|  |  |
| --- | --- |
| **CỤM LIÊN TRƯỜNG****MÃ ĐỀ 122** | **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.** 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.** <p>  **B.** <br>  **C.** <div>  **D.** <span>

**Câu 2.** Kĩ năng nào sau đây **KHÔNG** cần thiết đối với chuyên viên quản trị mạng?

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

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

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

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

**Câu 3.** Nhận định nào sau đây là **SAI** khi nói về sự ảnh hưởng của AI trong tương lai?

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

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

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

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

**Câu 4.** 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 15<=Tuoi <=18

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

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

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

**Câu 5.** 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 on netword discovery

 **C.** Turn off netword discovery  **D.** Turn off password protected sharing

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

 **A.** Trong thẻ <header>  **B.** Trong thẻ <footer>

**C.** Trong thẻ <head>  **D.** Trong thẻ <body>

**Câu 7.** Thiết bị nào sau đây **KHÔNG** sử dụng Trí tuệ nhân tạo để điều khiển tự động?

 **A.** Ấm điện siêu tốc tự ngắt  **B.** Máy bay không người lái

 **C.** Robot hút bụi thông minh  **D.** Xe ô tô không người lái

**Câu 8.** 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 sẽ tự động sửa lỗi

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

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

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

**Câu 9.** Khi tìm kiếm thông tin về các khóa học trực tuyến, thông tin nào sau đây là quan trọng nhất?

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

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

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

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

**Câu 10.** Đặc tính nào sau đây là một trong các nhược điểm của giao thức TCP/IP?

 **A.** Không có khả năng mở rộng mạng  **B.** Không có độ tin cậy

 **C.** Khả năng kiểm soát luồng kém  **D.** Không hỗ trợ đa phương tiện

**Câu 11.** 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 12.** 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 13.** Trí tuệ nhân tạo hỗ trợ chuẩn đoán bệnh bằng cách nào sau đây?

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

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

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

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

**Câu 14.** Khóa ngoài*(foreign key)* của một bảng được sử dụng để?

 **A.** Xác định duy nhất một bản ghi(Record) của bảng  **B.** Liên kết dữ liệu giữa các bảng

 **C.** Tăng tốc độ truy cập dữ liệu của bảng  **D.** Lập chỉ mục cho bảng

**Câu 15.** Thiết bị Switch **KHÔNG** có khả năng nào sau đây?

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

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

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

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

**Câu 16.** Nội dung nào sau đây **KHÔNG** phải là giao thức mạng hoạt động trên thiết bị nhận?

 **A.** Quy định giải nén dữ liệu  **B.** Kiểm tra địa chỉ MAC

 **C.** Đóng gói dữ liệu  **D.** Kiểm tra địa chỉ IP

**Câu 17.** Khi ứng xử trong không gian mạng, người tham gia **KHÔNG** nên thực hiện hành vi nào sau đây?

 **A.** 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.

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

 **C.** 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.

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

**Câu 18.** 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 cả ba mứcphân quyền (Full control, Change, Read)

 **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 phân quyền Full control.

**Câu 19.** Trong ngành y tế, chuyên viên CNTT đảm bảo dữ liệu y tế được bảo mật bằng phương pháp nào sau đây?

 **A.** Mã hóa dữ liệu

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

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

**D.** Lưu trữ dữ liệu trong email.

**Câu 20.** 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.** Truyền gói dữ liệu ngay lập tức

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

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

**Câu 21.** Hành vi nào sau đây **KHÔNG** phải là lạm dụng dữ liệu cá nhân bởi mô hình AI?

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

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

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

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

**Câu 22.** Dịch vụ nào sau đây **KHÔNG** phải là nền tảng trực tuyến giao tiếp trong không gian mạng?

 **A.** Gửi thư qua bưu điện  **B.** Zoom

 **C.** Google meet  **D.** Messenger

**Câu 23.** 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.** Thay đổi mật khẩu của tất cả người dùng.

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

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

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

**Câu 24.** Phương án nào dưới đây nêu **ĐÚNG** về khả năng học của Trí tuệ nhân tạo (AI)

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

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

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

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

**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:** Trong cơ sở dữ liệu cho bảng HOCSINH(Maso, Hoten, Tuoi, Gioitinh), Bạn học sinh muốn khai thác dữ liệu trong bảng để lấy thông tin cần thiết, bạn ấy viết câu lệnh SELECT như sau:

*SELECT \**

*FROM HOCSINH*

*WHERE (Tuoi>=15 AND Tuoi<=18) OR Gioitinh = “Nữ”*

*ORDER BY Tuoi DESC*

Hãy chọn kết quả ĐÚNG hoặc SAI cho các phát biểu sau

1. Chọn tất cả các trường(cột) của bảng HOCSINH
2. Chọn các bản ghi(hàng) có tuổi từ 15 đến 18.
3. Các bản ghi trong kết quả có thứ tự giảm dần theo tuổi
4. Tất cả các Nữ sinh đều có trong kết quả

**Câu 2:**Mỗi phát biểu sau đây là đúng hay sai khi áp dụng CSS trong văn bản HTML

a CSS ngoài **(external CSS)**  được lưu trong một tệp riêng biệt và liên kết với tệp HTML.

b) ID trong CSS là một thuộc tính duy nhất và chỉ có thể được sử dụng một lần trong một trang.

c) CSS ngoại tuyến không giúp tăng tốc độ tải trang web.

d) Nên sử dụng CSS nội tuyến để định dạng toàn bộ trang web vì nó giúp code gọn gàng hơn.

