

ĐỀ CHÍNH THỨC  
(Đề thi có 05 trang)

Môn thi: Tin học  
Thời gian làm bài: 50 phút  
Ngày thi: 23/5/2025

Mã đề: 1501

Phần I. Trắc nghiệm nhiều lựa chọn (6 điểm): Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 24. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ tô một đáp án duy nhất tương ứng với A, B, C, D trong đề thi của mỗi câu hỏi tương ứng.

Câu 1. Chọn một trong hai ngôn ngữ Python hoặc C++ để tìm hiểu chương trình sau:

| Chương trình viết bằng ngôn ngữ Python   | Chương trình viết bằng ngôn ngữ C++  |
|--|--|
| <pre>def f(n):<br/>    s = 0<br/>    while n&gt;0:<br/>        s = s + n % 10<br/>        n = n//10<br/>    return s<br/><br/>print(f(1239))</pre> | <pre>#include &lt;bits/stdc++.h&gt;<br/>using namespace std;<br/>int f(int n){<br/>    int s = 0;<br/>    while (n&gt;0){<br/>        s = s + n % 10;<br/>        n = n / 10;<br/>    }<br/>    return s;<br/>}<br/>int main(){<br/>    cout &lt;&lt; f(1239);<br/>    return 0;<br/>}</pre> |

Phương án nào sau đây nêu đúng kết quả của chương trình cho ở trên?

- A. 1239
- B. 15
- C. 9321
- D. 6

Câu 2. Phương án nào sau đây là hạn chế của Trí tuệ nhân tạo hẹp?

- A. Giải quyết vấn đề.
- B. Hiểu ngôn ngữ tự nhiên.
- C. Học và tích lũy tri thức.
- D. Cảm nhận cảm xúc.

Câu 3. Để tạo ra một thành phần cho phép chọn một ngày trong năm, đoạn mã lệnh HTML nào sau đây là đúng?

- A. <input type="month">
- B. <input type="year">
- C. <input type="calendar">
- D. <input type="date">

Câu 4. Cần sử dụng CSS để tạo hiệu ứng hover cho tất cả các thẻ <a> trong trang web. Khi người dùng di chuột vào liên kết, màu nền của nó sẽ thay đổi thành màu vàng và màu chữ thành đỏ. Câu lệnh CSS nào dưới đây là đúng?

- A. a:active {background-color: yellow; color: red;}
- B. a:focus {background-color: yellow; color: red;}
- C. a:hover {background-color: yellow; color: red;}
- D. a:hover {background-color: red; color: yellow;}

Câu 5. Công việc nào sau đây là nhiệm vụ chính của nghề Bảo mật thông tin?

- A. Thiết kế cơ sở dữ liệu.
- B. Đảm bảo an toàn cho hệ thống và dữ liệu.
- C. Duy trì hoạt động ổn định của hệ thống mạng.
- D. Phát triển ứng dụng di động.

**Câu 6.** Đoạn mã html nào sau đây được sử dụng để chèn một bức ảnh có tên Anh.jpg trong cùng thư mục vào trang Web của lớp 12A ?

- A. <scr img="Anh.jpg" alt="Hình ảnh 12A">
- B. <img src= Anh.jpg alt= Hình ảnh 12A>
- C. <scr Anh.jpg alt="Hình ảnh 12A ">
- D. 

**Câu 7.** Phương án nào dưới đây nêu đúng về khả năng nhận thức của AI?

- A. Khả năng tìm ra cách giải quyết các tình huống phức tạp dựa trên thông tin và tri thức.
- B. Cảm nhận và hiểu biết môi trường thông qua các cảm biến và thiết bị đầu vào.
- C. Trích xuất thông tin từ dữ liệu để học và tích lũy tri thức.
- D. Khả năng vận dụng logic và tri thức để đưa ra quyết định hoặc kết luận.

**Câu 8.** Phương án nào sau đây mô tả đúng về giao thức mạng?

- A. Phần mềm hỗ trợ máy tính kết nối và truy cập mạng Internet.
- B. Loại dây cáp được sử dụng để kết nối các thiết bị trong hệ thống mạng.
- C. Thiết bị chuyên dùng để kết nối và truyền dữ liệu giữa các thiết bị mạng.
- D. Tập hợp quy tắc qui định cách các thiết bị truyền và nhận dữ liệu trong mạng.

