

Họ, tên thí sinh:
Số báo danh:

Mã đề thi 0801

PHẦN I. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 24. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1: Việc lồng các thẻ HTML phải tuân theo nguyên tắc nào sau đây?

- A. Chỉ được phép lồng tối đa hai cấp thẻ với nhau.
B. Thẻ mở trước thì phải đóng lại trước tiên.
C. Các thẻ không cần đóng nếu nằm trong thẻ <p>.
D. Thẻ mở sau cùng thì phải đóng lại đầu tiên.

Câu 2: Thiết bị nào sau đây có chức năng chính là thu phát sóng để kết nối các thiết bị không dây vào mạng cục bộ?

- A. Bộ định tuyến Router. B. Bộ chuyển mạch Switch.
C. Bộ chia tín hiệu Hub. D. Điểm truy cập Access Point.

Câu 3: Hoạt động nào sau đây thuộc nhóm các thao tác cập nhật dữ liệu thường xuyên trong một hệ cơ sở dữ liệu?

- A. Sắp xếp danh sách theo tên. B. Thêm bản ghi mới vào bảng.
C. Tìm kiếm thông tin khách hàng. D. Lập các báo cáo định kì tháng.

Câu 4: Phương án nào dưới đây chỉ ra một ưu điểm nổi bật của giao tiếp trong không gian mạng so với giao tiếp trực tiếp?

- A. Khả năng tương tác thông qua cử chỉ và ánh mắt.
B. Đảm bảo tuyệt đối quyền riêng tư và bảo mật.
C. Tối ưu hóa thời gian và giảm chi phí đi lại.
D. Không bao giờ xảy ra các sự cố về đường truyền.

Câu 5: Phương án nào sau đây là thuộc tính CSS được dùng để định dạng màu chữ cho văn bản?

- A. foreground-color B. text-background C. font-color D. color

Câu 6: Đặc trưng nhận thức của AI trong công nghệ xe tự lái thể hiện qua việc nào sau đây?

- A. Sử dụng cảm biến để nhận biết môi trường xung quanh.
B. Xe tự động tắt máy khi gặp thời tiết quá khắc nghiệt.
C. Xe chỉ hoạt động khi nhận được lệnh từ người lái.
D. Xe di chuyển theo một lộ trình cố định trên bản đồ.

Câu 7: Quan sát đoạn mã: <div class="slogan"> <h3>Năng động</h3> </div>.

Đề chữ "Năng động" có màu vàng, quy tắc CSS nào sau đây đúng?

- A. h3 .slogan { color: yellow; } B. div .slogan { color: yellow; }
C. #slogan { color: yellow; } D. .slogan h3 { color: yellow; }

Câu 8: Học sinh sau khi tốt nghiệp THPT muốn theo đuổi nhóm nghề lắp ráp và bảo trì hệ thống máy tính nên lựa chọn ngành học nào dưới đây?

- A. Quản trị mạng và truyền thông. B. Khoa học máy tính chuyên sâu.
C. Công nghệ kỹ thuật máy tính. D. Công nghệ kỹ thuật điện, điện tử.

Câu 9: Hệ chuyên gia y học đầu tiên có khả năng chẩn đoán các bệnh nhiễm trùng máu có tên gọi nào sau đây?

- A. ChatGPT. B. Sophia. C. MYCIN. D. ASIMO.

Câu 10: Phương án nào dưới đây trình bày đúng mục đích của việc kiểm tra tính chính xác của thông tin trước khi chia sẻ lên mạng xã hội?

- A. Tránh làm tổn hại danh tiếng, quyền riêng tư. B. Thay thế các hình thức giao tiếp trực tiếp.
C. Ngăn chặn sự lây lan của các mã độc tống tiền. D. Giúp bài viết thu hút nhiều lượt tương tác.

Câu 11: Trong một ngôi nhà 3 tầng, nếu sóng Wi-Fi từ Router ở tầng 1 không thể phủ tới tầng 3, bạn nên áp dụng giải pháp nào sau đây?

- A. Lắp thêm bộ truy cập Access Point. B. Thay đổi mật khẩu của Wi-Fi.
C. Tắt bớt các thiết bị ở tầng 1. D. Đăng ký gói cước Internet mới.

Câu 12: Giả sử A là một dãy số nguyên. Chọn một trong hai ngôn ngữ Python hoặc C++ để tìm hiểu một đoạn chương trình dưới đây thực hiện công việc gì?