**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:** Lớp 11A đang học về các thuật toán sắp xếp, thầy giao cho các bạn tìm hiểu về các thuật toán, nhóm bạn An được thầy giao cho tìm hiểu đoạn code dưới đây. Các bạn trong nhóm sau khi đọc đoạn code có đưa ra 1 số nhận định. Em hãy kiểm tra các nhận định đó đúng hay sai?

|  |
| --- |
| **Code**  |
| *data = [31, 12, 6, 10, 5, 9, 20, 6, 5, 3]**n = len(data)**for i in range(1, n):* *key = data[i]* *j = i - 1* *while j >= 0 and data[j] > key:* *data[j + 1] = data[j]* *j -= 1* *data[j + 1] = key* |

a) Đoạn chương trình thực hiện sắp xếp dãy số theo thứ tự giảm dần dùng thuật toán sắp xếp chèn.

b) Tại mỗi vòng lặp của i, sẽ có 1 phần tử vào đúng vị trí sắp xếp ở cuối dãy số.

c) Độ phức tạp thời gian tốt nhất của thuật toán trên là O(n) khi danh sách đã được sắp xếp, nhưng trường hợp xấu nhất có thể lên đến O(n^2).

d) Trước khi thực hiện vòng lặp với i=3 thì dãy số như sau: 6 12 31 10 5 9 20 6 5 3

**Câu 4:** Ứng dụng kĩ thuật mô phỏng vào quá trình giảng dạy không chỉ tạo ra một môi trường học tập sinh động mà còn giúp học sinh áp dụng kiến thức vào thực tế một cách hữu ích.

Dưới đây là các phát biểu về vai trò kỹ thuật mô phỏng trong lĩnh vực giáo dục

1. Kĩ thuật mô phỏng không thể sử dụng trong các bài kiểm tra và đánh giá học sinh
2. Kĩ thuật mô phỏng chỉ có thể áp dụng trong các môn khoa học tự nhiên và kỹ thuật
3. Kĩ thuật mô phỏng tạo ra môi trường trải nghiệm an toàn và thú vị trong học tập
4. Kĩ thuật mô phỏng có thể hỗ trợ cho học sinh hiểu được các vấn đề trừu tượng

**Câu 5:**Cho cơ sở dữ liệu quan hệ gồm các bảng sau:

* **Bảng Sản phẩm (SanPham):** MaSP, TenSP, LoaiSP, Gia
* **Bảng Hóa đơn (HoaDon):** MaHD, NgayLap, MaKH, MaSP, SoLuong
* **Bảng Khách hàng (KhachHang):** MaKH, TenKH
* **Bảng Nhân viên (NhanVien):** MaNV, TenNV

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

**a) Câu lệnh dưới đây tính trung bình giá của các sản phẩm thuộc loại ‘Điện thoại’.**

SELECT AVG(Gia) AS GiaTrungBinh

FROM SanPham

WHERE LoaiSP = 'Điện thoại';

**b) Để truy xuất thông tin mỗi khách hàng đã mua những sản phẩm tên là gì, giá, số lượng từng sản phẩm cần truy xuất thông tin của 4 bảng.**

**c) Câu lệnh sau t**ính tổng doanh thu của cửa hàng.

SELECT TenNV, SUM(SoLuong \* Gia) AS TongDoanhThu

FROM HoaDon h

INNER JOIN NhanVien nv ON h.MaNV = nv.MaNV

GROUP BY TenNV;

**d) Câu lệnh sau tìm ra** 5 sản phẩm bán chạy nhất trong năm nay.

SELECT TOP 5 TenSP, SUM(SoLuong) AS TongSoLuongBan

FROM HoaDon

WHERE YEAR(NgayLap) = YEAR(GETDATE())

GROUP BY TenSP

ORDER BY TongSoLuongBan DESC;

**Câu 6:** Trong đợt tham dự Olympic Tin học Miền Trung – Tây Nguyên được tổ chức tại thành phố Đà Nẵng tươi đẹp, là một người thích khám phá những điều mới lạ, nhóm các bạn CNV đã chụp lại rất nhiều phong cảnh đẹp với những bãi biển thơ mộng của Đà Nẵng, Là những người đam mê lập trình các bạn ấy muốn muốn tìm hiểu về các phần mềm hỗ trợ để tạo ra một trang web để đưa các hình ảnh đẹp mà mình đã chụp được lên trang web của mình để các bạn ở nhà cùng xem và chia sẻ những điều mới lạ.

Các bạn ấy đã được tư vấn như sau:

1. Không có phần mềm nào có thể tạo được website lưu trữ hình ảnh như nhóm bạn CNV yêu cầu
2. Các phần mềm tạo trang web chỉ cung cấp được một số mẫu website cố định đáp ứng được yêu cầu lưu trữ và trình diễn hình ảnh của nhóm bạn CVN
3. Nhóm bạn CVN có thể tạo ra một trang web tĩnh trước bằng phần mềm trên máy tính cá nhân, sau đó đăng tải lên các máy chủ để có được một trang web động chia sẻ được cho nhiều người cùng sở thích trên toàn thế giới
4. Trang web của nhóm bạn CVN cần xây dựng phải có ít nhất các trang như sau: Trang chủ, Hình ảnh, Liên hệ

**----HẾT---**