

2010년10월03일년 정보기기운용기능사 필기시험 기출문제 답안

【1과목 : 10문제】 전산 기초 이론	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	③	②	③	②	②	④	②	②	①	③
【2과목 : 20문제】 정보 기기 운용	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	①	①	③	②	④	④	④	②	③	②
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	③	②	③	③	①	②	①	②	①	①
【3과목 : 20문제】 정보 통신 일반	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
	②	④	②	④	②	③	④	①	③	④
	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
	①	④	④	④	①	④	②	①	③	④
【4과목 : 10문제】 정보 통신 업무 규정	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
	③	②	④	③	③	③	②	①	④	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.



전자문제집 CBT

빠르고 효과적으로 배워 시험 합격을 노려라!



【1과목】 전산 기초 이론 (10문제)

1. 실행할 프로그램이나 데이터는 주기억장치에 탑재해야 한다는 프로그램 내장 방식을 최초로 제안한 사람은?

- ① 홀러리스
② 베비지
③ 노이만
④ 파스칼

2. 다음 중 제어장치의 역할이 아닌 것은?

- ① 명령어를 번역한다.
② 데이터의 크기를 비교·판단하는 논리 기능을 수행한다.
③ 명령어의 순서를 결정한다.
④ 제어 및 타이밍 신호를 연속적으로 발생시킨다.

3. 중앙처리장치(CPU) 구성에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 제어장치, 연산장치, 기억장치 등으로 구성되어 있다.
② 연산장치는 산술 및 논리 연산을 실행하는 전자 회로로 구성되어 있다.
③ 연산에 사용될 데이터를 영구 저장하는 저장 레지스터(storage register)가 있다.
④ 주기억장치로부터 연산할 데이터를 제공 받아 연산한 결과를 다시 보관하는 누산기(accumulator)가 있다.

4. 다음 그림에 해당되는 데이터 표현 형식은?

부호	0 1	7 8	31
	지수부	가수부(2진수)	크기

- ① 고정 소수점 데이터 형식
② 부동 소수점 데이터 형식
③ 10진 정수 데이터 형식
④ 2진 보수 데이터 형식

5. 명령어로서 의사 코드(mnemonic code)를 사용하는 프로그램 언어는?

- ① 기계어(Machine language)
② 어셈블리어(Assembly language)
③ 포트란(Fortran)
④ 코볼(Cobol)

6. $Y = (A+B)(A+\bar{B})(\bar{A}+B)$ 의 논리식을 간단히 하면?

- ① $Y = \bar{A}B$
② $Y = A + \bar{B}$
③ $Y = \bar{A}\bar{B}$
④ $Y = AB$

7. 프로그래밍 절차 중에서 프로그램의 전반적인 흐름을 일정한 기호를 이용하여 일목요연하게 나타내는 과정은?

- ① 입출력 설계
② 순서도 작성
③ 원시 프로그램 코딩
④ 프로그램 번역

8. 전가산기(Full Adder)는 어떤 회로로 구성되는가?

- ① 반가산기 2개와 AND 게이트로 구성된다.
② 반가산기 2개와 OR 게이트로 구성된다.
③ 반가산기 1개와 AND 게이트로 구성된다.
④ 반가산기 1개와 OR 게이트로 구성된다.

- 9.

다음은 무슨 정리인가? $A+B = B+A$

- ① 교환정리
② 결합정리
③ 분배정리
④ 부정정리

10. 다음은 어떤 논리를 카르노 맵(Karnaugh map)으로 나타낸 것이다. 이 맵에서 나온 결과를 구현하는데 필요한 게이트는?

	B	0	1
A	0	1	
	1	1	

- ① AND
② OR
③ NOT
④ NAND

【2과목】 정보 기기 운용 (20문제)

11. 인쇄되거나 손으로 쓴 문자에 빛을 쬌어 반사되는 양으로 정보를 입력하는 장치는?