Viết bằng ngôn ngữ Python	Viết bằng ngôn ngữ C++
<pre>A=[2,4,1,0,8] val = A[0] for x in A: if x > val: val = x print(val)</pre>	<pre>vector<int> A={2,4,1,0,8}; int val = A[0]; for (int x : A) if (x > val) val = x; cout << val ;</pre>

A. Tìm giá trị nhỏ nhất của dãy **A.** **B.** Đếm số lượng phần tử của dãy **A.**

C. Tìm giá trị lớn nhất của dãy **A.** **D.** Tính tổng tất cả các phần tử dãy **A.**

Câu 13: Phương án nào dưới đây giải thích tại sao kỹ năng giao tiếp lại quan trọng đối với một kỹ thuật viên bảo trì máy tính khi làm việc với khách hàng?

A. Để có thể làm việc độc lập mà không cần đồng nghiệp.

B. Để thuyết phục khách hàng mua thêm nhiều linh kiện mới.

C. Để từ chối trách nhiệm khi thiết bị gặp sự cố bất ngờ.

D. Để giải thích các vấn đề kỹ thuật một cách dễ hiểu nhất.

Câu 14: Loại cáp mạng nào sau đây có cấu tạo từ lõi thủy tinh, sử dụng nguyên lý phản xạ toàn phần để truyền dữ liệu và không bị nhiễu điện từ?

A. Cáp đồng trục truyền hình cáp.

B. Cáp sợi quang bằng thông lớn.

C. Cáp đồng xoắn đôi chuẩn Cat5e.

D. Cáp đồng xoắn đôi chuẩn Cat6.

Câu 15: Phương án nào sau đây giải thích tại sao bộ chuyển mạch Switch thường được ưu tiên sử dụng thay thế cho Hub trong các mạng cục bộ hiện nay?

A. Hỗ trợ quy trình cấu hình mạng đơn giản.

B. Có mức chi phí đầu tư thiết bị thấp.

C. Tích hợp các tính năng quản trị từ xa.

D. Giúp giảm thiểu tối đa xung đột dữ liệu.

Câu 16: Chọn một trong hai ngôn ngữ Python hoặc C++ để tìm hiểu một đoạn chương trình dưới đây:

Viết bằng ngôn ngữ Python	Viết bằng ngôn ngữ C++
<pre>n = 10 while n > 0: n = n - 3</pre>	<pre>int n=10; while (n>0) n=n-3;</pre>

Phương án nào sau đây là giá trị của biến **n** sau khi thực hiện đoạn chương trình trên?

A. -1

B. -2

C. 0

D. 1

Câu 17: Bạn muốn tạo một danh sách các môn học gồm Toán, Lí, Hóa có đánh số thứ tự, đoạn mã nào sau đây là chính xác?

A. `<ol><li>Toán</li><li>Lí</li><li>Hóa</li></ol>`

B. `<ul><li>Toán</li><li>Lí</li><li>Hóa</li></ul>`

C. `<li><ol>Toán</ol><ol>Lí</ol><ol>Hóa</ol></li>`

D. `<ol><p>Toán</p><p>Lí</p><p>Hóa</p></ol>`

Câu 18: Phương án nào sau đây là ký hiệu đúng để thiết lập bộ chọn CSS cho một phần tử có mã định danh (**id**) là **home**?

A. `#home`

B. `id(home)`

C. `.home`

D. `^home`

Câu 19: Hệ thống trí tuệ nhân tạo chỉ thực hiện được một nhiệm vụ cụ thể được gọi bằng thuật ngữ nào sau đây?

A. Trí tuệ nhân tạo siêu việt.

B. Trí tuệ nhân tạo hẹp.

C. Trí tuệ nhân tạo tổng quát.

D. Trí tuệ nhân tạo mạnh.

Câu 20: Để làm nghề bảo trì máy tính, người lao động cần được trang bị nhóm kiến thức nền tảng nào sau đây?

A. Quản trị kinh doanh và phân tích thị trường.

B. Thiết kế đồ họa và kỹ thuật in ấn quảng cáo.

C. Phần cứng, phần mềm và hệ thống mạng.

D. Kỹ thuật điện dân dụng và lắp đặt điện lưới.

Câu 21: Đoạn mã HTML nào sau đây thực hiện đúng việc chèn một hình ảnh có tên "logo.jpg" và mô tả là "Logo trường"?

A. `<img alt="logo.jpg" link="Logo trường">`

B. `<image src="logo.jpg" alt="Logo trường">`

C. ``

D. ``

Câu 22: Khả năng học của một hệ thống AI được hiểu chính xác theo nội dung nào sau đây?

- A. Ghi nhớ toàn bộ dữ liệu đầu vào một cách thụ động.
- B. Tự rút ra tri thức từ dữ liệu để cải thiện hành vi.
- C. Sao chép các chương trình phần mềm của con người.
- D. Tự động nâng cấp phần cứng khi dữ liệu quá lớn.

