

ĐỀ CHÍNH THỨC

Mã đề: 251

Họ tên học sinh:.....SBD:.....

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

Câu 1. Hãy chọn một phương án đúng nhất trong các phương án dưới đây khi nói về giao thức mạng:

- A. Một tập hợp các quy tắc điều khiển truyền thông và trao đổi dữ liệu giữa các thiết bị trong mạng.
- B. Giao thức gửi và nhận thư điện tử trong mạng máy tính.
- C. Giao thức truyền tải tệp giữa các thiết bị trong mạng.
- D. Một định danh duy nhất xác định các thiết bị kết nối trong mạng máy tính.

Câu 2. Đầu năm học mới, thư viện trường được cấp kinh phí để bổ sung sách. Em được giao nhiệm vụ tạo biểu mẫu thu thập ý kiến của học sinh khối 12 về loại sách cần bổ sung. Biết rằng học sinh có thể chọn nhiều loại sách khác nhau trong danh sách. Thuộc tính `type` của phần tử `input` để chọn loại sách cần gán giá trị nào sau đây?

- A. `radio`
- B. `checkbox`
- C. `text`
- D. `submit`

Câu 3. Phương án nào dưới đây KHÔNG phải là một ứng dụng thực tế của trí tuệ nhân tạo?

- A. Chăm sóc sức khỏe.
- B. Dự đoán thời tiết.
- C. Phát triển xe tự lái.
- D. Chế tạo robot đồ chơi trẻ em.

Câu 4. Phương án nào sau đây hiển thị tiêu đề trang web với nội dung là “Trang chủ”?

- A. `<title=“Trang chủ”>`.
- B. `<title>Trang chủ </title>`.
- C. `<head><title>Trang chủ</title></head>`.
- D. `<body><title>Trang chủ</title></body>`.

Câu 5. Lựa chọn nào sau đây là nội dung nghiên cứu chính của AI tạo sinh?

- A. Khả năng tự học từ dữ liệu thu được trong quá trình hoạt động.
- B. Xử lý và nhận dạng được thông tin từ hình ảnh.
- C. Khả năng tạo ra văn bản, hình ảnh, âm thanh, ... một cách tự động.
- D. Giúp máy tính giao tiếp được với con người bằng ngôn ngữ tự nhiên.

Câu 6. Giao tiếp trong không gian mạng KHÔNG có ưu điểm nào sau đây?

- A. Mở rộng kết nối xã hội.
- B. Khó xảy ra hiểu lầm.
- C. Tiết kiệm thời gian và chi phí.
- D. Công cụ giao tiếp đa dạng.

Câu 7. Để khuyến khích mọi người tham gia vào các cuộc thảo luận trên nhóm chung một cách văn minh và tôn trọng, bạn nên thực hiện hành động nào dưới đây?

- A. Đặt ra các nguyên tắc thảo luận và nhắc nhở mọi người cùng tuân thủ.
- B. Xóa tất cả các bình luận trái chiều.
- C. Khuyến khích mọi người chỉ trích các ý kiến không đồng ý.
- D. Cho phép mọi người tự do bình luận mà không cần kiểm soát.

Câu 8. Hành vi nào dưới đây thể hiện tính nhân văn khi ứng xử trên không gian mạng?

- A. Đăng tải hình ảnh ngủ gật trong lớp của bạn học lên mạng xã hội để trêu chọc bạn.
- B. Đăng tải toàn bộ các trạng thái suy nghĩ cá nhân buồn, vui, tích cực, tiêu cực lên mạng xã hội.
- C. Thường xuyên gửi các tin nhắn mời tham gia trò chơi trực tuyến vào nhóm của lớp.
- D. Ủng hộ và chia sẻ video kêu gọi sự ủng hộ cho các dự án Hành động vì cộng đồng.

Câu 9. Sau khi kiểm tra giữa kì, bạn P gửi lời giải chi tiết môn Toán của mình trong nhóm Zalo lớp để các bạn trao đổi và chia sẻ kiến thức. Trong các ứng xử dưới đây của các bạn trong lớp P, ứng xử nào thể hiện được tính nhân văn khi giao tiếp trong không gian mạng?

- A. Bạn Đ không nói gì, chỉ sử dụng biểu tượng mặt buồn để bày tỏ cảm xúc.
- B. Bạn U gửi lời cảm ơn và nhờ bạn P giải thích lại cách giải để mình hiểu rõ hơn.
- C. Bạn M nói cách giải của bạn P không tối ưu và mình có cách giải hay hơn.
- D. Bạn N phản đối và cho rằng bạn P có tính sĩ diện hão, hay khoe khoang.

