



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

23º EXAME DE SELEÇÃO - PARA O CADASTRO RESERVA - DO QUADRO DE ESTAGIÁRIOS DO CURSO DE NÍVEL SUPERIOR EM CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO DA PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO.

INSTRUÇÕES

1. **VERIFIQUE**, com muita atenção, este caderno de prova que deve conter 25 (vinte e cinco) questões objetivas, específicas da área e duas questões subjetivas. Caso haja qualquer erro de impressão solicite imediatamente a substituição;

2. **VERIFIQUE**, também a folha de respostas da prova objetiva e o caderno de respostas da prova subjetiva. **Não serão aceitas reclamações formuladas após o início da prova.**

3. Preencha corretamente seus dados no **CARTÃO DE RESPOSTA**. **Não serão corrigidos os Cartões de Respostas da Prova que não constem os dados do candidato.**

4. Não rasure o campo destinado à atribuição da nota.

5. Os espaços para resposta são **LIMITADOS**, de sorte que cabe ao candidato apurar quanto à concisão do texto escrito, uma vez que não serão consideradas quaisquer anotações fora do espaço apropriado.

6. Use **SOMENTE** caneta esferográfica **PRETA** ou **AZUL** nas Folhas de Respostas e no Caderno de Respostas.

7. O candidato só poderá sair com a prova após 60 (sessenta) minutos de iniciado o exame.

8. O exame terá duração de 04 (quatro) horas. Aconselhamos não se deter nas questões difíceis, deixando-as para o final.

BOA SORTE!

Rio de Janeiro, 26 de março de 2023.

PROVA OBJETIVA

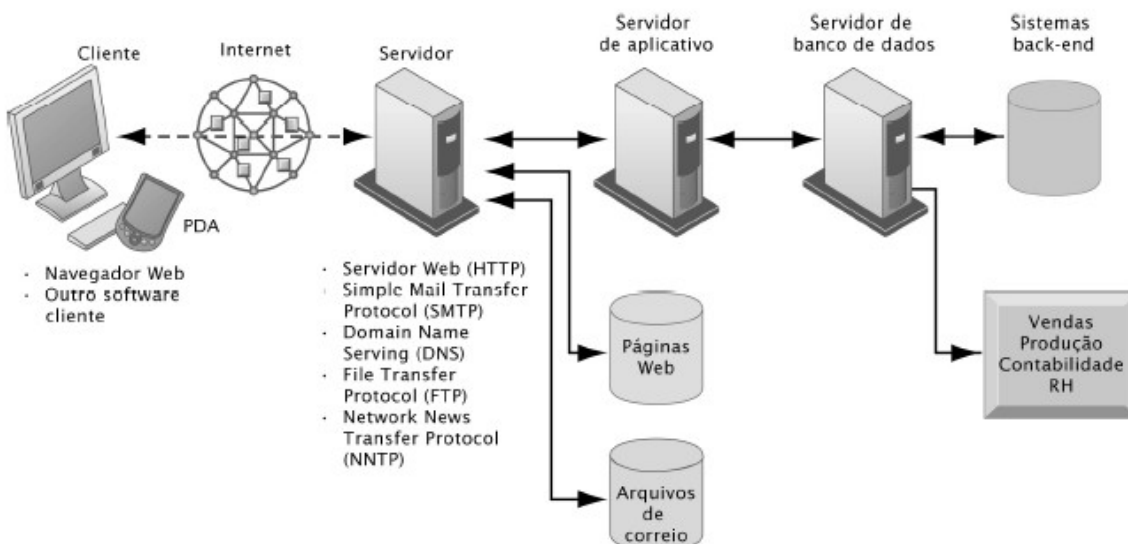
1) A respeito dos conceitos de Intranet e Extranet, marque a opção **INCORRETA**:

- a) Intranets utilizam a infraestrutura de rede existente na empresa, juntamente com padrões de conectividade de Internet;
- b) Intranets são protegidas por firewalls;
- c) Extranets não necessitam de firewall;
- d) Extranets permitem que fornecedores e clientes autorizados tenham acesso limitado às suas intranets internas;
- e) Extranets são usadas para colaboração.

