

**SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG THPT LÊ TRỌNG TẤN
ĐỀ CHÍNH THỨC
(Đề thi có 04 trang)**

**KỲ THI THỬ TỐT NGHIỆP THPT NĂM 2026
MÔN THI TỰ CHỌN THỨ NHẤT**

Môn thi: TIN HỌC

Thời gian làm bài: 50 phút, không kể thời gian phát đề

Họ và tên thí sinh:

Mã đề thi 0501

Số báo danh:

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

Câu 1. Thẻ HTML nào dùng để tạo một ô dữ liệu trong một hàng của bảng?

- A. <tr>. B. <th>. C. <td>. D. <table>.

Câu 2. Thiết bị nào sau đây có chức năng chuyển đổi tín hiệu số thành tín hiệu tương tự (và ngược lại) để kết nối mạng cục bộ với Internet qua đường truyền của nhà cung cấp?

- A. Switch. B. Modem. C. Repeater. D. Hub.

Câu 3. Trong một biểu mẫu (form), để tạo nút bấm cho phép người dùng gửi dữ liệu đi, ta dùng loại input nào?

- A. <input type="button">. B. <input type="submit">.
C. <input type="text">. D. <input type="reset">.

Câu 4. Yếu tố nào sau đây thúc đẩy nhu cầu nhân lực trong ngành An toàn thông tin tăng cao?

- A. Số lượng người dùng điện thoại thông minh giảm đi.
B. Các cuộc tấn công mạng ngày càng tinh vi và quy mô lớn.
C. Các phần mềm văn phòng ngày càng dễ sử dụng.
D. Giá thành phần cứng máy tính ngày càng rẻ.

Câu 5. Xét đoạn chương trình sau:

Python	C++
<pre>S = 0 for i in range(1, 5): S += i * 3 print(S)</pre>	<pre>int main() { int S = 0; for (int i = 1; i < 5; i++) S += i * 3; cout << S; return 0; }</pre>

Giá trị của S sau khi thực hiện đoạn chương trình trên là bao nhiêu?

- A. 30. B. 18. C. 15. D. 45.

Câu 6. Luật An ninh mạng Việt Nam nghiêm cấm hành vi nào sau đây?

- A. Mua hàng trực tuyến trên các sàn thương mại điện tử.
B. Đăng tải ý kiến cá nhân về một bộ phim mới.
C. Tổ chức tấn công mạng, xâm nhập trái phép vào hệ thống thông tin của người khác.
D. Sử dụng dịch vụ lưu trữ đám mây của nước ngoài.

Câu 7. Mạng WAN (Wide Area Network) khác với mạng LAN ở điểm nào chủ yếu?

- A. Tốc độ truyền dữ liệu luôn nhanh hơn LAN.
B. Chỉ sử dụng kết nối bằng dây cáp quang.
C. Phạm vi địa lý kết nối rộng (quốc gia, châu lục).
D. Không cần thiết bị trung gian như Router.

Câu 8. Khi tham gia mạng xã hội, hành vi nào sau đây được coi là ứng xử có văn hóa?

- A. Gửi tin nhắn rác quảng cáo vào các hội nhóm.
B. Kiểm chứng thông tin trước khi chia sẻ để tránh lan truyền tin giả.
C. Sử dụng tài khoản ảo để chỉ trích người khác.
D. Đăng tải hình ảnh nhạy cảm của bạn bè khi chưa được phép.

Câu 9. Thiết bị nào đóng vai trò “cửa ngõ” để điều phối dữ liệu giữa các mạng khác nhau và tìm đường đi tối ưu cho gói tin?

- A. Access Point. B. Card mạng (NIC). C. Router. D. Switch.

Câu 10. Nguy cơ nào sau đây là thực tế nhất khi AI phát triển quá nhanh mà thiếu kiểm soát?

