

Universidade Federal do Tocantins

Concurso Público para provimento de cargos Técnico-Administrativos em Educação

EDITAL Nº 08/2019-UFT/PROGEDEP



Médio

Cargo:

***Técnico de Tecnologia
da Informação***

Caderno de Prova

Nome do Candidato

INSTRUÇÕES

LEIA COM ATENÇÃO

1. Este Caderno de Prova, com páginas numeradas de 1 a 15, é constituído de 40 (quarenta) questões objetivas, cada uma com 4 (quatro) alternativas, assim distribuídas:

01 a 08 – Língua Portuguesa

09 a 12 – Noções de Informática

13 a 20 – Fundamentos em Educação e Legislação

21 a 40 – Conhecimentos Específicos

2. Caso o Caderno de Prova esteja incompleto ou tenha qualquer defeito de impressão, solicite ao fiscal que o substitua.

3. **Sobre a Marcação do Cartão de Respostas**

As respostas deverão ser transcritas com caneta esferográfica de tinta azul ou preta não porosa, fabricada em material transparente, para o Cartão de Respostas, que será o único documento válido para correção. O Cartão de Respostas não será substituído por erro ou dano do candidato.

- 3.1. Para cada questão existe apenas uma alternativa que a responde acertadamente. Para a marcação da alternativa escolhida no **CARTÃO DE RESPOSTAS**, pinte completamente o círculo correspondente.

Exemplo: Suponha que para determinada questão a alternativa C seja a escolhida.

N.º da Questão
<input type="radio"/> A
<input type="radio"/> B
<input checked="" type="radio"/>
<input type="radio"/> D

- 3.2. Marque apenas uma alternativa para cada questão.
 - 3.3. Será invalidada a questão em que houver mais de uma marcação, marcação rasurada ou emendada, ou não houver marcação.
 - 3.4. Não rasure nem amasse o **CARTÃO DE RESPOSTAS**.
4. Todos os espaços em branco, neste caderno, podem ser utilizados para rascunho.
 5. A duração da prova é 4 (quatro) horas, já incluído o tempo destinado ao preenchimento do **CARTÃO DE RESPOSTAS**.
 6. Somente após decorridas 2 horas e 30 minutos do início da prova, o candidato, depois de entregar seu Caderno de Prova e seu Cartão de Respostas, poderá retirar-se da sala de prova. O candidato que insistir em sair da sala de prova antes desse tempo deverá assinar **Termo de Ocorrência** declarando sua desistência do concurso.
 7. Será permitida a saída de candidatos levando o Caderno de Prova somente **na última meia hora** de prova.
 8. Após o término da prova, o candidato deverá, obrigatoriamente, entregar ao fiscal o **CARTÃO DE RESPOSTAS** devidamente assinado e preenchido.

Instrução: Leia atentamente o texto adaptado a seguir e responda às questões 01 e 02.

Comunidades tradicionais apresentam artesanato tocantinense na 19ª Agrotins

A diversidade do artesanato do Tocantins produzido de forma sustentável pelas mãos talentosas dos artesãos das comunidades tradicionais encanta pela delicadeza, criatividade e originalidade. [...]

No estande da Agência do Desenvolvimento do Turismo, Cultura e Economia Criativa (Adetuc), os artesãos de várias regiões do estado estão expondo e comercializando as peças produzidas com capim dourado, sementes, madeira, bucha vegetal, além de bijoias. No local, também estão em exposição: a famosa paçoca de carne de sol do município de Arraias, o biscoito amor perfeito da cidade de Natividade, licores com frutos do Cerrado.

[...]

Para o presidente da Adetuc, Tom Lyra, a Agrotins representa uma vitrine para que os visitantes conheçam nossos potenciais turísticos e culturais. “A feira atrai milhares de visitantes, sendo uma grande oportunidade para apresentarmos nossos roteiros turísticos, além do artesanato e as manifestações culturais do nosso estado, o que fomenta a economia criativa, gerando mais empregos e renda”, enfatizou.

[...]

(Disponível em: <https://conexaoto.com.br/2019/05/08/comunidades-tradicionais-apresentam-artesanato-tocantinense>. Acesso em 21/05/2019.)

Questão 01

A respeito do texto, assinale a afirmativa correta.

- (A) O presidente da Adetuc considera a Agrotins a única possibilidade de publicizar os potenciais turísticos e culturais do estado.
- (B) Apesar de terem sido extraídas algumas partes do texto original, pode-se considerar que este adaptado configura a ordem clássica de textos expositivos: introdução, desenvolvimento e conclusão.
- (C) No primeiro parágrafo, o emprego da expressão *mãos talentosas* desvia a atenção do leitor em relação ao trabalho das comunidades tradicionais.
- (D) No segundo parágrafo, está excluída a possibilidade de os artigos produzidos pelos artesãos serem vendidos aos visitantes da Agrotins.

Questão 02

Sobre recursos linguísticos empregados no texto, assinale a afirmativa correta.

- (A) O primeiro parágrafo pode ser reescrito, sem prejuízo da correção gramatical, desta maneira: As mãos talentosas dos artesãos das comunidades tradicionais do Tocantins produzem uma diversidade de artesanato que encanta pela delicadeza, criatividade e originalidade.
- (B) As formas verbais *representa* e *conheçam*, ambas no terceiro parágrafo, encontram-se no presente do indicativo, utilizado no texto para expressar processos habituais, regulares, ou que possuem validade permanente, a exemplo de Durmo regularmente.
- (C) Os vocábulos *artesão* e *manifestação* flexionam-se em número, obedecendo à mesma regra da gramática da escrita culta: apenas acréscimo de s no final.
- (D) A palavra *estande*, no segundo parágrafo, por ser um termo da língua inglesa incorporado à língua portuguesa, constitui um variedade linguística regional e pode ser substituída por *mostruário*, *instalação*, sem prejuízo do sentido.

Instrução: Leia o texto e responda às questões de 03 a 05.

PINACOTECA E FILATELIA

Dia desses me contaram uma ótima piada, que eu não ouvia há muitos anos.

