5장 기억 장치 (8점)

1. 액세스 유형에 따라 분류된 기억장치들 중에서 데이터의 저장 위치에 상관없이 액세스 시간이 모두 동일한 것과 주소를 사용하지 않고 저장된 비트 패턴을 비교하여 액세스할 위치를 찾아내는 기억장치는 무엇인가?   
    ( **반도체 기억장치** ) ( **연관** **기억장치** )
2. 바이트 단위로 주소를 지정하는 시스템에서 12비트의 주소로 직접 액세스할 수 있는 기억장치 용량은 몇 바이트인가?

( **4KByte (4096Byte)** )

1. 계층적 기억장치시스템에서 첫 번째 계층 기억장치의 액세스 시간이 20ns이고 두 번째 계층 기억장치의 액세스 시간는 200ns이다. 첫 번째 계층 기억장치의 적중률이 0.9이라면, 평균 기억장치 액세스 시간은 얼마인가?

( **38ns** )

1. 8비트씩 저장되는 기억장소가 1024개인 RAM에 필요한 주소는 몇 비트인가? ( **10비트** )
2. ROM 칩에 필요한 신호를 3개 쓰시오?   
   ( **칩 선택 신호**  ) ( **읽기 신호** ) ( **주소** )
3. CPU가 기억장치를 600번 액세스하는 동안에 원하는 데이터가 캐시에 있었던 횟수가 540번이었다면, 캐시 적중률은 얼마인가?

(  **0.9 (90%)**  )

1. 라인의 수가 128개인 캐시를 완전-연관 사상 방식으로 구성하였다면, 주기억장치의 각 블록이 적재될 수 있는 캐시 라인의 수는 몇 개인가?

( **5개** )

1. 교체 알고리즘들 중에서 캐시에 가장 오랫동안 적재되어 있었던 블록을 교체하는 방식은 무엇인가?

(  **FIFO**  )