Câu 10. Để hiển thị bảng điều khiển tệp video trên màn hình trình duyệt web, cần phải khai báo thuộc tính nào dưới đây?

- A. link.
- B. poster.
- C. src.
- D. controls.

Câu 11. Chức năng nào dưới đây là chức năng chính của hub trong mạng máy tính?

- A. Xác định đường đi tối ưu cho dữ liệu trong mạng Internet.
- B. Kiểm tra và lọc lưu lượng mạng để tăng hiệu suất truyền dữ liệu.
- C. Kết nối các thiết bị đầu cuối qua sóng WIFI.
- D. Kết nối các máy tính trong cùng một mạng LAN trực tiếp thông qua cáp mạng.

Câu 12. Trong các tình huống ứng xử dưới đây, tình huống nào KHÔNG thể hiện được tính nhân văn trong không gian mạng?

- A. Khi trò chuyện qua video, hãy mặc quần áo lịch sự và không để lộ những vật dụng hoặc cảnh quan không phù hợp.
- B. Đọc kĩ bài viết của người khác trước khi đưa ra ý kiến của mình và trao đổi một cách lịch sự trên tinh thần tôn trọng quan điểm của họ.
- C. Thể hiện quan điểm cá nhân với ngôn ngữ mạnh mẽ, sẵn sàng bảo vệ ý kiến của mình nếu không được công nhận.
- D. Đọc kĩ nội dung, kiểm tra tính chính xác của bài mình đăng để đảm bảo không làm tổn hại đến danh tiếng hoặc quyền riêng tư của người khác.

Câu 13. Thiết bị mạng nào sau đây giúp kết nối các thiết bị không dây vào mạng LAN?

- A. Hub.
- B. WAP.
- C. Switch.
- D. Router.

Câu 14. Phương án nào sau đây thể hiện ứng dụng của AI trong lĩnh vực giao thông vận tải?

- A. Xe ô tô tự lái.
- B. Xe máy siêu tiết kiệm xăng.
- C. Xe ô tô điện.
- D. Xe lăn chạy điện.

Câu 15. Tại trường học ABC cần thiết kế mạng có dây để phục vụ học sinh và giáo viên, các thiết bị mạng tối thiểu nào sau đây cần được dùng đến?

- A. Hub/Switch, cáp mạng.
- B. Access point.
- C. Router, Hub/Switch.
- D. Switch, cáp mạng.

Câu 16. Để các máy tính trong cùng một mạng có thể truy cập và sử dụng chung một máy in, điều gì là cần thiết nhất trong những điều nêu dưới đây?

- A. Máy in cần được chia sẻ trong cùng một hệ thống mạng LAN.
- B. Chỉ cần cài đặt driver máy in trên mỗi máy tính.
- C. Các máy tính cần được kết nối qua cổng USB với máy in.
- D. Máy in phải kết nối trực tiếp với Internet.

Câu 17. Khi thực hiện tìm kiếm thông tin “tuyển sinh đại học” bằng giọng nói, máy tìm kiếm sẽ trả về các trang web hay các thông tin về “Tuyển sinh đại học”. Máy tìm kiếm có đặc trưng cơ bản nào dưới đây của AI?

- A. Khả năng học.
- B. Khả năng giải quyết vấn đề.
- C. Khả năng hiểu ngôn ngữ.
- D. Khả năng suy luận.

Câu 18. Cho kết quả khi mở văn bản HTML sau:

- Tin học ứng dụng
- Khoa học máy tính

Để tạo được danh sách như trên ta cần sử dụng thẻ nào dưới đây?

- A.** .
- B.** .
- C.** <dl>.
- D.** .

Câu 19. Hệ thống chăm sóc vật nuôi hay cây trồng có thể nhận biết được nhiệt độ, độ ẩm,... thông qua các cảm biến để điều chỉnh chế độ chăm sóc cho phù hợp.

Ví dụ trên thể hiện khả năng nào sau đây của AI?

- A. Suy luận.** **B. Nhận thức.**
C. Học tập. **D. Giải quyết vấn đề.**

Câu 20. Kí hiệu nào sau đây có trong thẻ đóng của tệp HTML?

- A.** /. **B.** \. **C.** *. **D.** !.

Câu 21. Ưu điểm nào dưới đây của CSS làm cho việc sử dụng CSS để định dạng trang web trở nên hiệu quả hơn so với việc sử dụng các thuộc tính định dạng trực tiếp trong thẻ HTML?