O japonês chegou todo feliz para registrar seu filho no Brasil, mas não sabia que nome ia escolher.

- Que tal Pedro?

O japonês não gostou.

- Que tal Paulo?

Também não.

Aí o escrivão pensou, pensou e falou:

- Eu sugiro...
- Sugiro é um bom nome! – gritou o japonês.

Mas o leitor não fique aí, rindo dos japoneses, porque nós, brasileiros, temos nomes mais malucos do que esse da piada. O Guia dos curiosos, por exemplo, garante que já existiram coisas do tipo Açafão Fagundes, Errata de Campos, Restos Mortais de Catarina, Um Dois Três de Oliveira Quatro. Acredito que o Marcelo Duarte, organizador do Guia, tenha conferido um por um.

O pior é que sempre aparece um gaiato querendo ser mais realista do que o rei (ou mais cartorial do que o cartório) e inventa que conheceu gêmeas chamadas Pinacoteca e Filatelia, ou trigêmeas chamadas Naída, Navinda e Navolta Pereira. Como não é fácil verificar a autenticidade desse tipo de coisa, muitos desses “causos” acabam se espalhando por aí. Viram lendas urbanas.

(CUNHA, Leo. **Ninguém me entende nessa casa**. São Paulo: FTD, 2011.)

Questão 03

Em relação ao texto, analise as afirmativas.

- I. Com a frase *Acredito que o Marcelo Duarte, organizador do Guia, tenha conferido um por um.*, o autor revela que os nomes próprios citados anteriormente realmente existem.
- II. A expressão *Dia desses*, no início do texto, sugere que o autor ouviu essa piada recentemente, sem precisar o dia.
- III. Na primeira linha do texto, o trecho *eu não ouvia há muitos anos* apresenta um implícito: o autor já tinha ouvido essa piada.
- IV. A conjunção *Mas*, em *Mas o leitor não fique aí*, indica sentido de oposição do autor ao que foi dito anteriormente.

Está correto o que se afirma em

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

Questão 04

Sobre recursos linguísticos empregados no texto, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- () A palavra *que*, em *que eu não ouvia* e em *que nome ia escolher*, é um pronome relativo e retoma as palavras *piada* e *nome*, respectivamente.
- () Os advérbios *sempre* e *mais*, no último parágrafo do texto, acrescentam circunstância de intensidade aos verbos a que se referem.
- () O pronome *todo* usualmente é classificado como indefinido, mas na segunda linha do texto serve para realçar o adjetivo *feliz*, podendo ser substituído por *muito*.
- () Os adjetivos presentes nos trechos *nomes mais malucos* e *lendas urbanas* flexionam-se em gênero e número, dependendo do substantivo que acompanham, mas os adjetivos *feliz* e *realista* flexionam-se somente em número.

Assinale a sequência correta.

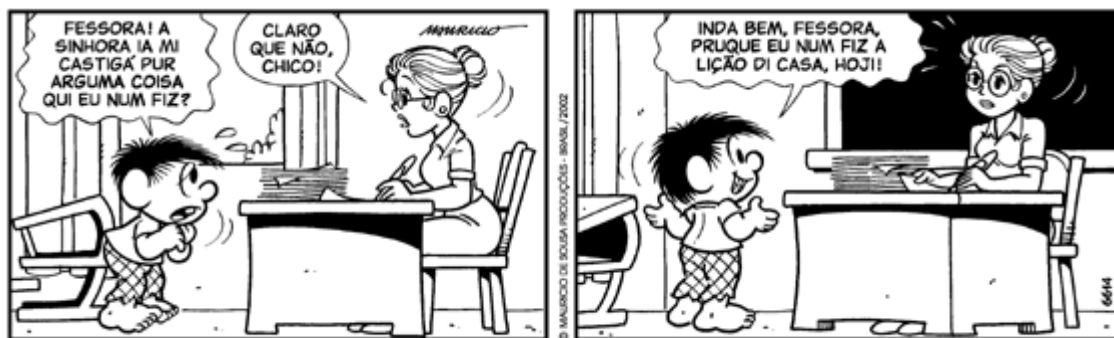
- (A) F, V, V, F
- (B) V, V, F, F
- (C) F, F, V, V
- (D) V, F, F, V

Questão 05

Sobre o uso de sinais de pontuação no texto, assinale a afirmativa correta.

- (A) Em - *Eu sugiro...*, as reticências indicam suspensão de uma fala; nesse texto, da fala do escrivão pelo japonês.
- (B) O ponto de exclamação, em - *Sugiro é um bom nome! – gritou o japonês.*, exprime indignação frente a uma situação.
- (C) No penúltimo período do texto, a vírgula foi empregada para separar orações intercaladas.
- (D) Em *Acredito que o Marcelo Duarte, organizador do Guia, tenha conferido um por um.*, as vírgulas separam uma oração de caráter explicativo.

Questão 06



Copyright © 2002 Mauricio de Sousa Produções Ltda. Todos os direitos reservados.

6614

(Disponível em: <https://generoclandestino.files.wordpress.com/2016/03/>. Acesso em: 23/04/2019.)

A respeito da tira, analise as afirmativas.

- I. Chico Bento, personagem-aluno advindo do meio rural, emprega uma linguagem diretamente ligada ao seu grupo social e ao seu grau de instrução, o que muitas vezes leva ao preconceito linguístico.
- II. A postura corporal e a expressão facial de Chico Bento são as mesmas nos dois quadrinhos, pois ele tenta não sofrer castigo possível de ser infringido pela professora.
- III. Na conversa com a professora, Chico Bento tem um objetivo específico: contar a ela que não conseguiu fazer a lição de casa, mas, para não ser repreendido, antecipou o compromisso da professora em não repreendê-lo.
- IV. A fala de Chico no segundo quadrinho, na variedade culta da linguagem, seria: Ainda bem, professora, porque eu não fiz a lição de casa hoje.

Estão corretas as afirmativas

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

Instrução: Leia atentamente o texto a seguir e responda às questões 07 e 08.

