

- THỜI GIAN, HÌNH THỨC KIỂM TRA

- Thời gian làm bài: 45 phút
- Trắc nghiệm 100% hai dạng thức.
 - + Dạng thức 1: 24 câu trắc nghiệm lựa chọn 1 phương án (6 điểm)
 - + Dạng thức 2: 04 câu trắc nghiệm Đúng/Sai (4 điểm).

Chủ đề 1: MÁY TÍNH VÀ XÃ HỘI TRI THỨC

• Bài 1: HỆ ĐIỀU HÀNH

1. Lịch sử phát triển của hệ điều hành máy tính cá nhân:

- Hệ điều hành Windows
- Hệ điều hành MacOS
- Hệ điều hành LINUX

2. Hệ điều hành cho thiết bị di động:

- Hệ điều hành iOS
- Hệ điều hành Android

3. Quan hệ giữa hệ điều hành, phần cứng và phần mềm:

• Bài 2: THỰC HÀNH SỬ DỤNG HỆ ĐIỀU HÀNH

- Một số chức năng cơ bản của hệ điều hành máy tính cá nhân
- Một số tiện ích trên hệ điều hành máy tính cá nhân
- Một số tiện ích trên hệ điều hành cho thiết bị di động

• Bài 3: PHẦN MỀM NGUỒN MỞ VÀ PHẦN MỀM CHẠY TRÊN INTERNET

1. Phần mềm nguồn mở:

- Phân loại phần mềm theo cách chuyển giao sử dụng
 - + Phần mềm thương mại (commercial software)
 - + Phần mềm tự do (free software)
 - + Phần mềm nguồn mở (open-source software)
- Giấy phép đối với phần mềm nguồn mở: Giấy phép công cộng GNU GPL

2. Vai trò của phần mềm thương mại và phần mềm nguồn mở:

- Phần mềm thương mại:
 - + Phần mềm đặt hàng
 - + Phần mềm đóng gói
- Phần mềm nguồn mở:

3. Phần mềm chạy trên internet:

- **Bài 4: BÊN TRONG MÁY TÍNH**

1. Các thiết bị bên trong máy tính:

- Bộ xử lý trung tâm (CPU)
 - + Bộ số học và logic (ALU)
 - + Bộ điều khiển (CU)
 - + Thanh ghi (register)
 - + Bộ nhớ đệm (bộ nhớ truy cập nhanh – cache)
 - Tốc độ xung nhịp của CPU
 - Đơn vị xử lý (lõi hoặc nhân – core)
- Bộ nhớ trong ROM và RAM
- Bộ nhớ ngoài

2. Mạch logic và vai trò của mạch logic:

- Khái niệm mạch logic (mạch số):
- Các thiết bị số, gồm cả máy tính đều được chế tạo từ các mạch logic
- Một số phép toán logic và thể hiện vật lý của chúng:
 - + Phép cộng (OR – v)
 - + Phép nhân (AND -)
 - + Phép phủ định (NOT -)
 - + Phép hoặc loại trừ (XOR -)
 - + Sơ đồ mạch logic AND; OR; NOT
- Phép cộng trên hệ nhị phân:
- Mạch logic thực hiện phép cộng 2 bit:

- **Bài 5: KẾT NỐI MÁY TÍNH VỚI CÁC THIẾT BỊ SỐ**

1. Một số thiết bị vào-ra thông dụng:

- Một số thiết bị vào thông dụng:
 - + Bàn phím, Chuột
 - + ...
- Thiết bị ra:
 - + Màn hình, Máy in
 - + ...
- Bộ nhớ ngoài

2. Kết nối máy tính với thiết bị số:

- Cổng kết nối
- Kết nối máy tính với thiết bị số: Cần nắm được thông số và cách kết nối.