Chương 1 mạng máy tính

Câu 1 **Mục tiêu chính của mạng máy tính là gì?**

A. Tăng tốc độ xử lý của CPU.

B. Kết nối và chia sẻ tài nguyên.

C. Nâng cao độ phân giải màn hình.

D. Thay thế hoàn toàn con người trong sản xuất.

Câu 2 **Theo định nghĩa, mạng máy tính là tập hợp các máy tính độc lập được kết nối với nhau qua:**

A. Các phần mềm ứng dụng.

B. Phương tiện truyền dẫn (có dây hoặc không dây).

C. Chỉ duy nhất qua cáp quang.

D. Hệ thống điện lưới quốc gia.

Câu 3 **Trong ví dụ so sánh với hệ thống giao thông, "Luật giao thông" tương ứng với thành phần nào trong mạng?**

A. Router.

B. Cáp mạng.

C. Giao thức (Protocol).

D. Gói tin.

Câu 4 **Tiền thân của mạng Internet ngày nay là mạng nào?**

A. World Wide Web.

B. ARPANET.

C. Ethernet.

D. Intranet.

Câu 5 **Giao thức TCP/IP được chuẩn hóa vào thập niên nào?**

A. 1960s.

B. 1970s.

C. 1980s.

D. 1990s.

Câu 6 **Lợi ích nào giúp tiết kiệm chi phí mua sắm thiết bị ngoại vi cho từng cá nhân?**

A. Dự phòng dữ liệu.

B. Chia sẻ phần cứng (máy in, máy scan).

C. Tăng băng thông.

D. Giảm độ trễ mạng.

Câu 7 **"Site license" trong lợi ích về phần mềm có nghĩa là gì?**

A. Phần mềm miễn phí hoàn toàn.

B. Bản quyền sử dụng chung cho mạng giúp giảm chi phí.

C. Phần mềm chỉ cài được trên một máy duy nhất.

D. Phần mềm không cần cập nhật.

Câu 8 **Khả năng "Dự phòng dữ liệu" (Redundancy) mang lại lợi ích gì?**

A. Giảm dung lượng lưu trữ của ổ cứng.

B. Đảm bảo dữ liệu an toàn và có thể truy cập khi một máy tính hỏng.

C. Tăng tốc độ tải tệp tin từ Internet.

D. Tự động xóa các dữ liệu trùng lặp.

Câu 9 **Phương tiện giao tiếp nào sau đây giúp xóa bỏ khoảng cách địa lý hiệu quả nhất?**

A. Sao chép dữ liệu vào USB.

B. Hội nghị truyền hình (Video Conference).

C. Gửi thư tay qua bưu điện.

D. Sử dụng ổ cứng di động.

Câu 10 **Hệ thống máy chủ dự phòng (Redundant servers) nhằm đảm bảo điều gì?**

A. Tiết kiệm điện năng tiêu thụ.

B. Hệ thống hoạt động liên tục (độ tin cậy cao).

C. Tăng tính thẩm mỹ cho phòng máy.

D. Giảm số lượng người dùng truy cập.

Câu 11 **Thiết bị nào sau đây được coi là "Thiết bị đầu cuối" (End Devices)?**

A. Switch.

B. Router.

C. Máy in mạng (Network Printer).

D. Access Point.

Câu 12 **Vai trò chính của thiết bị trung gian là gì?**

A. Tạo ra dữ liệu ban đầu.

B. Kết nối các thiết bị đầu cuối và điều phối luồng dữ liệu.

C. Lưu trữ bản quyền phần mềm.

D. Hiển thị giao diện người dùng.

Câu 13 **Thiết bị nào dùng để kết nối các thiết bị trong cùng một mạng LAN?**

A. Switch.

B. Router.

C. Modem.

D. Server.

Câu 14 **Thiết bị nào có chức năng kết nối các mạng khác nhau và tìm đường đi cho gói tin?**

