



| CADERNO DE PROVA | CARGO |
|------------------|-------------------------------------|
| 10 | TÉCNICO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO |

INSTRUÇÕES

Este é o Caderno de Prova do Concurso Público destinado ao provimento de cargos da carreira de **Técnico-Administrativo em Educação do Quadro de Pessoal Permanente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins – IFTO**, Edital nº 022/2015, e contém 50 questões: 25 de Conhecimentos Básicos e 25 de Conhecimentos Específicos. Cada questão contém cinco alternativas e apenas uma delas deverá ser escolhida. Confira sua prova e solicite uma nova prova se faltar alguma questão.

Cada candidato receberá um Cartão-Resposta no qual não poderá haver rasuras, emendas ou dobraduras, pois isso impossibilitará sua leitura. O Cartão-Resposta **é nominal** e não haverá substituição do Cartão-Resposta por erro do candidato, sendo de inteira responsabilidade do candidato.

O candidato deverá transcrever as respostas das questões do Caderno de Prova escrita para o Cartão-Resposta utilizando **caneta esferográfica de tinta PRETA**, fabricada em material transparente. A marcação de mais de uma alternativa anula a questão.

Assine o Cartão-Resposta no local indicado e preencha todo o espaço correspondente a cada alternativa selecionada, não ultrapassando seus limites e evitando borrões.

O candidato com cabelos longos deverá prendê-los e deixar as orelhas à mostra. O candidato deverá guardar, antes do início da prova, em embalagem fornecida pelo fiscal, telefone celular desligado, relógios, óculos de sol e quaisquer outros equipamentos eletrônicos e de telecomunicações desligados. **Será motivo de eliminação do candidato o funcionamento (emissão de ruídos) de equipamentos eletrônicos guardados na embalagem.**

Será eliminado do concurso o candidato que:

- A) utilizar qualquer meio de comunicação com outros candidatos após o início da prova;
- B) portar qualquer material ou equipamento vedados por este edital;
- C) não comparecer ao local da prova no horário e na data prevista;
- D) comprovadamente usar de fraude ou para ela concorrer;
- E) atentar contra a disciplina ou desacatar a quem quer que esteja investido de autoridade para supervisionar, coordenar, fiscalizar ou auxiliar na realização das provas.

A prova terá duração máxima de **04 (quatro) horas**. O candidato só poderá retirar-se do local da prova escrita decorrido o tempo de 2 horas de seu início, não sendo permitido o retorno para retirada do Caderno de Prova. O candidato só poderá levar o Caderno de Prova depois de transcorrido o tempo de três horas e trinta minutos do início da aplicação desta.

Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala até que todos tenham terminado a prova, só podendo se retirar da sala concomitantemente e após assinatura da ata de aplicação de provas.

CONHECIMENTOS BÁSICOS**LÍNGUA PORTUGUESA****Desigualdade: O que o bairro onde você mora, sua cor e sua renda dizem sobre isso?**

Você já deve ter escutado em algum lugar a frase “O Brasil não é pobre, é desigual”. O que isso significa? Que temos uma economia que produz riqueza, mas que não é distribuída igualmente.

A pobreza é um problema presente em todos os países, pobres ou ricos, mas a desigualdade social é um fenômeno que ocorre principalmente em países não desenvolvidos. As causas estruturais da pobreza não estão ligadas apenas ao nível de renda. É por isso que o conceito de desigualdade social compreende diversos tipos de desigualdades: de oportunidade, de escolaridade, de renda, de gênero ou acesso a serviços públicos, entre outras.

A má notícia é que o mundo deve ficar mais desigual. A tendência é de concentração de riqueza, ou seja, que os ricos fiquem ainda mais ricos, distanciando-se ainda mais das classes de base. Segundo a Oxfam, organização de combate à pobreza, em 2016 os bens e patrimônios acumulados pelo 1% mais rico do planeta ultrapassarão a riqueza do resto da população, 99%.

A desigualdade prejudica a luta contra a pobreza e leva instabilidade às sociedades. A ONG lista uma série de medidas para reduzir o abismo entre ricos e pobres, desde a promoção dos direitos e a igualdade econômica das mulheres, ao pagamento de salários mínimos justos, a contenção dos salários de executivos e o objetivo de o mundo todo ter serviços gratuitos de saúde e educação.

Outra conclusão desanimadora vem de um estudo dos pesquisadores americanos Douglas Massey, da Universidade de Princeton, e Jonathan Rothwell, do Instituto Brookings, de que o local onde um indivíduo vive seus primeiros 16 anos de vida é determinante para o seu futuro social e econômico. Ou seja, mesmo que uma pessoa nascida em um bairro pobre mude para um lugar melhor (mobilidade social), isso não será suficiente

para que ele tenha uma ascensão econômica e social.

