

CONCURSO PÚBLICO EDITAL Nº 9 / 2024

CARGO

TÉCNICO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO ÁREA: SERVIÇOS DE REDE

INSTRUÇÕES AOS CANDIDATOS

- * Verifique se este caderno contém 25 questões. Caso não contenha, solicite imediatamente ao fiscal de sala outro caderno.
- * Você dispõe de 2 horas para responder a todas as questões e preencher o cartão-resposta.
- * Para cada questão existe apenas uma resposta certa.
- * Poderá utilizar a grade ao final do caderno para marcar previamente as respostas.
- * Transcreva as respostas para o cartão resposta, preenchendo totalmente o círculo com caneta esferográfica com tinta preta ou azul escuro, não sendo permitido o uso de caneta porosa ou corretivo líquido.
- * O telefone celular desligado, controle remoto e relógio devem estar dentro do envelope devidamente identificado e lacrado.
- * Para se dirigir ao fiscal, erga o braço e aguarde o atendimento.
- * Não é permitido o uso de qualquer tipo de aparelho eletrônico dentro do prédio de provas, mesmo após a entrega da prova.
- * Durante a realização da prova não será permitido o uso de livros, manuais, impressos, anotações, máquinas calculadoras, agendas eletrônicas ou similares, telefone celular de qualquer tipo, BIP, MP3 player ou similar, gravador ou qualquer outro receptor de dados ou mensagens, qualquer tipo de controle remoto, protetor auricular, fones de ouvido, prótese auditiva, óculos com lentes escuras, relógio ou qualquer acessório na cabeça.
- * É proibido fumar no interior do prédio de provas.
- * O cartão resposta, se danificado pelo candidato não será substituído.
- * A entrega da prova só poderá ocorrer depois de transcorrida uma hora do horário de início.
- * Ao terminar a prova, deverá ser entregue, obrigatoriamente, ao fiscal de sala, seu cartão resposta devidamente assinado, podendo levar consigo o caderno de questões.
- * Após a entrega da prova, o candidato deverá retirar-se imediatamente do prédio de aplicação da prova, não sendo permitido, nesse local, o uso dos sanitários.
- * Será excluído do concurso o candidato que agir com incorreção ou descortesia com qualquer pessoa da equipe encarregada da aplicação das provas ou candidato participante do processo.
- * Os dois últimos candidatos que permanecerem em sala de prova, só poderão retirar-se conjuntamente e após sua assinatura na ata de presença.

1. Sobre o conceito de *hash*, assinala a afirmativa correta.
- a) O algoritmo SHA-256 é utilizado para encriptar dados.
 - b) Ao considerar um arquivo com o mesmo conteúdo, mas em sistemas operacionais diferente, o seu *hash* pode variar conforme o sistema operacional utilizado.
 - c) O *hash* de um arquivo não sofrerá alterações se o tamanho do arquivo permanecer igual após as alterações de conteúdo.
 - d) É um código criptográfico, em que uma sequência de caracteres de tamanho variável é gerada por meio de uma entrada de tamanho fixo.
 - e) Consiste em uma função matemática onde é possível, por meio de uma entrada de tamanho variável, gerar uma sequência de caracteres de tamanho fixo.
-

2. Considerando as expressões regulares, em qual situação o caractere `^` é usado?
- a) Quando é necessário alternar entre duas ou mais possibilidades dentro de uma expressão regular.
 - b) Para criar grupos de captura.
 - c) Para marcar o final de uma linha ou texto.
 - d) Para escapar caracteres especiais.
 - e) Para indicar o início de uma linha ou texto.
-

3. Um administrador de redes precisa identificar e extrair da rede "192.168." apenas os endereços IP completos localizados no início de cada linha do *log*. Assinala a alternativa que contém a expressão correta para realizar essa tarefa.
- a) `^192.168.\d+.\d+`
 - b) `[192,168].[0-9].[0-9]`
 - c) `^192\168`
 - d) `^(192|168)\.[0-9]\.[0-9]`
 - e) `[192.168]+`
-

