2019년10월12일년 통신선로산업기사(통합편입) 필기시험 기출문제 답안

【1과목 : 20문제】 디지털전자회로	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	①	④	③	②	②	②	③	③	①	②
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	③	④	③	④	③	②	①	①	④	③

【2과목 : 20문제】 유선통신기기	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	④	③	②	①	②	①	④	④	④	③
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
	①	③	①	④	③	②	②	③	④	②

【3과목 : 20문제】 전송선로개론	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
	③	②	②	①	②	④	①	①	①	③
	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
	④	④	③	④	③	③	③	②	③	②

【4과목 : 20문제】 전자계산기일반 및 선로설비 기준	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
	③	④	③	④	②	④	③	④	③	②
	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
	④	④	②	②	①	①	①	①	①	①

전자문제집 CBT 홈페이지 : https://www.cbtestpro.kr

최신 수정 자료와 해설(오타・오답・규정변경)은 cbtestpro.kr 웹 및 앱에서 확인하세요.

기출문제의 저작권은 출제기관에 있습니다. cbtestpro.kr 및 관련 앱에서는 편집 및 재구성 작업만 하였음을 밝힙니다.

CBT기출문제

전자문제집 CBT

빠르고 효과적으로 배워 시험 합격을 노려라!

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

【1과목】 디지털전자회로 (20문제)

1. 다음 중 전원 정류회로의 리플 함유율을 적게 하는 방버으로 틀린 것은?

❶ 출력측 평활형 콘덴서의 정전용량을 작게 한다.

② 평활형 초크 코일의 인덕턴스를 크게 한다.

③ 입력측 평활형 콘덴서의 정전용량을 크게 한다.

④ 교류입력전원의 주파수를 높게 한다.

2. 다음 중 정류기의 평활회로에 사용되지 않는 것은?

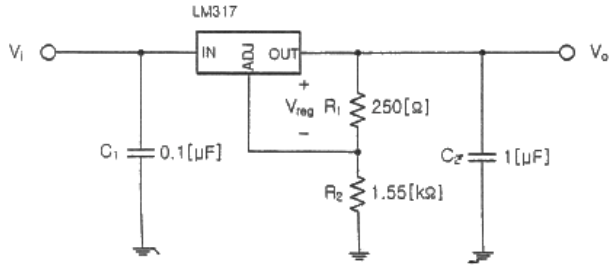
① 콘덴서

② 저항

③ 초크 코일

❹ 다이오드

3. 다음 3단자 전압 레귤레이터 IC 회로에서 직류 출력전압을 조절할 수 있는 파라미터가 아닌 것은? (단, V_{reg} = 1.25[V], I_{R1} = 5[mA], I_{ADJ} = 100[μA] 이다.)



① R1

② R2

❸ C2

④ Vreg

4. 차동증폭기의 두 입력전압에 각각 v_1 = 7[mV], v_2 = 5[mV]가 인가되었다. 차동전압 이득이 150이고 동상이득이 0.5일 때 출력전압은?

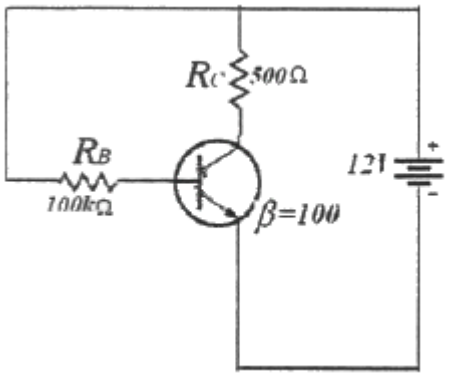
① 301[mV]

❷ 306[mV]

③ 1,801[mV]

④ 1,806[mV]

5. 다음 그림은 베이스 바이어스 회로이다. 동작점에서 V_{CE} 전압은? (단, 베이스에미터 전압 V_{BE} = 0.7[V] 이다.)



① 2.25[V]

❷ 6.35[V]

③ 11.3[V]

④ 12.0[V]

6. 다음 중 NPN 트랜지스터가 활성영역에서 동작한다고 할 때 바이어스 설명으로 옳은 것은?

① B-C는 순방향, B-E는 역방향으로 공급한다.

❷ B-C는 역방향, B-E는 순방향으로 공급한다.