Segundo os pesquisadores, os bairros pobres tendem a ter taxas mais altas de desordem social, crime e violência. As pesquisas mostram cada vez mais que a exposição a este tipo de violência e ambiente de segregação não tem somente efeitos de curto prazo, mas também de longo prazo na saúde e na capacidade cognitiva de seus habitantes.

Outro dado mostra como o ambiente em que se mora interfere na sua vida social. A chance de jovens negros com idade entre 12 e 18 anos morrerem assassinados no Brasil é quase três vezes maior (2,96) que a de um jovem branco. Os meninos correm risco 11,92 vezes superior ao das meninas. Os dados são do Programa de Redução da Violência Letal contra Adolescentes e Jovens.

Os números mostram uma situação de fragilidade dos negros, cuja maioria da população no Brasil ainda vive em bairros periféricos ou mais pobres. Assim, podemos entender que, na maioria dos casos, cor e o habitat se mostram determinantes para vida social e econômica dos indivíduos. (Texto adaptado)

(MARTINS, Andréia. Da Novelo Comunicação.
Disponível em
<http://vestibular.uol.com.br/atualidades>)

Questão 1

De acordo com texto, o argumento que esclarece a afirmação “o Brasil não é pobre, é desigual” é o seguinte:

- A) O Brasil é rico; o que falta é mais trabalho para a população.
- B) O Brasil não é pobre; são as pessoas que não sabem aproveitar sua riqueza.
- C) O Brasil é rico, produz muitas riquezas, mas que não são distribuídas com igualdade.
- D) O Brasil é pobre porque não produz riqueza suficiente para todos.
- E) O Brasil é pobre porque tem muitos estados; sendo assim, a renda não chega igual a todos.

Questão 2

Com base no texto, analise as afirmações a seguir, a respeito de desigualdade social:

- I. A desigualdade social está relacionada apenas à produção de riquezas de um país.
- II. A desigualdade social não está relacionada apenas à distribuição de renda, mas também a outros tipos de desigualdades.
- III. A desigualdade está presente apenas nos países subdesenvolvidos.
- IV. A desigualdade social é um fenômeno que ocorre em todos os países, pois em todo o mundo existe pobreza.
- V. A pobreza em si mesma não é a principal causa da desigualdade social, já que está presente em todos os países do mundo, ricos ou pobres.

Escolha a única alternativa **correta**:

- A) Todas as alternativas estão corretas.
- B) Somente a alternativa V está correta.
- C) Estão corretas as alternativas I, III, IV.
- D) Somente as alternativas III e IV estão corretas.
- E) Somente as alternativas II e V estão corretas.

Questão 3

Analise as alternativas abaixo, com base no texto, e assinale a alternativa **incorreta**:

- A) Pelos estudos feitos pela ONG Oxfam, chegou-se à conclusão de que o fim da desigualdade social está em iminência de ocorrer.
- B) A desigualdade social compromete a luta contra a pobreza, já que ela promove a instabilidade nas sociedades.
- C) A promoção dos direitos das mulheres, um salário mínimo justo, serviços gratuitos de saúde e educação são algumas medidas de combate à desigualdade social.
- D) A concentração das riquezas do mundo centra-se em uma parcela mínima da população.
- E) A ascensão social e econômica não depende da mobilidade social.

Questão 4

Baseados nos estudos da ONG Oxfam e no dos pesquisadores americanos Douglas Massey, da Universidade de Princeton, e Jonathan Rothwell, do Instituto Brookings, a autora do texto conclui que:

- A) A desigualdade social não está relacionada com o habitat dos indivíduos, pois basta que se mudem de local que ascenderão socialmente.
- B) A cor e o lugar em que habitam são fatores que também determinam a vida social e econômica dos indivíduos.
- C) A cor de uma pessoa determina se ela vai ser pobre ou rica.
- D) O ambiente em que se mora não interfere na vida social, porque são escolhas particulares de cada indivíduo.
- E) A situação de fragilidade dos negros está exclusivamente ligada à moradia, pois a maioria da população no Brasil ainda vive em bairros periféricos ou mais pobres.

Rascunho

Questão 5

A partir da leitura do trecho “Outra conclusão desanimadora vem de um estudo dos pesquisadores americanos Douglas Massey, da Universidade de Princeton, e Jonathan Rothwell, do Instituto Brookings, de que o local onde um indivíduo vive seus primeiros 16 anos de vida é determinante para o seu futuro social e econômico. Ou seja, mesmo que uma pessoa nascida em um bairro pobre mude para um lugar melhor (mobilidade social), isso não será suficiente para que ele tenha uma ascensão econômica e social”.