- ① OCR
- ② Mouse
- ③ LCD
- ④ Digitizer

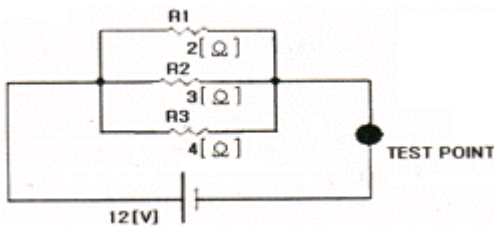
12. 2가지 주파수가 혼합하여 번호를 식별하는 전화기는?

- ① MFC 전화기
- ② 다이얼식 전화기
- ③ 공전식 전화기
- ④ 자석식 전화기

13. 다음 중 컴퓨터 작업 시 가장 올바른 자세는?

- ① 손은 키보드에 얹어 놓는다.
- ② 등은 의자에서 떼어 놓는다.
- ③ 팔꿈치는 직각이 되게 한다.
- ④ 엉덩이는 의자 중간쯤에 위치시킨다.

14. 다음 회로의 TEST POINT점에 흐르는 전류를 구하면?



- ① 3[A]
- ② 13[A]
- ③ 20[A]
- ④ 26[A]

15. 바이러스의 치료 또는 예방 방법이라고 볼 수 없는 것은?

- ① 감염된 디스크는 포맷한 후 사용한다.
- ② 백신 사용시 감염된 백신을 사용하는 것은 의미가 없으므로 감염되지 않은 백신을 사용한다.
- ③ 바이러스는 계속해서 새로운 것이 나오므로 새로운 백신을 upgrade 하여 치료한다.
- ④ 중요 자료는 반드시 backup을 받아 놓는다.

16. 디지털 신호를 기계장치가 빠르게 처리할 수 있도록 하는 집적 회로를 말하는 것으로 최근에는 아날로그 신호인 음성을 디지털화 하는 음성 코딩에 사용되기도 하는 것은?

- ① AMP
- ② MODEM
- ③ DTE(Data Terminal Equipment)
- ④ DSP(Digital Signal Processor)

17. 데이터베이스의 구축 목적에 해당되지 않는 것은?

- ① 데이터의 공유화
- ② 데이터의 일관성 유지
- ③ 통합되지 않은 데이터를 체계적으로 정리
- ④ 데이터의 중복성을 최대화시킴

18. 컴퓨터 바이러스의 설명으로 옳은 것은?

- ① 컴퓨터의 기능이 노후화 되어 가는 것이다.
- ② 컴퓨터 프로그램의 일종으로 컴퓨터의 기능을 방해하거나 정지시킨다.
- ③ 컴퓨터 내부나 외부에 쌓여 있는 먼지나 이물질들을 의미한다.
- ④ 컴퓨터 바이러스는 사람에게도 전염된다.

19. DSU(Digital Service Unit)에 대한 설명 중 옳은 것은?

- ① 동축케이블을 전용선으로 아날로그의 전송에 사용한다.
- ② 아날로그로 변조된 신호를 디지털로 복조시킨다.
- ③ 원격지 디지털 전송을 위해 필요한 장비이다.
- ④ 병렬 데이터만 변복조 된다.

20. 전송품질 중 송수신 되는 신호는 그 신호를 구성하는 주파수 대역에 따라서 서로 다른 전송속도를 가지게 되는데 이러한 현상은?

- ① 감쇠
- ② 지연 일그러짐
- ③ 누화
- ④ 산란

21. 공장에서 생산된 디스켓은 TRACK과 SECTOR를 만들어 주어야 하는데, 이 때 사용하는 명령은?

① BOOTING

② COPY

③ FORMAT

④ LOAD

22. 복사기의 복사 과정에 대한 설명으로 잘못 연결된 것은?

