|  |  |
| --- | --- |
| **CỤM LIÊN TRƯỜNG****MÃ ĐỀ 121** | **ĐỀ THI KSCL ĐỘI TUYỂN HSG LỚP 12 LẦN I****NĂM HỌC 2024 - 2025****MÔN: TIN - THPT** *(Thời gian làm bài:50 phút, không kể thời gian phát đề)**(Đề thi gồm 30 câu, 05 trang)* |

**Họ tên thí sinh: ..............................................................................Số báo danh: ....................................**

**PHẦN I.** **Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựạ chọn.**

*(Thí sinh trả lời từ* ***câu 1*** *đến* ***câu 24.*** *Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.)*

**Câu 1.** Nội dung nào sau đây **KHÔNG** phải là giao thức mạng hoạt động trên thiết bị nhận?

 **A.** Đóng gói dữ liệu  **B.** Quy định giải nén dữ liệu

 **C.** Kiểm tra địa chỉ IP  **D.** Kiểm tra địa chỉ MAC

**Câu 2.** Dịch vụ nào sau đây **KHÔNG** phải là nền tảng trực tuyến giao tiếp trong không gian mạng?

 **A.** Messenger  **B.** Zoom

 **C.** Google meet  **D.** Gửi thư qua bưu điện

**Câu 3.** Cho bảng HOCSINH(Maso, Hoten, Gioitinh, Tuoi). Lệnh SELECT nào sau đây cho biết Maso, Hoten và Tuoi của các học sinh có tuổi từ 15 đến 18?

 **A.** SELECT Maso, Hoten, Tuoi FROM HOCSINH WHERE Tuoi>=15 OR Tuoi<=18

 **B.** SELECT Maso, Hoten, Tuoi FROM HOCSINH WHERE Tuoi>=15 AND Tuoi<=18

 **C.** SELECT Maso, Hoten, Gioitinh FROM HOCSINH WHERE Tuoi>=15

 **D.** SELECT Maso, Hoten, Tuoi FROM HOCSINH WHERE 15<=Tuoi <=18

**Câu 4.** Khi ứng xử trong không gian mạng, người tham gia **KHÔNG** nên thực hiện hành vi nào sau đây?

 **A.** Kêu gọi mọi người chỉ đăng, phát tán các thông tin rõ nguồn gốc, thông tin đã được kiểm chứng, không vi phạm pháp luật.

 **B.** Tôn trọng pháp luật, tôn trọng người đối diện

 **C.** Chia sẻ, lan tỏa hình ảnh tốt đẹp về các hoạt động tình nguyện về cộng đồng

 **D.** Sẵn sàng chịu trách nhiệm với hành vi và lời nói của mình, thoải mái chia sẻ và sử dụng các ngôn từ không thô tục không phù hợp.

**Câu 5.** Khi tìm kiếm thông tin về các khóa học trực tuyến, thông tin nào sau đây là quan trọng nhất?

 **A.** Nội duung, thời gian khóa đào tạo, chi phí và đánh giá của người học

 **B.** Tên của người thiết kế khóa học

 **C.** Màu sắc và cách trình bày của website thông tin.

 **D.** Số lượng video bài giảng được thực hiện.

**Câu 6.** Trong tệp HTML, dòng liên kết với tệp định nghĩa CSS cần được đặt ở

 **A.** Trong thẻ <body>  **B.** Trong thẻ <head>

**C.** Trong thẻ <header>  **D.** Trong thẻ <footer>

**Câu 7.** Hành vi nào sau đây **KHÔNG** phải là lạm dụng dữ liệu cá nhân bởi mô hình AI?

 **A.** Tạo hồ sơ cá nhân chi tiết để bán cho các công ty khác

 **B.** Phân tích dữ liệu y tế cá nhân để đưa ra chuẩn đoán bệnh

 **C.** Gửi quảng cáo cá nhân hóa dựa trên lịch sử duyệt web

 **D.** Sử dụng thông tin cá nhân để lừa đảo hoặc đe dọa

**Câu 8.** Cách làm nào sau đây là **ĐÚNG** khi muốn chia sẻ ổ đĩa cho người dùng khác trong cùng mạng chỉ để đọc, xem dữ liệu?

