

24º PROCESSO SELETIVO PARA ESTAGIÁRIOS
CADERNO DE QUESTÕES
INFORMÁTICA

Prezado(a) candidato(a),

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO, enquanto aguarda o sinal de início da prova:

1. Aguarde a autorização do fiscal de sala para início da prova;
2. O caderno de provas deverá conter 20 (vinte) questões do tipo múltipla escolha, distribuídas nas páginas 2 a 7; havendo qualquer anormalidade, solicite a imediata substituição ao fiscal de sala. Não serão aceitas reclamações formuladas após o início da prova;
3. Só há uma resposta certa por questão objetiva, assinale-a na folha de respostas preenchendo completamente o quadro correspondente à letra escolhida com caneta esferográfica de tinta azul ou preta. Atenção: é preciso preencher por completo conforme o desenho onde, no exemplo, está assinalada a alternativa “E”:

Nº	A	B	C	D	E
01	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
4. Não haverá substituição das folhas de respostas;
5. Não será permitido o uso de telefone celular ou qualquer outro aparelho de comunicação, que deverão permanecer desligados durante a prova;
6. Não será permitida consulta a impressos ou equipamentos elétricos ou eletrônicos;
7. É proibido o uso de Smart Watch durante a prova, devendo o candidato desligar e retirar do pulso, guardando-o junto com seus pertences.
8. Durante a realização das provas, não se comunique com outros candidatos nem se levante sem autorização do fiscal de sala. Nesse período, também não será permitido o empréstimo de qualquer material entre candidatos, mesmo entre os que já tenham terminado as provas;
9. A prova terá duração de 3 (três) horas e ao final do tempo previsto as Folhas de Respostas serão recolhidas, ainda que parcialmente preenchidas. Na duração das provas, está incluído o tempo destinado à identificação;
10. Será eliminado do concurso o candidato que faltar com o respeito para com qualquer membro da equipe de aplicação das provas e/ou com os demais candidatos, for flagrado utilizando-se de qualquer meio em tentativa de burlar a prova, for responsável por falsa identificação pessoal, ausentar-se da sala, a qualquer tempo, sem o acompanhamento de fiscal ou retirar da sala as Folhas de Respostas;
11. Ao terminar as provas, chame o fiscal de sala mais próximo, devolva-lhe as suas folhas de respostas e deixe o local de provas;
12. O candidato poderá levar o caderno de questões após 2h30 (duas horas e trinta minutos) de prova;
13. Após conferir sua prova e folha de resposta, assine nos locais indicados.

Boa prova! Escreva seu nome por extenso no campo abaixo:

CANDIDATO(A):	
---------------	--

PORTUGUÊS

Questão 1) Quanto às regras sobre crase, responda qual a alternativa INCORRETA:

- a) Devemos obedecer às normas internas.
- b) Estranhamente, à medida que o tempo passava, sentia-se mais revigorado.
- c) Haverá ocorrência de crase no caso de indicação de horas exatas.
- d) A crase será obrigatória antes de pronomes possessivos acompanhados de palavras femininas.
- e) Os indiciados não estavam dispostos a colaborar.

Questão 2) A palavra *se* é empregada basicamente como pronome ou conjunção. Julgue as situações propostas abaixo quanto à concordância verbal, e responda qual a INCORRETA:

- a) Ali ainda se viam grandes florestas.
- b) Precisam-se de funcionários especializados.
- c) Não se sabe se ela voltará para casa hoje.
- d) Estrela considerou-se culpada pelo acidente.
- e) Consertam-se roupas.

Questão 3) Sobre o Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa, leia as afirmativas e responda a seguir:

I. O projeto de texto de ortografia unificada de língua portuguesa foi proposto em defesa da unidade essencial da língua portuguesa e para o seu prestígio internacional.

II. A existência de duas ortografias oficiais da língua portuguesa, a lusitana e a brasileira, tem sido considerada como largamente prejudicial para a unidade intercontinental do português e para o seu prestígio no Mundo.

III. São países signatários do Acordo Ortográfico a República Popular de Angola, a República Federativa do Brasil, a República de Cabo Verde, a República da Guiné-Bissau, a República de Moçambique, a República Portuguesa e a República Democrática de São Tomé e Príncipe.