**Câu 9.** Mã lệnh nào sau đây định dạng <h1>, <h2>, và <h3> cùng một lúc?

- A. h1 h2 h3 {color: red;}
- B. h1, h2, h3 {color: red;}
- C. {h1 h2 h3 color: red;}
- D. h1;h2;h3 {color: red;}

**Câu 10.** Người làm nghề dịch vụ CNTT cần thường xuyên cập nhật công nghệ vì lí do nào sau đây?

- A. Nhà tuyển dụng luôn yêu cầu kỹ năng lập trình nâng cao.
- B. Thích nghi với sự thay đổi nhanh chóng trong công nghệ.
- C. Để theo đuổi sở thích cá nhân.
- D. Cạnh tranh với đồng nghiệp ở các lĩnh vực khác.

**Câu 11.** Trong css, thuộc tính nào sau đây được sử dụng để thiết lập màu nền cho một phần tử HTML?

- A. color-background
- B. background
- C. background-color
- D. background-clr

**Câu 12.** Thiết bị nào sau đây giúp kết nối các thiết bị tạo thành mạng hình sao?

- A. Switch.
- B. Laptop.
- C. Máy chủ.
- D. Modem.

**Câu 13.** Phương án nào sau đây mô tả chính xác nhất khái niệm về “Trí tuệ nhân tạo”?

- A. Hệ thống máy tính tự động thực hiện mọi tác vụ mà không cần sự can thiệp của con người.
- B. Chương trình máy tính thực hiện những tác vụ đơn giản theo các lệnh đã lập trình sẵn.
- C. Phần mềm máy tính tự động thực hiện các nhiệm vụ về ngôn ngữ con người.
- D. Hệ thống máy tính có khả năng thực hiện các hành vi thông minh như con người.

**Câu 14.** Thẻ nào sau đây được sử dụng để tạo một siêu liên kết trong HTML?

- A. <url>
- B. <link>
- C. <href>
- D. <a>

**Câu 15.** Trong một diễn đàn trực tuyến, bạn thấy một bình luận có nội dung xúc phạm người khác. Phương án nào sau đây là ứng xử phù hợp trong tình huống này?

- A. Phản bác bằng một bình luận xúc phạm để bảo vệ người bị hại.
- B. Bỏ qua và tiếp tục tham gia diễn đàn như bình thường.
- C. Chia sẻ bình luận này trên các nền tảng khác để cảnh báo mọi người.
- D. Báo cáo bình luận đó cho quản trị viên diễn đàn.

**Câu 16.** Trong HTML, thẻ nào sau đây được sử dụng để chèn một tệp âm thanh vào trang web?

- A. <sound>.
- B. <music>.
- C. <audio>.
- D. <voice>.

**Câu 17.** Phương án nào dưới đây liệt kê hai phân loại chính của Trí tuệ nhân tạo?

- A. AI Tổng quát và AI Tự học.
- B. AI Tổng quát và AI Siêu thông minh.
- C. AI Hẹp và AI Tổng quát.
- D. AI Hẹp và AI Siêu thông minh.

**Câu 18.** Để chuyển tiếp gói tin từ máy tính của mạng LAN 1 đến máy tính đích trong mạng LAN 2, cần sử dụng thiết bị nào sau đây?

- A. Access Point      B. Hub      C. Switch      **D. Router**

**Câu 19.** Trong giao tiếp trực tuyến, phương án nào sau đây là một ưu điểm nổi bật so với giao tiếp trực tiếp?

- A. Luôn đảm bảo thông tin chính xác.  
**B. Kết nối được mọi lúc, mọi nơi.**  
C. Giúp truyền đạt cảm xúc tự nhiên hơn.  
D. Không cần chú ý cách diễn đạt.

**Câu 20.** Có một tệp ảnh kích thước 600×800. Đoạn lệnh sau đây sẽ hiển thị ảnh có kích thước là bao nhiêu trên trình duyệt?

