

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

Mã đề thi 0501

**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:** Hệ thống AI trong lĩnh vực y tế có thể hỗ trợ bác sĩ như thế nào?

- A. Lựa chọn thuốc ngẫu nhiên cho bệnh nhân.
- B. Tự động phẫu thuật mà không cần kiểm soát.
- C. Thay thế hoàn toàn bác sĩ trong việc khám chữa bệnh.
- D. Chẩn đoán nhanh bệnh dựa trên dữ liệu bệnh án điện tử.

**Câu 2:** Thuộc tính CSS nào sau đây được sử dụng để tạo một khoảng cách giữa nội dung và viền của một phần tử?

- A. height
- B. border.
- C. padding.
- D. margin.

**Câu 3:** Một nhóm TikTok đã tạo một đoạn video tái hiện sự kiện lịch sử trong dịp kỷ niệm 50 năm Giải phóng miền Nam được chia sẻ rộng rãi trên mạng xã hội. Tuy nhiên, video sử dụng nhạc nền sôi động, biểu cảm hài hước và lời bình trào phúng. Có ý kiến cho rằng video giúp giới trẻ dễ tiếp cận lịch sử, trong khi người khác cho rằng cách thể hiện này thiếu tôn trọng.

Theo em, hành động nào sau đây thể hiện ứng xử nhân văn trong môi trường số?

- A. Báo cáo video và đề xuất góp ý tích cực để người làm nội dung điều chỉnh phù hợp hơn.
- B. Đăng bài phản đối mạnh mẽ và kêu gọi cộng đồng mạng lên án nhóm thực hiện.
- C. Chia sẻ video kèm bình luận cá nhân để mở rộng thảo luận.
- D. Bỏ qua vì nội dung này không quá nghiêm trọng.

**Câu 4:** Một lập trình viên muốn xây dựng một trang web đơn giản. Thành phần nào trong HTML giúp xác định cấu trúc tổng thể của trang?

- A. <section>, <article>, <footer>.
- B. <html>, <head>, <body>.
- C. <table>, <div>, <span>.
- D. <input>, <form>, <button>.

**Câu 5:** Đây là chức năng của Router?

- A. Định tuyến, chuyển tiếp dữ liệu giữa các mạng khác nhau.
- B. Chuyển đổi tín hiệu số thành tín hiệu tương tự.
- C. Kết nối mạng đơn giản, truyền dữ liệu đến tất cả các thiết bị được kết nối.
- D. Kết nối mạng thông minh, truyền dữ liệu đến thiết bị đích.

**Câu 6:** Công ty AZPC cần thiết lập mạng LAN cho văn phòng gồm 10 máy tính và một máy in mạng kết nối Internet. Hãy sắp xếp các bước sau đây theo đúng trình tự:

1. Kết nối tất cả các máy tính và máy in vào switch.
2. Cấu hình router để kết nối Internet.
3. Đặt địa chỉ IP cho các thiết bị.
4. Kết nối switch với router

- A. 1 → 4 → 2 → 3.
- B. 1 → 3 → 4 → 2.
- C. 4 → 1 → 2 → 3.
- D. 1 → 4 → 3 → 2

**Câu 7:** Router sử dụng thông tin nào để quyết định đường đi của gói tin?

- A. Dung lượng của gói tin để chọn đường đi phù hợp nhất.
- B. Tốc độ mạng của các thiết bị trong mạng LAN.
- C. Địa chỉ IP đích và bảng định tuyến để xác định đường đi tối ưu.
- D. Địa chỉ MAC của thiết bị nguồn và đích.

**Câu 8:** Trong nhóm nghề Dịch vụ và Quản trị liên quan đến Tin học, công việc nào sau đây đòi hỏi kỹ năng giao tiếp và làm việc nhóm tốt?

A. Chuyên viên phân tích dữ liệu.

B. Lập trình viên.

C. Kỹ sư mạng.

D. Quản trị dự án công nghệ thông tin.

**Câu 9:** Khi ứng dụng trí tuệ nhân tạo vào việc tìm kiếm thông tin trên Internet, đâu là phương án ít liên quan nhất đến vai trò của AI trong việc nâng cao hiệu quả tìm kiếm?