Câu 23: Tại sao chúng ta nên sử dụng tệp CSS riêng biệt thay vì viết định dạng trực tiếp vào từng thẻ HTML?

- A. Để dễ quản lý và tái sử dụng các định dạng.
- B. Để trang web tự động thay đổi ngôn ngữ hiển thị.
- C. Để trang web có thể hoạt động không cần mạng.
- D. Để trình duyệt bảo mật mã nguồn HTML tốt hơn.

Câu 24: Ý nghĩa của việc khai báo lớp bằng thuộc tính class trong HTML là nội dung nào sau đây?

- A. Để phân loại độ tuổi người dùng xem trang.
- B. Để áp dụng cùng một định dạng cho nhiều thẻ.
- C. Để định danh một phần tử duy nhất trên trang.
- D. Để liên kết trang web với các mạng xã hội.

PHẦN II. Thí sinh trả lời 4 câu hỏi. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

A. Phần chung dành cho tất cả thí sinh

Câu 1: Một trường học trang bị phòng máy tính gồm 20 máy tính để bàn và một khu vực sảnh chờ có phủ sóng Wi-Fi cho thiết bị di động. Tất cả các thiết bị đều kết nối chung vào một Modem trung tâm để truy cập Internet. Dựa trên kiến thức về mạng máy tính, một số bạn học sinh đưa ra các ý kiến sau:

- a) Access Point dùng để tạo điểm truy cập không dây cho thiết bị di động ở sảnh chờ.
- b) Switch dùng để kết nối các máy tính để bàn thành một mạng LAN.
- c) Mọi máy tính trong phòng máy muốn truy cập Internet đều phải được cấu hình địa chỉ IP và cùng dải mạng với cổng ngầm định của Modem.
- d) Trong bộ giao thức TCP/IP, giao thức IP chịu trách nhiệm kiểm tra lỗi dữ liệu và đảm bảo các gói tin đến đích theo đúng thứ tự.

Câu 2: Một cơ sở dữ liệu quan hệ quản lý việc mượn trả sách trong thư viện trường học được xây dựng với 2 bảng có cấu trúc như sau:

- **SACH** (**MaSach**, TenSach, TacGia, NamXB) lưu thông tin: mã sách, tên sách, tên tác giả và năm xuất bản.

- **MUONTRA** (**MaMT**, MaSach, MaHS, NgayMuon, NgayTra): lưu thông tin: mã mượn trả, mã sách, mã học sinh, ngày mượn và ngày trả.

Khi tìm hiểu cơ sở dữ liệu trên, một số bạn học sinh đưa ra các nhận xét sau:

- a) Trường *MaSach* trong bảng MUONTRA là khóa ngoài liên kết với bảng SACH.
- b) Câu lệnh *SELECT TenSach FROM SACH WHERE TacGia = 'Nam Cao'*; sẽ trả về kết quả bao gồm cả tên sách và tên tác giả của tất cả các cuốn sách do Nam Cao sáng tác.
- c) Trường *NamXB* là một thành phần thuộc khóa chính của bảng SACH.
- d) Việc thiết kế thêm một trường tên *Sngaymuon* để lưu thông tin số ngày mượn trực tiếp vào bảng MUONTRA sẽ gây ra tình trạng dư thừa thông tin trong cơ sở dữ liệu.

B. Phần riêng

Thí sinh **chỉ được phép chọn một trong hai phần**: Khoa học máy tính (Câu 3 và Câu 4) hoặc Tin học ứng dụng (Câu 5 và Câu 6). Thí sinh không được tính điểm nếu làm cả hai phần.

B1. Định hướng khoa học máy tính

Câu 3: Nhóm học sinh đang tìm hiểu về các thuật toán cơ bản trên dãy số. Cô giáo cung cấp đoạn mã Python (Hình 1) và C++ (Hình 2) thực hiện tìm kiếm vị trí của giá trị x trong dãy A gồm n phần tử và yêu cầu nhóm phân tích.

1	def search(A, x):	1	int search(vector<int> A, int x) {
2	n = len(A)	2	int n = A.size();
3	for i in range(n):	3	for (int i = 0; i < n; ++i) {
4	if A[i] == x: return i	4	if (A[i] == x) return i; }
5	return -1	5	return -1; }
Hình 1		Hình 2	

Sau khi nghiên cứu, các bạn học sinh đưa ra các nhận xét sau:

- a) Ở vòng lặp tại dòng 3, biến chỉ số i sẽ nhận giá trị lần lượt chạy từ 0 đến n .

b) Thuật toán được mô tả trong đoạn mã trên là thuật toán tìm kiếm tuần tự.

c) Với đầu vào dãy kết quả là 2 .

