



ESTADO DO MARANHÃO
PREFEITURA MUNICIPAL DE TUNTUM-MA
CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTOS DE CARGOS EFETIVOS



CADERNO DE PROVA OBJETIVA

CARGO: TÉCNICO EM RADIOLOGIA



DATA:
19 de maio de 2019



HORÁRIO:
14 h às 17h



DURAÇÃO:
3 horas

Leia atentamente as instruções abaixo.

01- Você recebeu do fiscal o seguinte material:

a) Este Caderno, com **40 (quarenta) questões** da Prova Objetiva, sem repetição ou falha, conforme distribuição abaixo. Examine se a prova está completa, se há falhas ou imperfeições gráficas que causem dúvidas.

Português	Matemática	Conhecimentos Específicos
15	10	15

Exemplo:



02- No **Cartão de Respostas**, a marcação da alternativa correta deve ser feita cobrindo a letra e preenchendo todo o espaço interno do quadrado, com caneta esferográfica de tinta na cor **azul** ou **preta**, de forma contínua e densa.

03- Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas **4 (quatro) alternativas** classificadas com as letras (**A, B, C, D**), mas só uma responde adequadamente à questão proposta. Você só deve assinalar **uma alternativa**. A marcação em mais de uma alternativa anula a questão, mesmo que uma das respostas esteja correta.

04- Será eliminado do Concurso Público o candidato que:

a) **Utilizar ou consultar** cadernos, livros, notas de estudo, calculadoras, telefones celulares (ainda que desligados), papéis, apostilas, dentre outros.

b) Ausentar-se da sala, a qualquer tempo, portando o **Cartão de Respostas**.

Observações: Por motivo de segurança, o candidato só poderá retirar-se da sala após 1 (uma) hora a partir do início da prova.

05. O candidato somente poderá levar o Caderno de Questões caso saia da sala de aplicação de sua prova nos últimos 30 (trinta) minutos.

06. Não se comunique, em hipótese alguma, com outros candidatos.

07. Não é permitida a consulta a apontamentos, livros ou dicionários.

08 Qualquer questionamento sobre a prova deverá ser encaminhado por via de recurso de acordo com o edital para este concurso público.

09. O candidato que, por qualquer motivo ou recusa, não permanecer em sala durante o período mínimo estabelecido, terá o fato consignado em ata e será automaticamente eliminado do Concurso Público.

10. Confira, no Cartão-Resposta, o número de sua Inscrição, o cargo para o qual se inscreveu, seu nome e assine no espaço adequado.

NOME DO (A) CANDIDATO (A): _____

Nº DE INSCRIÇÃO: _____



MAIS INFORMAÇÕES:

Internet: www.institutomachadodeassis.com.br
 Telefone: (86) 3025-1017
 E-mail: imaconcursosotuntum@outlook.com

INSTITUTO MACHADO DE ASSIS - IMA

CONCURSO PÚBLICO EDITAL 001/20109 PREFEITURA MUNICIPAL DE TUNTUM-MA

RASCUNHO

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

FOLHA DE ANOTAÇÃO DO GABARITO - ATENÇÃO: Esta parte somente deverá ser destacada pelo fiscal da sala, após o término da prova.



**LÍNGUA PORTUGUESA****QUESTÕES DE 1 A 15**

Para responder a essas questões, assinale APENAS UMA ÚNICA alternativa correta e marque o número correspondente na Folha de Respostas.

**AS QUESTÕES DE 1 A 15 ESTÃO RELACIONADAS AO TEXTO ABAIXO
TEXTO**

1 O que torna a sonegação imoral é a premissa estabelecida pelo Estado de que se alguém deixar de
2 pagar o imposto de um determinado valor, o Estado lhe tirará algo de valor ainda maior, talvez a sua liberdade
3 ou, quem sabe, até a sua vida, se a resistência for extrema.

4 Negar que o Estado não possa ser financiado voluntariamente, é negar a própria realidade. Hoje, aqui
5 mesmo no Brasil, já há o financiamento voluntário do Estado quando alguém recorre ao judiciário para iniciar
6 um processo cível ou criminal.

7 Quem aceita que o governo deve apenas prover justiça e segurança não tem como concordar com essa
8 visão arcaica de que para proteger os direitos individuais, primeiro o governo precisa violá-los. Santo paradoxo!

9 Na verdade, o governo não precisaria dos impostos para financiar a justiça e a segurança, a população
10 pagaria por ela voluntariamente quando delas precisasse.