2) Considerando unidades de informação e a quantidade de dados gerada e processada por um computador, marque a opção **INCORRETA**:

- a) 1 KB = 2^{10} bytes = 1024 bytes
- b) 1 MB = 2^{20} bytes = 1024 KB = 1048576 bytes
- c) 1 GB = 2^{30} bytes = 1024 MB = 1073741824 bytes
- d) 1 TB = 2^{40} bytes = 1024 GB
- e) 1 ZB = 2^{50} bytes = 1024 TB

3) Seja o diagrama abaixo a respeito da computação cliente/servidor na Internet. Marque a opção **INCORRETA**:



- a) Computadores clientes que rodam um navegador Web e outros softwares podem acessar serviços disponíveis em servidores via Internet.
- b) Os serviços podem rodar em um único servidor ou em múltiplos servidores especializados.
- c) Um cliente não compartilha seus recursos, mas solicita um conteúdo ou função do servidor.
- d) O serviço de Banco de Dados somente pode ser local no lado cliente.
- e) Funcionalidades como a troca de e-mail ou acesso à internet são construídas com base no modelo cliente-servidor.

4) Qual o protocolo de rede utilizado para baixar arquivos entre servidores na internet? Marque a resposta **CORRETA**.

- a) HTTP
- b) FTP
- c) DNS
- d) SMTP
- e) TCP

5) Um *Malware* é um software projetado intencionalmente para causar interrupção em um computador, servidor, cliente ou rede de computadores, vazar informações privadas, obter acesso não autorizado a informações ou sistemas, privar o acesso a informações ou que interfere inadvertidamente na segurança e privacidade do computador do usuário. A respeito do tema, marque a opção **INCORRETA**.

- a) Um *adware* é um software de malware autônomo que se transmite ativamente por uma rede para infectar outros computadores.
- b) Um *backdoor* é um programa de computador que permite que um invasor obtenha acesso remoto não autorizado à máquina de uma vítima.
- c) Um *cavalo de Tróia* se apresenta erroneamente para se disfarçar como um programa ou utilitário regular e benigno, a fim de persuadir a vítima a instalá-lo.
- d) O *ransomware* impede que um usuário acesse seus arquivos até que um resgate seja pago.
- e) O *spyware* é projetado para monitorar a navegação na web dos usuários, e dentre outras funções, exibir anúncios não solicitados.

6) Qual opção corresponde a um sistema operacional de código aberto (*open source*)?

- a) Windows
- b) MacOS
- c) Linux
- d) iOS
- e) MS-DOS

7) São funções da BIOS (*Basic Input/Output System*) em um computador, **EXCETO**:

- a) Inicialização do sistema operacional.
- b) Reconhecimento dos hardwares instalados.
- c) Verificação das horas no relógio interno.
- d) Diagnóstico de componentes físicos.
- e) Gravação de dados de inicialização na ROM.

8) Qual das opções a seguir é uma tecnologia de rede local que oferece a maior taxa de download de dados?

- a) Ethernet
- b) Fast Ethernet
- c) Gigabit Ethernet

- d) Token Ring
- e) FDDI

9) Qual das seguintes opções descreve corretamente o conceito da *Máquina de Von Neumann*?

- a) Uma máquina que executa instruções por meio de uma série de transistores interconectados.
- b) Uma máquina que processa dados por meio de um conjunto de circuitos integrados especializados.
- c) Uma máquina que armazena dados em fitas magnéticas.
- d) Uma máquina que possui uma unidade central de processamento, memória, entrada e saída de dados integrados em um único sistema.
- e) Uma máquina que processa dados em paralelo por meio de várias unidades centrais de processamento independentes.