③ B-C는 순방향, B-E는 순방향으로 공급한다.

④ B-C는 역방향, B-E는 역방향으로 공급한다.

7. 다음 중 저주파에서 고주파에 이르기까지 일정한 스펙트럼을 갖고 나타나는 잡음으로 알맞은 것은?

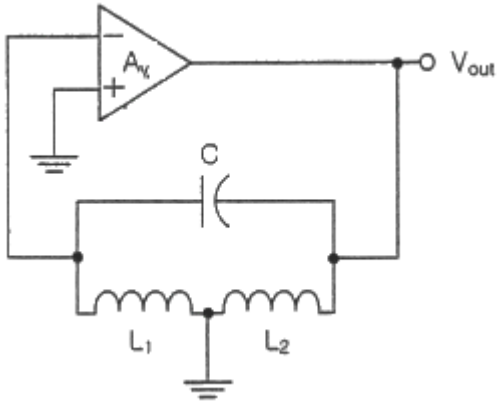
① 트랜지스터 잡음

② 자연잡음

❸ 백색잡음

④ 지터잡음

8. 다음 발진기에서 자가 발진을 위한 전압이득 A_V의 조건은?



① $A_V = \frac{L_2}{L_1}$

② $A_V = \frac{L_1}{L_2}$

❸ $A_V > \frac{L_2}{L_1}$

④ $A_V > \frac{L_1}{L_2}$

9. 다음 중 지속적인 출력을 내기 위한 발진기에 이용하는 원리는?

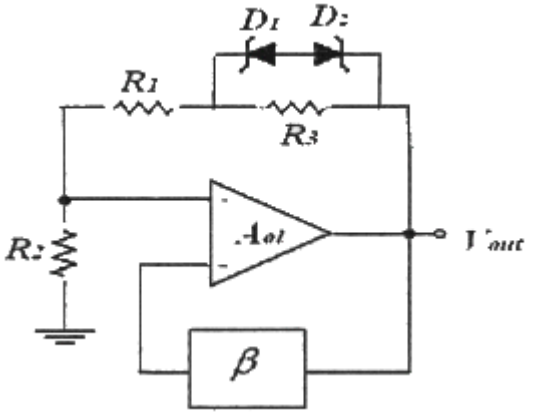
❶ 정궤환

② 부궤환

③ 홀 효과

④ 펠티에 효과

10. 다음 그림과 같은 원 브리지(Wien Bridge) 발진기에서 제너 다이오드의 역할은 무엇인가?



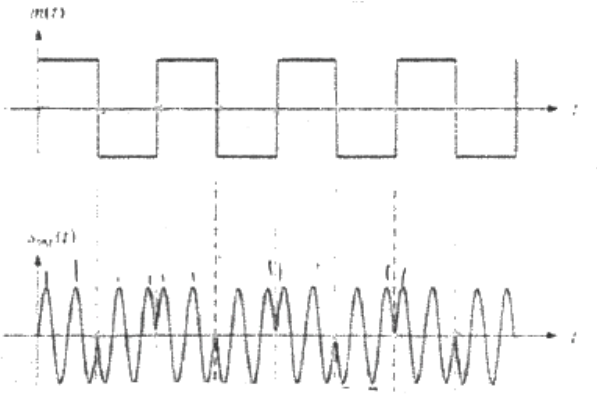
① 발진기의 출력전압을 제어하기 위한 것이다.

❷ 발진기의 초기시동을 위한 조건을 만든다.

③ 폐루프 이득이 1이 되도록 한다.

④ 궤환신호의 위상이 입력위상과 동상이 되도록 한다.

11. 다음의 파형은 디지털 변조 방식의 파형이다. 어느 방식의 파형인가?



① ASK

② FSK

❸ PSK

④ QAM

12. PCM 통신 방식에서 송신 과정으로 맞는 것은?

① 표본화 → 부호화 → 양자화 → 압축

② 표본화 → 양자화 → 부호화 → 압축

③ 표본화 → 부호화 → 압축 → 부호화

❹ 표본화 → 압축 → 양자화 → 부호화

13. AM변조방식에서 변조도에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 신호파의 최대값을 반송파의 최대값으로 나눈 값이다.

② 반송파의크기와 신호파의 크기에 따라 정해진다.

❸ 최대주파수편이와 신호주파수와의 비이다.