- A. Thông tin giả mạo (Deepfake) gây mất uy tín hoặc lừa đảo tài chính.
B. Robot sẽ thay thế con người trong mọi hoạt động sinh học.
C. Internet sẽ bị xóa sổ hoàn toàn do quá tải dữ liệu AI.
D. Máy tính sẽ tự ngừng hoạt động nếu không có người lập trình.

Câu 11. Trong HTML, thuộc tính nào của thẻ <a> dùng để chỉ định địa chỉ trang web đích khi người dùng nhấp vào liên kết?

- A. target. B. src. C. link. D. href.

Câu 12. Công việc chính của một chuyên viên Quản trị mạng là:

- A. Vẽ minh họa cho các bìa sách bằng phần mềm chuyên dụng.
B. Viết kịch bản cho trò chơi điện tử.
C. Nhập liệu văn bản cho các văn phòng.
D. Thiết lập, cấu hình và đảm bảo sự vận hành ổn định, an toàn của hệ thống mạng.

Câu 13. Thẻ HTML nào sau đây dùng để chèn hình ảnh vào trang web?

- A. . B. <picture>. C. <src>. D. <image>.

Câu 14. Cách khai báo CSS nội bộ (Internal CSS) nào sau đây là đúng quy tắc?

- A. Viết các quy tắc CSS bên trong cặp thẻ <style> đặt ở phần <head>.
B. Viết các quy tắc CSS bên trong cặp thẻ <script>.
C. Viết trực tiếp vào thuộc tính style của thẻ HTML.
D. Sử dụng thẻ <link> để kết nối đến tệp .css bên ngoài.

Câu 15. Một văn phòng muốn thiết lập mạng để 5 máy tính dùng chung 1 máy in qua Wi-Fi. Thứ tự các bước thực hiện đúng là:

1. Kết nối máy in vào mạng Wi-Fi của văn phòng.
2. Chia sẻ máy in (Share) trên hệ điều hành.
3. Cài đặt Driver máy in trên các máy tính thành viên.

- A. 2 → 1 → 3. B. 1 → 2 → 3. C. 1 → 3 → 2. D. 3 → 1 → 2.

Câu 16. Giả sử có quy tắc CSS: .header { color: blue; }. Quy tắc này sẽ áp dụng cho phần tử nào?

- A. Phần tử có thuộc tính class="header". B. Phần tử có id="header".
C. Chỉ phần tử đầu tiên trong trang web. D. Tất cả các thẻ <header>.

Câu 17. Trường hợp nào sau đây thể hiện rõ ứng dụng của AI trong việc cá nhân hóa trải nghiệm khách hàng?

- A. Sử dụng phần mềm ERP để tính tổng doanh thu tháng.
B. Gửi email hàng loạt cho tất cả khách hàng để chúc mừng năm mới.
C. Hệ thống đề xuất sản phẩm dựa trên lịch sử xem hàng của người dùng.
D. In hóa đơn bán hàng tự động tại quầy thu ngân.

Câu 18. Nếu một phần tử HTML bị tác động bởi hai quy tắc CSS xung đột: một từ tệp bên ngoài và một viết trực tiếp trong thuộc tính style của thẻ, quy tắc nào sẽ được ưu tiên?

- A. Trình duyệt sẽ bỏ qua cả hai. B. Quy tắc trong tệp bên ngoài.
C. Quy tắc nào dài hơn sẽ ưu tiên. D. Quy tắc trong thuộc tính style (Inline CSS).

Câu 19. Một người có khả năng chẩn đoán lỗi phần cứng, thay thế RAM, ổ cứng và cài đặt lại hệ điều hành cho máy tính thì phù hợp với nghề nào?

- A. Sửa chữa và bảo trì máy tính. B. Quản trị cơ sở dữ liệu.
C. Thiết kế đồ họa. D. Lập trình viên web.

Câu 20. Bản quyền phần mềm là vấn đề quan trọng. Việc “bẻ khóa” (crack) phần mềm để sử dụng miễn phí là vi phạm:

- A. Quyền truy cập thông tin. B. Quy định về bảo trì máy tính.