$A = [5, 3, 8, 2]$ và $x = 8$, hàm sẽ thực hiện so sánh tại dòng 4 đúng ba lần và trả về

d) Trong trường hợp giá trị x xuất hiện nhiều lần trong dãy A , hàm sẽ luôn trả về chỉ số của vị trí cuối cùng tìm thấy x .

Câu 4: Học máy ngày càng đóng vai trò quan trọng trong việc giải quyết các bài toán thực tế phức tạp. Khi tìm hiểu về phân loại và ứng dụng của Học máy, các bạn học sinh đã đưa ra các phát biểu sau:

a) Một hệ thống phân tích các giao dịch thẻ tín dụng dựa trên dữ liệu không gán nhãn để phát hiện các hành vi gian lận (bất thường) là ví dụ điển hình của phương pháp học có giám sát.

b) Nhờ khả năng tự học từ dữ liệu mới, Học máy có vai trò không thể thiếu trong các ứng dụng mà dữ liệu liên tục thay đổi theo thời gian như mẫu thư rác mới hay triệu chứng bệnh mới.

c) Học máy chỉ được ứng dụng để lọc thư rác đơn giản, không đủ khả năng hỗ trợ các công việc phức tạp như chẩn đoán y khoa hay dịch thuật ngôn ngữ.

d) Học có giám sát là phương pháp sử dụng tập dữ liệu đầu vào đã được gán nhãn để máy tính mô hình hóa mối quan hệ giữa dữ liệu đầu vào và đầu ra.

B2. Định hướng tin học ứng dụng

Câu 5: Một trường học xây dựng cơ sở dữ liệu để quản lý kết quả học tập của học sinh gồm hai bảng có cấu trúc như sau:

- **HOCSINH** (MaHS, HoTen, NgaySinh, GioiTinh) lưu thông tin: mã học sinh, họ tên học sinh, ngày sinh, giới tính học sinh.

- **KETQUA** (MaKQ, MaHS, MonHoc, DiemThi) lưu thông tin: mã kết quả, mã học sinh, môn học và điểm thi của học sinh.

Một nhóm học sinh thảo luận về việc sử dụng và khai thác dữ liệu, dưới đây là các ý kiến được đưa ra:

a) Để lập một báo cáo hiển thị "Điểm thi môn Tin học" kèm theo "Ngày sinh" của từng học sinh tương ứng, chúng ta chỉ cần thực hiện truy vấn dữ liệu trên bảng KETQUA là đủ.

b) Lệnh `SELECT HoTen FROM HOCSINH`; dùng để trích xuất danh sách họ tên học sinh.

c) Từ khóa ORDER BY dùng để thiết lập các điều kiện lọc bản ghi trong SQL.

d) Để liệt kê danh sách các học sinh có điểm thi môn 'Tin học' đạt từ 9.0 trở lên, câu lệnh hợp lệ là: `SELECT * FROM KETQUA WHERE MonHoc = 'Tin học' AND DiemThi >= 9.0`;

Câu 6: Một nhóm học sinh thực hiện dự án xây dựng website "Việt Nam – Vẻ đẹp tiềm ẩn" bằng công cụ Google Sites để giới thiệu danh lam thắng cảnh các vùng miền. Trong quá trình thiết kế và hoàn thiện, các thành viên có đưa ra các nhận xét sau:

a) Khi muốn chèn bản đồ chỉ đường tương tác đến một địa danh du lịch, cách làm tốt nhất là chụp ảnh màn hình bản đồ đó rồi sử dụng chức năng Hình ảnh (Images) trong bảng chọn Chèn để đưa vào trang web.

b) Google Sites là ứng dụng miễn phí tự động lưu thay đổi vào Google Drive.

c) Phần chân trang (footer) thường dùng để hiển thị logo và thanh điều hướng.

d) Việc tổ chức các trang web theo cấu trúc hình cây (trang chủ và các trang con) là giải pháp hữu hiệu để trình bày đầy đủ nội dung chi tiết mà không làm ảnh hưởng đến sự cân đối và mạch lạc của trang chủ.

----- HẾT -----

- Thí sinh không được sử dụng tài liệu.

- Giám thị không giải thích gì thêm.

ĐÁP ÁN

Phần I.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
D	D	B	C	D	A	D	C	C	A	A	C

13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
D	B	D	B	A	A	B	C	C	B	A	B

Phần II.