④ 진폭변화의 정도를 나타낸다.

14. 900[kHz]의 반송파를 5[kHz]의 신호주파수로 진폭 변조한 경우 피변조파에 나타나는 주파수 성분이 아닌 것은?

① 895[kHz]

② 900[kHz]

③ 905[kHz]

❹ 910[kHz]

15. 다음 중 플립플롭(Filp-Flop)과 같은 동작을 하는 회로는?

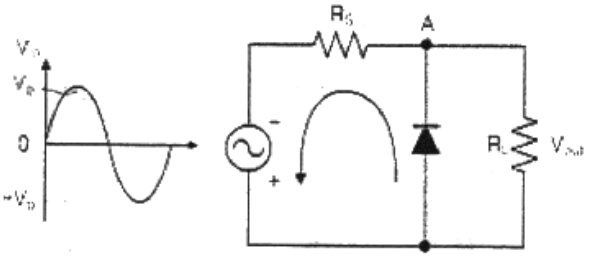
① LC 발진기

② 수정 발진기

❸ 쌍안정 멀티바이브레이터

④ 단안정 멀티바이브레이터

16. 다음 회로에서 입력되는 정현파의 최대 진폭이 6[V]일 때 출력에 나타나는 최대 진폭은? (단, $R_S = 200[\Omega]$, $R_L = 400[\Omega]$ 이다.)



① 2[V]

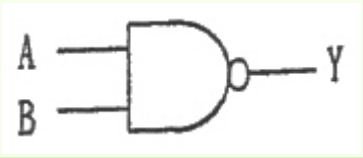
❷ 4[V]

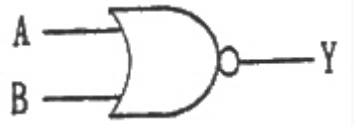
③ 6[V]

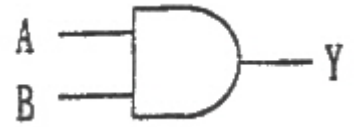
④ 8[V]

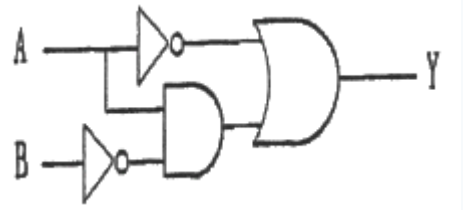
17. 다음 진리표를 간력화한 것으로 가장 적합한 논리회로는?

C	B	A	Y
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	0

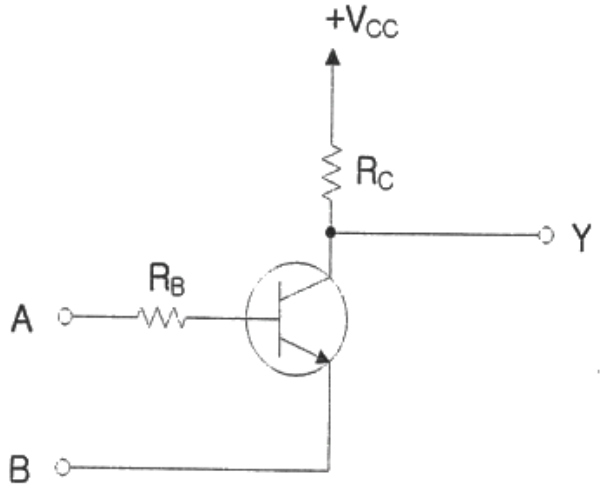
❶ 

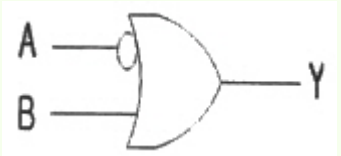
② 

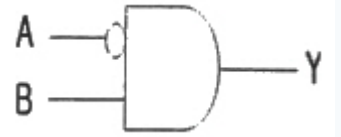
③ 

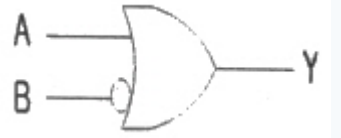
④ 

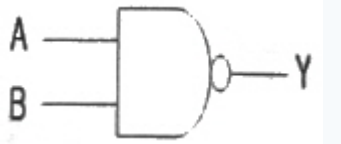
18. 다음 그림의 회로에 해당하는 논리기호는? (단, 정논리이다.)