① 노광 - 원화의 음영에 따른 반사광을 감광체에 쏘여 정전잠상을 만들

② 현상 - 인쇄용지의 뒷면에 고압을 가하여 감광체의 토너를 종이로 전사시킴

③ 제전 - 감광체에 남아있는 정전기를 제거

④ 크리닝 - 감광체에 남아있는 전사되지 않은 토너 제거

23. 소프트스위치(soft switch)에 대한 설명으로 틀린 것은?

세션 베이스 네트워크 서비스를 공급하기 위해 중앙에서
① 디바이스를 컨트롤/매니지먼트 하는 세션 매니지먼트 시스템이다.

패킷 기반 네트워크를 음성 PSTN으로 일반 컴퓨터에서
② 변환시켜 인텔리전트 서비스를 가능케 해주는 디바이스이다.

③ 보내지는 송신정보에서 수신처 정보를 읽고 가장 적절한 통신통로를 지정하고, 다른 망으로 전송하는 장치이다.

PSTN과 데이터망 사이의 다리 역할을 망사이의 프로토
④ 콜로 변환 기능, 여러 망의 제어와 액세스를 이용해 새로운 기능을 제공하는 플랫폼이다.

24. 두 자극에 작용하는 힘 F는 각 자극의 세기 A, B의 곱에 비례하고 두 자극 사이 거리의 제곱에 반비례하는 법칙은?

① 옴의 법칙(Ohm's law)

② 줄의 법칙(Joule's law)

③ 쿨롱의 법칙(Coulomb's law)

④ 키르히호프의 법칙(Kirchhoff's law)

25. 기기의 재료, 형상, 구조, 기능 및 특성, 환경 조건에 대한 적응력 등이 규정된 사항과 일치하는지를 판단하기 위한 시험은?

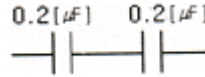
① 규격 시험

② 신뢰성 시험

③ 실용 시험

④ 상용 시험

26. 다음 콘덴서의 합성 정전용량[C]을 바르게 구한 것은?



① 0.04[μF]

② 0.1[μF]

③ 0.2[μF]

④ 0.4[μF]

27. 다음 중 주파수의 단위는?

① [Hz]

② [V]

③ [J]

④ [Ω]

28. 복사기에서 카본(carbon) 분말과 열에 의해 녹기 쉬운 수지로 형성되어 있는 분말 잉크는?

① 드럼(drum)

② 토너(tonner)

③ 셀렌(Se)

④ 휴화카드뮴(CdS)

29. 어떤 정보기기의 사용전압이 200[V]라 한다. 이 때 흐르는 전류가 5[mA]라고 할 때 소비전력은?

① 1[W]

② 2[W]

③ 3[W]

④ 5[W]

30. 비동기식 시분할 다중화기로 볼 수 있는 것은?

① 지능다중화기

② 역다중화기

③ 역집중화기

④ 공동이용기

[3과목] 정보 통신 일반 (20문제)

31. LAN의 통신범위가 구내(근거리)인 경우와 관련이 없는 특징은?

- ① 전송로 비용부담이 비교적 적다.
- ② 전송 오류율이 높다.
- ③ 구내방송 형태의 이용이 가능하다.
- ④ 외부 통신망의 제약을 거의 받지 않는다.

32. 다음 중 반송파의 진폭과 위상을 동시에 변조하는 방식은?

- ① PSK
- ② FSK
- ③ ASK
- ④ QAM

33. 다음 중 OSI 7계층 참조모델에서 데이터링크 계층은?

- ① 제 1계층
- ② 제 2계층
- ③ 제 3계층
- ④ 제 4계층

34. 인터넷의 IPv6 주소는 몇 비트로 구성되는가?

- ① 16
- ② 32
- ③ 64
- ④ 128

35. 다음 중 데이터 전송시스템에서 순간적인 높은 진폭의 잡음은?

- ① 백색잡음
- ② 충격성잡음
- ③ 후리커잡음
- ④ 상호변조잡음

36. 통신회선과 컴퓨터 사이에 위치하여 다수의 통신회선을 제어하는 장치는?