C. Quyền sở hữu trí tuệ.

D. Quyền tự do cá nhân.

Câu 21. Đặc trưng nào sau đây của AI giúp nó có khả năng tự cải thiện hiệu suất dựa trên dữ liệu cũ?

A. Khả năng tự học (Machine Learning).

B. Khả năng kết nối internet.

C. Khả năng tính toán số học nhanh.

D. Khả năng lưu trữ dữ liệu lớn.

Câu 22. Ứng dụng nào sau đây thường sử dụng trí tuệ nhân tạo để nhận diện khuôn mặt người dùng?

A. Bộ lưu điện UPS.

B. Hệ thống chấm công sinh trắc học.

C. Máy tính bỏ túi CASIO.

D. Chuột máy tính không dây.

Câu 23. Đoạn mã HTML nào sau đây tạo một danh sách không thứ tự (bullet points)?

A. `<ul> <li>...</li> </ul>`.

B. `<list> <item>...</item> </list>`.

C. `<dl> <dt>...</dt> </dl>`.

D. `<ol> <li>...</li> </ol>`.

Câu 24. Để thay đổi kiểu chữ (font) cho nội dung văn bản trong CSS, ta sử dụng thuộc tính nào?

A. type-face.

B. font-weight.

C. font-family.

D. text-style.

PHẦN II. Câu hỏi trắc nghiệm Đúng/Sai (4 câu - 4.0 điểm). Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn Đúng hoặc Sai.

A-Phần chung cho tất cả các thí sinh

Câu 1. Một thư viện quản lý việc mượn sách bằng cơ sở dữ liệu quan hệ với 3 bảng:

- SACH (MaSach, TenSach, TacGia, NamXB)
- DOCGIA (MaDG, HoTen, NgaySinh)
- MUON (MaSach, MaDG, NgayMuon, NgayTra)

SELECT TenSach FROM SACH INNER JOIN MUON ON SACH.MaSach = MUON.MaSach WHERE MaDG = 'DG01'

a) Một cuốn sách có thể được mượn bởi nhiều độc giả (tại các thời điểm khác nhau) và một độc giả có thể mượn nhiều cuốn sách.

b) Bảng MUON có khóa chính là sự kết hợp của MaSach, MaDG và NgayMuon.

c) Trường MaSach trong bảng SACH đóng vai trò là khóa chính.

d) Câu lệnh SQL sau đây dùng để lấy tên các cuốn sách mà độc giả có mã 'DG01' đã mượn:

Câu 2. Một doanh nghiệp nhỏ muốn lắp đặt mạng LAN cho văn phòng gồm 2 tầng. Tầng 1 có 10 máy tính, tầng 2 có 10 máy tính. Họ có 1 Modem Wi-Fi và các Switch.

a) Nếu một máy tính trong mạng bị hỏng card mạng thì toàn bộ các máy tính khác trong mạng LAN đó đều không thể truy cập Internet.

b) Thiết bị Switch dùng để kết nối các máy tính trong cùng một tầng tạo thành mạng cục bộ.

c) Để máy tính tầng 2 bắt được sóng Wi-Fi từ Modem tầng 1 mạnh hơn, có thể lắp thêm thiết bị Access Point hoặc Repeater ở tầng 2.

d) Việc đặt mật khẩu Wi-Fi là một biện pháp cơ bản để bảo mật mạng nội bộ của doanh nghiệp.

B-Phần riêng

Thí sinh chỉ chọn 1 trong 2 phần sau: Thí sinh theo định hướng Khoa học máy tính làm câu 3,4. Thí sinh theo định hướng Tin học ứng dụng làm câu 5,6.

