

연습문제

1. 멀리 떨어진 지역에 정보를 전송하는 최초의 발명품으로서 정보화 시대를 연 발명품은 어느 것인가?
 - a. 전신(Telegraph)
 - b. 전화(Telephone)
 - c. 컴퓨터(Computer)
 - d. 휴대폰(Cellular-phone)
2. 초기의 전화망은 각각의 전화기가 모두 연결된 형태였다. 이러한 구성의 경우 전화기 n 개에 필요한 연결회선의 개수는?
 - a. $n(n-1)/2$
 - b. $n(n+1)/2$
 - c. $(n-1)/2$
 - d. $(n+1)/2$
3. 교환기 상호간에 주로 사용되는 매체가 아닌 것은?
 - a. 동축 케이블(Coaxial Cable)
 - b. 마이크로웨이브(Microwave)
 - c. 광섬유(Optical Fiber)
 - d. 트위스티드 페어(Twisted Pair)
4. 다음 중 전화망의 교환시설에 속하지 않는 것은?
 - a. 시내(local)교환기
 - b. 시외(toll)교환기
 - c. 가입자 선로(loop)
 - d. 중계(tandem)교환기
5. 다음 중 시외 교환기와 시외 교환기 사이를 연결하기 위하여 사용되는 장비는?
 - a. 전화기
 - b. 시내 교환기
 - c. 중계 교환기
 - d. 시내 중계선
6. 다음 중 대역제에 따른 구분상 가입자 교환기에 속하지 않는 것은?
 - a. 단 국 (EO)
 - b. 집중국 (TC)
 - c. 분 국 (LO)
 - d. 종 국 (SO)
7. 다음 중 시외통화가 집중되는 최하위국으로서 시외번호 부여의 단위이기도 하며 단국의 중심이 되는 것은 어느 것인가?
 - a. 중심국
 - b. 집중국

c. 총괄국

d. 가입자

8. 다음 중 대역의 경계를 사이에 둔 인접국간의 접속의 경우에 접속하려면, 여러 상위국을 거쳐 돌아서 중계접속을 하게 되므로, 구역이 다르더라도 직통회선을 연결하여 직접 접속하고자 할 때 사용하는 회선은?

a. 바이패스 회선

b. 기간 회선

c. 대역 회선

d. 우회 회선

9. 다음 중 전화 거는 과정을 잘 나열한 것은?

a. 온후크(on-hook) → 오프후크(off-hook) → 전화 걸기(dialing) → 스위칭(switching) → 벨 울리기(ringing) → 말하기(talking)

b. 오프후크(off-hook) → 온후크(on-hook) → 전화 걸기(dialing) → 스위칭(switching) → 벨 울리기(ringing) → 말하기(talking)

c. 온후크(on-hook) → 오프후크(off-hook) → 전화 걸기(dialing) → 벨 울리기(ringing) → 스위칭(switching) → 말하기(talking)

d. 오프후크(off-hook) → 온후크(on-hook) → 전화 걸기(dialing) → 벨 울리기(ringing) → 스위칭(switching) → 말하기(talking)

10. 다음은 전화를 거는 방식 중 어떤 방식에 대한 설명인가?

숫자(0에서 9, # 및 * 이런 것들을 모두 "숫자(digits)"라고 한다)를 나타내는데 소리를 사용한다. 각 숫자는 특정 주파수의 쌍으로 지정되는데 그것을 이중 발신음 다중 주파수, 즉 Dual Tone Multi Frequency(DTMF) 숫자라고 부른다.

a. 펄스 다이얼링

b. 원터치 다이얼링

c. 터치 톤 다이얼링

d. 파워 다이얼링

11. 가입자의 전화기와 교환기, 교환기와 교환기 상호간에 통화회선의 설정, 유지, 과금 및 복구 등과 같은 일련의 기능을 제어하기 위해 필요한 정보를 서로 교환하는 절차를 무엇이라고 하는가?

a. 전송제어

b. 신호방식

c. 동기화

d. 프로토콜

12. 다음 중 통화로 신호방식이 아닌 것은?
 a. 주소 방식 b. Loop Start 신호방식
 c. Ground Start 신호방식 d. SS7
13. 전화벨을 울릴 때 발생하는 지연은 교환기와 전화기, PBX를 동시에 점유하려고 할 때 발생한다. 이 지연을 무엇이라고 하는가?
 a. Glare b. Delay
 c. Noise d. Storm
14. 북미의 번호 체계에서 네트워크 상에 존재하는 스위치의 고유한 번호를 나타내는 코드는?
 a. Area Code b. Office Code
 c. Station Code d. National Code
15. SS7에 대해서 간단히 설명하시오.
16. SS7의 특징에 대해서 설명하시오.