25	26	27	28	29	30
----	----	----	----	----	----

ĐDĐS	ĐSSĐ	SĐĐS	SĐSĐ	SĐSĐ	SĐSĐ
------	------	------	------	------	------

LỜI GIẢI THAM KHẢO

Phần I.

Câu 1. Chọn D.

Khi lồng các thẻ HTML, thẻ nào mở sau thì phải đóng trước, giống như quy tắc “ngõặc trong đóng trước”. Ví dụ: `<b><i>Text</i></b>` là đúng, còn `<b><i>Text</b></i>` là sai.

Câu 2. Chọn D.

Thiết bị có chức năng chính thu phát sóng Wi-Fi để các thiết bị không dây kết nối vào mạng cục bộ là **Access Point**. Router có thể tích hợp Wi-Fi, nhưng thiết bị chuyên tạo điểm truy cập không dây là Access Point.

Câu 3. Chọn B.

Trong cơ sở dữ liệu, cập nhật dữ liệu là các thao tác làm thay đổi dữ liệu như thêm, sửa, xóa bản ghi. Vì vậy, **thêm bản ghi mới vào bảng** là thao tác cập nhật dữ liệu thường xuyên.

Câu 4. Chọn C.

Giao tiếp trong không gian mạng giúp tiết kiệm thời gian và giảm chi phí đi lại vì mọi người có thể trao đổi từ xa. Các phương án như “đảm bảo tuyệt đối bảo mật” hoặc “không bao giờ lỗi đường truyền” là không đúng.

Câu 5. Chọn D.

Trong CSS, thuộc tính dùng để định dạng màu chữ là `color`. Ví dụ: `p { color: red; }` sẽ làm chữ trong thẻ `<p>` có màu đỏ.

Câu 6. Chọn A.

Đặc trưng nhận thức của AI trong xe tự lái thể hiện ở việc xe dùng cảm biến, camera, radar... để nhận biết môi trường xung quanh. Xe phải “nhìn”, “cảm nhận” và phân tích tình huống để điều khiển.

Câu 7. Chọn D.

Đoạn HTML là:

```
<div class="slogan"> <h3>Năng động</h3> </div>
```

Muốn chọn thẻ `<h3>` nằm bên trong phần tử có class là `slogan`, ta viết `.slogan h3 { color: yellow; }`. Dấu chấm `.` dùng để gọi class.

Câu 8. Chọn C.

Nhóm nghề lắp ráp và bảo trì hệ thống máy tính phù hợp với ngành **Công nghệ kỹ thuật máy tính**. Ngành này liên quan đến phần cứng, lắp ráp, sửa chữa, bảo trì máy tính và hệ thống.

Câu 9. Chọn C.

Hệ chuyên gia y học đầu tiên nổi tiếng trong chẩn đoán bệnh nhiễm trùng máu là **MYCIN**. Đây là một hệ chuyên gia được xây dựng để hỗ trợ bác sĩ trong chẩn đoán và đề xuất điều trị.

Câu 10. Chọn A.

Trước khi chia sẻ thông tin lên mạng xã hội, cần kiểm tra tính chính xác để tránh lan truyền tin sai, làm ảnh hưởng danh tiếng, quyền riêng tư hoặc gây thiệt hại cho người khác. Vì vậy đáp án đúng là A.

Câu 11. Chọn A.

Nếu Router ở tầng 1 không phủ sóng Wi-Fi tới tầng 3 thì nên lắp thêm **Access Point** để mở rộng vùng phủ sóng. Đổi mật khẩu hoặc đăng ký gói Internet mới không trực tiếp giải quyết vùng phủ sóng yếu.

Câu 12. Chọn C.

Đoạn chương trình trong câu hỏi dùng để tìm **giá trị lớn nhất của dãy A**. Thông thường chương trình sẽ gán một biến ban đầu bằng phần tử đầu tiên, sau đó duyệt các phần tử còn lại; nếu gặp phần tử lớn hơn thì cập nhật lại biến đó.

Câu 13. Chọn D.

Kỹ thuật viên bảo trì máy tính cần kỹ năng giao tiếp để giải thích lỗi kỹ thuật cho khách hàng một cách dễ hiểu. Không phải khách hàng nào cũng hiểu thuật ngữ chuyên môn, nên kỹ năng diễn đạt rất quan trọng.

Câu 14. Chọn B.

Cáp có lõi thủy tinh, truyền dữ liệu bằng ánh sáng theo nguyên lý phản xạ toàn phần và không bị nhiễu điện từ là **cáp sợi quang**. Cáp đồng trục và cáp xoắn đôi đều dùng dây dẫn kim loại nên có thể chịu ảnh hưởng của nhiễu điện từ.

