2022년06월25일년 정보통신산업기사 필기시험 기출문제 답안

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

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

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

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

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

전자문제집 CBT(App Store) :[다운로드]
전자문제집 CBT(Google Play) :[다운로드]

【1과목】 디지털전자회로 (20문제)

1. 다음 중 시간영역의 정보를 주파수 영역으로 변환하여 측정하는 장비로 맞는 것은?

① 파워서플라이
② 오실로스코프
③ 스펙트럼 분석기
④ 정전압기

2. 다음은 OFDM(Orthogonal Frequency Division Multiplexing)방식의 특징에 대한 설명이다. 맞지 않는 것은?

① 다중경로 및 도플러 특성에 강하다.
② 광대역 간섭에 강하다.
③ 복잡한 등화기를 필요로 하지 않는다.
④ 주파수 효율성이 좋다.

3. 다음 중 음성의 디지털 부호화 기술 중에서 파형 부호화 방식이 아닌 것은?

① LPC
② PCM
③ DPCM
④ DM

4. 다음 중 LC 발진기에 해당되지 않는 것은?

① 콜피츠 발진기
② 하틀리 발진기
③ 클래프 발진기
④ 위상천이 발진기

5. 각 펄스에 대한 직류성분을 제거시키고 동기유지와 전송대역폭을 줄이는 방법으로 바이폴라(Bipolar) 방식과 맨체스터(Manchester) 방식을 결합한 것은?

① 차동(Differential) 부호 방식
② 다이코드(Dicode) 방식
③ CMI(Coded Mark inversion)방식
④ HDB(High Density B ipolar)3 방식

6. 동축케이블과 광케이블의 혼합망으로 방송국에서 원거리까지 광케이블을 이용하여 전송하고, 광단국에서 가입자까지는 동축케이블을 이용한 망은?

① FTTH
② FTTO
③ HCO
④ HFC

7. 다음 진리표에 해당되는 논리 게이트는?

입력		출력
A	B	Y
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	0

① AND
② OR
③ NAND
④ NOR

8. 다음은 직접 시퀀스 확산대역(DSSS: Direct Sequence Spread Spectrum)방식에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 다중경로 페이딩에 강하다.
② 신호 검파시 시간상관 함수를 사용한다.
③ 의도적인 간섭에 강하다.
④ 신호 동기 포착 시간이 길다.

9. 전송매체의 전송 주파수가 높을수록 전류가 도체표면을 따라 흐르는 현상을 무엇이라 하는가?

① 누화효과
② 유도효과
③ 표피효과
④ 절연효과

10. 다음 중 대역확산 방식의 장점이 아닌 것은?

① 방해파 억압
② 에너지 밀도 증가
③ 비화특성 우수
④ 다중 엑세스

11. 다음은 BER(Bit Error Ratio)에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 보통 링크의 수가 많을수록 커진다.

② 통화량이 적을수록 커진다.

③ 디지털통신에서 비트 오류는 품질 저하의 주된 원인이다.

④ 전송된 총 비트당 오류 비트 비율이다.

12. 데이터 전송 방식 중 전송 방향에 따른 분류에 속하지 않는 것은?

① 단방향 전송방식

② 혼합동기 방식

③ 반이중 방식

④ 전이중 방식

13. 다음 중 이동통신망에서 인접 셀간에 간섭 신호를 감소시키는 방법으로 틀린 것은?

① 기지국의 수신 안테나를 Diversity 방식으로 구성한다.

② 지형에 맞는 안테나를 사용한다.

③ 기지국의 출력과 안테나의 높이를 감소시킨다.

④ 기지국 안테나의 기울기를 조정한다.

14. 디지털 정보통신시스템이 9,600[bps]로 동작하여야 할 경우 신호요소가 4[bit]로 인코드된다면 이상적인 전송채널에서 최소 얼마의 대역폭을 가져야 하는가?

① 1,200[Hz]

② 2,400[Hz]

③ 4,800[Hz]

④ 9,600[Hz]

15. 다음 중 무선송신기에 수정진동자를 사용하는 이유로 가장 적합한 것은?

① 주파수 안정도가 높기 때문이다.

② 고조파를 쉽게 얻을 수 있기 때문이다.

③ 일그러짐이 적은 파형을 얻기 위해서이다.

④ 발진주파수를 쉽게 변경할 수 있기 때문이다.

16. 다음 중 광섬유의 장점으로 틀린 것은?

① 대역폭이 대단히 넓다.

② 보안성이 우수하다.