`<image src="hnue.jpeg" alt="hnue" width="300"/>`

- A. 300x400.**      B. 300×600.      C. 600×800.      D. 400×300.

**Câu 21.** Kiến thức cơ bản nào sau đây cần thiết cho người làm trong nhóm nghề dịch vụ CNTT?

- A. Hiểu biết về phần cứng, phần mềm.**      B. Thiết kế đồ họa 3D.  
C. Kỹ năng làm việc nhóm và giao tiếp.      D. Biên tập nội dung truyền thông .

**Câu 22.** Phương án nào dưới đây đúng khi nói về nhược điểm của giao tiếp trong không gian mạng?

- A. Không bị giới hạn về thời gian và địa điểm.  
**B. Không chắc chắn xác định đối tượng giao tiếp một cách rõ ràng, chính xác.**  
C. Tiết kiệm chi phí và thời gian.  
D. Mở rộng khả năng tương tác, tạo cơ hội kết nối nhiều người.

**Câu 23.** Trong phòng thực hành Tin học, tất cả học sinh có thể truy cập vào và sao chép các tệp tin từ thư mục dữ liệu chung được đặt trên máy giáo viên. Có thể thực hiện được việc đó là nhờ vào chức năng nào sau đây của hệ điều hành?

- A. Bảo mật dữ liệu.      B. Quản lý tệp tin.  
C. Quản lý người dùng.      **D. Chia sẻ tệp và thư mục.**

**Câu 24.** Mã lệnh CSS nào sau đây định dạng tất cả các đoạn văn hiển thị trên trang web được thụt lề 10px và in nghiêng?

- A. `p {text-left: 10px; font-weight: italic;}`      B. `p.* {text-left: 10px; font-weight: "italic";}`  
C. `.p {text-indent: 10px; font-style: "italic";}`      **D. `p {text-indent: 10px; font-style: italic;}`**

**Phần II. Trắc nghiệm dạng đúng sai (4 điểm):** Thí sinh trả lời 4 câu hỏi cho phần thi tương ứng: Mỗi câu hỏi thí sinh tô vào ô tương ứng với đúng hoặc sai đối với mỗi ý trong từng câu hỏi của đề.

### A. Phần chung cho tất cả các thí sinh

**Câu 1.** Một trường học có 3 phòng máy tính, mỗi phòng đều được lắp đặt một mạng LAN riêng biệt. Nhà trường đã đăng ký sử dụng dịch vụ Internet từ một nhà cung cấp dịch vụ Internet (ISP) thông qua thiết bị Modem và Router.

Một số học sinh đưa ra các ý kiến sau:

- a) Modem có chức năng chuyển đổi tín hiệu số thành tín hiệu quang để truyền qua mạng LAN.**  
**b) Router cấp phát địa chỉ IP động (DHCP) cho các thiết bị trong mạng.**  
**c) Mạng LAN trong trường học có thể hoạt động mà không cần kết nối Internet.**  
d) Khi mạng LAN bị mất kết nối Internet các máy tính trong mạng LAN vẫn chia sẻ dữ liệu với nhau và chia sẻ dữ liệu với các máy tính bên ngoài mạng.

**Câu 2.** Một bạn học sinh viết đoạn chương trình HTML như sau:

```
<ul style="list-style-type: square;">
  <li>Môn Toán</li>
  <li>Môn Văn</li>
  <li>Môn Tin</li>
  <li>Môn Tiếng Anh</li>
</ul>
```

Các bạn trong lớp có một số ý kiến như sau:

- a) Kí tự hiển thị đầu mỗi dòng là dấu ■.
- b) Danh sách có 4 mục.
- c) Nếu thay <ul> bằng <ol> dòng lệnh 1 và 6 sẽ tạo ra danh sách theo số thứ tự.
- d) Dùng list-style-type: decimal với thẻ <ul> sẽ hiển thị danh sách theo số thứ tự.