ĐỊNH HƯỚNG KHOA HỌC MÁY TÍNH

Câu 3. Xét hàm tìm kiếm sau:

Python	C++
<pre>def check(a, n, k): res = False for i in range(n): if a[i] > k: res = True break return res</pre>	<pre>bool check(int a[], int n, int k) { bool res = false; for (int i = 0; i < n; i++) { if (a[i] > k) { res = true; break; } }</pre>

Python	C++
	<pre> } Return res; } </pre>

a) Độ phức tạp thuật toán trong trường hợp xấu nhất (không tìm thấy) là $O(n)$.

b) Hàm trên thực hiện thuật toán tìm kiếm tuần tự để kiểm tra xem trong mảng có phần tử nào lớn hơn k hay không.

c) Nếu mảng $a = \{1, 3, 5, 7\}$ và $k = 10$, hàm sẽ trả về giá trị True.

d) Thuật toán này sử dụng cấu trúc dữ liệu ngăn xếp (Stack) để quản lý việc lặp.

Câu 4. Một cửa hàng thời trang muốn xây dựng hệ thống tự động nhận diện phong cách khách hàng để tư vấn đồ phù hợp.

a) Nếu hệ thống sử dụng dữ liệu là các bộ đồ khách đã mua trước đó (đã được nhân viên gắn nhãn phong cách: Công sở, Dạo phố, Thể thao) để học, thì đó là học máy có giám sát.

b) AI trong trường hợp này có thể thay thế hoàn toàn cảm xúc và sự tinh tế của một chuyên gia thời trang con người trong việc thấu hiểu tâm lý khách hàng.

c) Học máy có giám sát luôn cho kết quả chính xác 100% trong mọi điều kiện thực tế.

d) Nếu hệ thống tự gom nhóm các khách hàng có hành vi mua sắm tương đương nhau mà không cần biết nhãn phong cách trước, thì đó là học máy không giám sát.

ĐỊNH HƯỚNG TIN HỌC ỨNG DỤNG (Dành cho thí sinh chọn phần này)

Câu 5. Một nhóm học sinh thiết kế website giới thiệu về di tích lịch sử địa phương.

a) Khi chèn video quay di tích vào web, nếu tệp video quá nặng, nên tải lên YouTube rồi nhúng (embed) mã vào trang web thay vì tải trực tiếp tệp lên máy chủ web.

b) Việc chọn tông màu chủ đạo và kiểu chữ thống nhất trên toàn bộ website giúp tăng tính chuyên nghiệp và thẩm mỹ.

c) Chỉ có thể xem được website này trên máy tính để bàn, không thể xem được trên điện thoại di động.

d) Để tương tác với người xem, nhóm có thể thêm một biểu mẫu (form) để khách truy cập để lại lời nhắn hoặc cảm nhận.

Câu 6. Một cửa hàng tạp hóa nhỏ dùng phần mềm để quản lý hàng hóa.

a) Hệ quản trị cơ sở dữ liệu (như Access hay MySQL) phù hợp hơn E?l khi lượng dữ liệu lớn và cần sự liên kết chặt chẽ giữa các bảng (Hàng hóa, Khách hàng, Hóa đơn).

b) Việc sao lưu dữ liệu (Backup) định kỳ là không cần thiết vì máy tính hiện nay rất bền và ít khi hỏng dữ liệu.

c) Sử dụng E?l có thể giúp chủ cửa hàng thống kê hàng tồn kho và vẽ biểu đồ xu hướng doanh thu theo tháng một cách nhanh chóng.

d) Trong E?l, hàm VLOOKUP có thể dùng để tìm tên hàng hóa dựa trên mã hàng từ một bảng danh mục khác.

----- HẾT -----

- Thí sinh không được sử dụng tài liệu;
- Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.

