



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE BRASÍLIA CONCURSO PÚBLICO – NÍVEL MÉDIO

TÉCNICO-ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO

205 – TÉCNICO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

INSTRUÇÕES

- Verifique atentamente se este **caderno de questões** corresponde ao cargo a que você concorre e se ele contém 50 (cinquenta) questões de múltipla escolha, com 5 (cinco) alternativas de resposta para cada uma, correspondentes à prova objetiva. Caso o caderno esteja incompleto, tenha qualquer defeito ou apresente alguma divergência quanto ao cargo a que você concorre, solicite ao **chefe de sala** que tome as providências cabíveis, pois não serão aceitas reclamações posteriores nesse sentido.
- No momento da identificação, verifique, na **folha de respostas**, se as informações relativas a você estão corretas. Caso haja algum dado a ser retificado, escreva apenas no(s) campo(s) a ser(em) corrigido(s), conforme instruções na **folha de respostas**.
- Você dispõe de 4 (quatro) horas para fazer a prova objetiva.
- Na duração da prova, está incluído o tempo destinado à entrega do material de prova, à identificação – que será feita no decorrer da prova – e ao preenchimento da **folha de respostas**.
- Você deve deixar sobre a carteira apenas o **documento de identidade** e a **caneta esferográfica de tinta preta** ou **azul**, fabricada com material transparente.
- Não é permitida, durante a realização da prova, a consulta a livros, dicionários, apontamentos e apostilas, nem a utilização de lápis, lapiseira/grafite, borracha, réguas de cálculo, máquinas calculadoras e(ou) similares.
- É proibido fazer anotação de informações relativas às suas respostas no comprovante de inscrição e(ou) em qualquer outro meio, que não os permitidos.
- Não é permitida a utilização de aparelho eletrônico de comunicação.
- Não se comunique com outros candidatos nem se levante sem autorização.
- Somente após decorrida 1 (uma) hora do início da prova, você poderá entregar sua **folha de respostas** e retirar-se da sala.
- Você só poderá levar este **caderno de questões** após 3 (três) horas e 30 (trinta) minutos do início da prova.
- Ao terminar a prova, chame o **chefe de sala**, devolva-lhe a sua **folha de respostas** devidamente assinada e deixe o local de prova.
- A desobediência a qualquer uma das determinações constantes em edital, no presente caderno ou na folha de respostas poderá implicar a anulação da sua prova.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 25

O resultado da soma dos números binários 0100101 e 1010111 é

- (A) 1111100.
- (B) 1111000.
- (C) 1111111.
- (D) 1011111.
- (E) 1010110.

QUESTÃO 26

O uso da tecnologia **www** para criar uma rede privada, geralmente dentro de uma empresa, é conhecido por

- (A) Internet.
- (B) intranet.
- (C) extranet.
- (D) *e-business*.
- (E) *e-commerce*.

QUESTÃO 27

O servidor que, em uma rede local, atua como um intermediário entre um único usuário de computador e a Internet de forma que a rede possa garantir a segurança, o controle administrativo e o serviço de cache é o servidor

- (A) DHCP.
- (B) WINS.
- (C) de arquivos.
- (D) *proxy*.
- (E) SMTP.

QUESTÃO 28

Assinale a alternativa que apresenta a função principal do Mozilla Thunderbird.

- (A) correio eletrônico
- (B) navegador de Internet
- (C) editor de textos
- (D) sistema operacional
- (E) *firewall*

QUESTÃO 29

Em relação aos sistemas operacionais, o conceito de memória virtual refere-se

- (A) aos registradores, que estão localizados na Unidade Central de Processamento (CPU).
- (B) à capacidade de manter os arquivos muito utilizados na memória principal para evitar buscas repetidas no disco.
- (C) à memória *flash*, que normalmente é usada como meio de armazenamento em dispositivos eletrônicos portáteis.
- (D) ao acesso direto à memória, que controla o fluxo de *bits* entre a memória e algum controlador sem intervenção constante da CPU.
- (E) à capacidade de executar programas maiores que a memória física da máquina, movendo *peças* entre a memória RAM e o disco.

QUESTÃO 30

Recentemente, a Intel lançou a nova linha de processadores Sandy Bridge-E (Socket LGA 2011). No modelo de segunda geração Core i7-3960X Processor Extreme, o número de núcleos é

- (A) 2.
- (B) 4.
- (C) 6.
- (D) 8.
- (E) 16.