IV. Entre as principais mudanças, está a ampliação do alfabeto oficial para 26 letras, com o acréscimo do k, w e y, então usadas em várias palavras do idioma, como nomes indígenas e abreviações de medidas.

- a) Apenas a afirmativa IV está correta.
- b) Apenas a afirmativa IV está incorreta.
- c) Apenas a afirmativa III está incorreta.
- d) Todas as afirmativas estão incorretas.
- e) Todas as afirmativas estão corretas.

Questão 4) Sobre locuções verbais, analise as proposições abaixo e responda a seguir:

I. Nas locuções verbais, o verbo flexionado é denominado verbo auxiliar.

II. Locuções verbais estão presentes nos tempos compostos que, representados por mais de um verbo, são formados por um verbo auxiliar flexionado em pessoa, número, tempo e modo, seguido de outro, principal, no particípio.

III. Os verbos *ser*, *ter* e *haver* são empregados como verbos principais, nas locuções verbais.

IV. A expressão “conjugação perifrástica” indica uma construção de locução verbal em que o verbo auxiliar é utilizado no gerúndio ou infinitivo, podendo expressar finalização ou começo de uma atividade.

- a) Apenas a proposição IV está correta.
- b) Apenas as proposições I e II estão corretas.
- c) Apenas as proposições I e III estão corretas.

- d) Todas as proposições apresentadas estão incorretas.
- e) Todas as proposições apresentadas estão corretas.

Questão 5) Considerando as frases a seguir, julgue onde há erro de concordância, de acordo com a gramática normativa de língua portuguesa:

- a) Era falso o anel e a pulseira.
- b) Era falsa a pulseira e o anel.
- c) Estava limpos as salas e o escritório.
- d) Estudei as línguas inglesa e alemã.
- e) Estavam limpas as salas e o escritório.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Questão 6) 1. Um pequeno buraco de 2 milímetros no encanamento desperdiça 3,2 mil litros de água em um dia. Um programador escreveu o algoritmo em pseudocódigo abaixo para calcular o desperdício de água em função de buracos em encanamentos.

```
Var largburaco, desperdicio: real
    dias: inteiro
Início
    imprima("Digite a largura do buraco em milímetros: ")
    leia(largburaco)
    imprima("Digite o número de dias do vazamento: ")
    leia(dias)
    se I
        então
            II
            imprima("Em ", dias, " dias foram desperdiçados ", desperdicio, " mil litros
de água ")
        senão imprima("Dado(s) inválido(s)")
    fimse
Fim
```

O comando que preenche corretamente a lacuna

- a) I é: $(largburaco > 0 \text{ ou } dias > 0)$
- b) I é: $(largburaco > 0 \text{ e } desperdicio > 0)$
- c) II é: $desperdicio \leftarrow (largburaco/2.0) * 3.2 * dias$
- d) II é: $desperdicio \leftarrow desperdicio + (largburaco/2.0) * 3.2$
- e) II é: $desperdicio \leftarrow (largburaco/3.2) * 2.0 * dias$

Questão 7) Considere que um analista tem à sua disposição para realizar seu trabalho um computador com Core i7 7700K com 4.2GHz, 16GB de RAM, 1TB de HD, 256GB de SSD e placa dedicada GeForce GTX 1070 de 8GB. No entanto, seu computador demora muito para fazer o boot do sistema operacional, a partir do HD, ao ser ligado. Para resolver este problema, o Analista sugeriu à equipe de TI:

- a) Aumentar a RAM para 64GB, pois apenas 16GB causam lentidão no boot.
- b) Trocar a placa de rede GeForce de 8GB por outra placa de rede com buffer de 16GB.

- c) Instalar outro HD de 1TB para ter 2TB no total. Com isso o sistema operacional faria um boot 2 vezes mais rápido.
- d) Configurar o hardware do computador para que o kernel do sistema operacional fique residente na RAM.
- e) Reinstalar o sistema operacional e os drivers no SSD e fazer os ajustes de configuração adequados.