Dançar faz bem à cabeça

Aprender, memorizar e se equilibrar: o que essas habilidades têm em comum? Bem, todas estão relacionadas com o hipocampo, área do cérebro que pode ficar comprometida com o avançar da idade. Um estudo do Centro Alemão para Doenças Neurodegenerativas revelou uma prática especialmente bem-vinda para essa região: a dança. Os pesquisadores compararam a atividade com treinos de resistência e flexibilidade. Aí perceberam que, principalmente em termos de equilíbrio, mexer o corpo ao ritmo da música é mais vantajoso. Isso porque as mudanças de movimento típicas do bailado aprimoram essa função mais do que os exercícios clássicos. Fora que os mais velhos precisavam se lembrar das coreografias – o que, de quebra, favorecia a memória.

(Revista Saúde, nº 421.)

Questão 07

Em termos de recursos linguísticos empregados no texto, assinale a afirmativa correta.

- (A) Na quarta linha, o termo *Aí* funciona como advérbio, indica circunstância de tempo e pode ser substituído por *No momento atual*.
- (B) A primeira frase do texto pode ser reescrita, sem prejuízo da correção gramatical, da seguinte maneira: O que as habilidades aprender, memorizar e equilibrar-se têm em comum?
- (C) O vocábulo *Bem*, advérbio de modo, na primeira linha, opõe-se a mal e caracteriza no texto o processo verbal expresso por *estão relacionadas*.
- (D) As expressões *Fora que* e *de quebra*, na última frase, exemplificam a linguagem formal empregada no texto e podem ser substituídas por *Apesar de que* e *além de*, respectivamente.

Questão 08

Os elementos coesivos determinam a transição de ideias entre as frases e os parágrafos de um texto. Assinale a alternativa em que a relação entre o elemento dado e a ideia retomada apresenta-se **INCORRETA**.

- (A) *exercícios clássicos* → *treinos de resistência e flexibilidade*
- (B) *essas habilidades* → *aprender, memorizar e se equilibrar*
- (C) *Isso* → *mudanças de movimento típicas do bailado*
- (D) *essa região* → *hipocampo*

NOÇÕES DE INFORMÁTICA

Questão 09

Sobre o Windows 10, analise as afirmativas.

- I. Para excluir um arquivo selecionado, de forma que ele não vá para a lixeira, pode-se pressionar a tecla "Shift" antes e mantê-la pressionada durante a exclusão.
- II. Ofício_01/01/2019.txt é um nome de arquivo válido no Windows 10.
- III. O programa antimalware nativo do Windows 10 é o Windows Defender.
- IV. O Windows 10 possui um recurso que permite reconhecimento de face, de íris e de digitais na autenticação e acesso ao computador.

Estão corretas as afirmativas

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

Questão 10

A figura abaixo apresenta um anúncio extraído da Internet de um computador PC padrão.

Computador Easypc Standard+ Intel Core I5 3.4Ghz 4Gb Hd 500Gb Monitor 19.5
Windows 10 + Pacote Office

Windows · Intel CPU · 3,4 Ghz · 4 GB de RAM · HD de 500 GB

Simplificar, foi isso que pensamos ao criar a linha Standard+Sabemos que você fez a escolha certa ao escolher os nossos computadores com sistema Microsoft Windows 10E para ...

Veja mais detalhes em Carrefour »

R\$ 1.656,20

10 x R\$ 165,62 - sem juros

Carrefour

Sobre as configurações de hardware do computador anunciado na figura, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

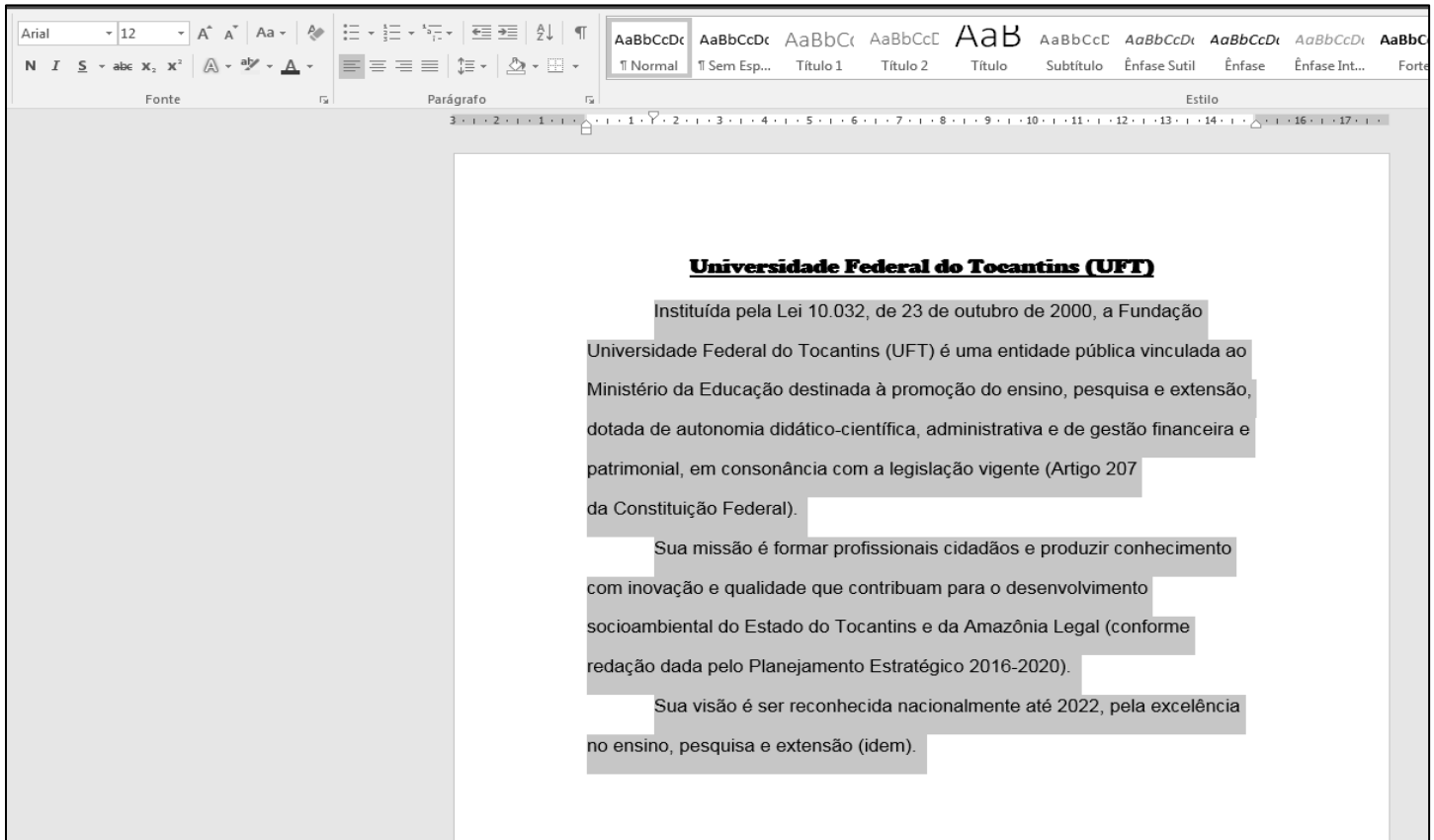
- () A memória principal do computador é de 500 GB.
- () O processador é da marca/modelo Intel Core I5.
- () O sistema operacional instalado para gerenciar o computador é o Windows 10.
- () O disco rígido possui capacidade de armazenamento de 4 GB.

