**문항 1. 네트워크의 개요와 규모에 따른 네트워크 종류를 서술하시오. (30점)**

네트워크는 컴퓨터들이 통신기술을 통하여 연결된 통신의 이용형태

규모에 따는 네트워크 종류

- LAN ; 1km 이내의 근거리 영역 네트워크  
 - MAN : 대도시 영역네트워크  
 - WAN : 광대역 네트워크

## 문항 2. OSI(Open System Interconnection) 7계층을 서술하시오. (70점)

1계층 - 물리계층(Physical Layer)  
 전기적, 기계적, 기능적인 특성을 이용해서 통신 케이블로 데이터를 전송

2계층 - 데이터 링크계층(DataLink Layer)  
물리계층을 통해 송수신되는 정보의 오류와 흐름을 관리하여 안전한 정보의 전달을 수행할 수 있도록 도와주는 역할

3계층 - 네트워크 계층(Network Layer)  
데이터를 목적지까지 가장 안전하고 빠르게 전달하는 기능

4계층 - 전송 계층(Transport Layer)   
통신을 활성화하기 위한 계층이며, 포트를 열어서 응용프로그램들 전송

5계층 -세션 계층(Session Layer)   
데이터가 통신하기 위한 논리적인 연결

6계층 - 표현 계층(Presentation Layer)  
데이터 표현이 상이한 응용 프로세스의 독립성을 제공 및 암호화

7계층 - 응용 계층(Application Layer)  
우리가 사용하는 사용자 인터페이스를 제공하는 프로그램으로 HTTP, FTP, SMTP, POP3, IMAP, Telnet 등과 같은 프로토콜