- ① 컴퓨터
- ② 모뎀
- ③ 통신제어장치
- ④ 터미널장치

37. 온-라인(On-Line) 통신의 기본 구성요소가 아닌 것은?

- ① 단말기(Terminal)
- ② 변복조기(Modem)
- ③ 통신회선(Line)
- ④ 카드펀치(Card punch)

38. 텔레마틱 서비스(telematique service) 란?

- ① 통신과 정보처리를 결합한 새로운 비전화계 단말 장치에 의한 통신서비스이다.
- ② 전화와 데이터를 교환하기 위한 정보 교환 통신 시스템 서비스이다.
- ③ 텔렉스와 팩시밀리를 결합한 문서처리용 통신서비스이다.
- ④ 워드프로세서 기능을 기본 통신망에 이용하여 문서를 송·수신할 수 있는 통신서비스이다.



전자문제집 CBT(App Store) : [\[다운로드\]](#)



전자문제집 CBT(Google Play) : [\[다운로드\]](#)

39. 다음 중 전송 혹은 다중화의 목적으로 메시지를 정해진 크기의 비트수로 나눈 다음 정해진 형식에 맞추어 만들어진 데이터의 블록은?

- ① 바이트(byte)
- ② 비트(bit)
- ③ 패킷(packet)
- ④ 워드(word)

40. 모뎀과 단말기 간을 연결해주는 RS-232C 25핀 커넥터의 기능에 해당되지 않는 것은?

- ① 전기적 접지
- ② 데이터의 송·수신
- ③ 인터페이스
- ④ 전자유도 차폐

41. 데이터통신에 사용되지 않는 교환방식은?

- ① 전용선교환
- ② 메시지교환
- ③ 회선교환
- ④ 패킷교환

42. 네트워크 관리자들이 조직 내의 IP 주소를 중앙에서 관리하고 할당하여 사용 가능한 IP 주소의 개수보다 더 많은 컴퓨터가 있는 경우에도 네트워크의 사용이 가능하도록 해주는 프로토콜은?

- ① ARP
- ② SNMP
- ③ RIP
- ④ DHCP

43. 데이터통신에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 컴퓨터와 단말장치 간의 통신이다.
- ② 취급하는 정보는 컴퓨터에서 처리가 가능하다.
- ③ 전송데이터의 에러를 제어할 수 있다.
- ④ 통신회선을 통하여 음성 대화를 하는 방식이다.

44. 변조속도가 2400[baud]이고 쿼드비트(Quad bit)를 사용하는 경우 전송속도는?

- ① 1600[bps]
- ② 2400[bps]
- ③ 4800[bps]
- ④ 9600[bps]

45. 반송파 신호의 피크 투 피크(peak to peak) 전압이 전송하는 신호의 크기에 따라 변하는 변조방식은?

- ① 진폭 변조
- ② 주파수 변조
- ③ 위상 변조
- ④ 파장 변조

46. 다음 중 가장 효율이 높은 전송방식은?

- ① 2선식 반이중 방식
- ② 2선식 전이중 방식
- ③ 4선식 반이중 방식
- ④ 4선식 전이중 방식

47. 전송선로 조건 중 선로의 감쇠량이 최소로 되는 경우는?(단, R : 선로의 저항, L : 선로의 인덕턴스, C : 선로의 정전용량, G : 선로의 누설컨덕턴스)

- ① $RL = GC$
- ② $LG = RC$
- ③ $LC = GR$
- ④ $LG = CR$

48. 데이터의 형식, 부호화, 신호 크기를 규정하는 프로토콜(protocol)의 기본 요소는?

- ① 구문(syntax)
- ② 의미(semantics)
- ③ 타이밍(timing)
- ④ 바이트(byte)

49. 다음 중 디지털 신호를 직접 전화 회선에 전송하지 않고, MODEM을 사용하는 가장 큰 이유는?