A. Switch.

B. Router.

C. NIC.

D. Hub.

Câu 15 **Môi trường truyền dẫn nào sử dụng xung ánh sáng để truyền dữ liệu?**

A. Cáp đồng xoắn đôi.

B. Cáp quang (Fiber).

C. Sóng vô tuyến (Wi-Fi).

D. Cáp đồng trục.

Câu 16 **Ưu điểm nổi bật nhất của cáp quang so với cáp đồng là gì?**

A. Giá thành rẻ hơn.

B. Dễ uốn cong và lắp đặt.

C. Tốc độ cao, truyền đi xa, không bị nhiễu điện từ.

D. Sử dụng tín hiệu điện trực tiếp.

Câu 17 **Card mạng (NIC) là thành phần giúp máy tính:**

A. Tăng dung lượng bộ nhớ RAM.

B. Kết nối vật lý vào môi trường mạng.

C. Xử lý đồ họa nhanh hơn.

D. Diệt virus tự động.

Câu 18 **Địa chỉ MAC gồm bao nhiêu bit?**

A. 32-bit.

B. 48-bit.

C. 64-bit.

D. 128-bit.

Câu 19 **Địa chỉ MAC còn được gọi là:**

A. Địa chỉ logic.

B. Địa chỉ IP.

C. Địa chỉ vật lý duy nhất.

D. Địa chỉ Gateway.

Câu 20 **Đâu là bộ giao thức nền tảng của Internet?**

A. HTTP/HTTPS.

B. TCP/IP.

C. FTP.

D. SMTP.

Câu 21 **Topo mạng (Topology) được định nghĩa là:**

A. Một loại phần mềm quản lý mạng.

B. Sơ đồ bố trí hình học của các nút mạng và đường dây kết nối.

C. Tốc độ thực tế của mạng.

D. Quy tắc giao tiếp giữa hai máy tính.

Câu 22 **Loại topo nào hiện nay phổ biến nhất trong các mạng LAN?**

A. Bus (Tuyến tính).

B. Ring (Vòng).

C. Star (Hình sao).

D. Mesh (Lưới).

Câu 23 **Nhược điểm của topo dạng Bus là gì?**

A. Tốn nhiều dây cáp nhất.

B. Khó cài đặt.

C. Dễ gây nghẽn mạch do dùng chung đường trục chính.

D. Cần Hub trung tâm đắt tiền.

Câu 24 **Băng thông (Bandwidth) là gì?**

A. Tốc độ xử lý của máy chủ.

B. Khả năng truyền tải dữ liệu tối đa của đường truyền trong một đơn vị thời gian.

C. Thời gian một gói tin đi từ nguồn đến đích.

D. Số lượng máy tính trong một mạng.

Câu 25 **Thông lượng (Throughput) thường nhỏ hơn băng thông vì lý do nào?**

A. Do máy tính người dùng quá cũ.

B. Do độ trễ và sự tắc nghẽn trên mạng.

C. Do dây cáp quá dài.

D. Do sử dụng quá nhiều phần mềm.

Câu 26 **Độ trễ (Latency) được đo bằng đơn vị nào?**

A. bps (bit per second).

B. ms (mili giây).

C. Hz (Hertz).

D. Byte.

Câu 27 **Hiện tượng "Jitter" trong mạng máy tính là gì?**

A. Tốc độ truyền tải rất cao.

B. Sự dao động không ổn định của độ trễ.

C. Một loại virus tấn công mạng.

D. Quá trình mã hóa dữ liệu.

Câu 28 **Chế độ truyền dẫn nào chỉ cho phép truyền dữ liệu theo một chiều duy nhất?**

A. Simplex (Đơn công).

B. Half-Duplex (Bán song công).

C. Full-Duplex (Song công toàn phần).

D. Multi-plex.

Câu 29 **Ví dụ nào sau đây tương ứng với chế độ truyền dẫn Half-Duplex?**

A. Truyền hình tivi.

B. Bộ đàm Walkie-talkie.

C. Gọi điện thoại di động.

D. Duyệt web qua cáp quang.

Câu 30 **Mạng Ethernet hiện đại sử dụng chế độ truyền dẫn nào?**

A. Simplex.

B. Half-Duplex.

C. Full-Duplex.

D. Chỉ truyền được tín hiệu tương tự.

Câu 31 **Mạng PAN (Personal Area Network) có phạm vi kết nối khoảng:**

A. < 10m.

B. 100m - 500m.

C. 1km - 10km.

D. Toàn thành phố.

Câu 32 **Loại mạng nào thường được sử dụng trong một tòa nhà hoặc trường học?**

A. PAN.

B. LAN.

C. MAN.

D. WAN.

Câu 33 **Mạng đô thị (MAN) có phạm vi phủ sóng tối đa khoảng bao nhiêu km?**

A. 10km.

B. 50km.

C. 100km.

D. 500km.

Câu 34 **Internet được xếp vào loại mạng nào theo phạm vi địa lý?**

A. LAN.

B. MAN.

C. WAN.

D. CAN.

Câu 35 **Mạng lưu trữ (SAN) có đặc điểm gì nổi bật?**

A. Dùng để kết nối các máy tính cá nhân.

B. Tách biệt lưu lượng lưu trữ khỏi mạng LAN chính để tăng hiệu suất.

C. Sử dụng sóng Wi-Fi là chính.

D. Chỉ dành cho mạng gia đình nhỏ.

Câu 36 **Trong mô hình Client-Server, máy đóng vai trò cung cấp dịch vụ 24/7 là:**