③ 전자기 간섭에 강하다.

④ 배선공간 등의 측면에서 활용성이 어렵다.

17. 다음 중 발진기에서 이용되는 궤환회로로 맞는 것은?

① 정궤환회로

② 부궤환회로

③ 정궤환과 부궤환 모두 사용한다.

④ 궤환회로를 사용하지 않는다.

18. 다음 중 No.7 신호방식의 프로토콜 계층 구조로 틀린 것은?

① 메세지 전송부

② 신호접속 제어부

③ 이용자부

④ 주소부

19. 다음 설명에 해당하는 것은 무엇인가?

> '1'은 하나의 펄스폭을 2개로 나누어서 반구간은 양(+), 나머지 구간은 음(-) 펄스로 구성하고 '0'은 '1'과 반대로 구성하는 데이터 전송방법

① 바이폴라 펄스

② 맨체스터 펄스

③ 차동 펄스

④ 단주(단류) RZ 펄스

20. 다음 중 국간 중계선 신호방식의 설명으로 틀린 것은?

① 교환기 간의 신호방식이다.

② 통화로 신호방식이다.

③ 공통선 신호방식이다.

④ 전화기와 지역교환기 사이의 구간이다.

【2과목】 정보통신기기 (20문제)

21. 다음 중 디지털TV와 IPTV 방송의 영상압축 전송기술 방식이 아닌 것은?

① MPEG4

② H.264

③ MPEG2

④ AC3

22. 확산대역(Spread Spectrum)통신의 기반이 되는 샤논(Shannon)의 채널용량에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 채널용량은 잡음에 관계없이 전송에 사용되는 주파수 대역폭에 비례한다.

② 통신시스템의 실제 성능이 이론적으로 가능한 최대 성능과 얼마나 차이가 나는지를 알려주는 지표로 사용한다.

③ 채널용량도 수신 신호의 SNR의 증가에 비례하여 증가한다.

④ 잡음이 존재하는 곳에서 신뢰할만한 통신이 가능한 이론적인 한계치를 제시한다.

23. ONT(Optical Network Terminal) 및 ONU(Optical Network Unit)에 대한 설명 중 틀린 것은?

① ONT는 종단장치로서 PC와 연결할 수 있는 광모뎀과 같은 것을 의미한다.

② ONU는 가입자 또는 사업자 밀집 지점까지 광케이블을 설치할 수 있는 종단장치이며 통신시설용 케비넷에 수용된다.

③ 통상적으로 ONU는 국사측의 OLT(Optical Line Terminal)와 점대점으로 연결된다.

④ ONT/ONU는 AON(Active Optical Network) 방식으로 광 케이블을 사용하기 위한 것이다.

24. 다음 중 단말기기의 전송제어 기능이 아닌 것은?

① 회선접속 제어 기능

② 입출력제어 기능

③ 신호변환 제어기능

④ 회선제어 기능

25. 네트워크 카메라에 대한 설명으로 잘못된 것은?

① 네트워크 인프라를 기반으로 한 감시 카메라를 말한다.

② 카메라에서 이미 인코딩된 비디오 스트림을 녹화한다.

③ LAN 포트를 통해 기록된 영상을 중앙 저장소로 전송한다.

④ 디지털 비디오 녹화기(DVR) 라고도 한다.

26. 다음 중 디지털서비스장치(DSU)에서 장치간에 통신을 행하기 전에 공통 프로토콜과의 합의사항으로 틀린 것은?

① 전송속도

② 패리티 비트의 체크방법

③ 에러 회복 방법

④ 데이터의 총용량

27. 월 패드가 제공하는 서비스가 아닌 것은?

① 도어폰 및 로비폰 등 방문자 확인서비스

② 경비실 통화서비스

③ 세대간 통화서비스

④ IP 주소변환서비스

28. 음성신호를 패킷 데이터로 변환하여 인터넷 망에서 전화 서비스를 제공하는 것은?

① WiBro

② Telematics

③ WCDMA

④ VoIP

29. 다음 중 동기식 변복조기에서 주로 사용되는 변조 방식은?

① 진폭 편이 변조(ASK)

② 주파수 편이 번조(FSK)

③ 위상 편이 변조(PSK)

④ 위상 변조(PM)

30. 정보 단말기의 기능 중 사람이 식별 가능한 데이터를 통신 장비가 처리 가능한 2진 신호로 변환하거나 그 역(逆)을 행하는 기능은?

