답 안 1.

TTL이란 Time to Live의 약자로써 '패킷을 얼마나 멀리 전달할 것인가'를 결정하는 주 요소가 된다. TTL은 정수로 표현되며, 이 값은 라우터를 하나 거칠 때마다 1씩 감소한다. 그리고 이 값이 0이 되면 패킷은 더 이상 전달되지 못하고 소멸된다. 따라서 TTL을 크게 설정하면 네트워크 트래픽에 좋지 못한 영향을 줄 수 있으며, 너무 적게 설정하면 목적지에 도달하지 않는 문제가 발생할 수 있다.

답 안 2

멀티캐스트와 브로드캐스트의 공통점은 둘 다 방송의 형태로 데이터를 전송한다는 것이다. 즉, 한번의 데이터 전송으로 둘 이상의 호스트에 데이터를 전송할 수 있다. 그러나 전송의 범위를 구성하는 방법에는 차이가 있다. 브로드캐스트는 네트워크 중심의 방송이다. 그러나 멀티캐스트는 그룹 중심의 방송이다.

답 안 3. b, c

답 안 4

멀티캐스트 데이터는 라우터상에서 복사가 진행된다. 따라서 호스트의 수가 많더라도 호스트가 존재하는 경로가 동일하다면, 단 한 번의 데이터 전송으로 여러 호스트에 데이터를 전송할 수 있다. 그러나 TCP의 경우에는 경로에 상관없이 호스트의 수만큼 데이터를 직접 전송해야 한다.

답 안 5.

가상의 네트워크라는 것은 물리적인 네트워크가 아닌, 소프트웨어의 형태로 구성이 되는 네트워크를 뜻한다. 즉, 인터넷이라는 TCP/IP 프로토클 기반으로 동작하는 네트워크 상에서 소프트웨어의 형태로 존재하는, 소프트웨어의 형태로 호스트를 묶는, 말 그대로 가상의 네트워크이다.