## 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.** Một ứng dụng học máy dự đoán bệnh dựa trên triệu chứng của Bệnh viện đa khoa A, được huấn luyện dựa trên một bảng dữ liệu của 2000 bệnh nhân đã được khám bệnh. Mỗi dòng của bảng ứng với các thông tin của một bệnh nhân ví dụ như: họ tên, tuổi, giới tính, triệu chứng (sốt, ho, đau đầu,...).

Có một số ý kiến như sau:

- a) Phương pháp học máy của hệ thống này là học có giám sát.
- b) Nhãn của dữ liệu là triệu chứng bệnh của bệnh nhân.
- c) Sử dụng dữ liệu của 2000 bệnh nhân đã được huấn luyện để kiểm thử nhằm đảm bảo tuyệt đối tính chính xác của ứng dụng dự đoán bệnh.
- d) Ứng dụng học máy trên có thể áp dụng dự đoán bệnh ở cơ sở khác.

**Câu 4.** Chọn một trong hai ngôn ngữ Python hoặc C++ để tìm hiểu đoạn chương trình sau:

| Hàm viết bằng ngôn ngữ Python   | Hàm viết bằng ngôn ngữ C++  |
|---|---|
| <pre>def BS(A,K):     left = 0     right = len(A)-1     while left&lt;=right:         mid = (left+right)//2         if A[mid] == K:             return mid         elif A[mid] &lt; K:             left = mid + 1         else:             right = mid - 1     return -1</pre> | <pre>int BS(int A[], int K) {     int n = sizeof(A) / sizeof(A[0]);     int left = 0;     int right = n - 1;     while (left &lt;= right) {         int mid = (left + right) / 2;         if (A[mid] == K) { return mid; }         else if (A[mid] &lt; K) {left = mid + 1;}         else {right = mid - 1;}     }     return -1; }</pre> |

Một số bạn học sinh có một số ý kiến như sau:

- a) Đoạn chương trình trên có sử dụng thuật toán tìm kiếm nhị phân.
- b) Thuật toán thực hiện đúng khi A được sắp xếp tăng dần.
- c) Thuật toán tìm kiếm nhị phân có độ phức tạp là  $O(n^2)$ .
- d) Nếu dữ liệu nhập vào là  $A = [0,3,6,7,9]$  và  $K = 9$  thì hàm trả về giá trị 9.

## Định hướng Tin học ứng dụng

**Câu 5.** Nhóm học sinh chủ nhiệm Câu lạc bộ (CLB) Tin học cần thiết kế website giới thiệu gồm ba trang: Giới thiệu, Hoạt động nổi bật, Thông báo sự kiện.

Trong lúc thảo luận, các học sinh đưa ra một số ý kiến sau:

- a) Có thể tạo ba trang này từ các mẫu (theme) có sẵn của phần mềm tạo trang web.
- b) Trang Thông báo sự kiện chỉ hiển thị văn bản, không thể chèn hình ảnh hoặc video.
- c) Trang Hoạt động nổi bật có thể hiển thị ảnh theo dạng trình chiếu (Slideshow) để người xem dễ theo dõi.
- d) Để thu thập thông tin đăng ký tham gia sự kiện của các bạn học sinh trong trường, chỉ có thể sử dụng biểu mẫu (Forms) trên trang Thông báo sự kiện.

**Câu 6.** Cơ sở dữ liệu quản lý thư viện tại một trường THPT gồm 3 bảng:

SACH (MaSach, TenSach, TenTacgia, NhaXuatban)

DOCGIA (MaDocgia, TenDocgia, GioiTinh, NgaySinh)

MUONSACH (MaPhieu, MaDocgia, MaSach, NgayMuon, NgayTra)

Có một số ý kiến như sau:

- a) Bảng MUONSACH gồm 5 trường.
- b) Trường MaSach có thể chọn làm khóa chính của bảng SACH.
- c) Bảng SACH và bảng DOCGIA được liên kết thông qua trường MaSach.
- d) Câu lệnh `SELECT * FROM SACH WHERE TenDocGia = "Nguyễn Tường Vi"` liệt kê tất cả độc giả có tên "Nguyễn Tường Vi".

----- *Hết* -----

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

Giám thị 1: .....Ký tên: ..... Giám thị 2: .....Ký tên: .....