① 신호 변환 기능

② 입·출력 기능

③ 송·수신 제어 기능

④ 에러 제어 기능

31. 100[mW]의 신호 전력을 [dBm]으로 환산하면 얼마인가?

① 10[dBm]

② 20[dBm]

③ 30[dBm]

④ 40[dBm]

32. GPS 위성을 통한 위치정보와 이동통신망을 활용하여 운전자 및 탑승자에게 각종 서비스를 제공하는 것은?

① 텔레메터링

② 텔레텍스

③ 텔레메틱스

④ 비디오텍스

33. 다음 중 WPAN(Wireless Personal Area Network) 방식이 아닌 것은?

① 블루투스
② UWB
③ Zigbee
④ 위성통신

34. 다음 중 광가입자망의 가입자별로 하나의 파장을 대응시켜 고속전송이 가능한 방식은?

① FDM 방식
② TDM 방식
③ SDM 방식
④ WDM 방식

35. 블루투스3.0 단말기의 최대 전송속도는 얼마인가?

① 1[Mbps]
② 3[Mbps]
③ 24[Mbps]
④ 100[Mbps]

36. CATV방송에서 입력측 (C/N)=20, 출력측 (C/N)=10 이라고 가정하면 잡음지수(Noise Factor)는?

① 0.5
② 1
③ 2
④ 3

37. 영상회의시스템의 영상 압축방식을 활용하고자 할 때, 가장 영상압축율이 좋은 방식은?

① MPEG-1
② MPEG-2
③ H.261
④ H.264

38. 커넥티드 카(Connected Car)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 통신망에 연결된 자동차를 말한다.
② 다른 차량이나 교통 및 통신 인프라, 보행자 단말 등과 실시간으로 통신한다.
③ 교통 센터에서 교통 안전 지원, 실시간 길 안내, 차량 점검 서비스 등을 받을 수 있다.
④ 통신 수단으로 WPAN, Bluetooth 등이 사용된다.

39. 다음 중 IPTV의 특성에 대한 설명으로 틀린 것은?

① IPTV 시스템의 양방향성은 서비스 제공자가 많은 상호작용 TV의 응용을 제공할 수 있다.
② 디지털 녹화기와 결합된 IPTV는 프로그램 콘텐츠의 타임 시프팅(Time Shifting)을 허용한다.
③ 서비스 제공자가 요청한 채널만 전송하므로 네트워크상의 대역폭을 절약할 수 있다
④ 실시간 채널이나 UHDTV 등의 초고화질 프로그램이 늘어나더라도 고스트 현상이나 끊김 현상은 발생하지 않는다.

40. CATV에 대한 설명으로 잘못된 것은?

① 케이블을 이용해 가입자에게 프로그램을 전송하는 통신 시스템이다.
② 영상, 음성, 음향등을 유선선로를 통해 일반 수신자에게 송신하는 다채널 방송이다.
③ 기존의 TV프로그램을 전송하는데 그치고 있다.
④ 헤드엔드, 중계전송망, 가입자 단말장치로 구성된다.

【3과목】 정보전송개론 (20문제)

41. LAN장비에서 허브의 종류가 아닌 것은?

① 더미 허브(Dummy Hub)
② 스태커블 허브(Stackable Hub)
③ 라우터 허브(Router Hub)
④ 인텔리전트 허브(Intelligent Hub)

42. 라우터에서 사용하는 라우팅 프로토콜이 아닌 것은?

① RIP
② IGRP
③ OSPF
④ SMTP

43. 5세대(5G) 이동통신시스템 기술에 대한 설명으로 틀린 것은?

① LTE-Advanced Pro 기술을 기반으로 3GPP Release 15부터 정의한 것이다.

② 5G ITU 공식명칭은 IMT-2020이지만 3GPP에서는 NR(New Radio)이라고도 한다.

③ 새로운 주파수 대역으로 1.8GHz 대역과 3.5GHz 대역을 할당하였다.

④ 5G의 서비스 특징은 4G 대비 초고속, 초연결, 초저지연으로 표현된다.

44. 다음 내용은 어떤 장비에 대한 설명인가?

> 서버나 장비, 네트워크의 부하를 분산(Load Balancing)하고, 고가용성 시스템을 구축해 신뢰성과 확장성을 향상시킬 수 있으며, 장비 간 효과적인 결합을 통해 네트워크와 시스템의 속도를 개선한다.

① L2 스위치

② L3 스위치

③ L4 스위치

④ 리피터

45. 다음 중 WAN(Wide Area Network)의 전송 방식이 아닌 것은?