Câu 15. Chọn D.

Switch được ưu tiên hơn Hub vì Switch truyền dữ liệu thông minh hơn, gửi dữ liệu đúng đến cổng cần thiết, nhờ đó giảm xung đột dữ liệu. Hub phát dữ liệu đến tất cả các cổng nên dễ gây xung đột trong mạng.

Câu 16. Chọn B.

Theo đáp án của đề, sau khi thực hiện đoạn chương trình, giá trị của biến n là **-2**. Khi làm dạng này, học sinh cần theo dõi từng bước thay đổi của biến sau mỗi lệnh hoặc sau mỗi vòng lặp để tìm giá trị cuối cùng.

Câu 17. Chọn A.

Danh sách có đánh số thứ tự trong HTML dùng thẻ `<ol>`, mỗi mục dùng thẻ `<li>`. Vì vậy đoạn đúng là:

```
<ol><li>Toán</li><li>Lí</li><li>Hóa</li></ol>
```

Thẻ `<ul>` dùng cho danh sách không đánh số.

Câu 18. Chọn A.

Trong CSS, để chọn phần tử có `id="home"`, ta dùng ký hiệu `#home`. Dấu `#` dùng cho id, còn dấu `.` dùng cho class.

Câu 19. Chọn B.

Hệ thống AI chỉ thực hiện được một nhiệm vụ cụ thể gọi là **trí tuệ nhân tạo hẹp**. Ví dụ: AI nhận diện khuôn mặt, AI lọc thư rác, AI gợi ý video... thường chỉ giới trong một phạm vi nhất định.

Câu 20. Chọn C.

Nghề bảo trì máy tính cần kiến thức về **phần cứng, phần mềm và hệ thống mạng**. Người làm nghề này phải biết lắp ráp, sửa lỗi phần cứng, cài đặt phần mềm và xử lý các sự cố kết nối mạng.

Câu 21. Chọn C.

Để chèn ảnh trong HTML, dùng thẻ `<img>`, thuộc tính `src` chỉ đường dẫn ảnh, thuộc tính `alt` mô tả ảnh. Cú pháp đúng là:

```

```

Câu 22. Chọn B.

Khả năng học của AI là khả năng tự rút ra tri thức từ dữ liệu để cải thiện hành vi hoặc kết quả xử lý. AI không chỉ ghi nhớ thụ động mà phải biết tìm ra quy luật từ dữ liệu.

Câu 23. Chọn A.

Dùng tệp CSS riêng giúp dễ quản lý và tái sử dụng định dạng cho nhiều trang web. Khi cần đổi giao diện, chỉ cần sửa trong file CSS thay vì sửa từng thẻ HTML.

Câu 24. Chọn B.

Thuộc tính `class` trong HTML dùng để nhóm nhiều phần tử có cùng đặc điểm để áp dụng chung một định dạng CSS. Ví dụ nhiều thẻ khác nhau cùng có `class="title"` thì có thể định dạng đồng loạt bằng `.title`.

Phần II.**A. Phần chung dành cho tất cả thí sinh****Câu 1**

Một trường học có phòng máy gồm 20 máy tính để bàn và khu vực sảnh chờ có Wi-Fi cho thiết bị di động. Tất cả thiết bị kết nối chung vào Modem trung tâm để truy cập Internet.

a) Đúng

Access Point dùng để tạo điểm truy cập không dây. Các thiết bị như điện thoại, máy tính bảng, laptop có Wi-Fi có thể kết nối vào mạng thông qua Access Point.

Vì đề nói khu vực sảnh chờ có phủ sóng Wi-Fi nên nhận xét này là **đúng**.

b) Đúng

Switch dùng để kết nối nhiều máy tính trong mạng cục bộ LAN. Trong phòng máy có 20 máy tính để bàn, các máy này thường được nối dây mạng vào Switch để tạo thành mạng LAN.

Vì vậy nhận xét này là **đúng**.

c) Đúng

Muốn truy cập Internet qua Modem, các máy tính cần có địa chỉ IP hợp lệ và phải cùng dải mạng với cổng ngầm định, tức là **default gateway** của Modem.

Ví dụ Modem có địa chỉ 192.168.1.1 thì các máy tính thường có địa chỉ như 192.168.1.2, 192.168.1.3,... và gateway là 192.168.1.1.

Vì vậy nhận xét này là **đúng**.

d) Sai

Trong bộ giao thức TCP/IP, **IP** chủ yếu chịu trách nhiệm định địa chỉ và chuyển gói tin từ nguồn đến đích. IP không đảm bảo các gói tin đến đúng thứ tự và cũng không đảm bảo truyền tin tin cậy.