ĐÁP ÁN THAM KHẢO

PHẦN I

Câu	Đáp án	Câu	Đáp án	Câu	Đáp án
1	C	9	C	17	C
2	B	10	A	18	D
3	B	11	D	19	A
4	B	12	D	20	C

Câu	Đáp án	Câu	Đáp án	Câu	Đáp án
5	A	13	A	21	A
6	C	14	A	22	B
7	C	15	B	23	A
8	B	16	A	24	C

PHẦN II

Câu	Đáp án
Câu 1	Đúng - Đúng - Đúng - Đúng
Câu 2	Sai - Đúng - Đúng - Đúng
Câu 3	Đúng - Đúng - Sai - Sai
Câu 4	Đúng - Sai - Sai - Đúng
Câu 5	Đúng - Đúng - Sai - Đúng
Câu 6	Đúng - Sai - Đúng - Đúng

LỜI GIẢI THAM KHẢO

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Chọn C

Thẻ <td> dùng để tạo **ô dữ liệu** trong một hàng của bảng HTML.

- <tr>: tạo hàng.
- <th>: tạo ô tiêu đề.
- <td>: tạo ô dữ liệu.
- <table>: tạo bảng.

Chọn C.

Câu 2. Chọn B

Thiết bị có chức năng chuyển đổi tín hiệu số thành tín hiệu tương tự và ngược lại để kết nối Internet là **Modem**.

Switch, Hub, Repeater chủ yếu dùng trong mạng nội bộ, không có vai trò chuyển đổi tín hiệu với nhà cung cấp Internet như modem.

Chọn B.

Câu 3. Chọn B

Trong form HTML, nút gửi dữ liệu dùng:

<input type="submit">

- button: nút bấm thường.
- submit: nút gửi dữ liệu form.
- text: ô nhập văn bản.
- reset: nút xóa dữ liệu đã nhập trong form.

Chọn B.

Câu 4. Chọn B

Ngành An toàn thông tin cần nhiều nhân lực hơn vì các cuộc tấn công mạng ngày càng tinh vi, quy mô lớn, gây thiệt hại cho cá nhân, tổ chức, doanh nghiệp.

Chọn B.

Câu 5. Chọn A

Đoạn chương trình tính:

$S = 0$

Vòng lặp chạy với $i = 1, 2, 3, 4$.

Ta có:

$$S = 1 \times 3 + 2 \times 3 + 3 \times 3 + 4 \times 3$$

$$S = 3 + 6 + 9 + 12 = 30$$

Chọn A.

Câu 6. Chọn C

Luật An ninh mạng nghiêm cấm hành vi tấn công mạng, xâm nhập trái phép vào hệ thống thông tin của người khác.

Các hành vi như mua hàng trực tuyến, đăng ý kiến cá nhân hợp pháp, dùng dịch vụ đám mây không phải hành vi bị cấm trong câu hỏi này.

Chọn C.

Câu 7. Chọn C

WAN là mạng diện rộng, có phạm vi kết nối lớn như giữa các tỉnh, quốc gia, châu lục.

LAN là mạng cục bộ, thường trong phòng học, văn phòng, tòa nhà.

Chọn C.

Câu 8. Chọn B

Ứng xử có văn hóa trên mạng xã hội là kiểm chứng thông tin trước khi chia sẻ, tránh phát tán tin giả.

Các hành vi gửi tin nhắn rác, dùng tài khoản ảo để công kích, đăng ảnh nhạy cảm khi chưa xin phép đều không đúng văn hóa mạng.

Chọn B.

Câu 9. Chọn C

Router là thiết bị định tuyến, đóng vai trò “cửa ngõ” giữa các mạng khác nhau và tìm đường đi phù hợp cho gói tin.

Chọn C.

Câu 10. Chọn A

Một nguy cơ thực tế khi AI phát triển nhanh mà thiếu kiểm soát là tạo thông tin giả mạo, video deepfake, giọng nói giả để lừa đảo hoặc làm mất uy tín người khác.

Các phương án còn lại quá cực đoan hoặc không thực tế.

Chọn A.

Câu 11. Chọn D

Trong thẻ liên kết <a>, thuộc tính href dùng để chỉ định địa chỉ trang web đích.

