

1. OSI 참조모델 고유기능

7계층 : (a)

6계층 : (b) (c) (d)

5계층 : End-to-End간 (e)의 연결설정,유지,해지

4계층 : End-to-End간 (f)의 연결설정,유지.해지

3계층 : (g)

2계층 : (h), (i), (j)

1계층 : (k)

2. OSI 참조모델 공통기능

	캡슐화	역캡슐화
(a)	()에서 발생	()에서 발생
(b)	()→()	()→()
(c)	제어정보 ()	제어정보 ()

3. TCP/IP 모델의 4계층

(a)

(b)

(c)

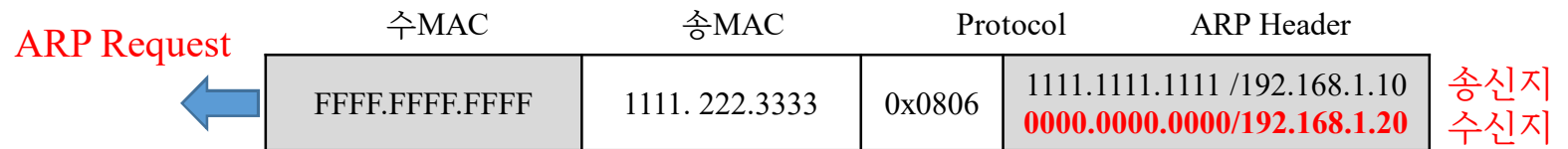
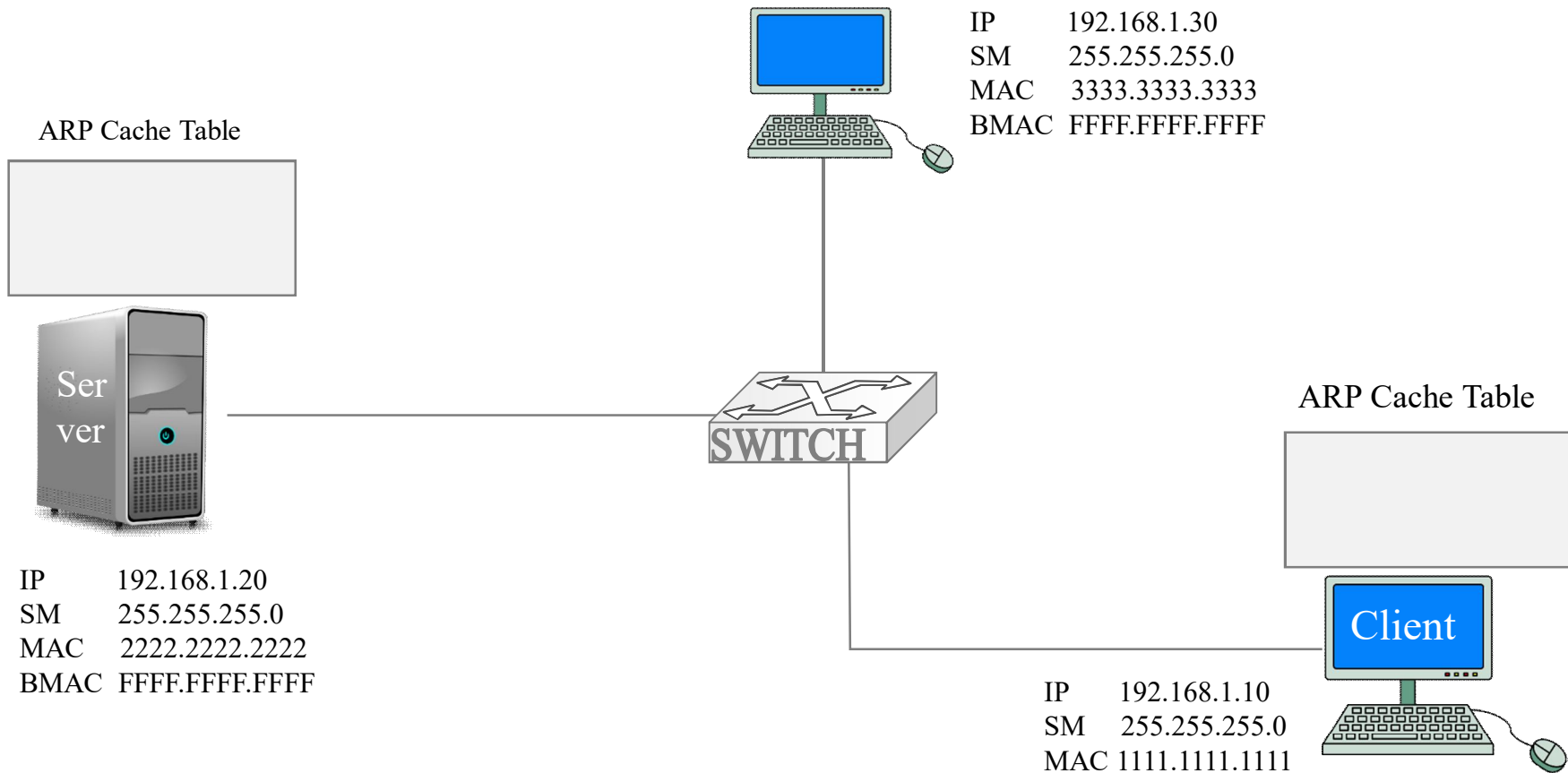
(d)