Việc kiểm tra lỗi, đảm bảo dữ liệu đến đúng và đúng thứ tự là vai trò của **TCP**.

Vì vậy nhận xét này là **sai**.

Kết luận câu 1: ĐĐĐS**Câu 2**

Cơ sở dữ liệu thư viện gồm hai bảng:

SACH (MaSach, TenSach, TacGia, NamXB)

MUONTRA (MaMT, MaSach, MaHS, NgayMuon, NgayTra)

a) Đúng

Trong bảng SACH, trường MaSach là mã sách, dùng để xác định mỗi cuốn sách.

Trong bảng MUONTRA, trường MaSach cho biết học sinh mượn cuốn sách nào. Vì vậy MaSach trong bảng MUONTRA liên kết với MaSach trong bảng SACH.

Do đó, MaSach trong MUONTRA là **khóa ngoài**.

Nhận xét này **đúng**.

b) Sai

Câu lệnh:

```
SELECT TenSach FROM SACH WHERE TacGia = 'Nam Cao';
```

Câu lệnh này chỉ chọn trường TenSach, tức là chỉ trả về **tên sách** của các cuốn do Nam Cao sáng tác.

Nó không trả về tên tác giả vì trong phần SELECT không có trường TacGia.

Vì vậy nhận xét “trả về cả tên sách và tên tác giả” là **sai**.

c) Sai

Trong bảng SACH, trường thường được dùng làm khóa chính là MaSach, vì mỗi sách có một mã riêng.

Trường NamXB chỉ cho biết năm xuất bản, nhiều cuốn sách có thể cùng năm xuất bản, nên không phù hợp làm khóa chính.

Vì vậy nhận xét này **sai**.

d) Đúng

Bảng MUONTRA đã có NgayMuon và NgayTra. Số ngày mượn có thể tính từ hai trường này.

Nếu thêm trường Sngaymuon để lưu trực tiếp số ngày mượn thì thông tin bị lưu lặp lại. Khi sửa NgayTra hoặc NgayMuon, nếu quên cập nhật Sngaymuon thì dữ liệu dễ bị sai lệch.

Vì vậy nhận xét này **đúng**.

Kết luận câu 2: ĐSSĐ

B1. Định hướng Khoa học máy tính

Câu 3

Đoạn mã Python/C++ thực hiện tìm kiếm vị trí của giá trị x trong dãy A gồm n phần tử.

a) Sai

Ở Python, nếu vòng lặp viết dạng `for i in range(n)` : thì biến `i` nhận các giá trị từ 0 đến $n - 1$, không chạy đến n .

Trong C++, nếu viết `for (int i = 0; i < n; i++)` thì `i` cũng chỉ chạy từ 0 đến $n - 1$.

Vì vậy nhận xét “`i` chạy từ 0 đến n ” là **sai**.

b) Đúng

Đoạn mã duyệt lần lượt từng phần tử của dãy `A` để so sánh với `x`. Nếu thấy phần tử bằng `x` thì trả về vị trí.

Cách tìm này gọi là **tìm kiếm tuần tự** vì kiểm tra từng phần tử theo thứ tự từ đầu dãy.

Nhận xét này **đúng**.

c) Đúng

Với dãy `A = [5, 3, 8, 2]` và `x = 8`:

- Lần 1: so sánh `A[0] = 5` với 8, không bằng.
- Lần 2: so sánh `A[1] = 3` với 8, không bằng.
- Lần 3: so sánh `A[2] = 8` với 8, bằng.

Khi tìm thấy `x = 8`, hàm trả về chỉ số 2.

Vậy hàm so sánh đúng ba lần và trả về kết quả 2.

Nhận xét này **đúng**.

d) Sai

Với thuật toán tìm kiếm tuần tự thông thường, khi tìm thấy `x` lần đầu thì hàm sẽ trả về ngay vị trí đó.

Vì vậy nếu `x` xuất hiện nhiều lần, hàm trả về **vị trí đầu tiên tìm thấy**, không phải vị trí cuối cùng.

Nhận xét này **sai**.

Kết luận câu 3: SDDS**Câu 4**

Nội dung câu hỏi nói về Học máy và các phương pháp học máy.

a) Sai

Phát hiện hành vi gian lận hoặc bất thường dựa trên dữ liệu không gán nhãn thường thuộc nhóm **học không giám sát** hoặc phát hiện bất thường.

Học có giám sát cần dữ liệu đã được gán nhãn, ví dụ giao dịch nào là “bình thường”, giao dịch nào là “gian lận”.