A. Tự động phân tích nội dung và đề xuất kết quả phù hợp với nhu cầu người dùng.

B. Áp dụng kỹ thuật xử lý ngôn ngữ tự nhiên để tóm tắt và trích xuất thông tin quan trọng.

C. Hạn chế phạm vi tìm kiếm dựa trên bộ lọc do người dùng thiết lập trước đó.

D. Hỗ trợ tìm kiếm hình ảnh bằng cách nhận diện các đặc điểm tương đồng.

**Câu 10:** Cho đoạn mã HTML và CSS dưới đây:

CSS	HTML
<pre>.box {color: blue; } #box {color: red !important;} div.box {color: green;}</pre>	<pre>&lt;div id="box" class="box" style="color: orange;"&gt;Nội dung hiển thị&lt;/div&gt;</pre>

Khi trang web được hiển thị, dòng chữ "Nội dung hiển thị" sẽ có màu gì?

A. Cam.

B. Đỏ.

C. Xanh lá.

D. Xanh dương.

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

A. background-color.

B. border-style.

C. color.

D. font-style.

**Câu 12:** Nhận định nào sau đây khái quát nhất về cách thức hoạt động của AI?

A. Cách thức hoạt động của AI mô phỏng trí tuệ của con người.

B. Cách thức hoạt động của AI chỉ có thể mô tả được những hành động đơn giản của trí tuệ con người.

C. Cách thức hoạt động của AI không mô phỏng trí tuệ của con người.

D. Cách thức hoạt động của AI bao gồm khả năng phản hồi các cuộc trò chuyện của con người.

**Câu 13:** Theo xu hướng phát triển hiện nay, AI có thể thay thế con người hoàn toàn trong tương lai không?

A. Có, AI sẽ thay thế hoàn toàn con người trong mọi lĩnh vực.

B. Có, AI sẽ không cần sự giám sát của con người.

C. Không, AI chỉ thay thế con người ở một số công việc cụ thể.

D. Không, AI không thể thực hiện bất kỳ công việc nào của con người.

**Câu 14:** Phẩm chất hoặc năng lực nào sau đây là cần thiết nhất đối với người theo đuổi ngành CNTT?

A. Sự kiên trì và khả năng chịu áp lực khi làm việc độc lập trong thời gian dài.

B. Khả năng làm việc nhóm linh hoạt và thích nghi nhanh với môi trường công sở.

C. Tư duy logic và khả năng giải quyết vấn đề.

D. Kỹ năng trình bày và diễn đạt ý tưởng một cách sáng tạo, thu hút.

**Câu 15:** Cho đoạn mã HTML và CSS sau:

HTML	CSS
<pre>&lt;p style="color:green; font-family:Arial;"&gt;Đoạn văn bản mẫu&lt;/p&gt;</pre>	<pre>p {   color: blue;   font-size: 18px;   font-weight: bold; }</pre>

Khi hiển thị trang web trên, đoạn văn bản <p> sẽ có định dạng nào sau đây?

A. Màu xanh lá, font Arial, cỡ chữ 18px, đậm.

B. Màu xanh lá, font Arial, cỡ chữ mặc định.

C. Màu xanh dương, font Arial, cỡ chữ 18px, đậm.

D. Màu xanh dương, font mặc định, cỡ chữ 18px, đậm.

**Câu 16:** Khi xây dựng trang web giới thiệu hoạt động ngoại khóa, tệp HTML và hình ảnh có tên *Hoatdong1.jpg* được lưu trong cùng một thư mục. Đâu là đoạn mã HTML phù hợp để chèn hình ảnh vào trang web?

- A. <image src="Hoatdong/Hoatdongl.jpg" alt="Hoạt động 1">  
 B. <img url="Hoatdong/Hoatdongl.jpg" alt="Mô tả ảnh">  
 C.   
 D. <image link="Hoatdongl.jpg" alt="Mô tả ảnh">

**Câu 17:** Trong vai trò của một Quản trị hệ thống, yếu tố nào có mức độ quan trọng thấp hơn so với các yếu tố còn lại?

- A. Kỹ năng lập trình ứng dụng.  
 B. Kỹ năng giao tiếp và hỗ trợ người dùng.  
 C. Hiểu biết về các quy định pháp luật liên quan đến bản quyền và sở hữu trí tuệ.  
 D. Những quy định của pháp luật liên quan đến an toàn thông tin.

**Câu 18:** Cho đoạn mã HTML:

```
<form action="login.php" method="POST">
    Tên đăng nhập: <input type="text" name="txtTen" value="admin">
    Email: <input type="text" name="txtEmail">
</form>
```

Phương án nào sau đây cho kết quả hiển thị của đoạn mã trên?