 **A.** Nháy chuột phải vào ổ đĩa cần chia sẻ/Properties/Advanced Sharing, chọn nhóm hoặc tên người dùng cần chia sẻ, chọn mức phân quyền Full control.

 **B.** Nháy chuột phải vào ổ đĩa cần chia sẻ/Properties/Advanced Sharing, chọn nhóm hoặc tên người dùng cần chia sẻ, chọn mức phân quyền Read.

 **C.** Nháy chuột phải vào ổ đĩa cần chia sẻ/Properties/Advanced Sharing, chọn nhóm hoặc tên người dùng cần chia sẻ, chọn mức phân quyền Change.

 **D.** Nháy chuột phải vào ổ đĩa cần chia sẻ/Properties/Advanced Sharing, chọn nhóm hoặc tên người dùng cần chia sẻ, chọn mức cả ba mứcphân quyền (Full control, Change, Read)

**Câu 9.** Thẻ nào sau đây dùng để định dạng chữ in nghiêng cho nội dung văn bản?

1. <b> và <i> **B**. <em> và <strong>

**C**.<em> và <i> **D**. <u> và <i>

**Câu 10.** Khi nhập sai thông tính trong khai báo CSS của một trang web, điều gì sau đây sẽ xảy ra khi mở trang web đó bằng trình duyệt web?

 **A.** Trình duyệt web sẽ không hiển thị trang web, dừng hoạt động.

 **B.** Trình duyệt web sẽ bỏ qua thuộc tính đó

 **C.** Trình duyệt web sẽ hiển thị thông báo lỗi và hướng dẫn chỉnh sửa

 **D.** Trình duyệt sẽ tự động sửa lỗi

**Câu 11.** Khóa ngoài*(foreign key)* của một bảng được sử dụng để?

 **A.** Lập chỉ mục cho bảng

**B.** Tăng tốc độ truy cập dữ liệu của bảng

 **C.** Liên kết dữ liệu giữa các bảng

**D.** Xác định duy nhất một bản ghi(Record) của bảng

**Câu 12.** Đặc tính nào sau đây là một trong các nhược điểm của giao thức TCP/IP?

 **A.** Không hỗ trợ đa phương tiện  **B.** Khả năng kiểm soát luồng kém

 **C.** Không có khả năng mở rộng mạng  **D.** Không có độ tin cậy

**Câu 13.** Thiết bị Switch **KHÔNG** có khả năng nào sau đây?

 **A.** Kết nối trực tiếp các máy tính với đường truyền của nhà cung cấp dịch vụ.

 **B.** Kết nối các thiết bị không dây vào mạng, cho phép kết nối nhiều thiết bị vào mạng.

 **C.** Kết nối các thiết bị với nhau theo mô mạng hình sao

 **D.** Kết nối các máy tính trong cùng mạng LAN

**Câu 14.** Nhận định nào sau đây là **SAI** khi nói về sự ảnh hưởng của AI trong tương lai?

 **A.** AI có thể thay thế con người trong một số lĩnh vực

 **B.** AI tăng cường sự tự động hóa trong công việc

 **C.** AI sẽ luôn an toàn và có lợi cho con người

 **D.** AI tạo ra nguy cơ về an ninh mạng, quyền riêng tư

**Câu 15.** Khi hệ thống máy tính bị tấn công Ddos( *Distributed Denial of Service – tấn công từ chối dịch vụ phân tán)*, một quản trị viên mạng sẽ phải làm việc gì sau đây?