Ví dụ:

```
<a href="https://example.com">Trang web</a>
```

Chọn D.

Câu 12. Chọn D

Chuyên viên Quản trị mạng có nhiệm vụ thiết lập, cấu hình, giám sát và đảm bảo hệ thống mạng hoạt động ổn định, an toàn.

Chọn D.

Câu 13. Chọn A

Thẻ chèn hình ảnh trong HTML là:

```
<img>
```

Ví dụ:

```

```

Chọn A.

Câu 14. Chọn A

CSS nội bộ là cách viết CSS trong cặp thẻ <style> đặt ở phần <head> của trang HTML.

Ví dụ:

```
<head>
```

```
<style>
```

```
p { color: red; }
```

</style>

</head>

Chọn A.**Câu 15. Chọn B**

Muốn 5 máy tính dùng chung 1 máy in qua Wi-Fi, thứ tự hợp lý là:

1. Kết nối máy in vào mạng Wi-Fi.
2. Chia sẻ máy in trên hệ điều hành.
3. Cài driver máy in trên các máy tính thành viên.

Vậy thứ tự đúng là 1 → 2 → 3.

Chọn B.**Câu 16. Chọn A**

Trong CSS, dấu chấm . dùng để chọn theo **class**.

```
.header { color: blue; }
```

Quy tắc này áp dụng cho phần tử có:

```
class="header"
```

Chọn A.**Câu 17. Chọn C**

AI cá nhân hóa trải nghiệm khách hàng bằng cách phân tích dữ liệu người dùng, ví dụ lịch sử xem hàng, lịch sử mua hàng, sở thích, rồi đề xuất sản phẩm phù hợp.

Chọn C.**Câu 18. Chọn D**

Trong CSS, quy tắc viết trực tiếp trong thuộc tính style của thẻ HTML gọi là Inline CSS. Nó có độ ưu tiên cao hơn CSS từ tệp bên ngoài.

Ví dụ:

```
<p style="color: red;">Nội dung</p>
```

Chọn D.**Câu 19. Chọn A**

Người có khả năng chẩn đoán lỗi phần cứng, thay RAM, ổ cứng, cài lại hệ điều hành phù hợp với nghề **Sửa chữa và bảo trì máy tính**.

Chọn A.**Câu 20. Chọn C**

Bẻ khóa phần mềm để dùng miễn phí là hành vi vi phạm bản quyền phần mềm, tức vi phạm **quyền sở hữu trí tuệ**.

Chọn C.**Câu 21. Chọn A**

Đặc trưng giúp AI tự cải thiện hiệu suất dựa trên dữ liệu cũ là **khả năng tự học**, hay còn gọi là Machine Learning.

Chọn A.**Câu 22. Chọn B**

Nhận diện khuôn mặt là ứng dụng của AI trong xử lý hình ảnh. Hệ thống chấm công sinh trắc học thường dùng nhận diện khuôn mặt hoặc vân tay.

Chọn B.**Câu 23. Chọn A**

Danh sách không thứ tự trong HTML dùng thẻ , mỗi mục dùng thẻ .

Ví dụ:

```
<ul>
```

```
<li>Mục 1</li>
```

```
<li>Mục 2</li>
```

```
</ul>
```

Chọn A.

Câu 24. Chọn C

Trong CSS, thuộc tính thay đổi kiểu chữ là font-family.

Ví dụ:

```
p {
  font-family: Arial;
}
```

Chọn C.

PHẦN II. ĐÚNG / SAI

A. PHẦN CHUNG

Câu 1

Cơ sở dữ liệu gồm 3 bảng:

- SACH (MaSach, TenSach, TacGia, NamXB)
- DOCGIA (MaDG, HoTen, NgaySinh)
- MUON (MaSach, MaDG, NgayMuon, NgayTra)

Câu SQL:

```
SELECT TenSach
```

```
FROM SACH
```

```
INNER JOIN MUON ON SACH.MaSach = MUON.MaSach
```

```
WHERE MaDG = 'DG01'
```

a) Đúng

Một cuốn sách có thể được nhiều độc giả mượn ở các thời điểm khác nhau. Một độc giả cũng có thể mượn nhiều cuốn sách.