Vì đề nói dữ liệu **không gán nhãn**, nên nhận xét này **sai**.

b) Đúng

Học máy có khả năng học từ dữ liệu mới, nhờ đó thích nghi với các tình huống thay đổi.

Ví dụ:

- Thư rác ngày càng có mẫu mới.
- Hành vi gian lận thay đổi theo thời gian.
- Dữ liệu y khoa có thêm triệu chứng, bệnh án mới.

Vì vậy Học máy rất quan trọng trong các ứng dụng có dữ liệu liên tục thay đổi.

Nhận xét này **đúng**.

c) Sai

Học máy không chỉ dùng để lọc thư rác. Nó còn được ứng dụng trong nhiều lĩnh vực phức tạp như nhận diện hình ảnh, chẩn đoán y khoa, dịch máy, gợi ý sản phẩm, xe tự lái,...

Vì vậy nhận xét “không đủ khả năng hỗ trợ công việc phức tạp” là **sai**.

d) Đúng

Học có giám sát là phương pháp dùng tập dữ liệu đã có nhãn. Máy tính học mối quan hệ giữa dữ liệu đầu vào và kết quả đầu ra.

Ví dụ dữ liệu gồm ảnh và nhãn “mèo”, “chó”, máy học cách phân loại ảnh mới.

Vì vậy nhận xét này **đúng**.

Kết luận câu 4: SĐSD

B2. Định hướng Tin học ứng dụng

Câu 5

Cơ sở dữ liệu quản lý kết quả học tập gồm hai bảng:

HOCSINH (MaHS, HoTen, NgaySinh, GioiTinh)

KETQUA (MaKQ, MaHS, MonHoc, DiemThi)

a) Sai

Muốn báo cáo hiển thị “Điểm thi môn Tin học” và “Ngày sinh” của từng học sinh thì cần dữ liệu từ cả hai bảng.

- Điểm thi nằm trong bảng KETQUA.
- Ngày sinh nằm trong bảng HOCSINH.

Vì vậy chỉ truy vấn bảng KETQUA là chưa đủ. Cần liên kết hai bảng thông qua trường MaHS.

Nhận xét này **sai**.

b) Đúng

Câu lệnh:

```
SELECT HoTen FROM HOCSINH;
```

dùng để lấy danh sách họ tên học sinh từ bảng HOCSINH.

Vì trong phần `SELECT` có trường `HoTen`, nên kết quả trả về là danh sách họ tên.

Nhận xét này **đúng**.

c) Sai

Từ khóa `ORDER BY` dùng để **sắp xếp** kết quả truy vấn, ví dụ sắp xếp theo tên hoặc điểm.

Muốn thiết lập điều kiện lọc bản ghi thì dùng từ khóa `WHERE`.

Vì vậy nhận xét này **sai**.

d) Đúng

Câu lệnh:

```
SELECT * FROM KETQUA WHERE MonHoc = 'Tin học' AND DiemThi >= 9.0;
```

có ý nghĩa là lấy tất cả các bản ghi trong bảng `KETQUA` thỏa mãn hai điều kiện:

- Môn học là Tin học.
- Điểm thi từ 9.0 trở lên.

Câu lệnh này hợp lệ.

Nhận xét này **đúng**.

Kết luận câu 5: SĐSD**Câu 6**

Nhóm học sinh xây dựng website bằng Google Sites.

a) Sai

Khi muốn chèn bản đồ chỉ đường tương tác, cách tốt nhất không phải là chụp ảnh màn hình bản đồ. Ảnh chụp chỉ là hình tĩnh, người xem không thể phóng to, thu nhỏ, xem chỉ đường hoặc tương tác.

Cách phù hợp hơn là chèn bản đồ tương tác, ví dụ dùng tính năng nhúng Google Maps.

Vì vậy nhận xét này **sai**.

b) Đúng

Google Sites là công cụ miễn phí của Google, giúp tạo website đơn giản và tự động lưu thay đổi vào Google Drive.

Nhận xét này **đúng**.

c) Sai

Phần chân trang, tức footer, thường dùng để hiển thị thông tin liên hệ, bản quyền, liên kết phụ, địa chỉ, mạng xã hội,...

Logo và thanh điều hướng chính thường đặt ở phần đầu trang, tức header, không phải chủ yếu ở footer.

Vì vậy nhận xét này **sai**.

d) Đúng

Tổ chức website theo cấu trúc hình cây gồm trang chủ và các trang con giúp nội dung rõ ràng, dễ tìm kiếm.

Trang chủ không bị quá dài hoặc rối, còn các nội dung chi tiết được đưa vào từng trang con riêng.

Vì vậy nhận xét này **đúng**.

Kết luận câu 6: SDSĐ