 **A.** Triển khai các biện pháp bảo mật và khôi phục dịch vụ của hệ thống

 **B.** Thay đổi mật khẩu của tất cả người dùng.

 **C.** Cập nhật trạng thái trên mạng xã hội

 **D.** Tắt hệ thống để ngăn chặn cuộc tấn công

**Câu 16.** Tại thiết bị gửi, ngay sau khi đóng gói dữ liệu, xác định địa chỉ IP và địa chỉ MAC, giao thức mạng nào sau đây sẽ được thực hiện?

 **A.** Tiếp nhận gói dữ liệu từ thiết bị khác

 **B.** Xác đinh đường đi tối ưu cho gói dữ liệu

 **C.** Truyền gói dữ liệu ngay lập tức

 **D.** Kiểm tra lỗi và đảm bảo độ tin cậy sau khi truyền gói dữ liệu.

**Câu 17.** Trong ngành y tế, chuyên viên CNTT đảm bảo dữ liệu y tế được bảo mật bằng phương pháp nào sau đây?

 **A.** Lưu trữ dữ liệu trên máy tính cá nhân

**B.** Chia sẻ dữ liệu với mọi người trong nhóm tin học

 **C.** Mã hóa dữ liệu

**D.** Lưu trữ dữ liệu trong email.

**Câu 18.** Trí tuệ nhân tạo còn nhiều hạn chế ở khả năng nào sau đây?

 **A.** Hiểu ngôn ngữ tự nhiên  **B.** Học và tích lũy tri thức

 **C.** Giải quyết vấn đề  **D.** Cảm nhận cảm xúc

**Câu 19.** Phương án nào dưới đây nêu **ĐÚNG** về khả năng học của Trí tuệ nhân tạo (AI)

 **A.** Khả năng tìm ra cách giải quyết các tình huống phức tạp dựa trên thông tin và tri thức

 **B.** Khả năng vận dụng logic và tri thức để đưa ra quyết định hoặc kết luận

 **C.** Cảm nhận và hiểu biết môi trường thông qua các cảm biến và thiết bị đầu vào

 **D.** Trích xuất thông tin từ dữ liệu để học và tích lũy tri thức.

**Câu 20.** Lựa chọn nào sau đây cho phép người dùng tắt tính năng chia sẻ bằng mật khẩu?

 **A.** Turn on password protected sharing  **B.** Turn off password protected sharing

 **C.** Turn on netword discovery  **D.** Turn off netword discovery

**Câu 21.** Kĩ năng nào sau đây **KHÔNG** cần thiết đối với chuyên viên quản trị mạng?

 **A.** Kiến thức về quyền chia sẻ trên dữ liệu.

 **B.** Kiến thức về phần mềm có liên quan về bảo mật dữ liệu.

 **C.** Lập trình điều khiển thiết bị bay không người lái(Drone).

 **D.** Kiến thức về hệ thống mạng, thông tin hạ tầng kỹ thuật phần cứng

**Câu 22.** Trí tuệ nhân tạo hỗ trợ chuẩn đoán bệnh bằng cách nào sau đây?

 **A.** Quản lí hoạt động thể dục của bệnh nhân

**B.** Phân tích giọng nói của bệnh nhân

 **C.** Nhận diện giọng nói của bác sĩ trưởng khoa

**D.** Nhận diện các bệnh lí qua các hình ảnh y khoa

**Câu 23.** Phần tử nào dưới đây được gọi là phần tử khối(Block), bắt đầu từ đầu hàng và kéo dài suốt chiều rộng của trang web?

 **A.** <span>  **B.** <p>  **C.** <br>  **D.** <div>

**Câu 24.** Thiết bị nào sau đây **KHÔNG** sử dụng Trí tuệ nhân tạo để điều khiển tự động?

 **A.** Xe ô tô không người lái  **B.** Robot hút bụi thông minh

 **C.** Ấm điện siêu tốc tự ngắt  **D.** Máy bay không người lái

**PHẦN II: Câu trắc nghiệm đúng sai.**

***(****Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4 . Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.)*

**A. Phần chung cho tất cả thí sinh.**

**Câu 1:** Xây dựng một cơ sở dữ liệu quản lý thông tin sinh viên của một trường học.

**Bảng 1: SINHVIEN** gồm các trường

* **MaSV:** Mã sinh viên (Khóa chính)
* **HoTen:** Họ tên sinh viên
* **NgaySinh:** Ngày sinh
* **Lop:** Lớp