Quan hệ giữa SACH và DOCGIA là quan hệ nhiều - nhiều, được thể hiện thông qua bảng MUON.

Kết luận: Đúng.

b) Đúng

Bảng MUON ghi nhận việc mượn sách. Một độc giả có thể mượn cùng một sách nhiều lần ở các thời điểm khác nhau, nên cần có NgayMuon để phân biệt các lần mượn.

Vì vậy khóa chính có thể là tổ hợp:

MaSach, MaDG, NgayMuon

Kết luận: Đúng.

c) Đúng

Trong bảng SACH, trường MaSach dùng để phân biệt từng cuốn sách. Mỗi sách có một mã riêng, nên MaSach là khóa chính của bảng SACH.

Kết luận: Đúng.

d) Đúng

Câu lệnh SQL trên lấy TenSach từ bảng SACH, nối với bảng MUON theo MaSach, rồi lọc các bản ghi có MaDG = 'DG01'.

Nghĩa là câu lệnh dùng để lấy tên các cuốn sách mà độc giả có mã DG01 đã mượn.

Kết luận: Đúng.

Đáp án Câu 1: Đúng - Đúng - Đúng - Đúng.

Câu 2

Doanh nghiệp lắp mạng LAN cho 2 tầng, mỗi tầng 10 máy tính, có Modem Wi-Fi và các Switch.

a) Sai

Nếu một máy tính bị hỏng card mạng thì chỉ máy đó không kết nối mạng được. Các máy tính khác vẫn có thể truy cập Internet bình thường, nếu modem, switch và đường truyền vẫn hoạt động.

Kết luận: Sai.

b) Đúng

Switch dùng để kết nối nhiều máy tính trong cùng một mạng cục bộ LAN. Mỗi tầng có thể dùng một Switch để nối các máy tính lại với nhau.

Kết luận: Đúng.

c) Đúng

Nếu tầng 2 bắt sóng Wi-Fi yếu, có thể dùng Access Point hoặc Repeater để mở rộng và tăng cường vùng phủ sóng.

Kết luận: Đúng.

d) Đúng

Đặt mật khẩu Wi-Fi là biện pháp bảo mật cơ bản, giúp hạn chế người lạ truy cập trái phép vào mạng nội bộ.

Kết luận: Đúng.

Đáp án Câu 2: Sai - Đúng - Đúng - Đúng.

B. PHẦN RIÊNG

ĐỊNH HƯỚNG KHOA HỌC MÁY TÍNH

Câu 3

Hàm $\text{check}(a, n, k)$ kiểm tra trong mảng có phần tử nào lớn hơn k hay không.

Nếu gặp phần tử $a[i] > k$, hàm gán $\text{res} = \text{True}$ rồi dừng vòng lặp.

Lưu ý: Trong C++, đúng cú pháp phải viết return res ;, không viết hoa Return . Tuy nhiên câu hỏi đang xét ý tưởng thuật toán.

a) Đúng

Trường hợp xấu nhất là phải duyệt hết n phần tử, ví dụ không có phần tử nào lớn hơn k .

Khi đó số bước tăng theo n , nên độ phức tạp là $O(n)$.

Kết luận: Đúng.

b) Đúng

Thuật toán duyệt từng phần tử trong mảng từ đầu đến cuối để kiểm tra điều kiện $a[i] > k$. Đây là tìm kiếm tuần tự.

Kết luận: Đúng.

c) Sai

Với mảng:

$a = \{1, 3, 5, 7\}$

và $k = 10$

Không có phần tử nào lớn hơn 10. Do đó biến res vẫn là False .

Hàm trả về False , không phải True .