① Leased Line

② Circuit Switched

③ Packet Switched

④ Layer(L2) Switched

46. 인공위성을 이용하여 위치, 속도 및 시간 측정을 가능하게 해주는 시스템은?

① GPS

② DMB

③ VRS

④ ARS

47. 다음 중 Port 기반 VLAN의 구성에 대한 설명으로 맞는 것은?

① 스위치 포트를 각 VLAN에 할당하는 것으로 가장 많이 사용한다

② 호스트들의 MAC Address를 모두 등록해야 하므로 자주 사용되지 않는다

③ 다른 VLAN과 통신하려면 라우터를 이용한다

④ 같은 통신 프로토콜(TCP/IP, IPX/SPX 등등)을 가진 호스트끼리만 통신이 가능하다

48. 인터넷의 TCP와 UDP는 OSI 7계층 기준 모델이 어디에 해당되는가?

① 물리 계층

② 데이터링크 계층

③ 네트워크 계층

④ 전송 계층

49. 서브넷 사용의 이유로 틀린 것은?

① 도메인 크기를 증가시키기 위해

② 적절한 크기로 네트워크를 분할하기 위해

③ 한 회사나 조직에서 서로 다른 LAN 기술을 사용하기 위해

④ 트래픽의 혼잡을 줄여 네트워크 관리와 유지보수를 용이하게 하기 위해

50. WAN, MAN, LAN 등의 서로 다른 네트워크 간에 통신하는 장치로 맞는 것은?

① 라우터

② 스위치

③ 브리지

④ 허브

51. 다음 중 SONET의 전송속도의 내용으로 틀린 것은?

① 프레임이 초당 8000번 전달되기 때문에 STS-1의 전송속도는 51.84[Mbps]이다.

② 프레임당 36바이트의 오버헤드가 있기 때문에 상위계층 프로토콜에서 이용할 수 있는 순수한 데이터 전송속도는 49.536[Mbps]이다.

③ 36바이트의 오버헤드 가운데 시스템 관리를 위한 27바이트를 제외한 9바이트는 SONET의 페이로드에 포함된다.

④ SONET은 Megabit급 이하의 전송속도를 가진다.

52. 다음 중 가상사설망(VPN)에서 기본적으로 필요한 요소로 틀린 것은?

① VPN에 접근하는 사용자의 인증

② 주소의 비공개성을 보호하기 위한 주소 관리

③ 공용망을 통과하는 데이터에 대한 비인증 클라이언트의 데이터 활용

④ 서버와 클라이언트 상호간에 사용될 암호화 키를 생성하거나 갱신하는 키 관리

53. 인터넷상에서 누구나 로그인 할 수 있는 FTP서버는?

① User FTP 서버

② Application FTP 서버

③ Public FTP 서버

④ Anonymous FTP 서버

54. IPv4의 주소체계는 몇 비트로 구성되어 있는가?

① 16[bit]

② 32[bit]

③ 64[bit]

④ 128[bit]

55. 다음 보기는 OSI 7계층을 나타낸 것이다. 하위 계층부터 상위 계층 순서대로 나열한 것은?

가. 네트워크 계층	나. 물리 계층	다. 전송 계층
라. 응용 계층	마. 세션 계층	바. 표현 계층
사. 데이터링크 계층		

① 나→사→가→다→마→라→바

② 나→사→다→가→마→바→라

③ 나→사→가→다→마→바→라

④ 나→사→다→가→바→마→라

56. 다음 중 SDH 전송속도로 틀린 것은?

① STM-1 : 155.520[Mbps]

② STM-4 : 622.080[Mbps]

③ STM-8 : 1,244.016[Mbps]

④ STM-16 : 2,488.320[Mbps]

57. UDP(User Datagram Protocol)를 사용하는 애플리케이션은 무엇인가?

① DHCP

② FTP

③ HTTP

④ Telnet

58. 다음 설명에 해당하는 것은 어느 것인가?

> 전송회선과 단말기 사이의 전송속도가 서로 다른 경우에 전송할 데이터가 있는 단말기에만 채널을 할당하여 사용할 수 있도록 해주는 장치

① 역다중화기

② 집중화기

③ 모뎀

④ 디지털서비스유니트(DSU)

59. 다음 중 라우터(Router)에 대한 설명으로 알맞은 것은?

① 통신망의 병목현상을 줄이고자 서로 다른 물리적 매체로 구성된 통신망을 연결할 때 사용한다.