Com relação aos elementos de coesão é **correto** afirmar:

- I. O pronome relativo **onde** foi usado corretamente, pois está se referindo a lugar.
 - II. A expressão **ou seja** está indicando a conclusão da ideia anterior.
 - III. O pronome demonstrativo **isso** se refere à ideia de mobilidade social expressa na frase anterior.
 - IV. A expressão **ou seja** indica um esclarecimento da ideia anterior.
 - V. O pronome relativo **onde** se refere aos estudos dos pesquisadores americanos.
- A) Somente a alternativa I está correta.
B) As alternativas II, V estão corretas.
C) Somente a alternativa IV está correta.
D) As alternativas I, III e IV estão corretas.
E) As alternativas I, II e IV estão corretas.

Rascunho

Questão 6

Analise as palavras destacadas no trecho e assinale a alternativa **incorreta** quanto às regras de acentuação.

“As pesquisas mostram cada vez mais que a **exposição** a este tipo de **violência** e ambiente de **segregação** não tem somente efeitos de curto prazo, mas **também** de longo prazo na **saúde** e na capacidade cognitiva de seus habitantes”.

- A) Em **exposição** e **segregação**, o til, mesmo não sendo um acento tônico e sim um sinal, está representando-o por não haver outro marcado nas palavras.
- B) **Também** é acentuada porque é oxítona terminada em **EM**.
- C) **Saúde** é acentuada porque o **u** do hiato é a única letra da sílaba.
- D) **Violência** é acentuada por ser uma paroxítona terminada em ditongo.
- E) **Violência** é acentuada por ser palavra proparoxítona.

Rascunho

Questão 7

Analisar o quadrinho e assinalar a alternativa que indica qual função de linguagem prevalece nas falas do personagem.



- A) Função poética.
- B) Função metalinguística.
- C) Função emotiva.
- D) Função Fática.
- E) Função Conativa.

Questão 8

Quanto à frase “eu me acostumei a ser eu”, assinalar a alternativa **correta**:

- A) **Eu** é pronome pessoal obliquo e tem função de objeto na frase.
- B) O pronome **Me** foi usado na frase para indicar uma ação reflexiva do sujeito.
- C) **Me** é pronome pessoal do caso reto e, na frase, tem função de sujeito.
- D) O pronome **Me** exerce a função de objeto direto do verbo acostumar.
- E) Os pronomes **Eu** e **Me** têm a mesma função sintática na frase.

Questão 9

Com relação à concordância verbal, analisar e assinalar a alternativa que contém as formas adequadas ao preenchimento das lacunas.

“_____ dez horas que se _____ iniciado os trabalhos de apuração dos votos sem que se _____ quais seriam os candidatos vitoriosos”.

- A) fazia / haviam / prevessem.
- B) faziam / haviam / prevesse.
- C) fazia / havia / previsse.
- D) fazia / haviam / previsse.
- E) faziam / havia / previssem.

Questão 10

O Manual de Redação da Presidência da República trata das normas para se fazer uma correspondência oficial. Segundo esse manual, é **correto** afirmar:

- A) Na redação oficial não se necessita de formalidade.
- B) A redação oficial deve caracterizar-se pela personalidade.
- C) Na redação oficial pode-se usar o padrão popular de linguagem.
- D) Redação oficial é a maneira pela qual o Poder Público redige atos normativos e comunicações.
- E) Na redação oficial deve predominar o uso de regionalismo na linguagem.

Rascunho

INFORMÁTICA BÁSICA

Questão 11

Julgue as alternativas abaixo:

- I. Embora os sistemas operacionais Linux e Windows possuam características distintas, o Windows foi construído para que aplicações desenvolvidas para sistemas Linux também sejam executadas por ele.
- II. O aplicativo desfragmentador de disco é um software que varre a unidade de armazenamento em busca de erros, defeitos ou arquivos corrompidos e, caso o usuário faça essa opção, tenta corrigi-los automaticamente.
- III. O Painel de Controle do Windows dá acesso a opções como, por exemplo, instalar e desinstalar programas.

Estão **corretas**:

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

Questão 12

Analisar as afirmações abaixo:

- I. No Linux, todo arquivo executável tem como extensão o sufixo .exe.
- II. Nas várias distribuições Linux, os navegadores que rodam nativamente nesse ambiente são: Microsoft Internet Explorer, Mozilla Firefox e Google Chrome.
- III. O Linux não possui interface de usuário gráfica (GUI). Por essa razão, seu uso é bem menos popular que o do Microsoft Windows.
- IV. Usuários com permissões totais de super usuário são os únicos capazes de reiniciar o sistema operacional.