11 Os impostos têm sido usados para financiar outras coisas, entre elas aquilo que o governo se arroga o
12 privilégio de prover, mesmo que ninguém queira, mas acaba forçado a aceitar porque não lhe é permitido
13 escolher. Ou então, serve para pagar serviços estatais que alguns usufruem de graça, à custa dos outros.

14 Para financiar os serviços de justiça e até mesmo de segurança, já é utilizado o regime de pagamento
15 voluntário. No caso da justiça estatal ou privada, através da cobrança por demanda na forma de custas judiciais;
16 no caso da segurança, com a contratação de agências privadas. Quem usa, paga. No caso do judiciário, quem
17 perde a ação reembolsa.

18 O argumento de que o Estado é necessário é verdadeiro. É preciso que haja Estado para combater
19 quem inicia a violência contra terceiros, sejam os que iniciam o uso da força ou de fraude. Estado é um bem
20 necessário quando ele serve para proteger os direitos individuais. Torna-se um mal, quando passa a violá-los.

21 Os direitos individuais não são uma invenção arbitrária, como alguns teimam em querer demonstrar.
22 Eles são uma necessidade política dada a natureza racional do ser humano, que precisa para manter a sua vida,
23 agir com liberdade, criando valor e riqueza, para buscar a sua felicidade.

24 Atualmente, o judiciário é financiado também por impostos porque o volume de ações existentes, que
25 envolvem o próprio Estado como parte, é enorme. Havendo a privatização absoluta das empresas, das autarquias
26 e das agências reguladoras do governo, bem como a separação total de governo e economia, governo e
27 educação, governo e saúde e governo e previdência, ficando o governo efetivamente apenas como árbitro de
28 última instância, seu custo cairia muito e a sociedade como um todo prosperaria ao ponto dele se tornar quase
29 irrelevante. Passando a ser uma preocupação exclusiva para os que se envolvem em crimes, sejam estes como
30 criminosos ou como vítimas.

31 O ideal do governo limitado à proteção dos direitos individuais não é uma utopia como alguns querem
32 nos fazer crer. É um ideal que requer extraordinário esforço intelectual para que a imensa maioria da população
33 possa compreender e um propósito que exige enorme dedicação para aqueles que já compreenderam colocar em
34 prática.

35

FONTE: Escrito por Roberto Rachewsky / Revisado por Matheus Pacini



01) É uma ideia comprovável no texto:

- A)** A sonegação de impostos é a única maneira de impedir que os maus administradores desperdicem o dinheiro público.
- B)** O não-pagamento de impostos força os maus administradores a reduzir a carga tributária, melhorando a vida do contribuinte.
- C)** Bom funcionamento dos serviços públicos essenciais justifica a cobrança de impostos.
- D)** O Estado não tem o direito de impor sanções a quem sonega impostos.

02) Em relação à expressão “Santo paradoxo!” (L.8), o autor se revela

- A)** Cético.
- B)** Irônico.
- C)** Desconfiado.
- D)** Impassível.

03) Ocorre predicado verbal em

- A)** “o Estado é necessário” (L.18).
- B)** “Os direitos individuais não são uma invenção arbitrária” (L.21).
- C)** “Eles são uma necessidade política” (L.22).
- D)** “o judiciário é financiado também por impostos” (L.24).

04) Há ocorrência de ditongo e dígrafo, respectivamente, na alternativa:

- A)** “sejam” (L.19) e “Santo” (L.8).
- B)** “pagaria” (L.10) e “possa” (L.4).
- C)** “inicia” (L.19) e “necessidade” (L.22).
- D)** “saúde” (L.27) e “aqueles” (L.33).

05) A raiz primária de formação das palavras “atualmente” (L.24) e “privatização” (L.25), respectivamente, é:

- A)** Advérbio e substantivo.
- B)** advérbio e adjetivo.
- C)** Adjetivo e adjetivo.
- D)** Adjetivo e verbo.

06) Há correspondência modo-temporal entre a forma verbal composta “têm sido” (L.11) e a simples:

- A)** Foram
- B)** Eram
- C)** Tinham
- D)** Seriam.

07) Sobre os recursos linguísticos usados no texto, é **CORRETO** afirmar:

- A)** O vocábulo “financiamento” (L.5), caso haja a substituição do verbo *haver* por *existir*, manterá a mesma função sintática.
- B)** O termo “O”, em “O que torna a sonegação imoral” (L.1) tem equivalência morfológica com “o” em “o Estado” (L.4).
- C)** O emprego da forma verbal “haja”, em “É preciso que haja Estado” (L.18), expressa uma ação hipotética no futuro.
- D)** A expressão “de graça” (L.13) é um modificador circunstancial do verbo com valor semântico de modo.