- A.** Cho phép tạo các hiệu ứng động mà HTML không hỗ trợ.
- B.** Giúp tách biệt nội dung và định dạng, dễ dàng quản lý và bảo trì.
- C.** Cung cấp các công cụ kiểm thử và gỡ lỗi mạnh mẽ hơn.
- D.** Cho phép lưu trữ dữ liệu một cách hiệu quả hơn.

Câu 22. Thuộc tính định dạng CSS nào sau đây dùng để định dạng phông chữ, áp dụng được cho tất cả các phần tử của HTML?

- A. font-size.** **B. font-family.** **C. font-style.** **D. font-weight.**

Câu 23. Khai báo nào sau đây sẽ tạo ra một bảng có hai hàng: hàng 1 là tiêu đề, hàng 2 chứa nội dung, mỗi hàng gồm 2 ô?

- A.**

tiêu đề 1	tiêu đề 2
nội dung 1	nội dung 2

.
- B.**

tiêu đề 1	tiêu đề 2	nội dung 1	nội dung 2
tiêu đề 1	tiêu đề 2		
nội dung 1	nội dung 2		

.
- C.**

tiêu đề 1	tiêu đề 2
nội dung 1	nội dung 2

.
- D.**

tiêu đề 1, tiêu đề 2	
nội dung 1	nội dung 2

.

Câu 24. Phương án nào sau đây KHÔNG phải là đặc trưng của AI?

- A. Giải quyết vấn đề.**
B. Hiểu ngôn ngữ.
C. Phát triển toàn diện các kỹ năng.
D. Nhận thức được môi trường xung quanh.

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 cho tất cả các thí sinh

Câu 1. Sau khi học xong nội dung về các thiết bị mạng, các bạn học sinh tổng kết lại một số nhận định của mình đối với nội dung này như sau:

- a) Modem là thiết bị giúp chuyển đổi tín hiệu giữa các thiết bị điện tử khác nhau để có thể truyền và nhận dữ liệu qua các phương tiện truyền thông.
- b) Router phải có nhiều cổng WAN để đảm bảo việc trung chuyển dữ liệu.
- c) Phòng máy tính lầu 1 có 20 máy tính, phòng máy tính lầu 2 có 30 máy tính. Hai phòng này có thể dùng hub để kết nối với nhau.
- d) Modem có thể thay thế router để cung cấp mạng Wi-Fi.

Câu 2. Sau khi học xong nội dung về giao tiếp an toàn trên Internet, nhóm học sinh lớp 11A có các ý kiến sau:

- a) Tin nhắn lạ hỏi vay tiền, vay thẻ nạp điện thoại là dấu hiệu dễ dàng nhận biết đang bị lừa đảo.
- b) Nếu trang web có chứng chỉ bảo mật (HTTPS), nó an toàn và không là trang lừa đảo.
- c) Đừng gửi tiền ngay lập tức, việc đầu tiên nên làm là cập nhật phần mềm bảo mật và quét virus.
- d) Khi mua bán hàng qua mạng, phương thức “nhận hàng – trả tiền” là giao dịch an toàn, nên chọn nếu có thể.

B. Phần riêng

Thí sinh chỉ chọn một trong hai phần sau: Thí sinh theo định hướng Khoa học máy tính làm câu 3 và 4; Thí sinh theo định hướng Tin học ứng dụng làm câu 5 và 6.

Định hướng Khoa học máy tính

Câu 3. Các nhà khoa học vừa phát hiện ra bản đồ gene của một loài sinh vật có trên Trái Đất có nguồn gốc từ rất lâu về trước. Chuỗi gene di truyền của nó được biểu diễn bởi chuỗi ký tự S (chỉ gồm các ký tự A..Z). Nhằm đánh giá, nghiên cứu nó, họ muốn xem thử nó có đặc tính T hay không? T cũng được biểu diễn tương tự S , tương ứng với một đoạn gene. Người ta cho rằng, loại sinh vật này có đặc tính T nói trên nếu chuỗi biểu diễn của T là một chuỗi con của S . Tức là, nếu ta lấy ra các ký tự liên tiếp của S tại vị trí nào đó thì có được T . Một học sinh viết chương trình dưới đây.

```
S = input()
T = input()
for i in range(len(S) - len(T) + 1):
    if T == S[i : i + len(T)]:
        print(i + 1, end=" ")
```

Một số học sinh khác đưa ra các nhận xét về chương trình trên như sau:

- a) Hàm `len(S)` cho kết quả là số lượng ký tự của chuỗi S .
- b) Câu lệnh `S[i : i + len(T)]` trích xuất 1 đoạn con có i ký tự.
- c) Số lần thực hiện câu lệnh `if` là min(`len(S)`, `len(T)`) lần.
- d) Với đầu vào $S = 'AXCGAXTGAXUUAZ'$, $T = 'AX'$ thì kết quả của dòng lệnh thứ 5 là 1 5 9.