4. Quando um sistema de gerenciamento de banco de dados é escolhido, o primeiro passo é especificar esquemas conceituais e a escrita de níveis. Assinala a alternativa que apresenta as linguagens válidas em um SGBD corretamente.
- a) DLC, VMC, DVL e VML.
 - b) DDL, VML, DCL e VDL.
 - c) VMC, DLC, DCL e CGL.
 - d) DSL, VML, DML e SDL.
 - e) DDL, VDL, SDL e DML.
-

5. Um administrador de redes desenvolveu o *script* `/bin/script.sh`. No entanto, há algumas premissas no seu projeto:

- O dono do arquivo, o usuário *backups*, deverá ter acesso irrestrito;
- O grupo do arquivo, *admins*, não deverá realizar alterações, mas possuirá autorização para execução;
- Outros usuários devem somente executar.

Considerando os requisitos acima, assinala a alternativa que demonstra os comandos necessários para configurar as permissões corretamente.

- a) `chmod 755 /bin/script.sh`
`chown backups:admin /bin/script.sh`
 - b) `chmod 755 /bin/script.sh`
`chown --owner=backups --group=admin /bin/script.sh`
 - c) `chmod 557 /bin/script.sh`
`chown --user=backups --group=admin /bin/script.sh`
 - d) `chmod 075 /bin/script.sh`
`chown --perms=backups:admin /bin/script.sh`
 - e) `chmod 711 /bin/script.sh`
`chgrp backups:admin /bin/script.sh`
-

6. Um desenvolvedor está criando um contêiner, no entanto, é necessário rodar automaticamente um *script* personalizado na execução, após a inicialização do contêiner. Considerando isso, assinala a afirmativa que contém a maneira correta de definir esse comportamento no arquivo Dockerfile.

- a) Utilizar a instrução `RUN` para especificar o *script*.
 - b) Usar a instrução `EntryPoint` ou `CMD` para especificar o *script* a ser executado.
 - c) Configurar o *script* na variável `SCRIPT_PATH` usando a instrução `ENV`.
 - d) Adicionar o *script* ao diretório `/bin` do contêiner por meio da instrução `COPY`, sem outras alterações.
 - e) Utilizar a instrução `EXPOSE` para indicar o local em que o *script* será executado.
-

7. Um administrador precisa criar 8 sub-redes utilizando a rede `192.168.10.0/24`. Assinala a alternativa que demonstra o intervalo de IPs válidos, roteáveis e sem desperdício que deverá ser utilizado.

- a) `192.168.10.0` até `192.168.10.62`.
 - b) `192.168.10.2` até `192.168.10.30`.
 - c) `192.168.10.192` até `192.168.10.223`.
 - d) `192.168.10.65` até `192.168.10.94`.
 - e) `192.168.10.225` até `192.168.10.255`.
-

8. Analisa as afirmativas abaixo sobre o servidor *web* Apache.
- I. Desativar módulos desnecessários no Apache pode reduzir a superfície de ataque.
 - II. Habilitar o protocolo HTTPS assegura que os dados trafegados não serão interceptados.
 - III. A diretiva `ServerTokens Prod` expõe a versão do servidor nos cabeçalhos HTTP.
 - IV. A diretiva `ServerSignature`, quando desabilitada, oculta os dados do servidor em páginas de erros e a versão do servidor nos cabeçalhos HTTP.

Estão corretas as afirmativas:

- a) Apenas III e IV.
 - b) Apenas I e II.
 - c) Apenas I, II e III.
 - d) Apenas I e IV.
 - e) Todas as afirmativas estão corretas.
-

9. Analisa as afirmativas abaixo sobre roteamento estático e dinâmico.
- I. O protocolo de roteamento OSPF ajusta automaticamente as rotas em resposta a mudanças na topologia da rede.
 - II. O roteamento dinâmico requer maior utilização de recursos, como CPU e memória, em comparação ao roteamento estático.
 - III. O roteamento estático não suporta redundância, enquanto o roteamento dinâmico pode fornecer caminhos alternativos automaticamente.