Assinale a sequência correta.

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

Questão 11

A figura abaixo apresenta um texto sendo editado no Microsoft Word 2016 (idioma português), com um bloco selecionado.



Sobre a figura, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- () A fonte utilizada na formatação do título do texto é Arial, tamanho 12, estilo Negrito.
- () O alinhamento de parágrafo aplicado no bloco de texto selecionado é Justificado.
- () O recuo de primeira linha utilizado no bloco de texto selecionado é de 1,5 cm.
- () A margem esquerda do documento é de 3cm.
- () O espaçamento entre linhas do bloco de texto selecionado é 1,0 (simples).

Assinale a sequência correta.

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

Questão 12

A figura abaixo apresenta uma planilha do LibreOffice Calc (idioma português) com uma fórmula sendo editada na célula B4.

	A	B	C	D	E
1	12	4			
2	6	8			
3	3	1			
4					
5					
6					

De acordo com a figura, qual valor será exibido na célula B4 após ser pressionada a tecla Enter?

- (A) 3,5
- (B) -8,5
- (C) 6
- (D) -6

FUNDAMENTOS EM EDUCAÇÃO E LEGISLAÇÃO

Questão 13

Acerca dos direitos garantidos aos servidores públicos pela Constituição Federal de 1988, assinale a assertiva **INCORRETA**.

- (A) É garantido seguro contra acidentes de trabalho, sem excluir a correspondente indenização por ato culposo ou doloso da Administração.
- (B) É garantido direito ao repouso semanal remunerado, preferencialmente aos domingos.
- (C) É garantida remuneração do serviço extraordinário superior, no mínimo, em cinquenta por cento à do normal.
- (D) É garantido gozo de férias anuais remuneradas com, pelo menos, um terço a mais do que o salário normal.

Questão 14

De acordo com os preceitos constitucionais sobre sistemas públicos de ensino, é correto afirmar:

- (A) Os Estados prestarão assistência técnica e financeira aos Municípios para garantir padrão mínimo de qualidade do ensino.
- (B) A educação básica pública atenderá prioritariamente ao ensino técnico profissionalizante.
- (C) A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios organizarão em regime de colaboração seus sistemas de ensino.
- (D) Os Estados e o Distrito Federal atuarão prioritariamente na educação infantil e no ensino fundamental.

Questão 15

Considerando o teor da Lei n.º 8.112/1990, que dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis federais, a respeito do estágio probatório, complete as lacunas.

Durante o estágio probatório, o servidor será submetido à avaliação de desempenho realizada por _____ constituída para essa finalidade e homologada pela _____ competente. O servidor não aprovado no estágio probatório será _____ ou, se estável, _____ ao cargo anteriormente ocupado, se este não estiver provido.

Assinale a alternativa que preenche correta e respectivamente as lacunas.

- (A) autoridade; comissão; suspenso; revertido
- (B) entidade; autoridade; demitido; reconduzido
- (C) comissão; entidade; exonerado; revertido
- (D) comissão; autoridade; exonerado; reconduzido

Questão 16

Nos termos da Lei n.º 8.112/1990, que dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis federais, ao servidor é **PROIBIDO**:

- (A) Manter amigo íntimo, sob sua chefia imediata, em cargo ou função de confiança.
- (B) Participar de gerência ou administração de sociedade privada, personificada ou não personificada.
- (C) Convidar os demais servidores de sua repartição a filiarem-se a associação profissional ou sindical.
- (D) Atuar, como procurador de parentes, junto à repartição pública para tratar de benefício previdenciário.

Questão 17

Em consonância com a Lei n.º 11.091/2005, que dispõe sobre o Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação, analise as assertivas.

- I. O desenvolvimento do servidor na carreira dar-se-á, exclusivamente, pela mudança de nível de capacitação e de padrão de vencimento mediante, respectivamente, progressão por capacitação profissional ou progressão por mérito profissional.
- II. A progressão por capacitação profissional decorre da obtenção pelo servidor de certificação em programa de capacitação, compatível com o cargo ocupado, o ambiente organizacional e a carga horária mínima, respeitado o interstício de 12 (doze) meses.
- III. A progressão por mérito profissional é a mudança para o padrão de vencimento imediatamente subsequente, a cada 18 (dezoito) meses de efetivo exercício, a partir de 1º de janeiro de 2008, desde que o servidor apresente resultado fixado em programa de avaliação de desempenho, observado o respectivo nível de capacitação.
- IV. Para fim de progressão por capacitação profissional, é vedado o somatório de cargas horárias de diferentes cursos realizados pelo servidor durante a permanência no mesmo nível de capacitação.