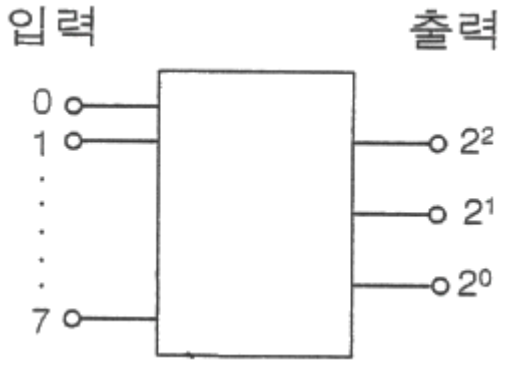
❶ 

② 

③ 

④ 

19. 다음 그림과 같이 2^n개(0~7)의 10진수 입력을 넣었을 때, 출력이 2진수(000~111)로 나오는 회로의 명칭은?



① 디코더 회로

② A-D 회로

③ D-A 회로

❹ 인코더 회로

20. 다음 중 링 카운터에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 클럭 신호를 받을 때 마다 상태가 하나씩 다음으로 이동한 카운터이다.

② 각각의 상태마다 한 개의 플립플롭을 사용하는 카운터이다.

❸ 디코딩게이틀르 사용해야만 디코딩할 수 있다.

④ 시프트 레지스터의 마지막 단 출력을 첫 단에 궤환시킨다.

【2과목】 유선통신기기 (20문제)

21. 전화기 DTMF 신호에 사용하는 주파수가 아닌 것은?

① 697[Hz]

② 941[Hz]

③ 1,209[Hz]

❹ 1,503[Hz]

22. 송화기에서 탄소립의 열적인 팽창에 의하여 저항 또는 감도가 주기적으로 변하는 현상은 무엇인가?

① 응고 현상

② 탄소 잡음

❸ 호흡 현상

④ 진동 현상

23. 일반적으로 전화기에서 사용되는 음성주파수 대역은 얼마인가?

① 200 ~ 2,000[Hz]

❷ 300 ~ 3,400[Hz]

③ 400 ~ 5,000[Hz]

④ 500 ~ 8,000[Hz]

24. 다음 중 MFC 방식에 대한 설명으로 적합하지 않은 것은?

❶ 선택된 버튼에 해당하는 주파수를 단일 주파수로 송출하는 방식이다.

② 주파수를 선로에 직접 송출시킨다.

③ 오접속이 적으며 고속 접속이 가능하다.

④ 푸시 버튼 및 발진 회로 등으로 구성되어 있다.

25. 교환기에서 TDS(시간분할방식) 통화로 구성방식의 특징이 아닌 것은?

① 통화로 및 제어부 모두 전자소자로 구성된다.

❷ SDS(공간분할방식)에 비해 점유면적이 넓다.

③ 통화로의 다중화가 가능하다.

④ 통화로의 신호는 디지털 신호이다.

26. ITU No.6 신호 방식에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

❶ 아날로그 방식의 신호 전송 속도는 9.6[kbps]이다.

② 공통선 신호 방식이다.

③ 양방향으로 신호를 전송할 수 있다.

④ 통화 중에서도 제어 신호를 전송할 수 있다.

27. 다음 중 전자교환기의 주요 구성요소에 속하지 않는 것은?

① 통화 회로망

② 중앙 제어장치

③ 호 처리 기억장치

❹ 홈 위치 등록장치

28. 전자교환기의 통화회로에 의한 분류가 아닌 것은?

① 공간분할방식(SDS)

② 시간분할방식(TDS)

③ 주파수분할방식(FDS)

❹ 파장분할다중화방식(WDM)

29. 국내의 광전송망에 적용되고 있는 STM-1급인 SMOT-1과 FLC, STM-4급인 SMOT-4 그리고 STM-16급인 SMOT-16에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 광신호의 무중계 전송거리에 따라서 국사내용, 단거리용, 장거리용으로 구분한다.

② 광가입자 전송장치 FLC(Fiber Loop Carrier)의 광송수신 전송속도는 155.520[Mbps]이다.

③ SMOT(Synchronous Multiplexer & Optical Terminal)-4 및 SMOT-16은 ADM(Add/Drop Multiplex) 망구성이 가능하다.

