas, fazendo estudo do corpo humano inteiro.
- E) Realização de exames de tomografia computadorizada de crânio, tórax, abdome e pelve em um único momento, com aquisição volumétrica em equipamentos multidetectores.

Questão 29

Qual das denominações a seguir se aplica a imagem radiográfica digital obtida por meio do movimento longitudinal da mesa do equipamento de tomografia computadorizada, com o tubo de raio X fixo em determinada posição, servindo como um programa de localização de cortes em que são marcados os limites da extensão do exame?

- A) Pixel
- B) Voxel
- C) Topograma
- D) Matrix
- E) *Grantry*

Questão 30

Dentre as consequências biológicas da interação das radiações ionizantes com o corpo humano, o efeito que causa dano nas moléculas orgânicas, gerado pelas reações químicas, consistindo na ruptura de uma ou várias ligações químicas das moléculas, que podem provocar sua dissociação e a formação de radicais livres e é uma consequência da ionização ou da excitação de uma molécula é denominado:

- A) Compton.
- B) hereditário.
- C) equivalente.
- D) direto.
- E) radioprotetor.

Questão 31

Toda imagem em um exame de tomografia computadorizada (TC) deve estar corretamente identificada com a maior quantidade de dados possíveis. Em qual dos seguintes exames de TC, as estruturas anatômicas devem estar corretamente identificadas, devendo ser anotado o segmento em estudo visando melhor identificação do nível das alterações?

- A) Crânio
- B) Tórax
- C) Abdome
- D) Pelve
- E) Coluna

Questão 32

Qual dos exames de tomografia computadorizada listados a seguir pode ser feito com meio de contraste venoso, estudo dinâmico com múltiplas aquisições, inicialmente no plano axial e, posteriormente, reconstruído e reformado no plano coronal?

- A) Bacia
- B) Mastóides
- C) Sela turca
- D) Coluna cervical
- E) Dental

Questão 33

Qual região anatômica ao ser estudada por tomografia computadorizada, necessita da aquisição de dados com a boca aberta e com a boca fechada, sendo obtidas imagens nos planos axial, coronal e sagital?

- A) Crânio
- B) Face
- C) Órbitas
- D) Articulações temporomandibulares
- E) Orelhas

Questão 34

No processo de finalização da imagem digital, qual é a etapa seguinte, após a aquisição da imagem?

- A) Análise e liberação da imagem radiográfica digital para o servidor
- B) Envio da imagem para a processadora automática
- C) Colocação da imagem no écran de fósforo
- D) Impressão e envelopamento do filme radiográfico
- E) Execução do exame, observados os fatores de exposição e posicionamento

Questão 35

O local utilizado para o controle do exame de tomografia computadorizada e também para o processamento e o tratamento das imagens adquiridas é denominado:

- A) Gantry.
- B) mesa de comando.
- C) PACS
- D) câmara clara.
- E) câmara escura.

Questão 36

Dentre os artefatos em tomografia computadorizada que provocam distorção na imagem gerada, aquele que consiste na inclusão de duas áreas contíguas de densidades distintas em um mesmo corte, com as mesmas coordenadas espaciais, no qual o somatório das densidades de uma fatia de um corte pode resultar em um valor que não corresponde ao real, sendo que a seleção de cortes mais finos ajuda a reduzir este tipo de artefato é chamado:

- A) endurecimento do feixe de raios X.
- B) posicionamento inadequado do paciente.
- C) detectores deficientes.
- D) artefatos em anel.
- E) efeito de volume parcial.

Questão 37

O protocolo de exames em tomografia computadorizada corresponde a um conjunto de parâmetros técnicos preestabelecidos para a aquisição de dados, em função do tipo de aparelho, do tipo de paciente e de exame e da região anatômica a ser estudada. A relação que deve estar presente na elaboração de um protocolo, sem comprometer a eficácia diagnóstica é:

- A) custo/benefícios.
- B) alta miliamperagem/alta quilovoltagem.
- C) riscos/maximização das doses.
- D) qualidade da imagem/proteção radiológica.
- E) tempo de aquisição/tempo de reconstrução.

Questão 38

A reformatação das imagens em tomografia computadorizada na qual, a partir dos dados obtidos no plano de aquisição (axial), se reconstrói um volume e, a partir dele, dependendo do programa (*software*) instalado, são geradas imagens em outros planos: sagital, coronal, oblíquo ou curvo é denominada:

- A) exposição de superfície sombreada (SSD)
- B) técnica de renderização de volume (VRT)
- C) reconstrução multiplanar (MPR)
- D) projeção de Intensidade Máxima (MIP)
- E) projeção de Intensidade Mínima (MinIP)

Questão 39

A ressonância magnética é um fenômeno físico de troca de energia entre ondas eletromagnéticas e corpos em movimento. Quando aplicado ao diagnóstico por imagem, baseia-se na troca de energia entre núcleos de átomos de qual elemento da tabela periódica, com ondas eletromagnéticas provenientes de campos magnéticos oscilatórios?

- A) Hidrogênio
- B) Iodo
- C) Gadolínio
- D) Carbono
- E) Tungstênio

Questão 40

Em ressonância magnética, as bobinas influenciam diretamente na qualidade das imagens. A bobina que normalmente está instalada junto ao magneto do sistema, possui grandes dimensões e é utilizada nos exames que requerem grandes campos de exploração, com FOV (*field of view* – campos de visão) maior que 30 cm é denominada:

- A) superfície.
- B) corpo.
- C) quadratura.
- D) arranjo de fase.
- E) biomecânica.