08) A forma pronominal “nos”, em “alguns querem nos fazer crer” (L.31/32) exerce a função sintática de:

- A)** Objeto direto.
- B)** Objeto indireto.
- C)** Sujeito.
- D)** Complemento Nominal.

09) Leia o trecho abaixo:

“Para financiar os serviços de justiça e até mesmo de segurança, já é utilizado **o regime de pagamento voluntário.**” (L.14/15).

No fragmento em destaque, a expressão em negrito:

- A)** Modifica o sentido do nome.
- B)** Exerce função subjetiva.
- C)** Completa o sentido do verbo.
- D)** Complementa o sentido do nome.



10) A alternativa em que há correspondência entre o termo transcrito e o que ele indica é:

- A)** “para” (L.5) – direção.
- B)** “apenas” (L.7) – realce.
- C)** “como” (L.21) – comparação.
- D)** “próprio” (L.25) – reforço.

11) Exerce função predicativa o termo na alternativa:

- A)** “imoral” (L.1)
- B)** “voluntário” (L.5).
- C)** “individuais” (L.21).
- D)** “extraordinário” (L.32).

12) Exerce a mesma função sintática de “de justiça” (L.14) a expressão:

- A)** “do Estado” (L.5).
- B)** “dos impostos” (L.9).
- C)** “de agências privadas” (L.16)
- D)** “da população” (L.32).

13) Expressa ideia de condição a frase transcrita em

- A)** “quando alguém recorre ao judiciário” (L.5).
- B)** “Para financiar os serviços de justiça e até mesmo de segurança” (L.14).
- C)** “mesmo que ninguém queira” (L.12).
- D)** “Havendo a privatização absoluta das empresas,” (L.25).

14) No texto,

- A)** Os vocábulos “que” e “que”, em “O argumento de que o Estado é necessário é verdadeiro. É preciso que haja Estado” (L.18), pertencem à mesma classe morfológica.
- B)** Na palavra “humano” (L.22), o “-h” representa uma consoante brasileira.
- C)** O vocábulo “até” (L.3) é expletivo.
- D)** A palavra “mal” (L.20) é formada pelo processo de derivação regressiva.

15) Leia o trecho abaixo:

“...ou, quem sabe,” (L.3)

A regra que explica o uso de vírgulas no período acima é

- A)** separar uma oração intercalada.
- B)** separar orações coordenadas assindéticas.
- C)** separar apostos em uma oração.
- D)** separar um adjunto adverbial intercalado na oração.



MATEMÁTICA

QUESTÕES DE 16 A 25

16) Quanto é o juro simples produzido por um capital de R\$ 35.000,00 a uma taxa de 36% ao ano ao longo de 3 meses?

- A) R\$ 37.800,00
- B) R\$ 3.780,00
- C) R\$ 3.150,00
- D) R\$ 2.750,00

17) Se y é a quantidade de números naturais pertencentes a solução da inequação $2x - 41 < -\frac{2x+2}{3} - 3 - 2x$, qual é o quadrado de y ?

- A) 64
- B) 81
- C) 100
- D) 49

18) Dado que: $X = -55 + 95 - 115 + 21 - 70$ e Y é igual ao simétrico do resultado da expressão $(+80) + (-35) + (-45) + (+65)$, qual é o valor de $X + Y$?

- A) 189
- B) -189
- C) 59
- D) -59

19) Qual é o cubo da raiz da equação a seguir?

$$6 + 2x(-2x - 4) = 6 - 4x^2 + 8$$

- A) 8
- B) -1
- C) 1
- D) 0

20) O produto entre metade de 8^{54} e a oitava parte de 2^{48} , é:

- A) 2^{97}
- B) 2^{87}
- C) 2^{161}
- D) 2^{206}

CÁLCULOS



21) É **CORRETO** afirmar que:

- A) O número 3.254.785 é divisível por 2, pois a soma dos algarismos deste número é divisível por 2.
- B) O número 32.254.785 é divisível por 3, pois, a soma dos algarismos deste número é divisível por 3.
- C) O número 2.175.814 é divisível por 4, pois, o último algarismo deste número é divisível por 4.
- D) O número 5.553.755 é divisível por 5, pois, a soma dos algarismos deste número é divisível por 5.

22) Vinte e um inteiros e sete décimos é quantos por cento de cinquenta e seis?