**Bảng 2: KETQUA** gồm các trường

* **MaSV:** Mã sinh viên (Khóa ngoại, tham chiếu đến bảng SINHVIEN)
* **MaMon:** Mã môn học (Khóa ngoại)
* **Diem:** Điểm

**Mối quan hệ:** Giữa hai bảng SINHVIEN và KETQUA có mối quan hệ một-nhiều. Một sinh viên có thể học nhiều môn học, nhưng một môn học chỉ thuộc về một sinh viên.

**Mỗi nhận định dưới đây là đúng hay sai?**

**a) Khóa chính của bảng SINHVIEN và KETQUA đều là MaSV.**

**b) MaSV, HoTen có thể làm 1 khóa của bảng SINHVIEN.**

**c)** Để hiển thị các môn học mà sinh viên có mã SV001 đã thi, ta sử dụng câu lệnh:

 SELECT MaMon FROM KETQUA WHERE MaSV = 'SV001'

d) Để hiển thị tên các sinh viên đã thi môn toán, ta sử dụng câu lệnh:

SELECT SINHVIEN.HoTen

FROM SINHVIEN INNER JOIN KETQUA ON SINHVIEN.MaSV = KETQUA.MaSV WHERE KETQUA.MaMon = 'Toán'

**Câu 2:** Bạn Minh tạo một bảng danh sách học sinh và muốn bảng được định dạng đẹp, ưa nhìn, đồng thời khi thực hiện các thao tác với con trỏ chuột sẽ hiển thị các hiệu ứng giúp người xem tập trung chú ý. Bạn Minh đã viết một khai báo CSS và một đoạn Code HTML như sau:

|  |  |
| --- | --- |
| Khai báo CSS | Code HTML |
| *table{**width: 100%;**border-collapse;**}**table, th, td {**border: 2px solid red;**padding: 25px;**text-align: left;**}**td{color: yellow;**background-color:green;**}* | *<table>* *<tr>* *<th> Tên</th>**<th>Địa chỉ</th>**<th>Thành phố</th>* *</tr>* *<tr>**<td>Phạm Văn A</td>**<td> 123 Đường chân trời</td>**<td> TP Đà Nẵng</td>* *</tr>* *<tr>**<td>Trần Văn B</td>**<td>357 Đường Trường Sơn</td>**<td> TP Buôn Mê Thuật</td>* *</tr>**</table>* |

Sau đây là các nhận định về cách trình duyệt website sẽ hiển thị đoạn code HTML trên:

1. Tất cả các văn bản thuộc dòng tiêu đề đầu tiên của bảng đều được tô đậm
2. Tất cả văn bản (*ngoại trừ dòng tiêu đề*), chữ là màu đỏ(red)
3. Màu nền của các ô không kể ô tiêu đề là màu vàng(yellow)
4. Bảng có khung màu đỏ(red)

**B. Phần riêng**

*(Thí sinh chỉ chọn 1 trong 2 phần sau. Thí sinh học khoa học máy tính làm câu 3 và 4, thí sinh học tin học ứng dụng làm câu 5 và 6 ).*

**Câu 3:** Bạn Minh đang theo học một khóa học lập trình Python, Bạn Minh được thầy giao cho một bài toán, là một học sinh thông minh rất nhanh Minh đã lập trình để giải quyết bài toán này. Bạn Minh đã viết một đoạn chương trình như sau:

|  |
| --- |
| ***import sys******def search(a,k):*** ***n=len(a)*** ***i=n-1*** ***while i>=0:*** ***if a[i]==k:*** ***return i*** ***else:*** ***i=i-1*** ***return n******a=[4,2,6,3,6,7,1]******k=int(input("k="))******i=search(a,k)******print("i=",i)*** |