Estão corretas as assertivas

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

Questão 18

De acordo com o disposto na Lei n.º 9.394/1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, acerca das universidades, é correto afirmar:

- (A) As universidades são instituições de ensino superior que se caracterizam por um terço do corpo docente, pelo menos, com especialização acadêmica.
- (B) As universidades federais caracterizam-se pela produção intelectual mediante o estudo de temas relevantes de alcance nacional, pois não lhes cabem os estudos de âmbito regional.
- (C) As universidades são instituições de ensino superior, de pesquisa e extensão que se caracterizam por um terço do corpo docente em regime de tempo integral.
- (D) As universidades são instituições de ensino superior pluridisciplinares, razão pela qual não se admite a criação de universidades especializadas por campo de saber.

Questão 19

Segundo a Lei n.º 9.394/1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, com as alterações promovidas pela Lei n.º 13.490/2017, os recursos oriundos de doações

- (A) somente podem ser destinados às universidades privadas, pois as universidades públicas são mantidas exclusivamente por recursos públicos.
- (B) devem ser dirigidos ao caixa único da instituição, no caso das universidades públicas, com destinação garantida às unidades beneficiadas.
- (C) devem ser dirigidos a um caixa criado para setores ou projetos específicos, no caso das universidades públicas.
- (D) podem ser aceitos por universidades públicas, desde que se destinem a beneficiar todas as suas unidades.

Questão 20

Consoante o disposto no Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal (Decreto n.º 1.171/1994), é dever fundamental do servidor público, em caso de atraso na prestação dos serviços pelo setor em que exerça suas atribuições,

- (A) reportar o problema a seus superiores hierárquicos, a fim de eximir-se da responsabilidade pelo atraso.
- (B) procurar prioritariamente resolver situações procrastinatórias, com o fim de evitar dano moral ao usuário.
- (C) continuar executando suas tarefas com segurança e cautela, porque a rapidez pode prejudicar os resultados do trabalho.
- (D) justificar aos usuários que os serviços somente serão concluídos após a contratação de novos servidores.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Questão 21

Sobre o *prompt* de comandos do Windows, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- () O resultado da execução do comando *prompt \$T* é a exibição de data e hora.
- () A sintaxe de um comando pode ser conhecida se digitado o comando seguido de */?*.
- () A interface de *prompt* tem memória de comandos digitados e executados.
- () O endereço físico da placa de rede (MAC address) pode ser visualizado com o comando *ipconfig /all*.

Assinale a sequência correta.

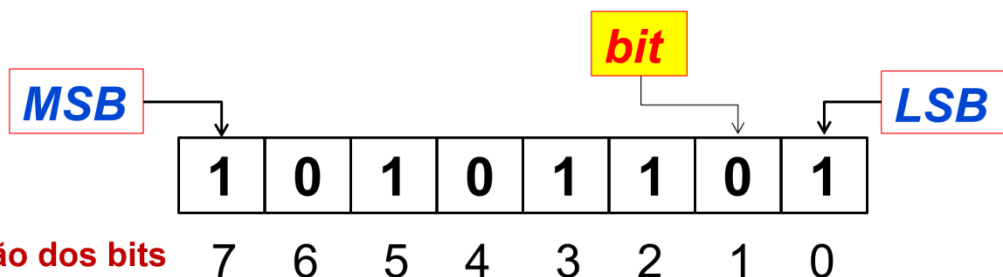
- (A) V, F, F, F
- (B) F, F, V, V
- (C) F, V, V, V
- (D) V, V, F, F

Questão 22

Sobre comandos de arquivo em lote dos sistemas operacionais, assinale a afirmativa **INCORRETA**.

- (A) Os arquivos em lote no sistema operacional Windows têm extensão *.bat* (batch).
- (B) Um arquivo em lote é formado por um conjunto de comandos do sistema operacional.
- (C) Os comandos do arquivo em lote são interpretados e executados, e a saída é visível na tela.
- (D) Arquivos em lote devem ser compilados antes de sua execução.

Instrução: Analise a figura abaixo e responda às questões 23 e 24.



MSB – Most Significant Bit

LSB – Least Significant Bit

Questão 23

A partir da figura, analise as afirmativas.

- I. Um Byte é formado por 7 bits dispostos ordenadamente em posições 0 a 7 contadas a partir da direita.
- II. Quando utilizado para armazenamento de números, nesse Byte está representado o valor decimal 173 ou o valor AD em hexadecimal.
- III. O maior número que se pode representar nesse Byte é valor decimal 255 ou o valor FF em hexadecimal.
- IV. Usando 2 Bytes, o maior número armazenado será dado por $2^{16} - 1$, que corresponde a 65.536.

Estão corretas as afirmativas

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

Questão 24

As memórias usadas nos computadores (Cache, RAM, Disco rígido, pendrive e outras) armazenam dados e/ou programas e sua capacidade é mensurada em Bytes. Sobre memória e sua constituição e uso, é correto afirmar:

- (A) A memória física é organizada em blocos (paginação, segmentação, clusters, etc.) para otimização de uso e acesso, embora a capacidade de endereçamento do espaço total de memória seja medida em Byte.
- (B) O elemento básico de uma memória é o Byte, pois o bit é inacessível como unidade, mesmo em linguagem de programação baixo nível.
- (C) As memórias dos computadores, mais conhecidas por RAM, de grande capacidade de armazenamento, atualmente acima dos 4GB nos desktops, são construídas com transistores que permitem tempo de acesso inferior às memórias construídas com capacitores.
- (D) A formatação do disco rígido em setores, trilhas e clusters e a organização do armazenamento em Boot, FAT e Root possibilitam a leitura e a escrita Byte a Byte na unidade.

Questão 25

A coluna da esquerda apresenta conceitos em Banco de Dados e a da direita, definições associadas a cada conceito. Numere a coluna da direita de acordo com a da esquerda.