10) Qual dos seguintes elementos de interconexão de redes é responsável por encaminhar pacotes de dados entre diferentes redes?

- a) Gateway
- b) Hub
- c) Repetidor
- d) Bridge
- e) Switch

11) Marque a opção que descreve corretamente o conceito de Java Virtual Machine (JVM).

- a) Um compilador para a linguagem de programação Java que gera código nativo para a plataforma em que está sendo executado.
- b) Um ambiente de desenvolvimento integrado para programadores Java.
- c) Um interpretador para a linguagem de programação Java que executa o código Java diretamente em uma plataforma específica.
- d) Uma máquina virtual que simula a arquitetura de um computador para executar programas Java em qualquer plataforma que suporte a JVM.
- e) Um servidor de aplicação Java que hospeda códigos Java para acesso remoto.

12) A respeito do conceito de *Virtual Private Network* (VPN), marque a opção **CORRETA**.

- a) Uma rede pública que permite que usuários remotos se conectem a um servidor central para acessar recursos da rede interna.
- b) Uma rede pública que permite que usuários se conectem à Internet por meio de um provedor de serviços de Internet (ISP).
- c) Uma rede privada que usa criptografia e outros controles de segurança para conectar usuários remotos a uma rede corporativa por meio de uma conexão pública, como a Internet.
- d) Uma rede que conecta vários dispositivos de computação em nuvem em um único sistema distribuído.

e) Uma rede que conecta vários dispositivos de rede local (LANs) em uma única rede corporativa (WAN).

13) Marque a opção que descreve corretamente o conceito de JDBC em relação ao acesso a dados em aplicativos Java.

- a) Uma linguagem de marcação usada para criar páginas web dinâmicas em um servidor web.
- b) Uma API (interface de programação de aplicativos) que permite que aplicativos Java acessem bancos de dados relacionais.
- c) Um modelo de programação usado para criar aplicativos cliente-servidor em que o cliente é um applet Java executado em um navegador da web.
- d) Um componente de software que é usado para conectar componentes de aplicativos Java em uma arquitetura baseada em servlets e JSPs.
- e) Um padrão de projeto de software usado para encapsular o comportamento de um objeto em um conjunto de métodos e propriedades.

14) A respeito do modelo de Banco de Dados Relacional, marque a opção **INCORRETA**.

- a) Um banco de dados que armazena dados em tabelas com relações complexas entre elas.
- b) É baseado em tabelas que se relacionam entre si por meio de chaves primárias e estrangeiras.
- c) Um banco de dados que armazena dados em formato binário para maior segurança.
- d) A SQL (Structured Query Language) é uma linguagem padrão usada para gerenciar bancos de dados relacionais.
- e) Um banco de dados que armazena dados em estruturas de árvore para acesso rápido.

15) Em relação aos padrões de redes Wi-Fi, dentre as opções a seguir, qual deles oferece a maior taxa de transferência de dados?

- a) 802.11ac
- b) 802.11a
- c) 802.11b
- d) 802.11g
- e) 802.11n

16) A respeito do conceito de Computação em Nuvem, marque a opção **CORRETA**.

- a) Um modelo de desenvolvimento de software que enfatiza o uso de contêineres para implantação de aplicativos em vários ambientes de computação.
- b) Uma arquitetura de rede que conecta dispositivos IoT (Internet das Coisas) para coleta e análise de dados em tempo real.
- c) Uma tecnologia que permite a virtualização de hardware em que várias máquinas virtuais podem ser executadas em um único servidor físico.
- d) Um modelo de computação em que recursos de computação, como processamento, armazenamento e rede, são fornecidos sob demanda por meio de uma rede de servidores remotos conectados pela Internet.

e) Um padrão de design de software que enfatiza o uso de micro serviços independentes uns dos outros para criar aplicativos escaláveis e distribuídos.

17) Qual das seguintes opções descreve corretamente o conceito de *codec* em relação a aplicativos de áudio, vídeo e multimídia?