- A) Todas as afirmativas são verdadeiras.
- B) Somente I e II são verdadeiras.
- C) Somente I, II e III são verdadeiras.
- D) Somente IV é verdadeira.
- E) Nenhuma afirmativa é verdadeira.

Questão 13

Analisar as afirmativas abaixo e marque a sequência **correta** dos resultados:

- () O Apache Openoffice funciona no ambiente Windows e Linux.
- () A extensão padrão das apresentações atuais do PowerPoint é .pptx.
- () O Apache Openoffice não tem editor de texto, apenas planilha eletrônica.
- () A planilha eletrônica do pacote Microsoft Office é o Excel.
- () Arquivos criados no Microsoft Word são Abertos no Apache Openoffice Write

- A) V V F V F
- B) V F F V V
- C) V V F V V
- D) F F F V V
- E) V V V V V

Questão 14

Cada arquivo criado nos pacotes office, tais como Microsoft Office e Apache Openoffice, sempre são salvos com extensões. Relacione as extensões da coluna da esquerda com o seu respectivo aplicativo da coluna da direita:

- | | |
|-----------|-------------|
| (1) .ods | (A) Writer |
| (2) .docx | (B) Word |
| (3) .odt | (C) Calc |
| (4) .odp | (D) Impress |
| (5) .xlsx | (E) Excel |

Marque a alternativa em que está **correta** a relação:

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

Rascunho

Questão 15

Relacione as colunas com suas definições:

- (1) Intranet
(2) Internet
(3) Backup ou cópia de segurança
- A) Sistema global de redes de computadores interligadas, que utilizam o conjunto de protocolos padrão da internet (TCP/IP) para servir vários bilhões de usuários no mundo inteiro.
- B) Rede de computadores privada, que assenta sobre a suite de protocolos da Internet, porém, de uso exclusivo de um determinado local como, por exemplo, a rede de uma empresa, que só pode ser acessada pelos seus utilizadores ou colaboradores internos.
- C) Cópia de dados de um dispositivo de armazenamento a outro para que possam ser restaurados em caso da perda dos dados originais, o que pode envolver apagamentos acidentais ou corrupção de dados.

Marque a relação **correta**:

- A) 1A, 2B, 3C
B) 1C, 2B, 3A
C) 1C, 2A, 3B
D) 1A, 2C, 3B
E) 1B, 2A, 3C

Questão 16

Ao realizar uma impressão a partir do comando Imprimir no menu Arquivo, podemos ter a alternativa de imprimir um conjunto de páginas. Neste caso, se quisermos imprimir as páginas 4, 5 e de 7 a 9, a sintaxe a ser utilizada é:

- A) 4, 5, 7 : 9
B) 4, 5, 7 – 9
C) 4; 5; 7 : 9
D) 4: 5: 7 – 9
E) 4: 5: 7 – 9

Questão 17

Avalie as sentenças abaixo:

- I. Todo computador necessita, para conectar-se à internet, de uma placa de rede com fio ou sem fio.
- II. Memória cache de um computador é mais lenta que a memória RAM.
- III. Os dados gravados na memória RAM são permanentes e não se apagam sem o usuário comandar.
- IV. O drive de disquete é um periférico somente de entrada de dados.

Assinale quais as alternativas estão **corretas**:

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

**FUNDAMENTOS EM EDUCAÇÃO E
LEGISLAÇÃO****Questão 18**

A Lei nº 8.112/90, com suas alterações, estabelece em sua Seção IV, regras relativas a posse e ao exercício dos servidores públicos civis da União. Sobre os procedimentos necessários a posse, o Art. 14, caput, determina que:

- A) À autoridade competente do órgão ou entidade para onde for nomeado ou designado o servidor compete dar-lhe exercício.
- B) A posse em cargo público dependerá de prévia inspeção médica oficial.
- C) A posse poderá dar-se mediante procuração específica.
- D) No ato da posse, o servidor apresentará declaração de bens e valores que constituem seu patrimônio e declaração quanto ao exercício ou não de outro cargo, emprego ou função pública.
- E) Só haverá posse nos casos de provimento de cargo por nomeação.

Questão 19

Segundo a Lei nº 8.112/90, com suas alterações, **readaptação** é a investidura do servidor em cargo de atribuições e responsabilidades compatíveis com a limitação que tenha sofrido em sua capacidade física ou mental, verificada em inspeção médica. Caso após a inspeção o readaptando apresente incapacidade laborativa para o serviço público, qual o procedimento a ser observado?

- A) Deverá realizar novo concurso público.
- B) Será colocado em licença médica compulsória por tempo indeterminado.
- C) Será colocado em disponibilidade.
- D) Será exonerado e receberá uma indenização pelos serviços prestados.
- E) Será aposentado.