Thầy giáo chiếu chương trình của Minh lên và gọi các bạn nhận xét về chương trình bạn Minh đã viết, các bạn đã đưa ra một số nhận xét như sau:

1. Khi nhập vào số 7 thì biến i có giá trị bằng 5
2. Khi nhập vào số 5 thì biến i có giá trị bằng 7
3. Khi nhập vào số 6 thì biến i có giá trị bằng 2
4. Khi nhập vào số 9 thì biến i có giá trị bằng -1

**Câu 4: B**ạn A và các bạn trong đội tuyển học sinh giỏi tin vừa được nhà trường cho đi tham gia hội thảo về trí tuệ nhân tạo (AI) ở trường Đại học Bách Khoa. Ở đó các bạn được tiếp xúc với rất nhiều sản phẩm AI mới lạ. Sau chuyến đi ý nghĩa đó các bạn có đưa ra 1 số nhận định về AI. Em hãy kiểm tra xem những nhận định đó đúng hay sai?

a) Khoa học người máy chỉ cần kết hợp kĩ thuật cơ khí và điện tử.

b) Điện thoại thông minh có nhận dạng vân tay từ năm 2004.

c) Chatbot có thể giúp khách hàng thực hiện giao dịch mua bán.

d) UAV chỉ được sử dụng trong chuyển phát hàng tiêu dùng.

**Câu 5:** Cho Cơ sở dữ liệu bao gồm các bảng sau đây:

* Bảng 1: GIAOVIEN(Ma\_GV, Ho\_ten\_GV, Ngay\_Sinh, Nam\_vao\_nganh), có khóa chính là {Ma\_GV}
* Bảng 2: LOP(Ma\_lop, Ten\_lop, Ma\_GV), có khóa chính là {Ma\_lop}và trường khóa ngoài là {Ma\_GV}
* Bảng 3: HOCSINH(Ma\_HS, Ho\_ten\_HS, Ma\_lop), có khóa chính là {Ma\_HS} và trường khóa ngoài là {Ma\_lop}

Bạn Minh đã có những phát biểu sau về CSDL trên

1. Để in danh sách học sinh gồm các cột mã số, họ tên học sinh, họ tên giáo viên chủ nhiệm thì sử dụng bảng HOCSINH và bảng GIAOVIEN
2. Để biết tên lớp của học sinh có mã số 2024 thì sử dụng các bảng HOCSINH và bảng LOP
3. Để in danh sách học sinh gồm có các cột mã số, họ tên, tên lớp, họ tên giáo viên chủ nhiệm thì sử dụng bảng HOCSINH, LOP và GIAOVIEN
4. Để biết họ tên giáo viên chủ nhiệm của lớp có mã lớp là “12B1” thì sử dụng bản LOP và bảng GIAOVIEN

**Câu 6:** Lớp 12A được giao nhiệm vụ STEAM của giáo viên thực hiện thiết kế 1 website. Sau khi tự nghiên cứu lý thuyết về các phần mềm tạo trang web các bạn có đưa ra 1 số nhận định dưới đây. Em hãy kiểm tra những nhận định đó đúng hay sai?

a) Có 3 loại trang web: Trang chủ, trang chi tiết, trang con.

b) Các bước để tạo trang web là:

1. Xác định mục đích, yêu cầu xây dựng trang web.

2. Định hình ý tưởng, phác thảo dàn ý.

3. Chuẩn bị tư liệu (hình ảnh, video, nội dung).

4. Thiết kế trang web trên phần mềm.

5. Hiệu chỉnh và xuất bản trang web.

c) Băng chuyền hình ảnh/bộ sưu tập hình ảnh trên trang web thường được thiết kế dạng trượt, các hình ảnh sẽ lần lượt hiển thị trong thời gian giới hạn rồi tự động chuyển sang hình ảnh khác.

d) Nếu trang web không có trang chuyên mục, không cần thiết kế thanh điều hướng

--------HẾT--------