- A) 32%
- B) 38,75%
- C) 35%
- D) 41,35%

23) Um grupo de oito crianças possui como média de suas idades o valor igual a 5,125. Se uma outra criança de 13 anos se juntar ao grupo, qual será a nova média de idades apresentada pelo grupo?

- A) 4
- B) 5
- C) 6
- D) 7

24) Dado $X = 240$, $Y = 280$, $A = mmc(X, Y)$ e $B = mdc(X, Y)$, assinale a alternativa que apresenta a soma entre os valores de X e Y :

- A) 1.680
- B) 1.750
- C) 1.720
- D) 1.640

25) Dezoito impressoras imprimem 2.000 panfletos em 70 minutos. Qual é o tempo necessário para que a terça parte dessas impressoras produzam 4.000 panfletos?

- A) 105 minutos.
- B) 6 horas.
- C) 7 horas.
- D) 11 horas.

CÁLCULOS

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS****QUESTÕES DE 26 A 40**

26) De acordo com a nomenclatura anatômica, os planos de secção sagital e transversal separam o corpo, respectivamente, em:

- A)** Anterior e posterior; direita e esquerda.
- B)** Direita e esquerda; superior e inferior.
- C)** Superior e inferior; anterior e posterior.
- D)** Superior e inferior; direita e esquerda.

27) Analise as afirmativas a seguir sobre o esqueleto humano e marque V (verdadeiro) ou F (falso):

- () O esqueleto funciona como um sistema de alavancas que, movimentadas pelos músculos, permitem os deslocamentos do corpo, no todo ou em parte.
- () O esqueleto axial é composto pelos os ossos da cabeça, pescoço e tronco.
- () O osso do quadril, no feto, é constituído pelo ísquio, pube e íleo, que posteriormente se soldam para formar um osso único no adulto.
- () Os ossos longos são chamados de tubulares por possuírem canal medular.

A sequência CORRETA, de cima para baixo, é:

- A)** V, V, V, V.
- B)** V, V, V, F.
- C)** V, F, V, V.
- D)** V, V, F, F.

28) Sobre os órgãos do aparelho urinário, é **INCORRETO** afirmar que:

- A)** O rim é um órgão par, abdominal, localizado posteriormente ao peritônio parietal.
- B)** O ureter é um tubo muscular que une o rim à bexiga.
- C)** A bexiga está situada anteriormente à sínfise púbica.
- D)** A uretra constitui o segmento final das vias urinárias.

29) Os cinco metacarpianos articulam-se com as falanges em suas extremidades distais e são chamados de articulações metacarpofalangianas. O segundo metacarpiano articula-se com o:

- A)** Trapezoide.
- B)** Capitato.
- C)** Hamato.
- D)** Trapézio.

30) As melhores técnicas para minimizar a exposição no paciente à radiação em radiografias de ossos faciais, crânios e de seios paranasais são, **EXCETO**:

- A)** Usar colimação próxima.
- B)** Imobilizar a cabeça do paciente quando necessário, minimizando as repetições.
- C)** Centralizar corretamente.
- D)** Colocar o paciente em posição reclinada.

31) Analise as seguintes informações relacionadas às técnicas e posicionamento para a incidência anteroposterior (AP) do abdome:

- I. Paciente em decúbito dorsal com plano mediosagital centralizado na linha média da mesa e/ou do chassi.
- II. Raio central perpendicular ao centro do filme e direcionado para este (ao nível da crista íliaca).
- III. Paciente mantido em inspiração durante a exposição.

Está **CORRETO** o que se afirma em:

- A)** I, II, III.
- B)** I e III.
- C)** I e II.
- D)** II, apenas.

32) Sobre o posicionamento radiográfico para a realização de imagens da coluna cervical (perfil), deve-se considerar as seguintes orientações, **EXCETO**:

- A)** Prender a respiração em expiração total.
- B)** Fletir ligeiramente a cabeça.
- C)** Forçar os ombros para baixo.
- D)** Centralizar o campo de colimação na altura de C4.



33) Analise as afirmativas a seguir sobre as partículas fundamentais que constituem o átomo e marque V (verdadeiro) ou F (falso):

- () O próton é uma partícula que apresenta massa, possui carga negativa e está localizado no núcleo do átomo.
- () O elétron é uma partícula que apresenta uma massa desprezível.
- () O nêutron é uma partícula pertencente ao núcleo do átomo, que apresenta uma massa ligeiramente maior que a do próton e possui carga positiva.
- () O número de prótons contidos no núcleo do átomo é conhecido como seu número atômico.