Questão 8) Visando aumentar a segurança das informações, um Analista propôs a utilização dos seguintes mecanismos de proteção lógica, gerenciamento de acesso e proteção física:

- I. Contempla antivírus, filtros de pacotes, controle de acesso *wireless*, suporte à *Virtual Private Network* (VPN) e controle de intrusões na rede, chegando a gerar relatórios com diagnóstico de possíveis ameaças lógicas às quais o centro de dados possa estar vulnerável.
- II. Submete o usuário a mecanismos de autenticação combinados, pertencentes pelo menos às categorias: conhecimento (*something you know*), posse (*something you have*) e herança (*something you are*).
- III. Visa fornecer energia para todos os equipamentos, sendo composto por conjuntos de *nobreaks*, baterias, inversores e retificadores. Os *nobreaks* redundantes irão assegurar o suprimento contínuo de energia, mesmo em caso de falha de transformadores ou falta de energia elétrica e as baterias são dimensionadas para garantir uma autonomia por um período mínimo de tempo.

Os mecanismos I, II e III se referem, correta e respectivamente, a:

- a) *Web Application Firewall* (WAF) – *Single Sign On* (SSO) – Sistema Contra Descargas Elétricas (SCDE).
- b) Firewall baseado em *Unified Threat Management* (UTM) – *Multi-Factor Authentication* (MFA) – *Uninterruptible Power Supply* (UPS).
- c) *Web Application Firewall* (WAF) – *Single Sign On* (SSO) – Sistema de Alimentação Primário de Energia (SAPE).
- d) Filtro de conteúdo – *Two Factor Authentication* (2FA) – *Uninterruptible Power Supply* (UPS).
- e) Firewall baseado em *Unified Threat Management* (UTM) – *Multi-Factor Authentication* (MFA) – Sistema Contra Descargas Elétricas (SCDE).

Questão 9) Um dos ataques cibernéticos mais temidos pelas empresas é o *ransomware*. Este ataque:

- 1. Se inicia com um hacker invadindo o computador da vítima após esta clicar em um link malicioso.
- 2. O criminoso copia os dados para um servidor externo protegido por um código e torna os arquivos do computador da vítima inacessíveis.
- 3. A vítima vê os arquivos mas não reconhece a extensão; para reaver os dados é necessário usar um código enviado pelos criminosos.
- 4. Porém, para ter acesso ao código, a vítima tem que fazer um pagamento em bitcoins.

Um Analista, ao fazer a análise deste tipo de ataque, conclui que clicar em link malicioso e ter que usar um código para recuperar os dados estão relacionados, respectivamente, a

- a) *ransom* e filtro de conteúdo.
- b) *identity theft* e *firewall*.
- c) *phishing* e criptografia.
- d) *ransom* e assinatura digital.
- e) *worm phishing* e filtro de conteúdo.

Questão 10) Uma máscara de sub-rede usada em uma rede IPv4 de classe C foi representada por 225.225.225.224. Esta máscara tem prefixo

- a) /25

- b) /26
- c) /27
- d) /28
- e) /29

Questão 11) A comutação de pacotes é a técnica que envia uma mensagem de dados dividida em pequenas unidades chamadas de pacotes. Essa técnica:

- a) reserva previamente a largura de banda para realizar a comunicação entre origem e destino.
- b) é menos tolerante a falhas em relação à comutação de circuitos.
- c) transmite pacotes em ordem, por um único caminho até o destino.
- d) utiliza a distância entre origem/destino e o tempo de ligação para tarifar o serviço.
- e) não exige o prévio estabelecimento de um caminho dedicado para a transmissão dos pacotes de dados.

Questão 12) Um Analista recomendou o uso do HTTPS como protocolo para acessar o *website* da organização onde trabalha argumentando que, para assegurar a confidencialidade e a integridade das informações, este protocolo utiliza outros protocolos como o:

- a) SSL e o TLS.
- b) SCMP e o IPSec.
- c) SSL e o SegWit
- d) TLS e o SSHP.
- e) SLP e IPSec.

Questão 13) Uma das tecnologias que compõem o Java EE é a JSP, que permite inserir código Java em páginas HTML. Para importar uma classe chamada *ClienteDao*, que está no pacote da aplicação, no início da página JSP, utiliza-se o comando

- a) `<%@ page import="dao.ClienteDao" %>`
- b) `<%import class="dao.ClienteDao" %>`
- c) `<%@ import src="dao.ClienteDao" %>`
- d) `<%! page import="dao.ClienteDao" %>`
- e) `<%@ import "dao.ClienteDao" %>`

Questão 14) Durante a modelagem de fluxo de dados, ao desenhar o DFD, um Analista utiliza

- I. um elemento do diagrama que participa e influencia na entrada de dados e que, todavia, suas atividades não são diagramadas por estarem fora dos limites do sistema.
- II. uma abordagem de modelagem que parte do geral para o mais específico, em decomposições sucessivas, até o limite das primitivas funcionais.