- A. Tên đăng nhập:  Email:   
 B. Tên đăng nhập:  Email:   
 C. Email:  Tên đăng nhập:   
 D. Email:  Tên đăng nhập:

**Câu 19:** Qua các phương tiện truyền thông, em biết được tin tức đồng bào mình ở các tỉnh miền núi phía Bắc chịu thiên tai nặng nề. Là người biết ứng xử nhân văn trong không gian mạng, em nên làm điều gì để thể hiện hành động cao đẹp?

- A. Tham gia và vận động mọi người ủng hộ vùng bị thiên tai với mặt trận tổ quốc Việt Nam.  
 B. Đăng thông tin như bài viết, hình ảnh về vùng bị thiên tai để mong mọi người cùng đồng cảm.  
 C. Chia sẻ chân thành sự đồng cảm của mình đối với đồng bào bị thiên tai.  
 D. Tự lập một tổ chức từ thiện, vận động mọi người và trực tiếp quyên góp cho vùng bị thiên tai.

**Câu 20:** Trong hệ thống mạng, vai trò chính của địa chỉ IP là gì?

- A. Điều khiển phần mềm và tối ưu hiệu suất ứng dụng.  
 B. Định danh thiết bị và hỗ trợ định tuyến dữ liệu.  
 C. Bảo mật hệ thống và kiểm soát truy cập người dùng.  
 D. Lưu trữ dữ liệu và quản lý tài nguyên mạng.

**Câu 21:** Trong dịp kỷ niệm 50 năm Giải phóng miền Nam thống nhất đất nước, hành vi nào sau đây thể hiện ứng xử nhân văn trong môi trường số?

- A. Đăng tải những hình ảnh chế giễu các nhân vật lịch sử để tạo nội dung giải trí.  
 B. Bình luận công kích cá nhân khi có quan điểm khác về sự kiện lịch sử.  
 C. Chia sẻ thông tin chưa kiểm chứng về các sự kiện lịch sử để thu hút sự chú ý.  
 D. Chia sẻ những bài viết chính thống, lan tỏa giá trị lịch sử và khơi dậy lòng tự hào dân tộc.

**Câu 22:** Chọn một trong hai ngôn ngữ Python hoặc C++ để xem xét đoạn chương trình sau:

Đoạn chương trình viết bằng ngôn ngữ Python	Đoạn chương trình viết bằng ngôn ngữ C++
<pre>i = 1 total = 0 while i &lt;= 5:     total += i     i += 2 print(total)</pre>	<pre>int main() {     int i = 1;     int total = 0;     while (i &lt;= 5) {         total += i;         i += 2;     }     cout &lt;&lt; total &lt;&lt; endl;     return 0; }</pre>

Kết quả khi chạy chương trình trên là:

- A. 12                      B. 9                      C. 6                      D. 15

**Câu 23:** Cho đoạn mã HTML tạo một bảng sau:

```
<table border="1">
  <tr>
    <th colspan="3">Thông tin sản phẩm</th>
  </tr>
  <tr>
    <th>Tên sản phẩm</th>
    <th>Giá</th>
    <th>Số lượng</th>
  </tr>
  <tr>
    <td>Áo thun</td>
    <td>150.000</td>
    <td>100</td>
  </tr>
</table>
```

Đoạn mã trên sẽ tạo ra bảng hiển thị thông tin gì?

- A. Một bảng có tiêu đề "Thông tin sản phẩm" và dữ liệu về sản phẩm "Áo thun".
- B. Một bảng có hai hàng, với hàng đầu tiên là tiêu đề "Thông tin sản phẩm" chiếm toàn bộ chiều ngang của bảng.
- C. Một bảng có một hàng dữ liệu về sản phẩm "Áo thun".
- D. Một bảng có ba hàng, với hàng đầu tiên là tiêu đề "Thông tin sản phẩm".**

**Câu 24:** Cho đoạn mã lệnh HTML sau:

```
<ul>
  <li>Ngôn ngữ lập trình
    <ol>
      <li>PHP</li>
      <li>Java</li>
      <li>C#</li>
    </ol>
  </li>
  <li>Quản trị CSDL
    <ol>
      <li>MySQL</li>
    </ol>
  </li>
</ul>
```