❹ SMOT-1 및 FLC는 ADM(Add/Drop Multiplex) 망구성이 가능하지 않다.

30. 다음 중 데이터 전송방식에서 병렬전송의 특성이 아닌 것은?

① 송신하고자 하는 비트블록의 비트 하나하나에 대응되는 전송선이 있다.

② 비트블록을 동시에 전송한다.

❸ 원거리 전송에 적합하다.

④ 단위시간에 다량의 데이터를 전송할 수 있다.

31. 다음 중 동기식다중화 구조에서 가상상자를 여러 개 연합하여 그 결합된 용량을 하나의 가상상자로 간주하여 비트 순서가 보장되도록 처리해주는 것은 무엇이라 하는가?

❶ Concatenation

② Point Processing

③ Mapping

④ Aligning

32. 다음 중 PCM 전송방식에 관한 설명으로 맞지 않은 것은? (단, 음성주파수는 4[kHz])

① 표본화된 펄스는 PAM파이다.

② Sampling 주기는 짧을수록 충실도가 높아진다.

❸ PCM방식의 표본화란 입력의 통화 전류를 1초간에 6,000번 추출하는 것을 말한다.

④ 표본화 오차는 표본화 시에 발생되는 엘리어싱을 말한다.

33. IP 주소로부터 MAC 주소를 얻는 기능은?

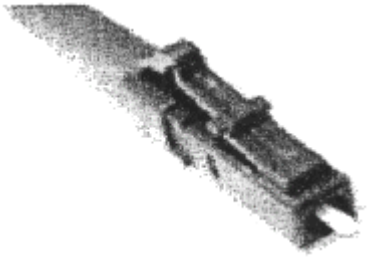
❶ ARP

② RARP

③ UDP

④ RTP

34. 멀티모드(MM), 광케이블 공사 시 아래 그림에 있는 광점퍼코드의 외피색과 규격으로 맞게 짝지어진 것은 무엇인가?



① 주황색 - SC

② 노란색 - LC

③ 노란색 - ST

❹ 주황색 – LC

Download on the App Store 전자문제집 CBT(App Store) :[다운로드]
GET IT ON Google Play 전자문제집 CBT(Google Play) :[다운로드]

35. 다음 중 서로 다른 프로토콜을 사용하는 네트워크를 접속하기 위해 사용되며 OSI 참조모델의 모든 계층에 걸쳐 동작할 수 있는 장비는?

① 브리지
② 라우터
❸ 게이트웨이
④ 스위치 허브

36. OSI 참조모델의 데이터링크 계층에서 동작하며 매체접근제어(MAC) 방식이 같거나 다른 LAN을 상호접속하여 주는 장치는?

① 리피터
❷ 브리지
③ 라우터
④ 게이트웨이

37. 코어 및 클래드의 직경이 각각 50[μm], 125[μm] 광섬유에서 코어의 굴절률이 1.48이고, 클래드 굴절률차(△)가 1.3[%] 일 때 개구수(NA)는 약 얼마인가?

① 0.149
❷ 0.239
③ 0.349
④ 0.539

38. 다음 중 고전압의 유입을 저지하며 회로의 병렬접속 형태로 설치하는 보안장치는?

① 퓨즈
② 열선륜
❸ 피뢰기
④ 유도선륜

39. 레벨미터법에 의한 통화 감쇠량의 측정에서 측정회로를 몇 [Ω]으로 종단시켜야 하는가?

① 50[Ω]
② 75[Ω]
③ 300[Ω]
❹ 600[Ω]

40. 신호원의 저항 z_S = 400이고 z_R = 600인 선로를 접속할 경우 부정합 감쇠량은 약 얼마인가?

① 9.54[dB]
❷ 13.97[dB]
③ 20[dB]
④ 23.85[dB]

【3과목】 전송선로개론 (20문제)

41. 다음 중 임피던스 정합 조건에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 부하에 최대 전력 전송 조건을 의미한다.
② 내부 임피던스와 부하 임피던스는 같다.
❸ 위상이 동위상이어야 한다.
④ 공액 복소수를 취한다.

42. 다음 LAN의 특징과 거리가 먼 것은?