Questão 20

Assinale a alternativa que **não** se constitui em um objetivo do Plano Nacional de Educação, de duração decenal, previsto no Art. 214 da Constituição Federal de 1988:

- A) Estabelecimento de meta de aplicação de recursos públicos em educação, como proporção do produto interno bruto.
- B) Erradicação do analfabetismo.
- C) Formação para o trabalho.
- D) O acesso a formação de nível superior a todos os brasileiros, com vagas disponíveis a todos.
- E) Melhoria da qualidade do ensino.

Rascunho**Questão 21**

Segundo o Código de Ética do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal, Decreto nº 1.171/94, são vedações destinadas ao servidor, **exceto**:

- A) Manter limpo e em perfeita ordem o local de trabalho, seguindo os métodos mais adequados à sua organização e distribuição.
- B) Deixar de utilizar os avanços técnicos e científicos ao seu alcance ou do seu conhecimento para atendimento do seu mister.
- C) Pleitear, solicitar, provocar, sugerir ou receber qualquer tipo de ajuda financeira, gratificação, prêmio, comissão, doação ou vantagem de qualquer espécie, para si, familiares ou qualquer pessoa, para o cumprimento da sua missão ou para influenciar outro servidor para o mesmo fim.
- D) Dar o seu concurso a qualquer instituição que atente contra a moral, a honestidade ou a dignidade da pessoa humana.
- E) Iludir ou tentar iludir qualquer pessoa que necessite do atendimento em serviços públicos.

Questão 22

A Lei nº 8.666/93, com suas alterações, que regulamenta as compras e licitações dentro da administração, em seu Art.15, indica predileção por determinado sistema de aquisição, a ser utilizado para o caso de compras, sempre que possível. Assinale a alternativa que indica **corretamente** o sistema indicado.

- A) Tomada de preços.
- B) Convite.
- C) SIASG.
- D) Registro de preços.
- E) Concorrência.

Rascunho

Questão 23

No tocante à organização e estrutura dos institutos federais, criados pela Lei nº 11.892/2008, assinale a alternativa que aponta o tipo de estrutura adotada pelos institutos:

- A) Unicampi.
- B) Centralizada.
- C) Multicampi.
- D) Reitoria.
- E) Privatizada.

Questão 24

São finalidades dos institutos federais, nos termos da Lei nº 11.892/2008, **exceto**:

- A) Promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a infra-estrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão.
- B) Realizar pesquisas aplicadas, estimulando o desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas, estendendo seus benefícios à comunidade.
- C) Constituir-se em centro de excelência na oferta do ensino de ciências, em geral, e de ciências aplicadas, em particular, estimulando o desenvolvimento de espírito crítico, voltado à investigação empírica.
- D) Desenvolver programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica.
- E) Promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente.

Rascunho**Questão 25**

Identifique e assinale a alternativa que indica um dos objetivos e diretrizes do Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação, regido pela Lei nº 11.091/2005, com suas alterações:

- A) Desenvolvimento científico.
- B) Proporção entre os quantitativos da força de trabalho do Plano de Carreira e usuários.
- C) Modernização dos processos de trabalho no âmbito da Instituição.
- D) Inovações tecnológicas.
- E) Natureza do processo educativo, função social e objetivos do Sistema Federal de Ensino.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**Questão 26**

O Barramento USB (*Universal Serial Bus*) é, atualmente, um dos padrões mais utilizados para conexão de dispositivos de E/S. Sobre os padrões deste barramento, é **incorreto** afirmar.

- A) Através de um equipamento centralizador (Hub) é possível conectar até 127 dispositivos ao computador.
- B) O padrão USB 1.0 possui uma largura de banda de 1,5 Mb/s.
- C) Os padrões mais novos não aceitam trabalhar com os padrões mais antigos.
- D) O padrão USB 2.0 *Full Speed* (antiga USB1.1) pode atingir transmissões de aproximadamente 1,5 MB/s.
- E) O padrão USB 2.0 *High Speed* possui largura de banda de 480 Mb/s.

Rascunho

Questão 27

Recentemente, a AMD, uma das maiores produtoras de processadores do mundo, lançou uma nova tecnologia chamada *Accelerated Processing Unit* (APU). Sobre as características de uma APU, é **correto** afirmar.

- A) Uma APU cria um BUS, exclusivo entre a memória RAM da AMD, quando suportado pela placa mãe.
- B) Uma APU combina uma CPU e uma GPU em um mesmo chip.
- C) Criada para substituir o PCIe, uma APU é uma nova unidade de barramento, usada exclusivamente para placas de vídeo *Radeon*.
- D) A tecnologia APU permite aos sistemas operacionais alterarem os conjuntos de instruções multimídia presentes na CPU dinamicamente.
- E) A principal desvantagem de uma APU é a impossibilidade de usar uma placa de vídeo *off-board Radeon* conjuntamente no sistema.