- a) Um dispositivo de hardware usado para reproduzir e gravar áudio e vídeo em um computador.
- b) Um software usado para converter arquivos de áudio e vídeo de um formato para outro.
- c) Um padrão de codificação que define como dados de áudio e vídeo são compactados e descompactados para transmissão e armazenamento.
- d) Um software usado para criar e editar arquivos de áudio e vídeo.
- e) Um aplicativo de software usado para controlar a qualidade de reprodução de áudio e vídeo em um computador.

18) Marque a opção que descreve corretamente o conceito de RAID em relação a dispositivos de armazenamento e cópia de segurança (backup).

- a) Um sistema de armazenamento que usa discos rígidos externos para fazer backup de dados em tempo real.
- b) Uma técnica de armazenamento que usa discos rígidos múltiplos para melhorar o desempenho e a redundância dos dados.
- c) Um dispositivo de armazenamento portátil que usa memória flash para armazenar dados em vez de discos rígidos.
- d) Uma tecnologia de armazenamento em nuvem que usa vários servidores remotos para garantir a disponibilidade e redundância dos dados.
- e) Um software de backup que faz cópias de dados em um disco rígido externo ou unidade de armazenamento em nuvem.

19) Qual das opções a seguir descreve corretamente o conceito de login em relação à segurança da informação?

- a) Um conjunto de técnicas usadas para criptografar dados de forma a garantir a privacidade e integridade dos dados em trânsito.
- b) Um conjunto de práticas usadas para proteger ativos de informação contra ameaças, incluindo roubo, perda e dano.
- c) Um processo de verificação da identidade de um usuário para garantir que ele tenha acesso autorizado a recursos de informação.
- d) Um conjunto de práticas usadas para garantir que sistemas de informação estejam disponíveis para uso quando necessário.
- e) Um processo de monitoramento e análise de eventos de segurança para detectar e responder a ameaças de segurança em tempo hábil

20) A respeito do pacote LibreOffice, marque a opção **CORRETA**.

- a) Um pacote de software usado para criar e editar planilhas eletrônicas, como o Microsoft Excel.
- b) Um pacote de software usado para criar e editar documentos de texto, como o

Microsoft Word.

- c) Um pacote de software usado para criar e editar apresentações de slides, como o Microsoft PowerPoint.
- d) Um pacote de software de produtividade de escritório de código aberto que inclui aplicativos para criar e editar documentos de texto, planilhas eletrônicas, apresentações de slides, desenhos e bancos de dados.
- e) Um pacote de software usado para criar e editar documentos em formato PDF (Portable Document Format).

21) No que se refere ao conceito de cabeamento seguro em relação a redes de computadores, marque a opção **CORRETA**.

- a) Um conjunto de práticas e padrões para instalação de cabeamento de rede que permite que a rede seja facilmente modificada, expandida e gerenciada.
- b) Um tipo de cabeamento que usa pares trançados sem blindagem para transmitir sinais digitais em alta velocidade por curta distância.
- c) Um tipo de cabeamento que usa pares trançados com blindagem para reduzir a interferência eletromagnética em ambientes com alta densidade de fios.
- d) Um método de instalação de cabeamento que usa cabos de rede separados para conectar dispositivos específicos em uma rede local.
- e) Um tipo de cabeamento que usa cabos de fibra ótica para transmitir sinais digitais em alta velocidade e longas distâncias.

22) Sobre o conceito de endereço IP em relação à configuração TCP/IP de uma estação de trabalho, marque a opção **CORRETA**.

- a) Um conjunto de regras para o roteamento de pacotes de dados entre redes diferentes.
- b) Um protocolo usado para configurar automaticamente o endereço IP de uma estação de trabalho em uma rede local.
- c) Um conjunto de ferramentas para teste e diagnóstico de problemas de rede em uma estação de trabalho.
- d) Um padrão de codificação usado para compactar dados para transmissão pela Internet.
- e) Um número exclusivo atribuído a um dispositivo de rede para identifica-lo em uma rede local.