Os itens I e II referem-se, respectivamente, a:

- a) fluxo de dados e bottom-up.
- b) entidade externa e top-down.
- c) depósito de dados e top-down.
- d) entidade fraca e bottom-up.
- e) função (ou processo) e bottom-up.

Questão 15) As interfaces são usadas nas aplicações Java quando se deseja permitir que diversas classes implementem determinados métodos, mesmo que de formas diferentes. Em uma interface Java:

- a) os métodos não podem ter os modificadores `protected` ou `private`.
- b) não pode haver assinaturas de métodos cujo tipo de retorno seja `void`.
- c) pode haver múltiplos construtores, desde que recebam parâmetros diferentes.
- d) não pode haver dois ou mais métodos com o mesmo nome, mesmo que recebam parâmetros diferentes.
- e) todo método deverá ser implementado por uma das subclasses da aplicação pelo menos uma vez.

Questão 16) Considere a classe Java a seguir:

```
public class Teste{
    public static int opera(int v[], int n) {
        int i;
        if (n > 1) {
            for (i = 1; i < n; i++) {
                if (v[i - 1] > v[i]) {
                    return 0;
                }
            }
        }
        return 1;
    }
    public static void main(String[] args) {
        int[] x = {10, 15, 11, 4, 2, 7};
        System.out.println("Resultado="+opera(x, x.length));
    }
}
```

O método chamado `opera`:

- a) lançará uma exceção do tipo `ArrayIndexOutOfBoundsException`.
- b) troca os valores contidos no vetor `x[0..n-1]` por zeros.
- c) verifica se o vetor `x[0..n-1]` está em ordem crescente.
- d) coloca os elementos do vetor `x[0..n-1]` em ordem crescente.
- e) verifica se o vetor `x[0..n-1]` está em ordem decrescente.

Questão 17) Como parte da estratégia de segurança dos dados que trafegam pelas redes, considere hipoteticamente que a ALEAP pretende adotar uma solução de segurança que permita a gestão de forma centralizada em um único equipamento, o qual realiza as funções e papéis de firewalls que atuam em camadas diferentes e, muitas vezes, de fabricantes distintos.

Trata-se de:

- a) DMZ
- b) U-WAF
- c) NFS
- d) UTM
- e) CIFS

Questão 18) Um Administrador de Redes deseja configurar um roteador Wi-Fi de modo a aumentar a segurança da sua utilização e, para tanto, ele pode escolher dentre as opções que o roteador oferece, ou seja, WEP, WPA e WPA2. Sobre essas opções, tem-se que:

- a) a menos segura de todas é a WPA e a mais segura é a WPA2.
- b) WEP é considerada insegura, por empregar técnicas que fazem com que a chave de segurança que utiliza seja quebrada com facilidade.
- c) WPA é, dentre as três, a que proporciona mais segurança, pois utiliza o AES (Advanced Encryption Standard) com chave de 1024 bits.
- d) WPA2 é uma versão simplificada, porém menos segura, da WPA, empregada quando se deseja que o roteador tenha melhor desempenho.
- e) WPA2 foi desenvolvida para unificar as técnicas WEP e WPA em um único padrão, reunindo os algoritmos de segurança de ambas.

Questão 19) Roteadores *Layer 3* e *switches Layer 2* são definidos, respectivamente, nas camadas do modelo OSI de

- a) sessão e de transporte.
- b) rede e de transporte.
- c) enlace e física.
- d) enlace e de rede.
- e) rede e de enlace.

Questão 20) Os equipamentos dentro da mesma VLAN se comunicam diretamente, porém, não há comunicação direta entre VLANs diferentes. Assim, para fazer a comunicação ("ponte") entre duas VLANs, é mais adequado o uso de um roteador ou:

- a) *hub*.
- b) modem L2.
- c) *switch* L3.
- d) *switch* L2.
- e) repetidor.