QUESTÃO 31

Em uma CPU, o registrador que armazena temporariamente o endereço de acesso a uma posição de memória ao se iniciar uma operação de leitura ou de escrita é chamado de

- (A) *memory buffer register* (MBR).
- (B) *memory address register* (MAR).
- (C) *random access memory* (RAM).
- (D) *read only memory* (ROM).
- (E) *register transfer language* (RTL).

QUESTÃO 32

Em relação ao tratamento de exceções na linguagem JAVA, assinale a alternativa correta acerca do bloco finally.

- (A) O seu uso é obrigatório após o bloco catch.
- (B) O seu uso é obrigatório após o bloco try.
- (C) O seu uso é opcional, e esse bloco contém código de liberação de recursos.
- (D) O seu uso é opcional, e a palavra reservada especifica exceções que o método lança.
- (E) O seu uso é obrigatório, e o bloco captura e trata a exceção.

QUESTÃO 33

A forma de reutilização de *software* em que novas classes adquirem os membros de outras já existentes e aprimoram essas classes com novas capacidades é denominada

- (A) herança.
- (B) polimorfismo.
- (C) tratamento de exceções.
- (D) interfaces.
- (E) encapsulamento.

QUESTÃO 34

Em relação ao conceito de pacotes em orientação a objetos, assinale a alternativa correta.

- (A) São estruturas de dados que permitem o armazenamento de diversas variáveis de um mesmo tipo usando uma única referência e um índice de acesso.
- (B) São métodos especiais chamados automaticamente quando instâncias são criadas.
- (C) São métodos declarados que não têm um corpo com os comandos da linguagem, apenas a assinatura do método.
- (D) É um agrupamento de elementos que permite controle de acesso, gerenciamento de nomes e melhor organização dos programas.
- (E) É a capacidade de definir mais de um método com o mesmo nome, mas com assinaturas diferentes.

QUESTÃO 35

Considere o seguinte programa em linguagem JAVA:

```
public class JavaApplication {
    public static void main(String[] args) {
        for (int i=0; i<=10; i++)
        {
            if((i>3)&&(i <8)){
                continue;
            }
            System.out.print(i);
        }
    }
}
```

Assinale a alternativa que apresenta a saída desse programa.

- (A) 012345678910
- (B) 4567
- (C) 12910
- (D) 01238910
- (E) 0124567910

QUESTÃO 36

Considere o seguinte programa em linguagem JAVA:

```
class Exemplo {
    public final void teste() {System.out.println("Exemplo");}
}
public class Exemplificando extends Exemplo {

    public void teste()
    {
        System.out.println("Testando um exemplo");
        super.teste();
    }

    public static void main(String [] args){
        new Exemplificando().teste();
    }
}
```

Assinale a alternativa que apresenta o resultado do programa.

- (A) Testando um exemplo
- (B) Exemplo
- (C) Exemplo
Testando um exemplo
- (D) Testando um exemplo
Exemplo
- (E) A compilação falha

QUESTÃO 37

Na linguagem PHP, versão 5.3.3, construtores **pais** não são chamados implicitamente se a classe **filha** define um construtor. Para executar o construtor da classe **pai**, é necessária a seguinte chamada dentro do construtor da classe **filha**:

- (A) `parent::__construct();`
- (B) `super();`
- (C) `parent.construct();`
- (D) `super.construct();`
- (E) `parent::super();`

QUESTÃO 38

As requisições AJAX frequentemente utilizam a resposta HTTP para tornar possível a comunicação assíncrona com o servidor. Assinale a alternativa que apresenta o código de *status* retornado quando o servidor tiver processado a solicitação com sucesso.

- (A) 101
- (B) 200
- (C) 400
- (D) 404
- (E) 500

QUESTÃO 39

Assinale a alternativa correta acerca de fibra ótica.

- (A) Não possui isolamento elétrico e é altamente suscetível a interferências elétricas.
- (B) Oferece facilidade na instalação e na reparação, pois não necessita de equipamentos específicos que identifiquem o local do problema.
- (C) Pode ser usada em linhas longas, ou seja, pode conduzir os pulsos de luz a uma distância maior que a verificada para os cabos de cobre.
- (D) Possui baixa taxa de transferência.
- (E) Possui alta resistência mecânica, não se quebrando com facilidade.

QUESTÃO 40

No sistema operacional Microsoft Windows XP, é possível executar um programa por meio do *menu* Iniciar / Executar. Assinale a alternativa que apresenta o comando que deve ser inserido para abrir o utilitário de configuração do sistema.