- ① 신호를 증폭하기 위해서
- ② 대역폭을 증가시키기 위해서
- ③ 신호의 왜곡(distortion)을 줄이기 위해서
- ④ 전력의 효율을 높이기 위해서

50. 메시지 교환방식의 설명으로 틀린 것은?

- ① 이용자의 형편에 따라 우선순위 전송이 가능하다.
- ② 메시지의 분실을 방지하기 위해 전송 날짜, 시간 등을 메시지에 추가하여 전송할 수 있다.
- ③ 고장이 난 터미널로 가는 메시지를 시스템이 보관할 수 있다.
- ④ 같은 내용의 메시지를 동시에 여러 곳의 터미널로 보낼 수 없다.

【4과목】 정보 통신 업무 규정 (10문제)

51. 정보통신공사업의 등록기준에 속하지 않는 것은?

- ① 사무실
- ② 자본금
- ③ 공사실적
- ④ 기술능력

52. 방송통신위원회가 중요한 통신을 확보하기 위하여 전기통신사업자에게 전기통신업무의 일부를 제한하거나 정지할 것을 명할 수 있는 경우는?

- ① 통화폭주가 발생한 경우
- ② 국가비상사태가 발생한 경우
- ③ 재해구호가 발생한 경우
- ④ 통신설비 장애가 발생한 경우

53. 다음 중 전기통신사업자의 구분에 속하지 않는 것은?

- ① 기간통신사업자
- ② 별정통신사업자
- ③ 부가통신사업자
- ④ 일반통신사업자

54. 전기통신사업법의 목적으로 적합하지 않은 것은?

- ① 전기통신사업의 건전한 발전
- ② 전기통신 이용자의 편의 도모
- ③ 전기통신기본계획의 합리적 수립
- ④ 공공복리의 증진에 이바지

55. 다음 중 용어의 정의로 적합하지 않은 것은?

- 전기통신역무라 함은 전기통신설비를 이용하여 타인의
- ① 통신을 매개하거나 전기통신설비를 타인의 통신용으로 제공하는 것을 말한다.
- 전기통신이라 함은 유선·무선·광선 기타의 전자적 방식
- ② 에 의하여 부호·문언·음향 또는 영상을 송신하거나 수신하는 것을 말한다.
- 자가전기통신설비라 함은 일반인이 공공의 전기통신을
- ③ 이용하기 위하여 설치한 통신설비를 말한다.
- 전기통신사업이라 함은 전기통신역무를 제공하는 사업을
- ④ 말한다.

56. 다음 () 안에 들어갈 내용으로 옳은 것은?

()는(은) 전기통신사업의 효율적인 경쟁체제를 구축하고, 공정한 경쟁 환경을 조성하기 위하여 노력하여야 한다.

- ① 지식경제부장관
- ② KT(한국통신)사장
- ③ 방송통신위원회
- ④ 전파연구소장

57. 다수의 전기통신회선을 제어·접속하여 회선 상호 간의 전기통신을 가능하게 하는 교환기와 그 부대설비는?

- ① 단말설비
- ② 교환설비
- ③ 전송설비
- ④ 전화설비

58. 보편적 역무의 구체적 내용을 정할 때, 고려사항이 아닌 것은?

- ① 공공복리의 증진
- ② 공공의 이익과 안전
- ③ 전기통신역무의 보급 정도
- ④ 정보통신기술의 발전 정도

59. 전기통신의 원활한 발전과 정보사회의 축진을 위하여 전기통신기본계획을 수립하여 이를 공고하여야 하는 자(기구)는?

- ① 국무총리
- ② KT(한국통신)사장
- ③ 전기통신사업자
- ④ 방송통신위원회

60. 전기통신설비가 타인의 전기통신설비와 접속되는 경우에는 그 건설과 보전에 관한 책임 등의 한계를 명확하게 하기 위하여 설정되어야 하는 것은?

- ① 단자함
- ② 배전반
- ③ 기준점
- ④ 분계점