Đâu là phương án đúng mô tả đoạn lệnh trên

1. Ngôn ngữ lập trình

  - PHP
  - Java
  - C#

2. Quản trị CSDL

  - MySQL

**A.**

1. Ngôn ngữ lập trình

  1. PHP
  2. Java
  3. C#

2. Quản trị CSDL

  4. MySQL

**C.**

1. Ngôn ngữ lập trình

  - PHP
  - Java
  - C#

2. Quản trị CSDL

**B.**

1. MySQL

  - Ngôn ngữ lập trình
  1. PHP
  2. Java
  3. C#
  - Quản trị CSDL
  1. MySQL

**D.**

**PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai.** 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:** Để chuẩn bị cho một kỳ thi trực tuyến quan trọng nhà trường thiết kế hai phòng máy, mỗi phòng gồm 25 máy tính kết nối mạng và sử dụng đường truyền Internet riêng biệt nhằm đảm bảo ổn định băng thông. Dựa trên tình huống này, hãy xác định các phát biểu sau đúng (Đ) hoặc sai (S):

- a)** Việc tách đường truyền giúp hạn chế tình trạng nghẽn mạng khi tất cả máy tính hoạt động cùng lúc.
- b)** Sử dụng kết nối Wi-Fi cho 25 máy tính trong phòng là lựa chọn tối ưu về tốc độ và độ ổn định
- c)** Kết nối mạng có dây với đường truyền riêng giúp tăng độ ổn định và bảo mật trong quá trình thi.
- d)** Việc sử dụng hai đường truyền riêng sẽ gây khó khăn cho việc quản trị.

**Câu 2:** Để hỗ trợ việc quản lý kinh doanh khách sạn MÂY hotel, khách sạn đã xây dựng một cơ sở dữ liệu gồm 3 bảng như sau:

**Khách\_hang** (MaKH, Hoten, Gioitinh, Diachi) lưu thông tin: khách hàng.

**Phòng** (Maphong, Giaphong) lưu thông tin: phòng.

**Phòng\_Dang\_Ky** (Maphong, MAKH, Ngayden, Ngaydi) lưu thông tin: đăng kí phòng.

Một khách hàng có thể thuê nhiều phòng và một phòng có thể có nhiều khách cùng thuê.

Khi tìm hiểu về cơ sở dữ liệu trên, một số học sinh đưa ra các ý nhận xét sau:

a) Lệnh SELECT Khách\_hang.Hoten, Khách\_hang.Gioitinh, Khách\_hang.Diachi  
FROM Khách\_hang INNER JOIN Phong\_Dang\_Ky ON Khách\_hang.MaKH = Phong\_Dang\_Ky.MaKH  
WHERE Giaphong = 150000; liệt kê các thông tin họ tên, giới tính và địa chỉ của những khách hàng thuê phòng có mức giá 150000đ.

b) Bộ ba thuộc tính Maphong, MaKH, Ngayden được sử dụng làm ràng buộc khóa chính của bảng Phong\_Dang\_Ky.

c) Khi nhập dữ liệu cho bảng Phong, dữ liệu của trường Maphong có thể giống nhau.

d) MaKH, Hoten là khóa chính của bảng Khách\_hang.

**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:** Trong buổi thảo luận theo chủ đề FCS, học sinh tìm hiểu về các ứng dụng miễn phí phổ biến như mạng xã hội, công cụ tìm kiếm, trình duyệt,... Các ứng dụng này đều tích hợp trí tuệ nhân tạo để thu thập, phân tích dữ liệu người dùng. Ngay cả khi người dùng chưa đăng nhập hoặc dùng nhiều tài khoản khác nhau, hệ thống vẫn có thể liên kết dữ liệu và hiển thị quảng cáo phù hợp với từng nhóm người dùng.

Các học sinh đã đưa ra một số ý kiến để thảo luận như sau:

a) Ứng dụng có thể thu thập dữ liệu thông qua nội dung truy cập và hành vi sử dụng của người dùng.

b) Ứng dụng không thể xác định được giới tính và độ tuổi của người dùng khi họ tải lên hình ảnh chân dung.

c) Khi cùng sử dụng một ứng dụng trên một thiết bị, nếu người dùng tạo hai tài khoản với email và số điện thoại hoàn toàn khác nhau, thì ứng dụng sẽ không thể nhận biết hai tài khoản đó thuộc cùng một người.

d) Ứng dụng có thể thu thập thông tin người dùng ngay cả khi chưa đăng nhập.