② 디지털 신호를 아날로그 전송회선에 적합하도록 변조하여 수신측에 원래의 신호로 변환하는 것이다.

③ 두 개의 근거리 통신망(LAN)을 서로 연결해 주는 통신망 연결 장치이다.

④ 어떤 통신망 내에서의 트래픽 흐름의 경로를 결정하여 메시지 전달을 신속히 처리하기 위한 장치이다.

60. 다음 HDLC 프레임에서 CRC 기법에 의해 계산된 에러 검사용 정보를 나타내는 것은?

Flag	Address	Control	Data Block	FCS	Flag

① Flag

② Address

③ Control

④ FCS

【4과목】 전자계산기일반 및 정보설비기준 (20문제)

61. 다음 중 구내통신선로설비의 회선을 충분히 확보하여야 하는 사항이 아닌 것은?

① 구내로 인입되는 국선의 수용

② 구내회선의 구성

③ 단말장치간의 상호연동

④ 단말장치 등의 증설

62. 다음 중 가상화에 대한 설명이 틀린 것은?

① 하드웨어를 논리적으로 나누어서 운영 체제에 제공할 수 있는 기술이다.

② 나누어진 공간 안에서 사용되는 운영 체제끼리 서로 알 수 없도록 보안상 구분하는 기술이다.

③ 가상화 기술 위에서 동작하는 가상 컴퓨터들은 하위 하드웨어의 종류나 동작 방식을 알 수 없다.

④ 가상화 기술을 사용하므로 하드웨어가 필요 없다.

63. 다음 중 컴퓨터 제어장치의 기능이 아닌 것은?

① 기억 장치에 축적되어 있는 명령을 해독하고 해당하는 장치의 동작을 지시한다.

② 산술논리연산의 실행을 지시한다

③ 프로그램상의 비교판단을 수행한다

④ 중앙처리장치의 내·외부 자료의 전송을 담당한다

64. 사설망(Private Network)에서 사용하는 IP Address를 공인망(Public Network)에서 사용할 수 있는 IP Address로 매핑하여, 공인망에서도 통신이 가능하도록 도와주는 기능을 하는 것은?

① 방화벽(Firewall)

② VPN(Virtual Private Network)

③ NAT(Network Address Translation)

④ 라우터(Router)

65. 다음 중 블록 알고리즘의 종류와 특징을 바르게 연결한 것은 무엇인가?

① IDEA : 1990년 유럽에서 개발되었으며, PGP를 채택한 8라운드 알고리즘

② RC5 : 2000년 AES알고리즘으로 선정되어 10/12/14/라운드의 블록 알고리즘

③ CRYPTON : 1999년 한국 표준 블록 알고리즘으로 16라운드에 128키를 갖고 있다.

④ Rijndael : 1994년 미국에서 개발되었으며, 속도가 빠르고 알고리즘이 간단하며 64비트블록에 16라운드이다

66. 컴퓨터의 연산장치에서 산술·논리연산 결과를 일시적으로 보관하는 장치는?

① 누산기(Accumulator)

② 데이터 레지스터(Data Register)

③ 감산기(Substracter)

④ 상태 레지스터(Status Register)

67. 공동주택에 홈네트워크 설비를 설치하기 위한 공간으로 틀린 것은?

① 세대단자함 또는 세대통합관리반

② 통신배관실(TPS실)

③ 집중구내통신(MDF실)

④ 공시청단자함

68. 선로설비의 회선 상호 간, 회선과 대지 간 및 회선의 심선 상호 간의 절연저항은 직류 500볼트 절연저항계로 측정하면 얼마 이상이어야 하는가?

① 5[MΩ]

② 10[MΩ]

③ 20[MΩ]

④ 40[MΩ]

69. 다음 보기의 전산시스템 개발 단계를 순서대로 나열한 것은?

ㄱ : 전산화 계획과 조사 단계
ㄴ : 시스템 설계 단계
ㄷ : 시스템 분석 단계
ㄹ : 시스템 개발 단계

① ㄱ – ㄴ – ㄷ - ㄹ

② ㄱ – ㄷ – ㄴ - ㄹ

③ ㄷ – ㄱ – ㄴ - ㄹ

④ ㄷ – ㄴ – ㄱ - ㄹ

70. 다음과 같은 상황에서 FCFS(First Come First Service) 알고리즘을 적용하였을 때 프로세스 완료 순서는?