4. PDU(Protocol Data Unit)

계층	PDU
2	(a)
3	(b)
4	(c)

5. ARP 캐시테이블은 언제 생성이 되는가?

6. 이더넷 LAN 구간에서 IP header의 크기가 30byte, TCP heade의 크기가 20byte인경우 MTU와 MSS는?



수MAC	송MAC	송IP	수IP	송Port	수Port	전송데이터
???	1111. 1111.1111	192.168.1.10	192.168.1.20	50030	80	Get /www.test.com

	ARP Header	Protocol	송MAC	수MAC	
송신지	2222.2222.2222 / 192.168.1.20	0x0806	2222.2222.2222	1111.1111.1111	➡
수신지	1111.1111.1111 / 192.168.1.10				

ARP Cache Table

192.168.1.10 1111.1111.1111

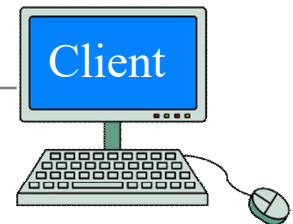


IP 192.168.1.20
 SM 255.255.255.0
 MAC 2222.2222.2222
 BMAC FFFF.FFFF.FFFF



ARP Cache Table

192.168.1.20 2222.2222.2222

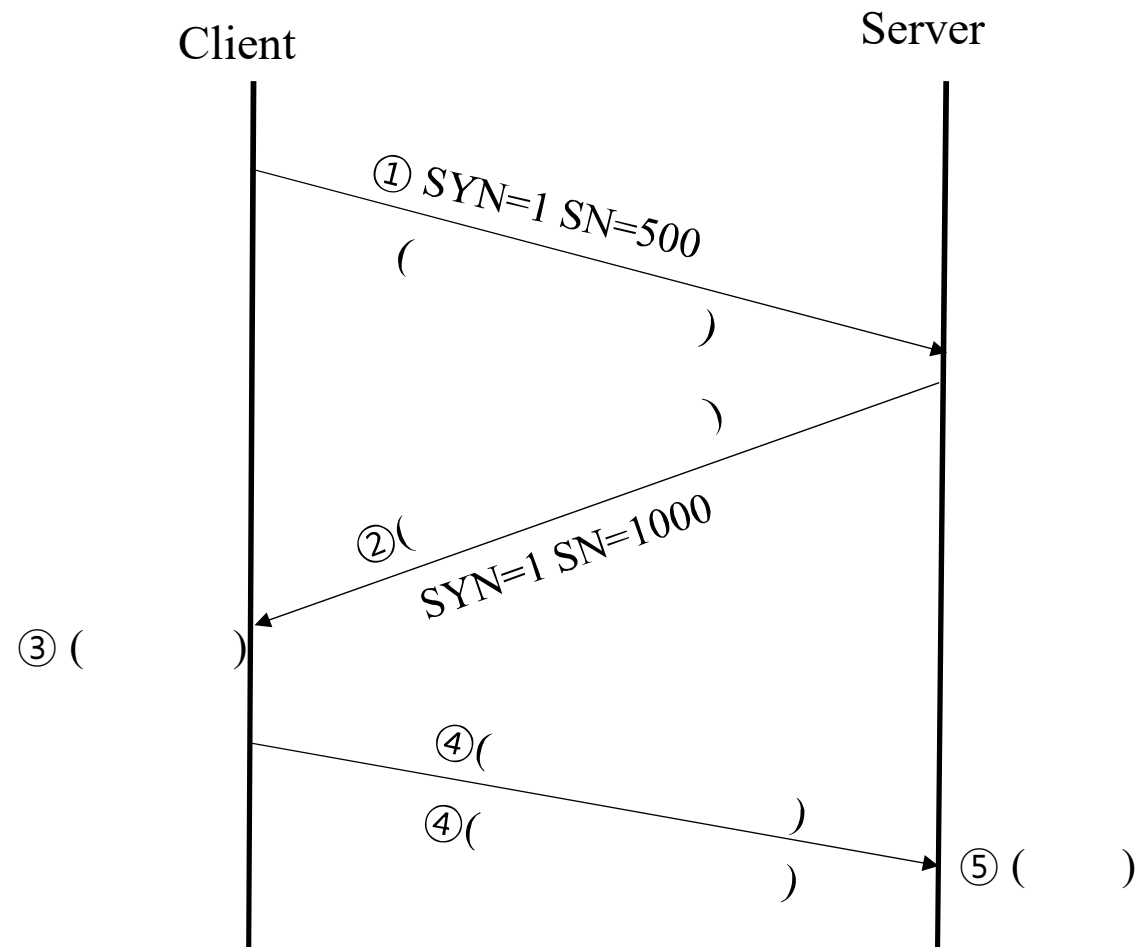


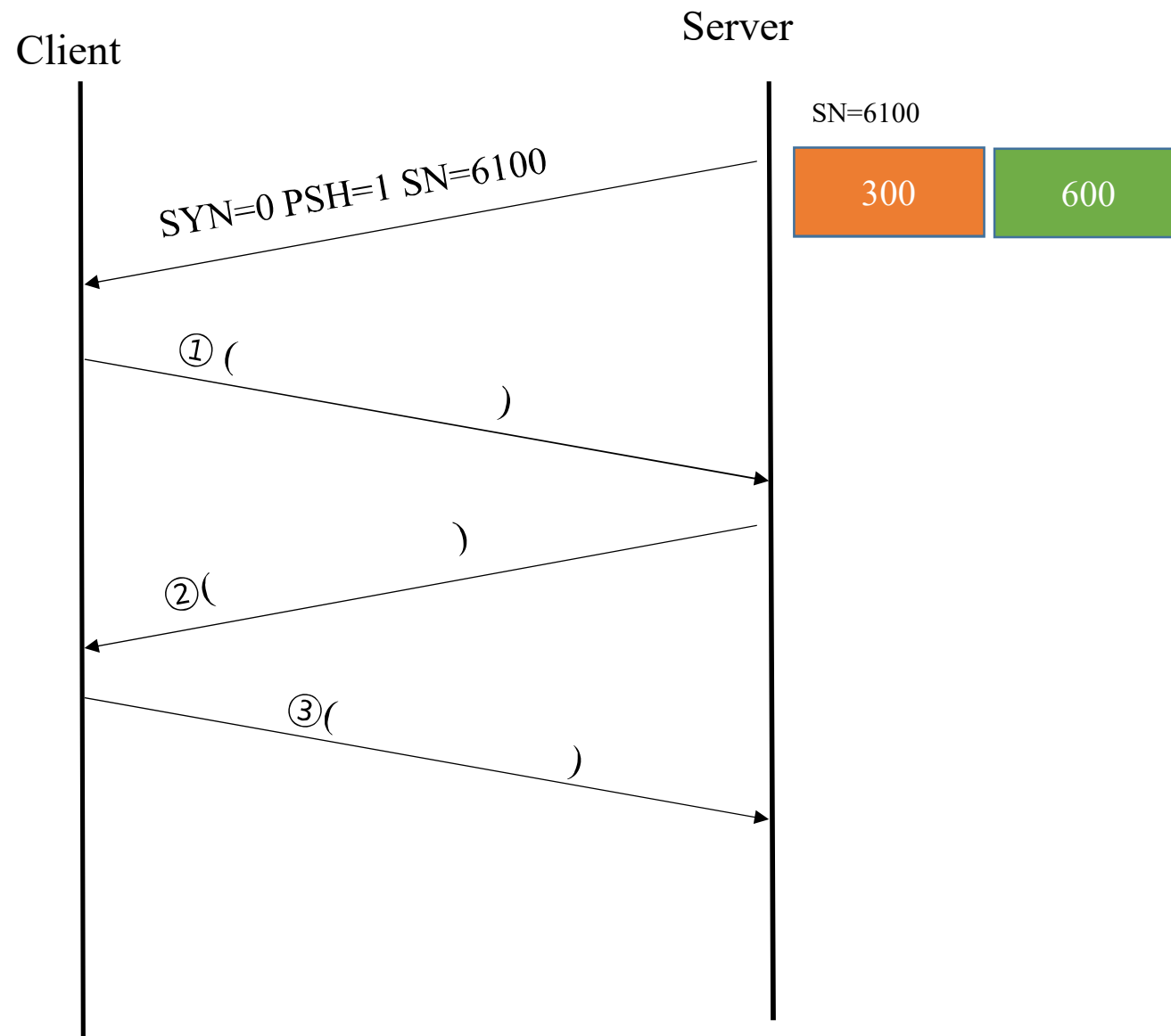
IP 192.168.1.10
 SM 255.255.255.0
 MAC 1111.1111.1111