Kết luận: Sai.

d) Sai

Thuật toán chỉ dùng vòng lặp để duyệt mảng, không dùng cấu trúc dữ liệu ngăn xếp Stack .

Kết luận: Sai.

Đáp án Câu 3: Đúng - Đúng - Sai - Sai.

Câu 4

Cửa hàng thời trang xây dựng hệ thống AI nhận diện phong cách khách hàng để tư vấn đồ phù hợp.

a) Đúng

Dữ liệu đã được gán nhãn phong cách như Công sở, Đạo phố, Thể thao. Khi AI học từ dữ liệu có nhãn, đó là học máy có giám sát.

Kết luận: Đúng.

b) Sai

AI có thể hỗ trợ tư vấn, gợi ý sản phẩm, phân tích hành vi khách hàng. Tuy nhiên AI không thể thay thế hoàn toàn cảm xúc, sự tinh tế và khả năng thấu hiểu tâm lý của chuyên gia thời trang con người.

Kết luận: Sai.

c) Sai

Học máy có giám sát không đảm bảo chính xác 100%. Kết quả còn phụ thuộc vào chất lượng dữ liệu, mô hình, tình huống thực tế và nhiều yếu tố khác.

Kết luận: Sai.

d) Đúng

Nếu hệ thống tự gom nhóm khách hàng có hành vi mua sắm tương đương nhau mà không cần nhận phong cách trước, đó là học máy không giám sát.

Kết luận: Đúng.

Đáp án Câu 4: Đúng - Sai - Sai - Đúng.

ĐỊNH HƯỚNG TIN HỌC ỨNG DỤNG

Câu 5

Nhóm học sinh thiết kế website giới thiệu di tích lịch sử địa phương.

a) Đúng

Nếu video quá nặng, tải trực tiếp lên máy chủ web có thể làm website chậm và tốn dung lượng. Cách tốt hơn là tải video lên YouTube rồi nhúng vào website.

Kết luận: Đúng.

b) Đúng

Một website có tông màu chủ đạo và kiểu chữ thống nhất sẽ tạo cảm giác chuyên nghiệp, dễ nhìn và có tính thẩm mỹ cao hơn.

Kết luận: Đúng.

c) Sai

Website không chỉ xem được trên máy tính để bàn. Nếu thiết kế phù hợp, website có thể xem trên điện thoại, máy tính bảng, laptop.

Kết luận: Sai.

d) Đúng

Biểu mẫu form giúp khách truy cập gửi lời nhắn, cảm nhận hoặc phản hồi. Đây là cách tạo tương tác với người xem.

Kết luận: Đúng.

Đáp án Câu 5: Đúng - Đúng - Sai - Đúng.

Câu 6

Cửa hàng tạp hóa nhỏ dùng phần mềm để quản lý hàng hóa.

a) Đúng

Khi dữ liệu lớn và có nhiều bảng liên quan như Hàng hóa, Khách hàng, Hóa đơn, hệ quản trị cơ sở dữ liệu như Access hoặc MySQL phù hợp hơn Excel vì quản lý dữ liệu chặt chẽ, hạn chế trùng lặp và dễ truy vấn.

Kết luận: Đúng.

b) Sai

Sao lưu dữ liệu định kỳ là rất cần thiết. Máy tính có thể hỏng ổ cứng, nhiễm virus, lỗi phần mềm hoặc bị mất dữ liệu bất ngờ.

Kết luận: Sai.

c) Đúng

Excel có thể dùng để thống kê hàng tồn kho, tính doanh thu, lập bảng và vẽ biểu đồ xu hướng doanh thu theo tháng khá nhanh chóng.

Kết luận: Đúng.

d) Đúng

Trong Excel, hàm VLOOKUP dùng để dò tìm dữ liệu theo mã. Ví dụ có thể tìm tên hàng hóa dựa vào mã hàng trong bảng danh mục.

Kết luận: Đúng.

Đáp án Câu 6: Đúng - Sai - Đúng - Đúng.