① 광대역 전송 매체의 사용으로 고속통신이 가능하다.
❷ 망 내에서 호스트간 통신은 게이트웨이를 거쳐야 한다.
③ 하나의 회선을 공동으로 이용하는 방식이다.
④ LAN망에 연결된 모든 기기와 통신이 가능하다.

43. 반사계수가 0.1인 전송로의 부정합 감쇠량은 몇 [dB]인가?

① 10
❷ 20
③ 30
④ 40

44. 북미표준의 동기식 광전송망인 SONET(Synchronous Optical Network)에서 STS-1(Synchronous Transport Signal-1)의 전송속도는?

❶ 51.840[Mbps]
② 155.520[Mbps]
③ 466.560[Mbps]
④ 622.080[Mbps]

45. 7[bit] 코드에 1개의 Start-bit와 2개의 Stop-bit를 추가하면 전송효율은?

① 60[%]
❷ 70[%]
③ 75[%]
④ 80[%]

46. 비동기식 전송방식에 대한 설명 중 틀린 것은?

① 시작 및 정지 비트가 존재한다.

② 수신측 버퍼가 필요 없다.

③ 휴지 시간(Idle Time)이 존재한다.

❹ 전송성능이 좋고, 대역폭 효율이 높다.

47. 다음 중 동축케이블의 특성이 아닌 것은?

❶ 중심 도체저항이 크다.

② 광대역 다중화가 가능하다.

③ 전송손실이 적다.

④ 고주파 누화특성이 양호하다.

48. 다음 중 정상적인 동축케이블의 절연저항 값이 0[Ω]인 경우는?

❶ 동축케이블 송·수신 양측 내부도체 간의 절연저항 값

② 동축케이블 내부도체와 외부도체 간의 절연저항 값

③ 이격 설치된 두 동축케이블 선로 간의 절연저항 값

④ 동축케이블 내부도체와 절연물질 간의 절연저항 값

49. 국내에서 사용하고 있는 통신용 동선케이블의 심선경에 해당되는 것은?

❶ 0.4[mm], 0.5[mm], 0.65[mm], 0.9[mm]

② 0.5[mm], 0.6[mm], 0.7[mm], 0.9[mm]

③ 0.4[mm], 0.65[mm], 0.8[mm], 1.3[mm]

④ 0.5[mm], 0.6[mm], 0.8[mm], 1.3[mm]

50. 광섬유는 코어와 클래드(Clad)로 구성되는데, 이들의 굴절률에 대한 설명으로 맞는 것은?

① 클래드가 코어보다 굴절률이 높다.

② 클래드가 코어의 굴절률이 같다.

❸ 코어가 클래드보다 굴절률이 높다.

④ 코어가 클래드의 굴절률보다 낮다.

51. 광통신 소자로 높은 역 바이어스 전압(30V 이상)이 필요한 단점이 있지만 수신감도가 매우 우수하며 고속 장거리에 사용되는 수광 소자는?

① LD(Laser Diode)

② LED(Light Emitting Diode)

③ PIN-PD(PIN Photo Diode)

❹ APD(Avalanche Photo Diode)

52. 광통신에서 사용되는 광검출기의 특성이 아닌 것은?

① 동작파장에서 반응도가 커야 한다.

② 민감도가 좋아야 한다.

③ 신뢰성이 좋아야 한다.

❹ 동작범위가 좁아야 한다.

53. 다음 중 계단형 다중모드 광섬유의 특징으로 잘못된 것은?

① 빛은 코어내를 전반사하며 진행한다.

② 모드간 분산의 영향이 크다.

❸ 코어중심축으로부터의 반지름 거리에 따라 굴절률이 변한다.

④ 코어내의 굴절률 분포가 균일하다.

54. 광통신에서 광수신기 성능에 영향을 미치지 않는 것은 무엇인가?

① 소광비

② 강도잡음

③ 타이밍지터

❹ 처핑

55. 광케이블링 시스템을 구현하고자 한다. 광선로 채널 손실 값은? (단, 케이블 길이 10[km](0.25[dB/km]), 케이블 접속점 2개소(0.1[dB/개소]), 커넥터 접속점 2개소(0.3[dB/개소])이다.)

① 1.75[dB]

② 16.5[dB]

❸ 3.3[dB]

④ 33[dB]

56. 광케이블 포설시 작업환경이나 지하관로 여건 등을 고려하여야 하는데, 일반적으로 국내에서 사용되고 있는 광케이블 포설공법이 아닌 것은?