A sequência CORRETA, de cima para baixo, é:

- A)** V, V, F, V.
- B)** F, F, V, V.
- C)** V, F, V, F.
- D)** F, V, F, V.

34) Sobre os componentes da ampola de raios-X, é **INCORRETO** afirmar que:

- A)** O ânodo é composto por uma peça maciça de cobre.
- B)** O catodo é formado pelos filamentos grosso e fino.
- C)** O ânodo possui carga positiva.
- D)** O catodo é revestido na superfície com tungstênio.

35) Analise as seguintes informações relacionadas aos equipamentos dos aparelhos convencionais de raios-X:

- I. É a tela que absorve os raios-X e os transformam em luz.
- II. É o compartimento onde é acoplado o filme e o écran.
- III. Sua função é absorver os fótons espalhados para que não cheguem no filme.

As informações referem-se, respectivamente, à(ao):

- A)** Écran, chassi e grade antidifusora.
- B)** Grade antidifusora, bucky e écran.
- C)** Écran, filme, chassi.
- D)** Chassi, bucky e écran.

36) Sobre os limitadores de feixes, é **INCORRETO** afirmar que:

- A)** Têm como funções básicas: diminuir a zona de penumbra e minimizar as doses de radiação.
- B)** A limitação do feixe pode ser determinada por três sistemas distintos: abertura do diafragma, cones e cilindros, e colimadores.
- C)** O diafragma permite a geração de uma região de penumbra no centro do campo irradiado.
- D)** Os cilindros têm a característica de limitar o feixe de raios-X na saída.

37) A tomografia linear foi a primeira radiografia convencional que permitiu a geração de uma imagem em corte anatômico. Sobre as etapas da sua técnica, é **INCORRETO** afirmar que:

- A)** O tubo desloca-se em determinado eixo, enquanto emite o feixe de raios-X.
- B)** O tubo gerador do feixe de raios-X e o filme de registro da imagem deslocam-se, simultaneamente, no mesmo sentido e de forma sincronizada, em eixos opostos.
- C)** O filme de registro da imagem desloca-se, simultaneamente ao tubo gerador do feixe de raios-X, em sentido contrário e de forma sincronizada num mesmo eixo.
- D)** O objeto em estudo permanece estático em relação ao filme de registro da imagem e ao tubo gerador do feixe de raios-X.

38) Analise as seguintes afirmativas relacionadas à tomografia computadorizada:

- I. A escolha de uma espessura de feixe maior pode fazer com que pequenas alterações no tecido não sejam percebidas na imagem gerada.
- II. A fatia irradiada é dividida em pequenas unidades de volume denominadas “pixel”.
- III. A escolha da colimação do feixe é um dos primeiros parâmetros a ser definido no processo de programação da varredura que será feita de determinado órgão.

Está **CORRETO** o que se afirma em:

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



39) Sobre o controle ocupacional das radiações, pelo uso do dosímetro, é **INCORRETO** afirmar que:

- A)** Os dosímetros individuais destinados a estimar a dose efetiva devem ser utilizados na região mais exposta do tronco.
- B)** Se houver suspeita de exposição acidental, o dosímetro individual deve ser enviado para leitura em caráter de urgência.
- C)** Durante a utilização de avental plumbífero, o dosímetro individual deve ser colocado sobre o avental, aplicando-se um fator de correção de 3/10 para estimar a dose efetiva.
- D)** No caso de indivíduos que trabalham em mais de um serviço, os titulares de cada serviço devem tomar as medidas necessárias de modo a garantir que a soma das exposições ocupacionais não ultrapasse os limites de segurança estabelecidos.

40) Analise as afirmativas a seguir sobre os efeitos biológicos das radiações e marque V (verdadeiro) ou F (falso):

- () A reação de um indivíduo à exposição de radiação não depende do intervalo de tempo durante o qual a quantidade total de radiação foi recebida.
- () Existem alguns fatores que modificam a resposta ou o efeito biológico da radiação, como por exemplo, a idade, o sexo e o estado físico.
- () Não há relação entre a parte irradiada numa pessoa e o local de aparecimento do defeito no organismo do filho.
- () Um tecido atingido por uma dose de radiação única e de baixo valor, tem muitas condições de recuperar sua integridade, mesmo que nele haja um certo percentual de morte de suas células.

A sequência CORRETA, de cima para baixo, é:

- A)** V, V, V, V.
- B)** F, F, V, V.
- C)** V, V, F, V.
- D)** F, V, V, V.