**CHỦ ĐỀ 1. MÁY TÍNH VÀ CỘNG ĐỒNG**

**BÀI 1. LỊCH SỬ PHÁT TRIỂN MÁY TÍNH**

**Câu 1:** Máy tính cơ học điều khiển bằng điện Z1 là một trong những máy tính đầu tiên trên thế giới, được phát minh bởi kỹ sư người Đức Konrad Zuse vào những năm 1930. Z1 được coi là một trong những tổ tiên của máy tính hiện đại, mặc dù nó có cấu trúc và hoạt động hoàn toàn khác biệt so với máy tính ngày nay. Z1 sử dụng các bộ phận cơ học như bánh răng, rơle để thực hiện các phép tính. Dòng điện được sử dụng để điều khiển các bộ phận cơ học, giúp thực hiện các phép tính một cách tự động. Z1 sử dụng hệ thống số nhị phân để biểu diễn số, giống như các máy tính hiện đại. Tuy nhiên nó có hạn chế là tốc độ chậm, kích thước lớn và dễ xảy ra lỗi do các bộ phận cơ học. Hãy đánh giá tính đúng sai của các nhận định sau:

a) Z1 có tốc độ xử lý rất nhanh.

b) Z1 sử dụng hoàn toàn các linh kiện điện tử.

c) Z1 là một trong những máy tính đầu tiên trên thế giới.

d) Z1 là nền tảng cho sự phát triển của máy tính hiện đại.

**Câu 2:** Máy tính điện cơ Z2 là một trong những thành tựu đáng kể trong lịch sử phát triển máy tính. Được phát minh bởi Konrad Zuse vào những năm 1940, Z2 là một bước tiến lớn so với người tiền nhiệm Z1, và đã đặt nền móng cho sự ra đời của các máy tính điện tử hiện đại. Z2 sử dụng cả các bộ phận cơ học và các rơ le điện để thực hiện các phép tính. Z2 có bộ nhớ cơ học để lưu trữ dữ liệu và chương trình. Hãy đánh giá tính đúng sai của các nhận định sau:

a) Z2 có thể được lập trình để thực hiện các phép tính phức tạp.

b) Z2 là một máy tính hoàn toàn cơ học.

c) Z2 đã sử dụng các linh kiện điện tử như bóng bán dẫn.

d) Z2 là một bước tiến quan trọng trong lịch sử phát triển máy tính.

**Câu 3:** Kiến trúc Von Neumann là một mô hình thiết kế máy tính được đặt tên theo nhà toán học và vật lý học John von Neumann. Mô hình này đã trở thành tiêu chuẩn cho hầu hết các máy tính điện tử hiện nay. Chương trình và dữ liệu được lưu trữ trong cùng một bộ nhớ. Bộ xử lý trung tâm (CPU) sẽ thực hiện các lệnh và xử lý dữ liệu. Các thiết bị vào/ra cho phép máy tính tương tác với người dùng và các thiết bị ngoại vi. Có thể tóm gọn nguyên lý hoạt động như sau: CPU lần lượt đọc các lệnh từ bộ nhớ, giải mã và thực hiện chúng. Kết quả của việc thực hiện lệnh có thể được lưu trở lại bộ nhớ. Hãy đánh giá tính đúng sai của các nhận định sau:

a) Trong kiến trúc Von Neumann, chương trình và dữ liệu được lưu trữ ở hai bộ nhớ riêng biệt.

b) Kiến trúc Von Neumann là kiến trúc duy nhất được sử dụng cho máy tính hiện đại.

c) Bộ xử lý trung tâm có nhiệm vụ thực hiện các lệnh.

d) Kiến trúc Von Neumann là cơ sở của thiết kế máy tính ngày nay.

**Câu 4:** Máy tính thế hệ thứ hai là một bước tiến lớn so với thế hệ đầu tiên, đánh dấu sự thay thế ống chân không bằng bóng bán dẫn. Sự thay đổi này mang đến nhiều cải tiến đáng kể về kích thước, hiệu suất và độ tin cậy của máy tính. Sự ra đời của các ngôn ngữ lập trình như FORTRAN và COBOL cũng giúp việc lập trình trở nên dễ dàng hơn và hiệu quả hơn. Dung lượng bộ nhớ tăng lên đáng kể, cho phép lưu trữ nhiều dữ liệu hơn. Mặt khác, tốc độ tính toán tăng lên đáng kể so với thế hệ trước. Hãy đánh giá tính đúng sai của các nhận định sau:

a) Ngôn ngữ lập trình cấp cao làm phức tạp việc lập trình.

b) Bóng bán dẫn giúp máy tính trở nên nhỏ gọn và tiêu thụ ít điện năng hơn.

c) Máy tính thế hệ thứ hai đã được thay thế hoàn toàn bởi các máy tính hiện đại.

d) Máy tính thế hệ thứ hai có bộ nhớ lớn hơn và tốc độ xử lý nhanh hơn thế hệ trước.

**Câu 5:** Sự ra đời và phát triển của máy tính đã tạo nên một cuộc cách mạng công nghệ, thay đổi sâu sắc cách chúng ta sống và làm việc. Máy tính không chỉ là một công cụ tính toán mà còn là một công cụ giao tiếp, giải trí và học tập mạnh mẽ. Máy tính giúp tự động hóa nhiều công việc lặp đi lặp lại, tăng năng suất lao động. Internet kết nối con người trên toàn cầu, tạo điều kiện cho việc giao tiếp, chia sẻ thông tin dễ dàng hơn. Trong giáo dục, máy tính cung cấp nguồn tài liệu khổng lồ, các ứng dụng học tập trực tuyến, giúp việc học tập trở nên sinh động và hiệu quả hơn. Trong lĩnh vực kinh tế, máy tính thúc đẩy thương mại điện tử, tạo ra các ngành công nghiệp mới và thay đổi cách thức làm việc. Hãy đánh giá tính đúng sai của các nhận định sau:

a) Internet là một sản phẩm của công nghệ máy tính.

b) Máy tính làm giảm nhu cầu giao tiếp trực tiếp giữa con người.

c) Máy tính có thể thay thế hoàn toàn con người trong mọi công việc.

d) Máy tính giúp con người có nhiều thời gian rảnh rỗi hơn.