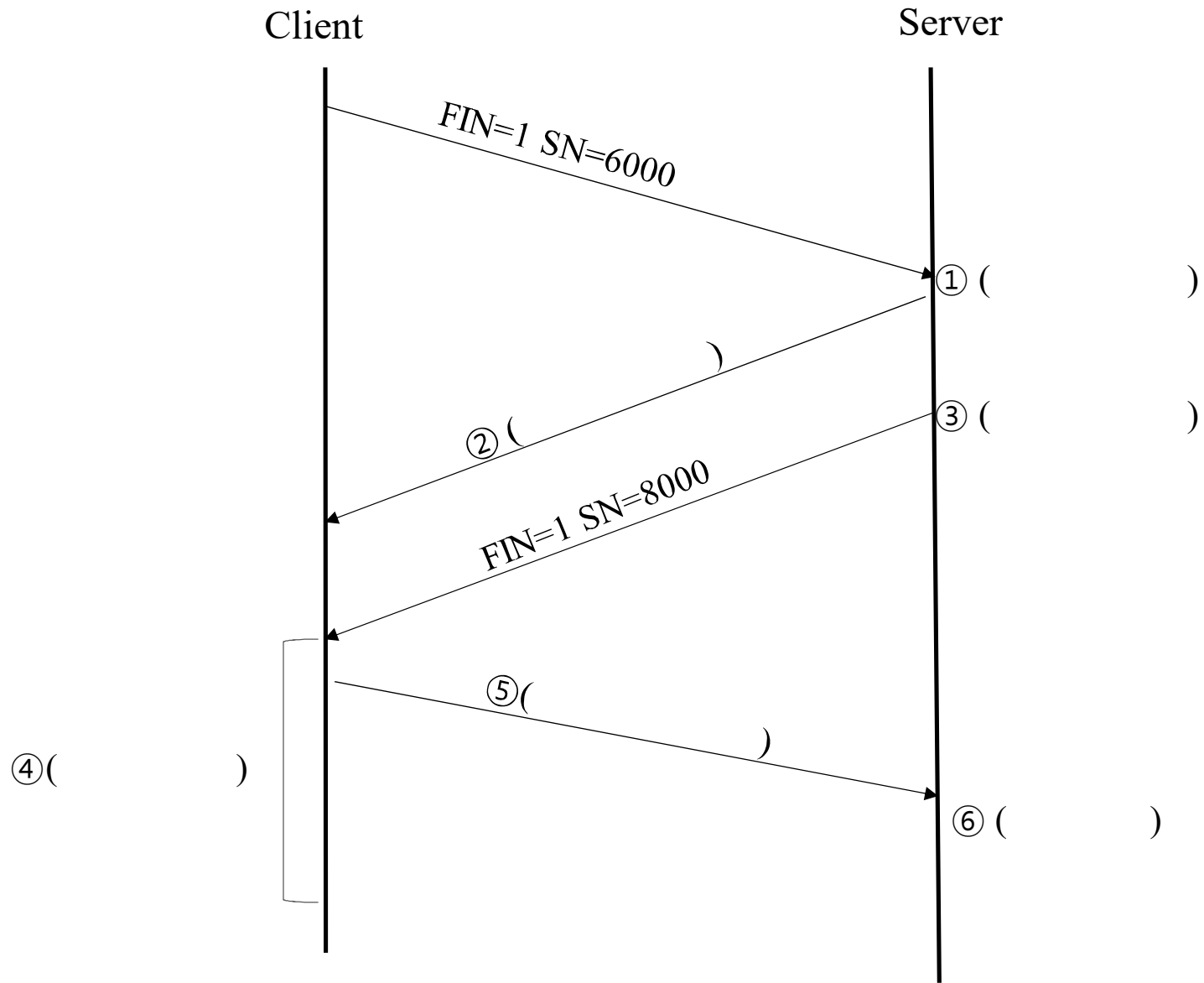
수MAC	송MAC	송IP	수IP	송Port	수Port	전송데이터
222.2222.2222	1111. 1111.1111	192.168.1.10	192.168.1.20	50030	80	Get /www.test.com

Source port address 16 bits								Destination port address 16 bits							
Sequence number 32 bits															
Acknowledgment number 32 bits															
HLEN 4 bits	Reserved 6 bits	u r g	a c k	p s h	r s t	s y n	f i n	Window size 16 bits							
Checksum 16 bits								Urgent pointer 16 bits							
Options & padding															

- ㉠ TCP의 연결성 보장 관련 필드
- ㉡ TCP의 신뢰성 보장 관련 필드
- ㉢ 전송량 제어 필드
- ㉣ 네트워크 연결 상태 명령어







VER 4 bits	HLEN 4 bits	Service type 8 bits	Total length 16 bits	
Identification 16 bits			Flags 3 bits	Fragmentation offset 13 bits
Time to live 8 bits		Protocol 8 bits	Header checksum 16 bits	
Source IP address				
Destination IP address				
Option				

- ㉠ 단편화 관련 필드
- ㉡ TTL 필드 기능
- ㉢ Protocol 필드 기능
- ㉣ IP 헤더 무결성 점검 필드
- ㉤ IP 필드를 제어를 통해 네트워크 상태를 점검하게 해주는 프로토콜과 관련 명령어들은?