**Câu 4:** Cho đoạn chương trình sau:

Đoạn chương trình viết bằng ngôn ngữ Python		Đoạn chương trình viết bằng ngôn ngữ C++
n=6	1	int n=6;
a=[1,2,-19,3,4,-1]	2	int a[6] = {1, 2, -19, 3, 4, -1};
k=3	3	int k = 3;
maxk=-10000000	4	int maxk = -10000000;
for i in range(n-k+1):	5	for (int i = 0; i <= n - k; ++i) {
s=0	6	int s = 0;
for j in range(k): s+=a[i+j]	7	for (int j = 0; j < k; ++j) s += a[i + j];
maxk=max(maxk,s);	8	maxk = max(maxk, s); }
print(maxk)	9	cout << maxk;

Cho các nhận định sau về đoạn code trên

a) a là biểu diễn mảng một chiều các số nguyên.

b) Kết quả của code đầu bài cho ra 6.

c) Tại dòng 3 thay k=n thì kết quả -10.

d) Độ phức tạp của thuật toán trên  $O(n^2)$ .

### Câu 5: Định hướng Tin học ứng dụng

Lớp 12A muốn thiết kế một trang web báo tường điện tử để chào mừng ngày 26/3, với các bài viết, hình ảnh và các bài thơ do học sinh sáng tác về hoạt động Đoàn. Nhóm thiết kế web chia công việc như sau:

- Nam tạo phần khung trang web bằng HTML.
- Linh trang trí bố cục, màu sắc, kiểu chữ bằng CSS.
- An thêm hiệu ứng động khi di chuột vào ảnh hoặc tiêu đề.
- Minh kiểm tra và tối ưu trang web trên cả máy tính và điện thoại.

Trong quá trình làm việc, nhóm gặp một số vấn đề cần giải quyết. Hãy cho biết nhận định sau là Đúng hay Sai:

a) Linh có thể sử dụng Thuộc tính CSS font-color: red; để đổi màu chữ tiêu đề thành màu đỏ.

b) Nam sử dụng thẻ <head> trong HTML để tạo phần đầu trang hiển thị tiêu đề báo tường.

c) Khi muốn nhúng ảnh lên trang chủ, bạn có thể tải ảnh về máy tính và sử dụng thẻ <img> để chèn vào.

d) Khi dùng liên kết tương đối href="trang1.html" cho menu, nếu di chuyển file trang1.html vào thư mục con, liên kết sẽ tự động cập nhật thành href="subfolder/trang1.html".

**Câu 6:** Phòng khám A&Z xây dựng CSDL quản lý việc khám bệnh của phòng khám gồm 4 bảng sau:

**Benhnhan**(MaBN, TenBN, NgSinh, DiaChi, DienThoai, GioiTinh) lưu thông tin: Bệnh nhân.

**Bacsy**(MaBS, TenBS, Ngsinh, Chuyenkhoa, GioiTinh): lưu thông tin: Bác sỹ.

**Khambenh**(MaKB, MaBN, YeuCauKham, NgayKham, KetLuan, MaBS) lưu thông tin: khám bệnh.

**Thuphi**(MaTP, MaKB, Vienphi) lưu thông tin: Viện phí

Một nhóm học sinh đã thảo luận về cơ sở dữ liệu này và đưa ra các ý kiến sau:

**a)** Lệnh SELECT Benhnhan.MaBN, Benhnhan.TenBN

FROM Benhnhan JOIN Khambenh ON Benhnhan.MaBN = Khambenh.MaBN

JOIN Thuphi ON Khambenh.MaKB = Thuphi.MaKB GROUP BY Benhnhan.MaBN, Benhnhan.TenBN

HAVING MIN(Thuphi.Vienphi) > 5000000; cho kết quả là danh sách bệnh nhân có ít nhất một lần khám bệnh với viện phí lớn hơn 5.000.000đ.

**b)** Lệnh SELECT MaBS, TenBS, Ngsinh, Chuyenkhoa

FROM Bacsy

WHERE MaBS IN (SELECT DISTINCT MaBS FROM Khambenh); Tìm bác sỹ (MaBS, TenBS, Ngsinh, Chuyenkhoa) chưa từng khám bệnh.

**c)** Mối quan hệ giữa bảng Benhnhan và bảng Khambenh là một – nhiều

**d)** Lệnh SELECT Benhnhan.MaBN, Benhnhan.TenBN

FROM Benhnhan INNER JOIN Khambenh ON Benhnhan.MaBN = Khambenh.MaBN

WHERE YEAR(Khambenh.NgayKham) = 2025 GROUP BY Benhnhan.MaBN, Benhnhan.TenBN; cho kết quả gồm thông tin MaBN, TenBN đã khám bệnh trong năm 2025.

----- HẾT -----

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