- | | | |
|-----------------------------|-----|---|
| 1 – Integridade da entidade | () | Chave estrangeira |
| 2 – Arquivos de índices | () | Mapeamento da multiplicidade de relacionamentos |
| 3 – Integridade referencial | () | Chave primária |
| 4 – Modelo de dados ER | () | Ordenação da Tabela por um campo |

Assinale a sequência correta.

- (A) 2, 1, 3, 4
- (B) 1, 3, 4, 2
- (C) 3, 4, 1, 2
- (D) 2, 4, 1, 3

Questão 26

As tecnologias de redes locais e de longa distância são aplicadas na construção das redes denominadas LAN, MAN, WAN. Essas redes são também conhecidas como Intranets (LAN) e Internet (MAN, WAN) e utilizam protocolos de comunicação diferentes. Sobre esses tipos de redes e seus protocolos, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

- () Para as redes LAN, foi adotado o padrão Ethernet, 10Base-T, que define o nível físico (IEEE 802.3), utilizando o protocolo CSMA-CD.
- () A evolução de uma rede de computadores 10Base-T para 100Base-T ou GigaBit é possível mantendo o mesmo meio de transmissão e equipamento de conectividade.
- () Nas tecnologias Ethernet 10, 100, 1.000, predomina a topologia estrela e os padrões RJ45 e cabo UTP evoluindo com as categorias, mantendo a compatibilidade.
- () O modelo de referência OSI para redes tem 7 camadas, mas a Internet é implementada sobre apenas 4 camadas.

Assinale a sequência correta.

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

Questão 27

As redes de computadores permitem o tráfego de voz, dados e imagens. Um dos meios físicos de transmissão mais utilizados em redes de computadores é o cabo UTP por suas características físicas, custo e facilidade de instalação e manutenção. Para o *backbone*, podem ser utilizados cabos de fibra óptica que possibilitam conexões a distâncias maiores que os cabos UTP, porém ambos podem operar com transmissões Fast Ethernet e Gigabit. O projeto de uma rede de computadores deve ser planejado com cabeamento estruturado obedecendo às normas adequadas.

Em relação ao meio físico de transmissão, assinale a afirmativa correta.

- (A) Para uma rede de computadores, é necessário utilizar cabo UTP de 3 pares, sendo um para voz, um para imagem e outro para dados.
- (B) Os cabos pares trançados Cat.5 e Cat. 7 possibilitam transmissões de até 600MHz e 100 MHz de frequência, respectivamente.
- (C) Os conectores dos cabos UTP são tipo BNC do lado da placa de rede e RJ45 na entrada do concentrador de fiação.
- (D) O sistema de cabeamento estruturado deve atender às normas, por exemplo, ANSI/TIA/EIA-568, para cabeamento horizontal, patch panels e conectores.

Questão 28

Utilize a figura abaixo para responder à questão.

	IPv4	IPv6
Detalhes da Conexão		
Endereço IPv4 Local:		
Endereço IPv4 Público:		
Gateway Padrão:		
DNS Primário:		
DNS Secundário:		

De acordo com a figura, considerando uma sessão PPP num roteador-padrão para Internet, analise as afirmativas.

- I. O endereço IP versão 4 para a rede local é formado por 36 bits, pertencente à Classe C, onde até 254 hosts podem ser endereçados.
- II. O endereço IP versão 4 público é um endereço formado por 32 bits, pertencente à Classe B e designado pelo provedor ISP.
- III. O endereço do Gateway padrão define o dispositivo para encaminhamento entre redes ou entre computadores da própria rede.
- IV. Os endereços DNS (*Domain Name System*) informam o endereço do servidor que resolve a consulta do host no espaço de nomes de domínio na Internet.

Estão corretas as afirmativas

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

Questão 29

Analise o trecho de código abaixo, considerando a estrutura de dados.

```
tipo v = vetor [1:1000] r;  
v: FUNC  
tipo r = registro  
    caractere: Nome;  
    inteiro: CPF;  
    real: Salario;  
    fim registro;  
r: REGFUNC;
```

De acordo com esse código, uma suposta entrada de dados correta no cadastro seria por meio de comandos escritos de diferentes maneiras. Analise os comandos apresentados.

- I. `FUNC[10].Nome <- "João Dias";`
`FUNC[10].CPF <- 12345678901;`
`FUNC[10].Salario <- 2.500,00;`
- II. `REGFUNC{10} <- ("João Dias",`
`12345678901,`
`2.500,00);`
`FUNC{10};`
- III. `FUNC.REGFUNC <- {"João Dias",`
`12345678901,`
`2.500,00};`
- IV. `FUNC[10] <- ("João Dias",`
`12345678901,`
`2.500,00);`

Estão corretos os comandos listados em

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

Questão 30

Os mecanismos de passagem de parâmetros em procedimentos e funções são definidos como passagem de parâmetros por valor e passagem de parâmetros por referência. Quanto à passagem de parâmetros, assinale a afirmativa correta.

```
Procedure Proc(W, X: integer; Var Y: real; Z : real)
```

- (A) Os parâmetros W, X e Z são parâmetros reais utilizados na passagem de parâmetro por valor, e o parâmetro Y é um parâmetro real utilizado na passagem de parâmetro por referência.
(B) Os parâmetros W, X e Z são parâmetros formais utilizados na passagem de parâmetro por valor, e o parâmetro Y é um parâmetro formal utilizado na passagem de parâmetro por referência.
(C) Os parâmetros W, X e Z são parâmetros reais utilizados na passagem de parâmetro por valor, e o parâmetro Y é um parâmetro formal utilizado na passagem de parâmetro por referência.
(D) Os parâmetros W, X e Z são parâmetros formais utilizados na passagem de parâmetro por valor, e o parâmetro Y é um parâmetro real utilizado na passagem de parâmetro por referência.

