

**1) 2025. Em uma organização, um Sistema de Informação (SI) só entrega resultados quando os seus quatro componentes básicos trabalham em conjunto: hardware (as máquinas), software (os programas), redes (a comunicação entre dispositivos) e pessoas (quem define, usa e interpreta). Considerando essa interdependência, assinale a alternativa CORRETA:**

- a) O hardware é o único componente que garante confiabilidade, pois todos os demais dependem de sua capacidade de processamento.
- b) Por ser intangível, o software não requer manutenção contínua, ao contrário do hardware, cuja obsolescência é natural.
- c) As redes operam isoladamente dos demais componentes, limitando-se à conexão física de dispositivos.
- d) As pessoas são o elemento mais crítico, porque definem requisitos, operam os recursos e interpretam os resultados, transformando dados em informação útil para a organização.
- e) A integração entre hardware, software e redes é suficiente para decisões organizacionais, independentemente da atuação das pessoas.

**2) 2025. Em um ambiente corporativo, a confiabilidade no acesso a sistemas depende do uso correto de diferentes protocolos de rede. Sobre os protocolos HTTPS, DNS e DHCP, assinale a alternativa CORRETA:**

- a) O protocolo HTTPS é responsável por traduzir nomes de domínio em endereços IP, garantindo que sites possam ser acessados por meio de nomes amigáveis.
- b) O protocolo DNS é utilizado para distribuir dinamicamente endereços IP aos computadores de uma rede, evitando configurações manuais.
- c) O protocolo DHCP atribui automaticamente endereços IP aos dispositivos de uma rede, enquanto o DNS traduz nomes em endereços IP e o HTTPS garante a comunicação segura entre cliente e servidor.
- d) O protocolo DNS garante a criptografia ponta a ponta entre navegador e servidor, substituindo a função do HTTPS em ambientes de alta segurança.
- e) O protocolo DHCP é utilizado exclusivamente para proteger transações financeiras online, garantindo confidencialidade de dados transmitidos.

**3) 2025. Um órgão público estadual está informatizando todas as suas secretarias. Nos prédios administrativos, a equipe de TI configurou redes LAN (Local Area Network) para conectar computadores, impressoras e servidores internos. Já para integrar os prédios de cidades diferentes, foi necessário contratar links de operadoras que interligam as LANs espalhadas pelo estado, formando uma WAN (Wide Area Network).**

**Com base nesse cenário, assinale a alternativa que descreve corretamente a diferença entre LAN e WAN.**

- a) A LAN cobre grandes áreas geográficas, enquanto a WAN é restrita a um prédio ou campus.
- b) LANs utilizam exclusivamente conexões sem fio, enquanto WANs usam apenas cabeamento estruturado.
- c) LAN e WAN são equivalentes em escopo, mudando apenas a nomenclatura conforme o protocolo usado.
- d) A distinção entre LAN e WAN depende do fabricante do equipamento, não do alcance da rede.
- e) A LAN abrange ambientes limitados (como um escritório), enquanto a WAN conecta redes locais distantes em grandes áreas geográficas.



**4) 2025. Um hospital universitário precisa montar um sistema de telemedicina em tempo real, transmitindo vídeos em alta definição e exames médicos volumosos entre cidades distintas. A equipe deve escolher a tecnologia de conexão mais adequada para suportar tráfego intenso, com baixa latência e mínima interferência.**

**Qual opção melhor atende esse cenário?**

- a) Wi-Fi, por oferecer mobilidade total dentro do hospital.
- b) Bluetooth, por ser prático e consumir pouca energia.
- c) Cabo coaxial, por ter sido muito usado em redes antigas de TV a cabo.
- d) Par trançado UTP Cat 5, por ser barato e suficiente para qualquer ambiente.
- e) Fibra ótica, por suportar altas taxas de transmissão e longas distâncias com imunidade a ruídos.

**5) 2025. Uma Assembleia Legislativa contratou consultoria para revisar sua segurança cibernética. O primeiro passo do projeto foi mapear falhas conhecidas em sistemas e servidores, identificando softwares desatualizados, senhas fracas e portas abertas. Essa etapa antecede planos de mitigação e correções.**

**Esse processo é conhecido como:**

- a) Análise de vulnerabilidades
- b) Teste de regressão
- c) Backup incremental
- d) Escalonamento de privilégios
- e) Engenharia reversa

**6) 2025. Durante o monitoramento, o IDS (Intrusion Detection System) de uma prefeitura detectou tráfego malicioso tentando explorar falha em servidor web. Para garantir maior proteção, o órgão deseja um recurso que não apenas detecte, mas também bloqueie automaticamente a ameaça em tempo real.**

Qual solução deve ser implementada?

- a) Firewall estático, para filtrar portas fixas.
- b) DNS seguro, para evitar envenenamento de cache.
- c) IPS (Intrusion Prevention System), que detecta e bloqueia ataques automaticamente.
- d) Servidor proxy, para intermediar conexões.
- e) VPN corporativa, para criptografar o tráfego.

**7) 2025. Durante capacitação, servidores públicos aprenderam a diferenciar tipos de ameaças cibernéticas. Um deles perguntou sobre programas maliciosos que se disfarçam de legítimos (ex.: planilha ou jogo), mas ao serem executados, instalam backdoors e permitem controle remoto por criminosos. Esse tipo de ameaça é:**

- a) Worm
- b) Phishing
- c) Spyware
- d) Cavalo de Tróia (Trojan)
- e) Pharming

**8) 2025. Na Câmara Municipal, servidores reclamam de tentativas constantes de acesso não autorizado vindos da internet. A equipe de TI decide instalar um dispositivo capaz de filtrar pacotes de entrada e saída, aplicando regras como: “permitir apenas portas 80 e 443” ou “bloquear acesso de IPs suspeitos”.**

**Esse recurso é chamado de:**

- a) Antivírus com heurística avançada
- b) Criptografia ponta a ponta
- c) Varredura automática de vulnerabilidades
- d) Firewall
- e) IDS com relatórios estatísticos

**9) 2025. A Secretaria de Educação realiza cópias de segurança todos os dias. Para economizar espaço, decide salvar apenas arquivos novos ou alterados desde a última cópia feita (seja ela completa ou incremental). Esse método é chamado:**

- a) Backup incremental
- b) Backup diferencial
- c) Backup completo
- d) Backup redundante
- e) Backup espelhado

**10) 2025. Durante curso de capacitação, foi apresentado que a Inteligência Artificial (IA) é uma área ampla que inclui algoritmos de busca, lógica fuzzy, heurísticas e também o aprendizado de máquina (Machine Learning – ML). O instrutor explicou que no ML, em vez de programar todas as regras, os sistemas aprendem padrões a partir de exemplos fornecidos em bases de dados. Nesse contexto, assinale a alternativa correta.**

- a) A IA se limita a algoritmos fixos e não adaptativos.
- b) O ML é uma subárea da IA que permite que sistemas aprendam padrões a partir de dados, ajustando-se sem programação explícita.
- c) A IA depende exclusivamente de redes neurais artificiais.
- d) O ML substitui integralmente a análise humana em qualquer contexto.
- e) A IA só se aplica em jogos e simulações, não em ambientes corporativos.

