

합격

합격 5단계
CBT / 실전모의고사

합격 4단계
10개년 기출문제

합격 3단계
실전평가문제

합격 2단계
출제경향 확인문제

합격 1단계
개념확인 및 개념확인문제

J E O N G T O N G E D U

정보통신기사 필기시험대비

정보통신기기

편저 김한기

 정통하였느냐  @JeongTongEDU  @정통에듀

www.baraemedu.com | ☎ 02.854.8886

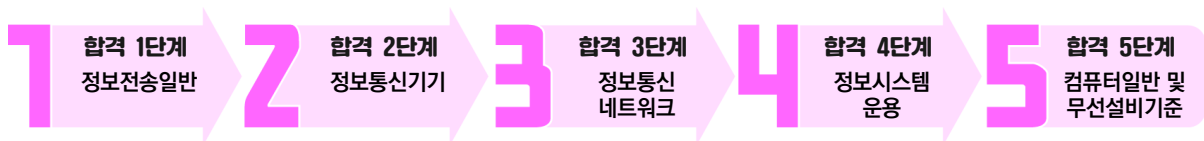
 정통에듀
JEONGTONGEDU

정보통신기사 정보통신기기 출제경향분석

목차	2022년			2023년			계	평균
	1	2	4	1	2	4		
1장 단말기 시험환경 구축								
정보통신시스템(데이터전송계와 처구분)						1	1	0.17
2장 정보통신 단말장치(DTE)								
단말장치 종류와 기능, 키오스크(kiosk), 통신단말인증	1		1	1	2	1	6	1
3장 통신장비 설치와 전송설비 적용								
MODEM, DSU, CSU, 다중화(집중화)장비	4	3	2	4	1	7	21	3.5
4장 서비스 개통								
VoIP, 교환기, 중계선 효율, 트래픽, 집중구내통신실	2	1	1	2	1	1	8	1.33
5장 무선이동통신								
PS-LTE, IoT, 주차관제시스템, Hand-off, RFID, USN, Wave, Telematics, 무선송수신기, WPAN(블루투스, UWB, Zigbee)	3	7	7	4	7	2	30	5
6장 영상정보처리기기 및 홈네트워크 설비 공사								
IPTV, 영상압축기술, VR(AR, MR, XR, SR), 홈네트워크, HDTV기술, CATV, SIP, 비디오포맷(CIF), 멀티미디어, 홈네트워크, 스마트 미디어기기	10	8	8	9	8	8	51	8.5
7장 기타								
dB, 데이터신호속도(bps), 채널용량(C)		1	1		1		3	0.5



▶ 정보통신기사 공부순서



자료출처 : kca 국가기술자격검정(https://www.cq.or.kr/qh_quagm01_001.do)

1. 시행구분

- 정기검정 : 연간계획에 따라 전국(시험장)에서 동시시행
- 수시검정 : 전 종목 대상으로 필요시 시행

2. 시행절차

① 원서접수 (필기)

- 접수방법
 - 인터넷접수 : 접수홈페이지(www.cq.or.kr) 접속하여 접수
- 검정과목 면제신청(해당자)
 - 인터넷접수시면제신청란기재
 - 우편정보통신/통신선로관련종목접수시 검정과목 면제신청 및 증빙서류 제출

② 필기시험 수험생 준비물

- 응시준비
 - 수험표
 - 신분증(주민등록증 또는 운전면허증, 여권 등)
 - 컴퓨터용 흑색 사인펜
 - ※ 수정테이프(수정액은 사용불가)
 - ※ 답안은 감독관 확인 후 수정이 가능

③ 문제공개 이의신청 접수

- 접수기간
 - 시험종료 익일부터 5일간

④ 합격자(예정자) 발표 및 응시자격 증빙서류 제출

- 발표방법
 - 인터넷 발표 (www.cq.or.kr)

- 서류제출
 - 합격예정자발표후 5일 이내 우편으로 반드시 원본제출
 - ※ 응시자격 제한이 있는 종목은 반드시 응시자격 서류를 제출

⑤ 원서접수(실기)

- 접수방법
 - 인터넷접수(www.cq.or.kr)
 - ※ 시험일시 및 장소본인선택(선착순)

⑥ 실기시험 수험생 준비물

- 응시준비
 - 수험표
 - 신분증(주민등록증 또는 운전면허증, 여권 등)
 - 실기시험 준비물(자격증별)

정보통신(산업)기사 수험준비물

시험방법	품명	규격	단위	수량	비고
필답형	필기도구	흑색볼펜	개	1	
필답형	계산기	공학용	개	1	

*상기 소요기자재 현황은 시험문제 및 검정장 여건에 따라 일부 변경될수 있습니다.