Questão 31

Analise o trecho de código abaixo em linguagem de programação PHP.

```
Class Funcionario
{
    private $Nome;
    private $Cargo;
    protected $Salario;
    protected function horaEntrada(){
        echo "Funcionario $this->Nome entrou às: ".date("h:i:s");
    }
    protected function horaSaida(){
        echo "Funcionario $this->Nome saiu às: ".date("h:i:s");
    }
}
...
$Empregado = new Funcionario();
...
```

Sobre o trecho, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

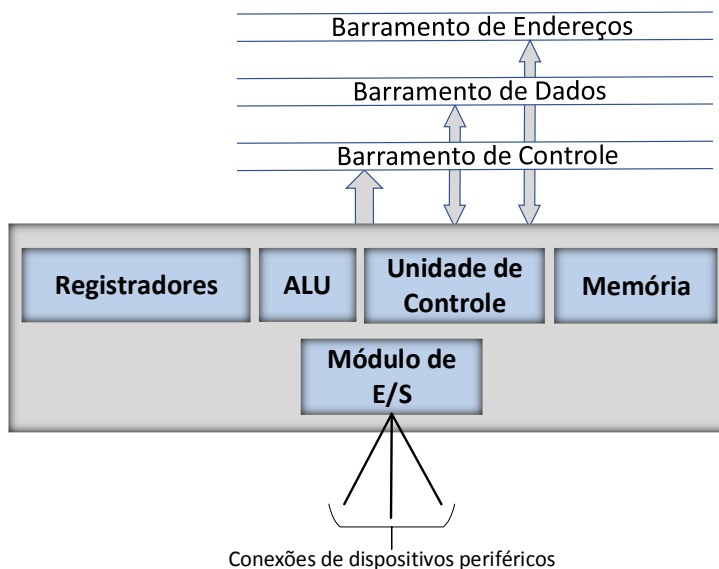
- () A classe Funcionario define 3 campos e 2 métodos em sua estrutura.
- () Todos os campos da classe Funcionario têm o mesmo escopo, portanto de acesso irrestrito.
- () A instanciação do objeto Empregado herda da classe Funcionario os 3 campos e 2 métodos.
- () O comando `$Empregado->Nome = "João da Silva";` gera uma entrada de dados inválida.

Assinale a sequência correta.

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

Questão 32

A partir da figura abaixo, responda à questão.



Considerando que a estrutura geral de um computador é formada por memória, processador, dispositivos de entrada e saída, assinale a afirmativa **INCORRETA**.

- (A) A Unidade Lógica e Aritmética realiza as operações utilizando os registradores para armazenar resultados intermediários.
- (B) A memória armazena as linhas de programas que são acessadas e decodificadas na Unidade de Controle no ciclo *fetch-decode-execute*.
- (C) A transferência de E/S pode ser via processador com programação ou interrupção ou por acesso direto à memória.
- (D) Os barramentos do sistema têm a mesma frequência de operação e a mesma largura em bits, por exemplo, 32 bits.

Questão 33

A coluna da esquerda apresenta padrões de formatação de disco rígido no sistema operacional Windows e a da direita, dados que são associados a essas formatações. Numere a coluna da direita de acordo com a da esquerda.

- | | |
|-----------------------|--|
| 1 – FAT16 | () Partição máxima de $2^{64}-1$ e cluster de 4KB |
| 2 – FAT32 | () Cilindros, trilhas e setores |
| 3 – NTFS | () Endereça 65.526 clusters de 32KB |
| 4 – Formatação física | () Partição máxima de 2.048 GB e arquivo de 4GB |

Assinale a sequência correta.

- (A) 2, 1, 3, 4
- (B) 3, 4, 1, 2
- (C) 1, 3, 4, 2
- (D) 2, 3, 1, 4

Questão 34

Os arquivos são um mecanismo abstrato de armazenamento permanente de dados. Possuem características como nome, atributos, estrutura e suportam operações. Sobre arquivos, assinale a afirmativa **INCORRETA**.

- (A) Os atributos de arquivos assumem valores fixos independentemente do sistema operacional, sendo, portanto, *read-only*.
- (B) As três estruturas mais comuns de construção de arquivos são: sequência de bytes, sequência de registros e árvore.
- (C) Muitos são os atributos de arquivos, alguns referem-se a permissões de usuários e de outros, e são indicados por flags, como os atributos de acesso, leitura e escrita.
- (D) As operações com arquivos relacionadas como *system calls* podem, por exemplo, ser: *create*, *open*, *close*, *append*, *seek*, *get attributes*.

Questão 35

As estruturas de programação comprovadamente corretas, como sequência, decisão e repetição, são definidas em linguagens de programação para implementação de algoritmos. Analise o código abaixo que implementa essas estruturas e executa uma tarefa pré-definida.

```
int x = 0;
while 1 {
    write(x);
    if (x == 0)
        x = 1;
    else
        x = 0;
}
```

Sobre esse código, assinale a afirmativa correta.

- (A) A estrutura de sequência é observada pela lógica algorítmica e fundamentada no conceito de máquina de Turing.
- (B) A saída gerada é uma sequência infinita de 0s e 1s alternados impressos um em cada linha.
- (C) Essas linhas de código implementam apenas as estruturas de repetição e decisão, não está presente a estrutura de sequência.
- (D) Todas as três estruturas de programação, sequência, repetição e decisão, estão presentes, mas o código não gera a sequência de 0s e 1s alternados.

Questão 36

Os sistemas operacionais constituem interfaces de abstração do hardware e permitem aos usuários de diferentes níveis de capacitação utilizarem adequadamente o computador. Independentemente da interface de usuários, os sistemas operacionais são baseados em princípios comuns que permitem a interoperabilidade. Sobre o assunto, assinale a afirmativa **INCORRETA**.

- (A) A manipulação de objetos como arquivos é feita pelas *system calls*, tornando transparente aos usuários as complexas operações.
- (B) Os programas dos usuários se comunicam com o sistema operacional por meio de *system calls*, que são procedimentos que devem ser escritos pelo usuário.
- (C) Um processo é basicamente um programa em execução que usa os recursos de hardware e do sistema operacional, como pilha, ponteiros, registradores e outros.
- (D) Os sistemas operacionais implementam os conceitos de processos, arquivos, chamadas de sistemas e interface de usuários (comandos ou gráficas).