Questão 28

Ao converter o número 111000101 da base binária para a base hexadecimal, o resultado correto é:

- A) 1C5
- B) FD1
- C) DE1
- D) F01
- E) 2D1

Rascunho

Questão 29

Suponha que o sistema computacional IFTOProc01 possua registradores capazes de armazenar palavras de, no máximo, 9 bits. Além disso, o IFTOProc01 usa notação complemento de dois para os cálculos aritméticos. Sejam A, B e C três números na base decimal cujos valores são 169, 45 e 226, respectivamente. Com base nessas informações, julgue as seguintes assertivas:

- I. Ao realizar a operação A+B, o resultado será 011010110 na base binária.
- II. Ao realizar a operação A-B, o resultado será 110101011 na base binária.
- III. A operação A+C, quando realizada, causará um erro de *Overflow*.

Com base nas assertivas acima, é **correto** afirmar.

- A) Somente a assertiva I está correta.
- B) Somente a assertiva III está correta.
- C) Somente as assertivas I e III são verdadeiras.
- D) Somente a assertiva II está correta.
- E) Todas as assertivas estão corretas.

Questão 30

Até aproximadamente 1980, cada fabricante de computador tinha seu próprio formato de ponto flutuante. No final da década de 1970, o IEEE (Instituto de Engenheiros Eletricistas e Eletrônicos) instituiu um comitê para padronizar a aritmética de ponto flutuante. O padrão resultante foi o IEEE *Standard 754*. Portanto, a forma correta de representação do número decimal 432, no padrão IEEE 754 de precisão simples (32 bits), com base 2 normalizado, é:

- A) 01010100001100001000110110001000
- B) 01010101101000000000110110000000
- C) 01010101100000001000010110000000
- D) 01001001110110000000000000000000
- E) 01010100001000011000110110001000

Rascunho

Questão 31

Ao converter o número B359AF da base hexadecimal para a base Octal, o resultado **correto** é:

- A) 54624653
- B) 54654252
- C) 54701655
- D) 54644631
- E) 54654657

Questão 32

Dentre as tecnologias presentes nos processadores da *Intel*, alguns processadores das séries i5 e i7 possuem uma característica chamada *Intel Turbo Boost 2.0* (ITB2.0). Sobre esta característica, é **incorreto** afirmar.

- A) A ITB2.0 acelera o desempenho do processador e dos gráficos para os picos de carga.
- B) O aproveitamento da disponibilidade e da frequência do estado da Tecnologia ITB2.0 independe de fatores, tais como o número de núcleos (*cores*) ativos e a temperatura do processador.
- C) A ITB2.0 permite que o processador opere em um nível de potência maior que a configuração do seu limite superior de potência nominal, por curtos períodos para maximizar o desempenho.
- D) A frequência da ITB2.0 varia conforme a carga de trabalho, o hardware, o software e a configuração geral do sistema.
- E) A tecnologia ITB2.0 tem vários algoritmos, que operam em paralelo para gerenciar corrente, energia e temperatura, de modo a maximizar a frequência e a eficiência no uso de energia.

Rascunho**Questão 33**

Com o objetivo de utilizar todos os recursos ociosos do processador, a empresa de processadores *Intel* propôs a tecnologia *Hyper-threading* (*Intel*). Sobre essa tecnologia, analise as seguintes assertivas:

- I. Com a tecnologia *Hyper-threading*, o processador físico possui internamente vários processadores lógicos.
- II. A tecnologia *Hyper-threading* permite que vários *threads* (partes) de um mesmo programa consigam utilizar os recursos do processador.
- III. Essa tecnologia permite, por exemplo, em um mesmo estágio do *pipeline*, que existam instruções de diferentes programas sendo executadas ao mesmo tempo.

De acordo com as assertivas acima, marque a alternativa **verdadeira**.

- A) Somente a assertiva I está correta.
- B) Somente as assertivas II e III estão corretas.
- C) Somente a assertiva III está correta.
- D) Somente a assertiva II está correta.
- E) Todas as assertivas estão corretas.

Questão 34

João, Técnico de Tecnologia da Informação do IFTO, terá que montar um laboratório e dividir a rede em 8 sub-redes classe C, com 30 estações cada uma delas. Sendo assim, máscara de cada uma das sub-redes será:

- A) 30
- B) 31
- C) 27
- D) 28
- E) 29

Questão 35

Quanto ao intervalo de endereços IP de *hosts*, os classificados entre 224.0.0.0 a 239.255.255.255 são reservados para uma rede classe:

- A) D
- B) A
- C) B
- D) C
- E) E

Questão 36

Assinale a alternativa **correta**.