⑦ 최종합격자 발표

- 발표방법
 - 인터넷발표(www.cq.or.kr)

⑧ 자격증 발급

- 발급신청
 - 자격증 교부신청서
 - 증명사진 1매

- 신분증
- 수수료

※ 개설 시험장의 접수인원이 5인 이하일 경우 시험장소가 변경될 수 있습니다.

3. 응시자격 및 경력인정 기준

① 자격등급별 응시자격체계



② 세부응시자격

등급	응시자격
기술사	<p>다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 기사 자격을 취득한 후 응시하려는 종목이 속하는 직무분야(고용노동부령으로 정하는 유사 직무분야를 포함한다. 이하 "동일 및 유사 직무분야"라 한다)에서 4년 이상 실무에 종사한 사람 2. 산업기사 자격을 취득한 후 응시하려는 종목이 속하는 동일 및 유사 직무분야에서 5년 이상 실무에 종사한 사람 3. 기능사 자격을 취득한 후 응시하려는 종목이 속하는 동일 및 유사 직무분야에서 7년 이상 실무에 종사한 사람 4. 응시하려는 종목과 관련된 학과로서 고용노동부장관이 정하는 학과(이하 "관련학과"라 한다)의 대학졸업자등으로서 졸업 후 응시하려는 종목이 속하는 동일 및 유사 직무분야에서 6년 이상 실무에 종사한 사람 5. 응시하려는 종목이 속하는 동일 및 유사 직무분야의 다른 종목의 기술사 등급의 자격을 취득한 사람 6. 3년제 전문대학 관련학과 졸업자등으로서 졸업 후 응시하려는 종목이 속하는 동일 및 유사 직무분야에서 7년 이상 실무에 종사한 사람 7. 2년제 전문대학 관련학과 졸업자등으로서 졸업 후 응시하려는 종목이 속하는 동일 및 유사 직무분야에서 8년 이상 실무에 종사한 사람 8. 국가기술훈련자격을 종목별로 기사의 수준에 해당하는 교육훈련을 실시하는 기관 중 고용노동부령으로 정하는 교육훈련기관의 기술훈련과정(이하 "기사 수준 기술훈련과정"이라 한다) 이수자로서 이수 후 응시하려는 종목이 속하는 동일 및 유사 직무분야에서 6년 이상 실무에 종사한 사람 9. 국가기술훈련자격을 종목별로 산업기사의 수준에 해당하는 교육훈련을 실시하는 기관 중 고용노동부령으로 정하는 교육훈련기관의 기술훈련과정(이하 "산업기사 수준 기술훈련과정"이라 한다) 이수자로서 이수 후 동일 및 유사 직무분야에서 8년 이상 실무에 종사한 사람 10. 응시하려는 종목이 속하는 동일 및 유사 직무분야에서 9년 이상 실무에 종사한 사람 11. 외국에서 동일한 종목에 해당하는 자격을 취득한 사람
기능사	<p>다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 응시하려는 종목이 속하는 동일 및 유사 직무분야의 산업기사 또는 기능사 자격을 취득한 후 「근로자직업능력 개발법」에 따라 설립된 기능대학의 기능장과정을 마친 이수자 또는 그 이수예정자 2. 산업기사 등급 이상의 자격을 취득한 후 응시하려는 종목이 속하는 동일 및 유사 직무분야에서 5년 이상 실무에 종사한 사람 3. 기능사 자격을 취득한 후 응시하려는 종목이 속하는 동일 및 유사 직무분야에서 7년 이상 실무에 종사한 사람