23) Qual das seguintes opções descreve corretamente o conceito de *Overflow* em relação à aritmética computacional?

- a) Um erro que ocorre quando um programa tenta acessar uma área da memória que não está disponível para acesso.
- b) Um conjunto de operações usadas para converter números decimais em binários.
- c) Um erro que ocorre quando o resultado de uma operação aritmética é maior do que o espaço de armazenamento está disponível para o resultado.
- d) Um conjunto de operações usado para converter números binários em decimais.
- e) Um erro que ocorre quando um programa tenta executar uma operação aritmética inválida.

24) Em relação as teclas de atalho no LibreOffice Writer, marque a opção **CORRETA**:

1	Ctrl+F3	Fecha a caixa de diálogo Autotexto
2	Ctrl+M	Inserir campos
3	Ctrl+E	Centraliza o parágrafo
4	Ctrl+A	Seleciona todo o conteúdo em um documento
5	Ctrl+Shift+P	Sobrescreve o texto selecionando

- a) Somente 2, 3 e 4 estão corretas.
- b) Somente 1, 2 e 3 estão corretas.
- c) Somente 2, 3 e 5 estão corretas.
- d) Somente 3, 4 e 5 estão corretas.
- e) Somente 1, 2 e 4 estão corretas.

25) Considere a figura a seguir que corresponde a configuração de um computador com sistema operacional Windows 10.

Especificações do dispositivo	
Nome do dispositivo	DESKTOP-L02OC8L
Processador	Intel(R) Core(TM) i3-4170 CPU @ 3.70GHz 3.70 GHz
RAM instalada	8,00 GB
ID do dispositivo	D882E525-0150-454E- AD8C-0053E25C7540
ID do Produto	00327-30472-47529-AAOEM
Tipo de sistema	Sistema operacional de 64 bits, processador baseado em x64
Caneta e toque	Nenhuma entrada à caneta ou por toque disponível para este vídeo

Sobre as configurações do computador, é correto afirmar que:

- a) O computador possui 8 Gb de espaço livre;
- b) O processador executa 3,7 bilhões de ciclos por segundo;
- c) O sistema operacional não está licenciado;
- d) a velocidade de internet é de 64 Mbps;
- e) o processador possui 8 núcleos.

PROVA SUBJETIVA

1ª Questão) Especifique a **hierarquia de memória** em um sistema computacional e descreva as características de cada nível de memória. Faça considerações sobre registradores, cache, memória principal e armazenamento secundário em relação a capacidade, velocidade e custo.

2ª Questão) A **segurança da informação** é um conjunto de medidas e práticas que visam garantir a uma organização a proteção de seus dados e sistemas de informação contra ameaças internas e externas, como hackers, malware, roubo e erro humano.

Descreva os três princípios básicos da segurança da informação e explique a importância de cada um deles.



Tudo o que um sonho precisa
para ser realizado é alguém que
acredite que ele possa ser realizado.

Roberto Shinyashiki

“ PENSADOR

“O sucesso é a soma
de pequenos
esforços repetidos
dia após dia” Robert
Collier



MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
23º Exame de Seleção de Estagiários de Outras Áreas da PRRJ.

FOLHA DE RESPOSTA

Inscrição Nº

--	--	--

Prova Subjetiva – CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO

(1)	
(2)	
(3)	
(4)	
(5)	
(6)	
(7)	
(8)	
(9)	
(10)	
(11)	
(12)	
(13)	
(14)	
(15)	
(16)	
(17)	
(18)	
(19)	
(20)	

Grau

--

01)

(02)

(03)

(04)

(05)

(06)

(07)

(08)

(09)

(10)

(11)

(12)

(13)

(14)

(15)

(16)

(17)

(18)

(19)

(20)

(21)

(22)

(23)

(24)

(25)

(26)

(27)

(28)

(29)

(30)