- A) O ataque do tipo DOS (ataque de negação de serviço) ocorre quando os atacantes invadem um site e substituem seu conteúdo por outro.
- B) HTML é uma linguagem de programação para a Internet.
- C) Um servidor WWW trabalha na porta 3306.
- D) O DNS mapeia um nome em um endereço IP.
- E) O FTP é o protocolo usado para envio de e-mail.

Questão 37

Sobre a Arquitetura TCP/IP, assinale a alternativa que responde corretamente a seguinte questão. O DNS (Sistema de Nomes de Domínios) trabalha em qual camada do modelo TCP/IP?

- A) Transporte
- B) Aplicação
- C) Enlace
- D) Rede
- E) Física

Questão 38

A respeito do Modelo de Referência OSI e TCP/IP, responda: Quais as camadas presentes no modelo OSI não estão presentes no modelo TCP/IP?

- A) Física, sessão e apresentação.
- B) Física, sessão e internet.
- C) Internet, enlace e apresentação.
- D) Transporte, rede e sessão.
- E) Aplicação, transporte e internet.

Rascunho**Questão 39**

Dentre as assertivas abaixo, escolha qual define a tarefa da camada de rede do modelo TCP/IP.

- A) Permitir que os hosts injetem pacotes em qualquer rede e garantir que eles irão trafegar independente do destino.
- B) Permitir que os usuários, em diferentes máquinas, estabeleçam sessões de comunicação entre eles.
- C) Permitir que as entidades pares dos hosts de origem e destino mantenham uma conversação.
- D) Fornecer os serviços de controle de diálogo e o gerenciamento de *token* e de atividades.
- E) fornecer as características mecânicas, elétricas, funcionais e de procedimento para ativar, manter e desativar conexões físicas para a transmissão de dados.

Questão 40

O DNS (Sistemas de Nomes de Domínio) utiliza de qual(ais) protocolo(s):

- A) Somente TCP
- B) Somente UDP
- C) ICMP E HTTP
- D) UDP E TCP
- E) HTTP E TCP

Questão 41

De acordo com as normas de segurança de rede, qual das alternativas abaixo **não** apresenta um requisito de segurança.

- A) Confidencialidade
- B) Autenticidade
- C) Disponibilidade
- D) Integridade
- E) Individualidade

Rascunho

Questão 42

Paulo, Técnico em Tecnologia da informação do IFTO, deseja construir um *firewall*. Qual a porta que Paulo deve liberar no *firewall* para permitir acesso a um servidor *WWW*?

- A) 465
- B) 25
- C) 80
- D) 53
- E) 5432

Questão 43

De acordo com a anotação básica, no algoritmo abaixo, após a execução das instruções, quais os valores finais das variáveis X, Y e Z serão apresentados na instrução **escrever**?

```

algoritmo calculo
var
    inteiro : x,y,z
inicio
    ler (x,y,z)
    x ← 3
    y ← 2
    z ← 0
    z ← x^y
    y ← z mod x
    x ← y +z/x
    escrever (x,y,z)

```

fim

- A) 5, 6, 0
- B) 5, 0, 9
- C) 5, 2, 0
- D) 3, 2, 0
- E) 3, 0, 9

Rascunho

Questão 44

Considerando um cenário hipotético, o algoritmo a seguir calcula o novo salário de um empregado, porém é necessário que o salário inicial seja informado na instrução: **ler** (salario). Se este valor for 1000.0, qual valor será impresso na instrução

escrever (novoSalario)?

```

algoritmo novoSalario
var

```

```

    real : salario,novoSalario

```

```

    real : bonificacao, auxilio

```

inicio

```

    ler (salario)

```

```

    se salario <= 500 então

```

```

        bonificacao ← salario * 5/100

```

```

    senão se salario <= 1200 então

```

```

        bonificacao ← salario * 12/100

```

```

    senão bonificacao ← 0

```

```

    fim_se

```

```

    se salario <= 600 então

```

```

        auxilio ← 150

```

```

    senão

```

```

        auxilio ← 100

```

```

    fim_se

```

```

    novoSalario ← salario+bonificacao+auxilio

```

```

    escrever (novoSalario)

```

```

fim

```

- A) 1270.0
- B) 1150.0
- C) 1100.0
- D) 1220.0
- E) 1250.0

Rascunho

Questão 45

Sobre o paradigma da orientação a objeto, assinale a alternativa **incorreta**.