Questão 37

O desenvolvimento de um algoritmo está relacionado a uma demanda de usuário para a resolução de um problema. Embora possa parecer simples a codificação de programas, se o problema tiver um mínimo de complexidade, ele requer o cumprimento de algumas etapas para o sucesso da solução proposta. Essas etapas devem ser observadas como um processo de desenvolvimento de software, que, mesmo sendo ágil, não pode prescindir do levantamento de requisitos de usuários, requisitos de sistemas que devem ser analisados previamente.

Sobre o assunto, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas.

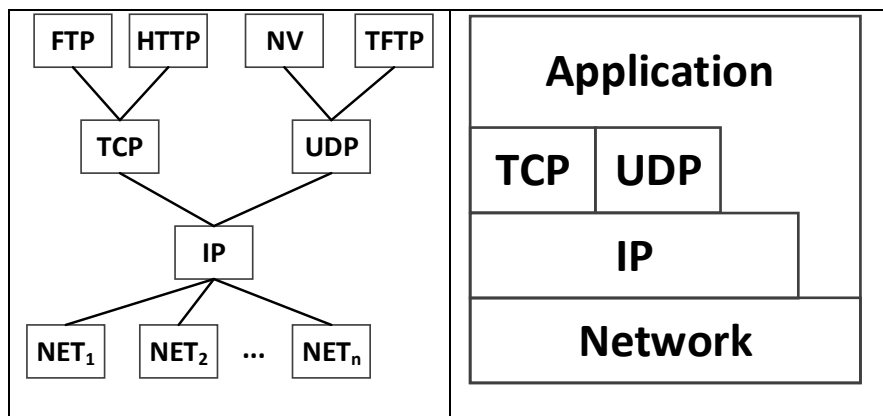
- () Todas as linguagens de programação que podem ser usadas na codificação da solução têm as estruturas de dados comuns, os *datatypes* definidos são os mesmos em todas.
- () Os ambientes de desenvolvimento (IDE, códigos gerados etc.) têm como característica principal a portabilidade para qualquer sistema operacional.
- () A codificação dos programas e sua depuração devem ser planejadas com uma bateria de testes predefinidos para verificação de erros de lógica ou codificação.
- () Os processos de verificação de requisitos de sistema e de validação de requisitos de usuários devem ocorrer em todas as etapas do desenvolvimento.

Assinale a sequência correta.

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

Questão 38

Analisar a figura.



A partir da figura, considerando a arquitetura de protocolos da Internet, analise as afirmativas.

- I. Os protocolos NET_x são vários e podem ser implementados como uma combinação de hardware (NIC) e software (driver).
- II. Na terceira camada, o TCP oferece um canal de comunicação não confiável para byte-stream.
- III. O UDP, na terceira camada, oferece um canal confiável para entrega de datagramas.
- IV. Os protocolos sobre a camada de transporte possibilitam a comunicação entre aplicações, rodando em diferentes máquinas.

Estão corretas as afirmativas

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

Questão 39

As funcionalidades de um sistema operacional podem ser implementadas e disponibilizadas para os usuários através de uma GUI ou interpretador de comandos no modo texto, conhecido como *shell* ou *prompt* de comandos. Para o sistema operacional Linux, estão disponíveis diferentes *shells*. Em relação a comandos e descrições, numere a coluna da direita de acordo com a da esquerda.

- 1 – pwd () Exibe identificação do usuário logado.
- 2 – chmod 777 () Envia um pacote ICMP para o host e mostra o resultado.
- 3 – ping host () Libera permissões de RWE para todos.
- 4 – whoami () Exibe o caminho do diretório corrente.

Marque a sequência correta.

- (A) 2, 1, 3, 4
- (B) 1, 3, 4, 2
- (C) 4, 3, 2, 1
- (D) 2, 4, 1, 3

Questão 40

Os processadores são o componente central de um computador, no entanto, o desempenho geral de um computador não pode ser mensurado apenas pelo processador. E neste sentido, os *benchmarks* estão sendo feitos em toda a arquitetura computacional. A acirrada competição tecnológica entre os maiores fabricantes de processadores possibilita a introdução de inovações que aumentam a capacidade de processamento e elevam o desempenho geral da arquitetura dos computadores. Com o foco inicial no aumento da velocidade do *clock* de processamento, esta característica encontra limitações físicas de capacidade intrínseca da frequência de operação dos circuitos eletrônicos baseados em pastilhas de silício. A expansão da capacidade de armazenamento temporário, com memória *cache*, da taxa e da largura de transmissão nos barramentos de dados e de endereços (frequência e número de bits) foram as estruturas seguintes a serem otimizadas para maximizar o desempenho da arquitetura de um núcleo (*core*). O passo seguinte e natural foi a adoção do processamento paralelo com múltiplos núcleos e o tratamento de *multithreads*. Nos dias atuais, um upgrade, apenas, de processador nos computadores com processador de gerações anteriores não se justifica. As inovações no conjunto das arquiteturas da placa-mãe, processador, placa de vídeo, para citar alguns componentes, bem como, a atualização dos sistemas operacionais, e a constante redução de preço tornam a relação custo/benefício dos novos computadores mais atrativas, em face do desempenho que se deseja alcançar.

De acordo com o texto, analise as afirmativas.

- I. Os processadores mais recentes têm arquitetura acima de 10 núcleos e o uso destes implica o desenvolvimento de algoritmos de agendamento que façam uso das “*user threads*” e das “*kernel threads*”.
- II. Um aumento da velocidade do barramento FSB (*Front-Side Bus*) permite o aumento da taxa de transferência de dados entre o processador e o chipset, mesmo com o mesmo clock do processador.
- III. O uso de *multithreads* permite o compartilhamento de código, dados e arquivos, embora cada *thread* faça uso de registradores e pilha (*register* e *stack*) individuais, possibilitando o processamento em múltiplos núcleos e execução paralela.
- IV. Os *caches* L1 e L2 são estruturas de memória para armazenamento temporário, com o mais alto desempenho dos tipos de memórias, que influenciam, particularmente, no desempenho do processador.

Estão corretas as afirmativas

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