국가기술자격검정안내

등급	응시자격
	<ol style="list-style-type: none"> 4. 응시하려는 종목이 속하는 동일 및 유사 직무분야에서 9년 이상 실무에 종사한 사람 5. 응시하려는 종목이 속하는 동일 및 유사 직무분야의 다른 종목의 기능장 등급의 자격을 취득한 사람 6. 외국에서 동일한 종목에 해당하는 자격을 취득한 사람
기사	<p>다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 산업기사 등급 이상의 자격을 취득한 후 응시하려는 종목이 속하는 동일 및 유사 직무분야에서 1년 이상 실무에 종사한 사람 2. 기능사 자격을 취득한 후 응시하려는 종목이 속하는 동일 및 유사 직무분야에서 3년 이상 실무에 종사한 사람 3. 응시하려는 종목이 속하는 동일 및 유사 직무분야의 다른 종목의 기사 등급 이상의 자격을 취득한 사람 4. 관련학과의 대학졸업자등 또는 그 졸업예정자 5. 3년제 전문대학 관련학과 졸업자등으로서 졸업 후 응시하려는 종목이 속하는 동일 및 유사 직무분야에서 1년 이상 실무에 종사한 사람 6. 2년제 전문대학 관련학과 졸업자등으로서 졸업 후 응시하려는 종목이 속하는 동일 및 유사 직무분야에서 2년 이상 실무에 종사한 사람 7. 동일 및 유사 직무분야의 기사 수준 기술훈련과정 이수자 또는 그 이수예정자 8. 동일 및 유사 직무분야의 산업기사 수준 기술훈련과정 이수자로서 이수 후 응시하려는 종목이 속하는 동일 및 유사 직무분야에서 2년 이상 실무에 종사한 사람 9. 응시하려는 종목이 속하는 동일 및 유사 직무분야에서 4년 이상 실무에 종사한 사람 10. 외국에서 동일한 종목에 해당하는 자격을 취득한 사람
산업기사	<p>다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 기능사 등급 이상의 자격을 취득한 후 응시하려는 종목이 속하는 동일 및 유사 직무분야에 1년 이상 실무에 종사한 사람 2. 응시하려는 종목이 속하는 동일 및 유사 직무분야의 다른 종목의 산업기사 등급 이상의 자격을 취득한 사람 3. 관련학과의 2년제 또는 3년제 전문대학졸업자등 또는 그 졸업예정자 4. 관련학과의 대학졸업자등 또는 그 졸업예정자 5. 동일 및 유사 직무분야의 산업기사 수준 기술훈련과정 이수자 또는 그 이수예정자 6. 응시하려는 종목이 속하는 동일 및 유사 직무분야에서 2년 이상 실무에 종사한 사람 7. 고용노동부령으로 정하는 기능경기대회 입상자 8. 외국에서 동일한 종목에 해당하는 자격을 취득한 사람

등급	응시자격
기능사	응시자격에 제한이 없음
비고	<p>※ 비고</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. “졸업자등”이란 「초·중등교육법」 및 「고등교육법」에 따른 학교를 졸업한 사람 및 이와 같은 수준 이상의 학력이 있다고 인정되는 사람을 말한다. 다만, 대학(산업대학 등 수업연한이 4년 이상인 학교를 포함한다. 이하 “대학등”이라 한다) 및 대학원을 수료한 사람으로서 관련 학위를 취득하지 못한 사람은 “대학졸업자등”으로 보고, 대학등의 전 과정의 2분의 1 이상을 마친 사람은 “2년제 전문대학졸업자등”으로 본다. 2. “졸업예정자”란 국가기술자격 검정의 필기시험일(필기시험이 없거나 면제되는 경우에는 실기 시험의 수험원서 접수마감일)을 말한다. 이하 같다) 현재 「초·중등교육법」 및 「고등교육법」에 따라 정해진 학년 중 최종 학년에 재학 중인 사람을 말한다. 다만, 「학점인정 등에 관한 법률」 제7조에 따라 106학점 이상을 인정받은 사람(「학점인정 등에 관한 법률」에 따라 인정받은 학점 중 「고등교육법」 제2조제1호부터 제6호까지의 규정에 따른 대학 재학 중 취득한 학점을 전환하여 인정받은 학점 외의 학점이 18학점 이상 포함되어야 한다)은 대학졸업예정자로 보고, 81학점 이상을 인정받은 사람은 3년제 대학졸업 예정자로 보며, 41학점 이상을 인정받은 사람은 2년제 대학졸업예정자로 본다. 3. 「고등교육법」 제50조의2에 따른 전공심화과정의 학사학위를 취득한 사람은 대학졸업자로 보고, 그 졸업예정자는 대학졸업예정자로 본다. 4. “이수자”란 기사 수준 기술훈련과정 또는 산업기사 수준 기술훈련과정을 마친 사람을 말한다. 5. “이수예정자”란 국가기술자격 검정의 필기시험일 또는 최초 시험일 현재 기사 수준 기술훈련과정 또는 산업기사 수준 기술훈련과정에서 각 과정의 2분의 1을 초과하여 교육훈련을 받고 있는 사람을 말한다.