A. Client.

B. Server.

C. Router.

D. Peer.

Câu 37 **"Single Point of Failure" là nhược điểm của mô hình nào?**

A. Peer-to-Peer.

B. Client-Server (phụ thuộc vào Server trung tâm).

C. Mạng WAN.

D. Mạng WLAN.

Câu 38 **Đặc điểm của mô hình mạng ngang hàng (Peer-to-Peer) là gì?**

A. Cần máy chủ cấu hình cực mạnh.

B. Mỗi máy vừa là Client vừa là Server.

C. Dữ liệu được quản lý tập trung tuyệt đối.

D. Chỉ sử dụng trong các tập đoàn lớn.

Câu 39 **Mạng Intranet là mạng dành cho đối tượng nào?**

A. Tất cả mọi người trên thế giới.

B. Chỉ dành cho nội bộ một tổ chức.

C. Các đối tác và khách hàng của công ty.

D. Sinh viên các trường đại học khác nhau.

Câu 40 **Công nghệ nào tạo ra "đường hầm" an toàn qua mạng công cộng?**

A. Intranet.

B. Extranet.

C. VPN (Virtual Private Network).

D. LAN.

Câu 41 **Kỹ thuật chuyển mạch nào thiết lập đường truyền vật lý dành riêng trước khi truyền tin?**

A. Chuyển mạch kênh (Circuit Switching).

B. Chuyển mạch gói (Packet Switching).

C. Chuyển mạch thông báo (Message Switching).

D. Chuyển mạch ảo.

Câu 42 **Mạng Internet ngày nay sử dụng kỹ thuật chuyển mạch nào?**

A. Chuyển mạch kênh.

B. Chuyển mạch gói.

C. Chuyển mạch thông báo.

D. Không sử dụng chuyển mạch.

Câu 43 **Đặc điểm của chuyển mạch gói là dữ liệu được:**

A. Giữ nguyên toàn bộ khi truyền.

B. Chia nhỏ thành các gói tin (Packets).

C. Truyền qua đường truyền dành riêng.

D. Chỉ truyền được theo một chiều.

Câu 44 **Kỹ thuật "Lưu và Chuyển tiếp" (Store and Forward) là đặc trưng của:**

A. Chuyển mạch kênh.

B. Chuyển mạch thông báo (Message Switching).

C. Chuyển mạch gói tốc độ cao.

D. Mạng 5G.

Câu 45 **So với chuyển mạch kênh, chuyển mạch gói có ưu điểm là:**

A. Độ trễ thấp và ổn định tuyệt đối.

B. Tối ưu hóa băng thông bằng cách chia sẻ đường truyền.

C. Thích hợp nhất cho thoại truyền thống.

D. Không bao giờ xảy ra mất gói tin.

Câu 46 **Thiết bị trung tâm thường thấy trong một mạng gia đình là:**

A. Máy chủ dữ liệu lớn.

B. Modem-Router Wi-Fi.

C. Switch 48 cổng.

D. Firewall cứng chuyên dụng.

Câu 47 **Trong mạng trường đại học, "Backbone" thường được làm bằng gì để kết nối các tòa nhà?**

A. Cáp đồng CAT5e.

B. Cáp quang.

C. Sóng Bluetooth.

D. Dây điện thoại.

Câu 48 **Các trạm thu phát sóng (BTS) là thành phần chính của mạng nào?**

A. Mạng LAN gia đình.

B. Mạng di động (Mobile Network).

C. Mạng SAN.

D. Mạng ngang hàng P2P.

Câu 49 **Trung tâm dữ liệu (Data Center) yêu cầu độ ổn định dịch vụ ở mức nào?**

A. 50%.

B. 90%.

C. 99.999%.

D. Chỉ cần hoạt động giờ hành chính.

Câu 50 **Thách thức lớn nhất khi triển khai Internet vạn vật (IoT) là gì?**

A. Người dùng không biết sử dụng thiết bị.

B. Số lượng thiết bị khổng lồ cần địa chỉ IP (IPv6) và bảo mật.

C. Thiếu dây cáp đồng để kết nối.

D. Thiết bị IoT quá to và nặng.

Muốn tự tạo bài trắc nghiệm như thế này?

Quét QR hoặc truy cập: **baitracnghiem.app/tao-bai-trac-nghiem**

Luyện thêm cùng khóa học:

IELTS BREAKER: 89 bài từ vựng IELTS Speaking, học thử miễn phí, trọn bộ 199.000đ — diemdanh.app/khoa-hoc/ielts-breaker

Luyện nghe cơ bản (Basic level): 103 bài luyện nghe, học thử miễn phí, trọn bộ 99.000đ — diemdanh.app/khoa-hoc/luyen-nghe-basic-level-59

diemdanh.app