

# Problem 01 – 진법 변환

2진수 → 10진수

- 11111111
- 01111111
- 00110111
- 11000001
- 10101010

10진수 → 2진수

- 25
- 127
- 21
- 240
- 51

# Problem 02 – Subnetting Basic

## 서브넷 마스크 구해보기 - 1    서브넷 마스크 구해보기 – 2(C Class 기준)

192.168.0.12/24 -> ?

2.3.1.4/13 -> ?

128.220.124.142/15 -> ?

192.168.0.124/26-> ?

- 각 서브넷에 25개의 호스트가 연결 되어야 한다면 이때 서브넷 마스크를 구하시오.

- 각 서브넷에 126개의 호스트가 연결 되어야 한다면 이때 서브넷 마스크를 구하시오.

- 각 서브넷에 2개의 호스트가 연결 되어야 한다면 이때 서브넷 마스크를 구하시오.

# Problem 03 – 서브넷 갯수 구하기

- 각 서브넷에 25개의 호스트가 연결 되어야 한다면 이때 서브넷 갯수를 구하시오.
- 각 서브넷에 126개의 호스트가 연결 되어야 한다면 이때 서브넷 갯수를 구하시오.
- 각 서브넷에 16개의 호스트가 연결 되어야 한다면 이때 서브넷 갯수를 구하시오.
- 각 서브넷에 11개의 호스트가 연결 되어야 한다면 이때 서브넷 갯수를 구하시오.
- 각 서브넷에 1개의 호스트가 연결 되어야 한다면 이때 서브넷 갯수를 구하시오.

# Problem 04 – 네트워크 주소 찾기

- IP 주소가 128.110.121.124(255.255.255.224) 이라면 해당 주소의 네트워크 주소는?
- IP 주소가 128.110.121.203(255.255.255.240) 이라면 해당 주소의 네트워크 주소는?
- IP 주소가 128.110.121.89(255.255.255.192) 이라면 해당 주소의 네트워크 주소는?
- IP 주소가 128.110.121.73(255.255.255.240) 이라면 해당 주소의 네트워크 주소는?
- IP 주소가 128.110.121.199(255.255.255.128) 이라면 해당 주소의 네트워크 주소는?

# Problem 05 – 브로드 캐스트 주소 찾기

- IP 주소가 203.10.24.27(255.255.255.240) 이라면 해당 주소의 브로드 캐스트주소는?
- IP 주소가 204.23.10.42(255.255.255.248) 이라면 해당 주소의 브로드 캐스트주소는?
- IP 주소가 204.23.10.182(255.255.255.128) 이라면 해당 주소의 브로드 캐스트주소는?
- IP 주소가 204.23.10.201(255.255.255.252) 이라면 해당 주소의 브로드 캐스트주소는?

# Problem 06 – VLSM(C Class)

선린인터넷고등학교 192.168.110.0/24 네트워크를 각 동아리가 VLSM을 방식을 사용하여 네트워크를 부여 받습니다.

- "Layer7"에서 선린인터넷고등학교 네트워크에서 120개의 네트워크를 할당 받습니다.
- "Emotion"에서 선린인터넷고등학교 네트워크에서 60개의 네트워크를 할당 받습니다.
- "Unifox"에서 선린인터넷고등학교 네트워크에서 30개의 네트워크를 할당 받습니다.
- "Nefus"에서 선린인터넷고등학교 네트워크에서 10개의 네트워크를 할당 받습니다.

각 동아리의 사용가능한 IP 주소의 범위와 네트워크 주소 , 브로드 캐스트의 주소를 작성해주세요.

# Problem 07 – VLSM(A,B Class)

선린인터넷고등학교 11.0.0.0/16 네트워크를 각 동아리가 VLSM을 방식을 사용하여 네트워크를 부여 받습니다.

- "Layer7"에서 선린인터넷고등학교 네트워크에서 15,000개의 네트워크를 할당 받습니다.
- "Emotion"에서 선린인터넷고등학교 네트워크에서 4,000개의 네트워크를 할당 받습니다.
- "Unifox"에서 선린인터넷고등학교 네트워크에서 3,000개의 네트워크를 할당 받습니다.
- "Nefus"에서 선린인터넷고등학교 네트워크에서 1,000개의 네트워크를 할당 받습니다.

각 동아리의 사용가능한 IP 주소의 범위와 네트워크 주소 , 브로드 캐스트의 주소를 작성해주세요.