Estão corretas as afirmativas:

- a) Apenas II e III.
 - b) Apenas I e III.
 - c) Apenas I e II.
 - d) Nenhuma das afirmativas.
 - e) Todas as afirmativas.
-

10. Com base na classificação de *datacenters* (Tiers) e no que concerne ao sistema elétrico, assinala a afirmativa correta.
- a) Um *datacenter* Tier I não possui gerador elétrico e/ou sistema UPS.
 - b) O *datacenter* "Tier IV" possui redundância elétrica, tanto em sistemas UPS quanto em geradores elétricos.
 - c) Um *datacenter* Tier I possui gerador elétrico e sistema UPS em N+1.
 - d) No Tier III, há uma infraestrutura elétrica secundária, energizada, que oferece redundância para suportar falhas no sistema principal.
 - e) O Tier IV é o nível mais básico, oferecendo apenas a infraestrutura mínima necessária para suportar a carga crítica de TI.
-

11. A virtualização é uma tecnologia utilizada para otimizar a utilização de recursos físicos em *datacenters*. Considerando o VMware, assinala a afirmativa correta quanto ao funcionamento de máquinas virtuais e ao *hypervisor*.

- a) O VMware vMotion permite migrar máquinas virtuais entre *hosts* de virtualização de forma transparente, sem causar qualquer interrupção no funcionamento das máquinas virtuais.
 - b) O VMware ESXi utiliza um *hypervisor* de tipo 2, que é instalado sobre um sistema operacional já existente, como Windows ou Linux.
 - c) O VMware vMotion não permite migrar máquinas virtuais entre *hosts* de virtualização do mesmo *datacenter*.
 - d) O VMware utiliza contêineres baseados em Docker para executar aplicativos, dispensando a necessidade de sistemas operacionais completos nas máquinas virtuais.
 - e) O *hypervisor* do VMware ESXi gerencia apenas recursos de CPU e memória, enquanto o gerenciamento de rede é realizado por dispositivos externos.
-

12. O IPv6 foi desenvolvido para resolver o problema de esgotamento de endereços IPv4 e proporcionar novos serviços. Sabendo disso, assinala a alternativa que demonstra quantos bits tem o IPv4 e o IPv6 respectivamente.

- a) 32 bits e 128 bits.
 - b) 64 bits e 128 bits.
 - c) 128 bits e 32 bits.
 - d) 16 bits e 32 bits.
 - e) 32 bits e 164 bits.
-

13. Considerando o protocolo *Dynamic Host Configuration Protocol* (DHCP), assinala a mensagem pela qual um cliente contata todos os servidores DHCP da rede local para iniciar o processo de aquisição de um endereço IP.

- a) INITIALIZE.
- b) DHCPREQUEST.
- c) DHCPPOFFER.
- d) DHCPDISCOVER.
- e) RENEW.

14. No contexto do serviço de DNS Domain Name System, qual das opções abaixo descreve corretamente o funcionamento de um servidor recursivo?

- a) Um servidor responsável exclusivamente por manter a autoridade sobre um domínio específico.
 - b) Um servidor que realiza a tradução de endereços IP para nomes de domínio.
 - c) Um servidor que consulta outros servidores DNS para resolver um nome de domínio.
 - d) Um servidor que criptografa as consultas DNS para proteger a privacidade do usuário.
 - e) Um servidor que apenas armazena os registros DNS locais, sem consultar servidores externos.
-

15. Analisa as afirmativas abaixo sobre os protocolos ICMP, SMTP e SNMP.

- I. O protocolo ICMP é utilizado para enviar mensagens de erro e diagnóstico na comunicação IP, como no comando *ping*.
- II. O protocolo SMTP é responsável pela transferência de *e-mails* entre servidores de correio eletrônico.
- III. O protocolo SNMP permite o monitoramento e gerenciamento de dispositivos em redes, como roteadores e *switches*.
- IV. O protocolo SMTP utiliza o protocolo UDP como padrão de transporte.