- (A) `cmd`
- (B) `msconfig`
- (C) `appwiz.cpl`
- (D) `regedit`
- (E) `taskmgr`

QUESTÃO 41

Assinale a alternativa que apresenta o tipo de *firewall* que trabalha com uma lista de controle de acesso verificada antes de um pacote ser encaminhado para a rede interna, analisando somente os endereços IP de origem e de destino e também as portas de origem e de destino.

- (A) *stateful inspection*
- (B) DMZ
- (C) *proxy*
- (D) *proxy* de aplicação
- (E) filtro de pacotes

QUESTÃO 42

Assinale a alternativa que apresenta uma vantagem no uso do *firewall* do tipo filtro de pacotes.

- (A) Esconde automaticamente os endereços da rede.
- (B) Faz inspeção em vários pacotes por vez.
- (C) Avalia o tamanho do cabeçalho IP.
- (D) Está disponível em diversos dispositivos.
- (E) Emprega sintaxe de fácil compreensão: o controle e a administração das listas de acesso são simples.

QUESTÃO 43

Assinale a alternativa que apresenta o algoritmo criptográfico assimétrico que é utilizado para garantir confidencialidade e autenticidade, que possui chave pública e privada com números primos grandes e que tem como fundamento matemático a fatorização.

- (A) DSA
- (B) RSA
- (C) Diffie-Hellman
- (D) Curvas Elípticas
- (E) DES

QUESTÃO 44

Acerca do conceito de auditoria na segurança da informação, assinale a alternativa correta.

- (A) Consiste em técnicas e métodos para que o remetente da mensagem não possa negar, no futuro, seu envio.
- (B) Consiste em proteger a informação em sistemas, recursos e processos para que eles não possam ser acessados por pessoas não autorizadas.
- (C) Consiste na capacidade de verificação das atividades do sistema e de determinação do que, por quem e quando foi feito e o que foi afetado.
- (D) Consiste na garantia de que a informação não sofra nenhuma espécie de modificação durante sua transmissão ou seu armazenamento.
- (E) Consiste em definir como uma organização vai se proteger de incidentes de segurança.

QUESTÃO 45

Assinale a alternativa que apresenta o tipo de atributo que, no modelo entidade/relacionamento, pode ser dividido em subpartes menores, que representam atributos mais básicos com significados independentes.

- (A) composto
- (B) atômico
- (C) multivalorado
- (D) simples
- (E) derivado

QUESTÃO 46

Um endereço na Internet é conhecido como URL (*Uniform Resource Locator*). Assinale a alternativa que apresenta o significado desse termo.

- (A) localizador de fonte única
- (B) localizador padrão de recursos
- (C) busca uniforme de localização
- (D) busca única de locais
- (E) recursos únicos de localização

QUESTÃO 47

Em relação à normalização de dados, assinale a alternativa que apresenta a solução aplicada pela Primeira Forma Normal.

- (A) Decompor e montar uma relação que inclua o(s) atributo(s) não-chave que determina(m) funcionalmente outro(s) atributo(s) não-chave.
- (B) Decompor e montar uma nova relação para cada chave parcial com seu(s) atributo(s) dependente(s).
- (C) Manter uma relação com a chave primária original e quaisquer atributos que sejam total e funcionalmente dependentes dela.
- (D) Formar novas relações para cada atributo multivalorado ou relação aninhada.
- (E) Garantir que não há dependência transitiva de um atributo não-chave em relação à chave primária.

QUESTÃO 48

Assinale a alternativa que apresenta o significado de *Unshielded Twisted Pair*.

- (A) par inverso não assinado
- (B) par inverso assinado
- (C) par inverso descarregado
- (D) par trançado blindado
- (E) par trançado sem blindagem

QUESTÃO 49

Assinale a alternativa que apresenta a instrução para a criação de um esquema em SQL.

- (A) CREATE CONSTRAINT
- (B) CREATE DOMAIN
- (C) CREATE SCHEMA
- (D) NEW SCHEMATA
- (E) NEW SCHEMA

QUESTÃO 50

A expressão *ruby on rails* designa um(a)

- (A) linguagem de programação orientada a objetos.
- (B) linguagem de programação estruturada.
- (C) sistema gerenciador de banco de dados.
- (D) *framework* de desenvolvimento *desktop* baseado na linguagem JAVA.
- (E) *framework* de desenvolvimento *web* baseado na linguagem *ruby*.