Câu 4. Từ bài toán xây dựng một chương trình máy tính nhận dạng hình ảnh các loại hoa cúc, hoa hồng và hoa sen, một số bạn đã đưa ra các nhận xét như sau:

- a) Chương trình sử dụng thuật toán học máy để phân loại dữ liệu.
- b) Tập dữ liệu đầu vào có bốn nhãn phân loại là “hoa cúc”, “hoa hồng”, “hoa sen” và “khác”.
- c) Cần thực hiện thuật toán học máy trên tập dữ liệu không gán nhãn để huấn luyện mô hình nhận dạng.
- d) Phương pháp học máy dùng trong chương trình máy tính trên là học có giám sát.

Định hướng Tin học ứng dụng

Câu 5. Một nhóm học sinh đang tiến hành xây dựng và khai thác một cơ sở dữ liệu có tên là QUANLI_HS. Cơ sở dữ liệu này bao gồm các thông tin bên dưới:

HOCSINH (id_HS, id_Lop, tenHS, ngaysinh)

LOP (id_Lop, ten_lop, ten_GVCN)

BANGDIEM_TH (id_HS, id_Monhoc, tb_HK1, tb_HK2)

MONHOC (id_Monhoc, ten_Monhoc)

Cho các nhận định sau:

- a) Biết id của học sinh thì sẽ biết được học sinh đó học lớp nào.
- b) Để biết được tên giáo viên chủ nhiệm của một học sinh thì cần phải biết được tên của học sinh đó.
- c) Câu lệnh SQL: **SELECT** id_Monhoc, tb_HK1, tb_HK2 **FROM** BANGDIEM_TH **WHERE** id_HS = “1234”; dùng để liệt kê cột tb_HK1 và cột tb_HK2 của tất cả các môn học của học sinh có mã id_HS là “1234”.
- d) Câu lệnh SQL: **SELECT** tenHS, BANGDIEM_TH.tb_HK1, BANGDIEM_TH.tb_HK2, (BANGDIEM_TH.tb_HK1 + BANGDIEM_TH.tb_HK2*2)/3 **AS** “TBCN” **FROM** HOCSINH **INNER JOIN** BANGDIEM_TH **WHERE** id_Monhoc = “1”; dùng để liệt kê thông tin của những học sinh có id_Monhoc là “1”.

Câu 6. Một nhóm học sinh lớp 12 thuộc trường THPT XYZ thành lập CLB Bảo vệ môi trường trong trường học, nhóm này đã thiết lập Website phục vụ công tác truyền thông và một số hoạt động khác. Trong đó có đoạn mã HTML phục vụ việc đăng kí thành viên mới cho CLB như sau:

```
<h1>CLB Bảo vệ môi trường</h1>
<p><b>Lớp 12A1</b> Trường THPT XYZ</p>
<h2>Hình ảnh các thành viên CLB:</h2>

<h2>Liên hệ</h2>
<form action="/dangki.php">
  <label>Họ tên:</label><br />
  <input type="text" name="hoten" /><br />
  <label>Địa chỉ:</label><br />
  <input type="text" name="diachi" /><br />
  <input type="submit" value="Đăng kí" /><br />
</form>
```

Dựa vào đoạn mã HTML trên, một số bạn đã đưa ra các nhận xét như sau:

- a) Thẻ <h1> được sử dụng để hiển thị tiêu đề nhỏ nhất của trang web.
- b) Nút “Đăng kí” bị thiếu <label>.
- c) Không thể thay thế hình ảnh có kích thước 1024x800 pixels vào trang web trên, vì vượt quá kích thước cho phép.
- d) Nếu muốn bổ sung một trường nhập email vào form mà không làm thay đổi các trường khác, bạn có thể thêm đoạn code sau ngay trước nút "Đăng kí": <label>Email:</label>
<input type="email" name="email">
.

-----HẾT-----

- Thí sinh không được sử dụng tài liệu.
- Giám thị không giải thích gì thêm.