① 견인포설공법

② 공압포설공법

❸ 수압포설공법

④ 양방향포설공법

57. 다음 중 구내통신설비의 구내배관 설치에 관한 설명으로 잘못된 것은?

① 배관의 내경은 배관에 수용되는 케이블 단면적의 총 합계가 배관단면적의 32[%] 이하가 되도록 한다.

② 배관의 곡률반경은 배관내경의 6배 이상으로 한다.

❸ 배관 1구간의 굴곡개소는 5개소 이상 이어야 하며, 1개소의 굴곡각도는 60° 이내로 한다.

④ 배관은 선로를 보호할 수 있는 기계적 강도를 가진 내부식성 금속관 또는 KSC8454 등등 규격 이상의 합성 수지제 전선관을 사용하여야 한다.

58. 아날로그 잡음전압측정기의 전압레인지를 20에 두었을 때 지시값이 0.8[mV]이면 실제의 잡음전압값은?

① 26[mV]

❷ 16[mV]

③ 2.6[mV]

④ 1.6[mV]

59. 광섬유를 OTDR로 측정시 2[mW]의 광을 입사하여 되돌아온 광전력을 OTDR로 측정한 결과 1[mW]가 나왔다. 이 광섬유의 손실은 얼마인가?

① 약 0.5[dB]

② 약 1[dB]

❸ 약 1.5[dB]

④ 약 2.1[dB]

60. 선로 감쇠량을 측정하기 위해서 송단의 입력 레벨은 30[dBm]이며, 수단 출력 레벨은 15[dBm]이 측정되엇다. 이때의 감쇠량은 얼마인가?

① 5[dBm]

❷ 15[dBm]

③ 25[dBm]

④ 35[5

【4과목】 전자계산기일반 및 선로설비기준 (20문제)

61. 마이크로프로세서 병렬 처리에서 단계로써 맞는 것은 무엇인가?

① Fetch – Execute – Decode - Write

② Execute – Decode – Fetch - Write

❸ Fetch – Decode – Execute - Write

④ Decode – Execute – Fetch – Write

62. 이것은 CPU를 구성하는 하드웨어 중 명령어 실행에 반드시 필요한 핵심 모듈로서 명령어 파이프라인들로 이뤄진 슈퍼스칼라 모듈과 ALU 및 레지스터 집합 등을 의미하기도 한다. 최근 이와 같은 것을 하나의 칩에 여러 개 넣은 것들이 출시되고 있다. 여기서 '이것이' 의미하는 것으로 옳은 것은?

① 스칼라

② 캐쉬(Cache)

③ 파이프라인

❹ 코어(Core)

63. 다음은 CPU에 서비스를 받으려고 도착한 순서대로 프로세스와 그 서비스 시간을 나타낸다. FCFS(First Come First Served) CPU Scheduling 에 의해서 프로세스를 처리한다고 했을 경우 프로세스의 평균 대기 시간은 얼마인가?

프로세스	버스트 시간(초)
P1	24
P2	3
P3	3

① 15초

② 16초

❸ 17초

④ 18초

64. 다음 중 어셈블리 명령어(MOV R0, R1)에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 레지스터간 R0, R1 데이터의 덧셈 수행

② R0, R1을 스택에 저장

③ R1을 R0 번지에 저장

❹ 레지스터 R1의 데이터를 R0로 이동

65. 디스크 시스템의 성능과 신뢰성을 향상시키기 위해서 디스크 드라이브의 배열을 구성하여 하나의 유니트로 패키지 함으로써 액세스 속도를 크게 향상시키고 신뢰도를 높인 것을 무엇이라 하는가?

① 자기 디스크 장치

❷ RAID(Redundant Array of Inexpensive Disks)

③ 자기 테이프 장치(Magnetic Tape Unit)

④ 램 디스크 장치(RAM Disk Unit)

66. 다음 중 데드락(Deadlock)을 발생시키는 원인이 아닌 것은?

① 점유와 대기(Hold and Wait)
② 순환 대기(Circular Wait)
③ 상호 배제(Mutual Exclusion)
❹ 선점 방식(Preemption)

67. 다음 중 선점 스케줄링 방식에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 빠른 응답을 요구하는 시분할 시스템에 적합하다.
② 우선순위가 높은 프로스세들이 빠르게 처리될 수 있다.
❸ 일단 프로세서를 할당 받으면 완료될 때까지 점유한다.
④ 오버헤드가 발생한다.