- A) Classe é uma descrição composta por métodos e atributos que resumem as características e comportamentos comuns de um conjunto de objetos.
- B) Objeto é uma entidade que descreve o estado de um objeto do mundo real e suas ações.
- C) As operações descrevem o estado de um objeto do mundo real e os atributos, seu comportamento.
- D) Mensagem é um pedido de um objeto a outro para executar um de seus métodos.
- E) Herança múltipla é o tipo de herança, na qual uma classe pode ter mais de um ascendente imediato, ou seja, pode adquirir dados e métodos de mais de uma classe.

Questão 46

Não possuem instâncias diretamente e são utilizadas para agrupar outras classes e para capturar informações comuns ao grupo. Entretanto, suas subclasses, que correspondem a objetos do mundo real, podem ter instâncias. Esta definição refere-se a:

- A) Classes Concretas
- B) Interfaces
- C) Classes de Associação
- D) Classes Abstratas
- E) Classes Compostas

Questão 47

Sobre Banco de Dados Relacional, analise os itens:

- I. Chave primária é a restrição única e não nula que é usada para identificar tuplas da relação.
- II. Chave estrangeira é um restrição de integridade que não pode receber valores nulos.
- III. São SGBDs relacionais: DB2, PostgreSQL, SQLServer, Firebird.
- IV. INSERT, UPDATE e DELETE são comandos da *Data Definition Language (DDL)*.

Assinale a alternativa que corresponde ao(s) item/itens **verdadeiro(s)**:

- A) Somente itens I e III
- B) Somente item I.
- C) Somente item II.
- D) Somente itens III.
- E) Somente itens II e IV.

Questão 48

Analise o código, a seguir de uma classe escrita na linguagem java e julgue os itens.

```
public class Empregado {
    private String nome;
    private Calendar dataAdmissao;
    private Departamento departamento;
    private static salarioBase;
}
```

- I. O modificador de acesso *private* deriva do conceito de encapsulamento que determina que os atributos de uma classe devem ser privados, sendo necessários métodos públicos para acessá-los.
- II. O atributo departamento indica que a classe Empregado relaciona-se com uma instância da Classe Departamento.
- III. A instrução *static* indica que o atributo salarioBase é um atributo de classe, não sendo necessário criar uma instância da classe empregado para acessá-lo.
- IV. A instrução *public* indica que classe é pública e pode ser acessada em qualquer parte da aplicação.

Assinale a alternativa que corresponde ao(s) item/itens **verdadeiro(s)**:

- A) Todos os itens são verdadeiros.
- B) Somente item I e II.
- C) Somente item II e III.
- D) Somente itens III.
- E) Somente itens II e IV.

Rascunho

Questão 49

Análise o esquema de uma tabela criada no SGBD PostgreSQL:

```
CREATE TABLE itens_nota
(
  id serial NOT NULL,
  descricao character varying(150),
  quantidade integer
  valor numeric(10,2)
  nota_id integer,
  CONSTRAINT itens_nota_pkey PRIMARY KEY
(id),
  CONSTRAINT nota_itens_nota_fk FOREIGN
KEY (nota_id)
  REFERENCES nota (id)
  ON UPDATE NO ACTION ON DELETE
CASCADE
)
```

Se o usuário tentar remover um registro da tabela nota com referência nesta tabela itens_nota, o que acontecerá?

- A) Serão removidos todos os registros da tabela itens_nota.
- B) Será lançada uma exceção de integridade referencial e nenhum registro será removido.
- C) Apenas o registro da tabela nota será removido.
- D) Será removido o registro da tabela nota e nenhum registro da tabela itens_nota será removido, ficando nulo o valor da coluna nota_id, cujo o valor é o mesmo da coluna id da tabela nota.
- E) Será removido o registro da tabela nota e todos os registros da tabela itens_nota, cujo o valor da coluna nota_id é o mesmo da coluna id da tabela nota.

Rascunho**Questão 50**

Dada as tabelas:

area_curso (id, descricao).
curso(id, nome, valor_curso, area_curso_id).

No cenário em que ambas as tabelas possuem dados armazenados, analise a instrução SQL abaixo e assinale a alternativa **correta**:

```
select * from area_curso a
  where EXISTS
(select * from curso c
  where c.valor_curso between 1000 and
2000
  and c.area_curso_id=a.id)
```

- A) Serão retornados todos os cursos cujo valor esteja entre 1000 e 2000.
- B) Serão retornadas todas as áreas de curso, que possuam cursos com um valor entre 1000 e 2000.
- C) A instrução está errada ocorrerá uma exceção.
- D) Serão retornadas todas as áreas de curso, que possuam cursos com um valor entre 1001 e 1999.
- E) Nenhuma das anteriores.

Rascunho