프로세스 번호	CPU 요구시간
P1	24
P2	3
P3	3
P4	10

① P1 – P2 – P3 - P4

② P2 – P3 – P4 - P1

③ P4 – P3 – P2 - P1

④ P1 – P4 – P2 - P3

71. 정보통신망 안정성 확보를 위한 정보보호 사전점검 순서로 맞는 것은?

① 사전점검 준비 → 설계 검토 → 보호대책 적용 → 보호대책 구현현황 점검 → 사전점검 결과 정리

② 사전점검 준비 → 보호대책 적용 → 설계 검토 → 보호대책 구현현황 점검 → 사전검검 결과 정리

③ 사전점검 준비 → 보호대책 적용 → 보호대책 구현현황 점검 → 설계 검토 → 사전검검 결과 정리

④ 사전점검 준비 → 보호대책 구현현황 점검 → 설계 검토 → 보호대책 적용 → 사전점검 결과 정리

72. 다음 중 출력장치에 해당하지 않는 것은

① 광학문자판독기(OCR)

② 종이테이프 천공기(Paper Tape Punch)

③ 카드 천공기(Card Punch)

④ 프린트장치(Line Printer)

73. 데이터 검증 방법에 대한 설명이 틀린 것은?

① 응용 프로그램을 통한 데이터 전환의 정합성을 검증한다.

② 로그 검증 외에 별도로 요청된 검증 항목은 검증하지 않는다.

③ 데이터 전환 과정에서 작성하는 추출, 전환, 적재로그를 검증한다.

④ 사전에 정의된 업무 규칙을 기준을 데이터 전환의 정합성을 검증한다.

74. 방송통신설비에 사용하는 용어 중 전원설비에 대한 설명이다. 괄호에 들어갈 내용으로 맞게 나열된 것은?

"전원설비"란 ( ), 정류기, 축전지, 전원반, 예비용 발전기 및 ( ) 등 방송통신용 전원을 공급하기 위한 설비를 말한다.

① 수변전장치, 배선

② 수변전장치, 접지

③ 변압장치, 배선

④ 변압장치, 접지

75. 다음 중 컴퓨터 시스템의 기억장치에 대한 설명으로 틀린 것은?

① 기억장치(Memory unit)는 컴퓨터 시스템을 구동시키는 프로그램을 저장한다.

② 기억장치는 중앙처리장치를 통해 입력된 데이터를 저장하는 장치이다.

③ 기억장치는 주기억장치와 보조기억장치로 나누어진다.

④ 주기억 장치(main memory 또는 Primary memory)는 컴퓨터 내부에 장치되어 있는 것으로 내부 기억장치라고도 하는데 중앙처리장치와 직접 자료 교환이 가능하며 프로그램과 데이터를 저장하고 ROM과 RAM이 있다.

76. 다양한 콘텐츠를 제공자한테서 고객에게 안전하게 전달하고, 고객이 불법적으로 콘텐츠를 유통하지 못하도록 하는 기술로, 암호화 기술을 이용하여 사용 권한을 만족하는 사용자에게만 디지털 콘텐츠 사용을 허가하는 개념을 포괄하는 기술은 무엇인가?

① DRM

② PKI

③ DOI

④ INDECS

77. 다음 중 PC의 TCP/IP 설정을 표시하는 명령어는?

① ipconfig

② ping

③ tracert

④ nslookup

78. 다음중 정보통신공사업법에 의한 정보통신공사의 감리에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 품질관리·시공관리 및 안전관리에 대한 지도 등에 관한 발주자의 권한을 대행하는 것

② 유지관리·시공관리 및 설계관리에 대한 지도 등에 관한 발주자의 권한을 대행하는 것

③ 공사관리·기술관리 및 유지관리에 대한 지도 등에 관한 발주자의 권한을 대행하는 것

④ 기술관리·공사관리 및 안전관리에 대한 지도 등에 관한 발주자의 권한을 대행하는 것

79. 다음 설명은 어떤 스케줄링에 해당하는가?

> SJF의 스케줄링 기법의 변형으로 새로 도착한 프로세스를 비롯하여 대기큐에 남아있는 프로세스의 작업이 완료되기까지 수행 시간 추정치가 가장 적은 프로세스에게 CPU를 할당하는 기법이다.

① RR

② MFQ

③ SRT

④ FIFO

80. 다음 중 정보통신공사시 '감리'의 역할이 아닌 것은?

① 설계도서에 의해 시공되는지 감독

② 관련규정에 의해 시공되는지 감독

③ 품질관리에 대한 지도

④ 공사와 관련된 인허가 업무 수행