68. 다음 중 가상기억(Virtual Memory) 체계에 대한 설명으로 틀린 것은?(오류 신고가 접수된 문제입니다. 반드시 정답과 해설을 확인하시기 바랍니다.)

① 하드웨어에 의한 것이 아니라 소프트웨어에 의해 실현된다.
② 주기억장치와 보조 기억 장치가 계층 기억 체제를 이루고 있다.
③ 컴퓨터의 속도를 개선하기 위한 방법이다.
❹ 컴퓨터의 기억 용량을 확장하기 위한 방법이다.

69. Shift Register에 있는 이진수 Number 가 5번 Shift-left 되었을 때 결과값으로 알맞은 것은?

① Number * 5
② Number / 5
❸ Number * 32
④ Number / 32

70. 다음과 같은 운영체제의 운용 기법은?

> 데이터 발생 또는 처리요구가 발생했을 경우에 즉시, 처리결과를 산출하는 운용기법을 말하며, 처리시간을 단축하고, 비용이 절감되기 때문에 은행과 같이 온라인 업무에 시간제한을 두고 수행하는 작업 등에 주로 사용된다.

① 단일 사용자 시스템
❷ 실시간 처리 시스템
③ 분산처리시스템
④ 시분할 시스템

71. 다음 중 과학기술정보통신부장관이 기간통신사업자를 허가할 때 종합적 심사사항에 해당하지 않는 것은?

① 기간통신역무 제공계획의 이용에 필요한 재정적 능력
② 기간통신역무 제공계획의 이용에 필요한 기술적 능력
③ 이용자 보호계획의 적정성
❹ 정보화촉진계획의 타당성 및 발전방향

72. 다음 중 “지능형 홈네트워크 설비 설치 및 기술기준”에서 규정한 공동주택에 홈네트워크를 설치하는 경우 갖추어야 할 설비가 아닌 것은?

① 홈네트워크망
② 홈네트워크장비
③ 원격제어기기 및 감지기
❹ TV 공시청안테나

73. 정보통신공사를 마치고 정보통신설비를 사용하기 위해 특별자치시장(특별자치도지사·시장·군수·구청장)으로부터 받아야 하는 것은?

① 사용전 점검
❷ 사용전 검사
③ 사용승인검사
④ 사용인증점검

74. 교환설비, 단말장치 등으로부터 수신된 방송통신콘텐츠를 변환, 재생 또는 증폭하여 유선 또는 무선으로 송신하거나 수신하는 설비를 무엇이라 하는가?

① 선로설비
❷ 전송설비
③ 교환설비
④ 전원설비

75. 다음 중 정보통신공사업법에서 정하는 통신선로설비공사시 통신케이블설비에 포함되지 않은 것은?

❶ 통신구
② 광섬유
③ 동축케이블
④ 전주

76. 정보통신공사업법 시행령에서 정하는 감리원의 자격 등급에 해당되지 않는 것은?

❶ 상급감리원
② 고급감리원
③ 중급감리원
④ 초급감리원

77. 전기통신을 행하기 위한 송·수신 장소간의 통신로 구성설비로서 전송·선로설비, 교환설비 및 부속설비를 무엇이라 하는가?

❶ 전기통신회선설비
② 정보통신회선설비
③ 자가전기통신설비
④ 사업용전기통신설비

78. 방송통신서비스를 제공받기 위하여 이용자가 관리·사용하는 "이용자 방송통신설비"에 해당하지 않은 것은?

❶ 예비전원설비
② 구내통신선로설비
③ 이동통신구내선로설비
④ 방송공동수신설비

79. 공사를 감리한 용역업자는 그가 감리한 공사의 준공설계도서를 언제까지 보관하여야 하는가?

❶ 하자담보책임 기간
② 사용전검사 기간
③ 설계변경 기간
④ 준공검사 기간

80. 국선과 구내간선케이블 또는 구내케이블을 종단하여 상호 연결하는 통신용 분배함을 무엇이라 하는가?

❶ 국선단자함
② 중계분배함
③ 선로분배함
④ 구내분배함