Estão corretas as afirmativas:

- a) Apenas II, III e IV.
 - b) Apenas I, II e III.
 - c) Apenas I, III e IV.
 - d) Apenas I, II e IV.
 - e) Todas as afirmativas.
-

16. Os ambientes hiperconvergentes HCI são amplamente adotados em infraestrutura de TI moderna devido à sua flexibilidade e eficiência. Em relação a esses ambientes, assinala a afirmativa correta.

- a) A principal desvantagem dos ambientes hiperconvergentes é a incapacidade de escalar horizontalmente os recursos.
 - b) Infraestruturas hiperconvergentes só são compatíveis com sistemas operacionais baseados em Linux.
 - c) Um ambiente hiperconvergente separa os recursos de computação, armazenamento e rede, garantindo que cada componente seja gerenciado de forma independente.
 - d) Os ambientes hiperconvergentes combinam computação, armazenamento e rede em um único sistema gerenciado por *software*.
 - e) Em uma infraestrutura hiperconvergente, os dados são armazenados exclusivamente em um único nó para simplificar o acesso e a recuperação.
-

17. O VMware é uma plataforma amplamente utilizada para virtualização. Com relação às máquinas virtuais no VMware, assinala a afirmativa correta.

- a) Uma máquina virtual no VMware não pode ser pausada. A máquina virtual deve ser desligada para salvar o estado atual.
 - b) O VMware permite a execução de múltiplas máquinas virtuais em um único *host*, desde que haja recursos suficientes.
 - c) O VMware não permite a criação de *snapshots* de máquinas virtuais.
 - d) Uma máquina virtual criada no VMware é incapaz de acessar dispositivos de *hardware* do *host*, como impressoras ou dispositivos USB.
 - e) O VMware utiliza exclusivamente o sistema operacional Linux como *host* para sua execução.
-

18. O protocolo *Secure Shell* (SSH) é amplamente utilizado para acesso remoto seguro a servidores e a dispositivos de rede. Em relação ao SSH, assinala a afirmativa correta.

- a) O SSH utiliza criptografia para garantir a confidencialidade e a integridade dos dados transmitidos.
 - b) Para garantir segurança, o SSH não permite tunelamento de portas locais ou remotas.
 - c) O protocolo SSH foi projetado, exclusivamente, para transferir arquivos entre servidores e não suporta acesso remoto.
 - d) O SSH utiliza exclusivamente o protocolo UDP para comunicação segura.
 - e) No SSH, a autenticação nunca pode ser feita utilizando chaves públicas e apenas senhas são aceitas.
-

19. Em relação às tecnologias de armazenamento *Direct Attached Storage* (DAS), *Network Attached Storage* (NAS) e *Storage Area Network* (SAN), assinala a afirmativa correta.

- a) A SAN utiliza protocolos, como HTTP, para permitir a comunicação entre dispositivos de armazenamento e servidores.
 - b) O NAS e o SAN são equivalentes, pois ambos são conectados diretamente a um único servidor sem utilização de redes.
 - c) O DAS permite a comunicação de múltiplos servidores simultaneamente, utilizando tecnologias de fibra óptica.
 - d) O NAS é projetado para fornecer acesso a arquivos via rede, utilizando protocolos como NFS ou SMB.
 - e) O DAS é um sistema de armazenamento conectado diretamente à rede e compartilhado entre múltiplos servidores.
-

20. Com relação aos tipos de *backup*, assinala a afirmativa correta quanto aos *backups full*, incremental e diferencial.

- a) O *backup full* copia apenas os arquivos que foram alterados desde o último *backup* incremental.
- b) O *backup* incremental copia todos os arquivos do sistema, independentemente de terem sido alterados ou não.
- c) O *backup* diferencial copia todos os arquivos que foram alterados desde o último *backup* completo.
- d) O *backup full* é mais rápido do que o *backup* incremental, pois não requer a verificação de quais arquivos foram modificados.
- e) O *backup* incremental mantém uma cópia completa de todos os dados, o que resulta em um arquivo de *backup* maior a cada execução.

21. Analisa as afirmativas abaixo sobre os objetivos da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), instituída pela Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018.

- I. Garantir a segurança apenas de dados públicos.
- II. Proteger os dados pessoais e os direitos dos titulares, regulando o tratamento dessas informações.
- III. Determinar padrões de segurança apenas para órgãos governamentais.
- IV. Regular o uso da internet no Brasil.

Está(ão) correta(s) a(s) afirmativa(s):

- a) Apenas IV.
- b) Apenas I e II.
- c) Apenas III e IV.
- d) Apenas II.
- e) Todas as afirmativas.

22. A Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014, conhecida como Marco Civil da *Internet*, estabelece princípios, direitos e garantias para o uso da *internet* no Brasil. Sobre o conceito de neutralidade da rede, assinala a afirmativa correta.

- a) Permite que provedores priorizem o tráfego de determinados conteúdos em troca de pagamento.
- b) Obriga os provedores a oferecerem *internet* gratuita para todos os usuários.
- c) Determina que os provedores sejam responsáveis por todo o conteúdo acessado pelos usuários.
- d) O responsável pela transmissão, comutação ou roteamento tem o dever de manter sigilo sobre as práticas de gerenciamento e mitigação de tráfego adotadas, inclusive as relacionadas à segurança da rede.
- e) Garante que o tráfego de dados seja tratado de forma isonômica, sem discriminação por conteúdo, origem e destino.

23. Analisa as afirmativas abaixo sobre a Norma Complementar nº 05/IN01/DSIC/GSIPR, que disciplina a criação de Equipes de Tratamento e Respostas a Incidentes (ETIR) na Administração Pública Federal.

São atribuições típicas dessas equipes:

- I. Armazenar informações pessoais de cidadãos sem consentimento.
- II. Prevenir e detectar incidentes de segurança em redes computacionais.
- III. Coordenar ações de resposta a incidentes de segurança.
- IV. Comunicar incidentes ao Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República.

Está(ão) incorreta(s) a(s) afirmativa(s):

- a) Apenas IV.
 - b) Apenas I e II.
 - c) Apenas III e IV.
 - d) Apenas I.
 - e) Todas as afirmativas.
-

24. Analisa as afirmativas abaixo sobre a Norma Complementar nº 08/IN01/DSIC/GSIPR, que estabelece diretrizes para o gerenciamento de incidentes em redes computacionais na Administração Pública Federal, quanto aos processos que devem ser implementados para o gerenciamento de incidentes.

- I. Exclusão imediata dos registros de incidentes após a solução do problema para evitar sobrecarga de sistemas.
- II. Manutenção de equipes de resposta apenas durante o horário comercial, exceto em casos de ataques críticos.
- III. Registro detalhado de incidentes para análise posterior, comunicação com partes interessadas e melhoria contínua dos procedimentos.
- IV. Implementação de medidas punitivas automáticas contra possíveis agressores sem investigação formal.

Está(ão) correta(s) a(s) afirmativa(s):

- a) Apenas IV.
 - b) Apenas I e II.
 - c) Apenas III.
 - d) Apenas I e III.
 - e) Todas as afirmativas.
-

25. A Norma Complementar nº 20/IN01/DSIC/GSIPR estabelece diretrizes para o processo de tratamento da informação nos órgãos da Administração Pública Federal. Assinala a afirmativa que está relacionada à proteção da informação durante todo o seu ciclo de vida.

- a) Garantir apenas a integridade dos dados.
 - b) Implementar mecanismos de proteção apenas para informações sigilosas.
 - c) Estabelecer critérios de auditoria obrigatórios apenas em órgãos de segurança nacional.
 - d) Garantir que a informação produzida, recepcionada ou custodiada não seja identificada para manter sua privacidade.
 - e) Classificar a informação, controlar acesso e adotar medidas de segurança em todas as fases.
-

	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					