자료출처 : kca 국가기술자격검정(https://www.cq.or.kr/qh_quagm01_006.do)

1. 시험과목 및 시험방법

구분	과목	출제유형(시험시간)	합격기준
필기	1. 정보전송일반 2. 정보통신기기 3. 정보통신네트워크 4. 정보시스템운용 5. 컴퓨터 일반 및 정보설비 기준	객관식 4지선다형 (2시간 30분)	과목당 100점을 만점으로 하여 매과목 40점 이상, 전과목 평균 60점 이상 : 과목당 20문항
실기	정보통신 실무	필답형 (3시간 50분)	100점을 만점으로 60점 이상

2. 응시수수료

필기	18,800원	실기	21,900원
----	---------	----	---------

제 1 편	개념확인 및 개념확인문제	15
	제1장 단말기 시험환경구축	17
	개념확인 1 정보통신 시스템의 구성	18
	개념확인 2 통신 처리 방식	20
	▪ 출제경향확인문제	22
	▪ 실전평가문제	23
	제2장 정보통신 단말장치	25
	개념확인 1 DTE(Data Terminal Equipment)	26
	개념확인 2 단말장치의 분류(1)	28
	개념확인 3 단말장치의 분류(2)	31
	개념확인 4 데이터(정보) 처리계	35
	개념확인 5 통신제어장치(CCU:Communication Control Unit)	36
	개념확인 6 DTE와 DCE의 접속규격	41
	▪ 출제경향확인문제	49
	▪ 실전평가문제	53
	제3장 통신장비 설치와 전송설비 적용	59
	개념확인 1 변·복조기(MODEM)	60
	개념확인 2 변·복조기(MODEM)의 분류	62
	개념확인 3 DSU(Digital Service Unit)	67
	개념확인 4 광통신 종단장치(ONU, ONT)	70
	개념확인 5 다중화 장비(Multiplexer)	73
	개념확인 6 집중화장비(Concentrator)	79
	▪ 출제경향확인문제	82
	▪ 실전평가문제	91
	제4장 서비스 개통	103
	개념확인 1 VoIP	104
	개념확인 2 교환기	108
	▪ 출제경향확인문제	113
	▪ 실전평가문제	115

제5장	무선이동통신	121
개념확인 1	무선 통신 기기의 구성	122
개념확인 2	이동전화의 구성 및 이동통신 시스템의 설계요소	124
개념확인 3	셀룰러 이동통신 및 Hand Off(Hand Over)	127
개념확인 4	이동통신 시스템의 다원접속방식의 종류	130
개념확인 5	주파수 공유방식(TRS), 도플러효과, 다이버시티(Diversity)	133
개념확인 6	이동통신 단말의 개요	135
개념확인 7	와이브로(WiBro) 및 LTE 시스템과 상, 하향 다중접속 방식	138
개념확인 8	무선 이동통신의 신기술	142
개념확인 9	사물 인터넷(Internet of Things)	143
■	출제경향확인문제	145
■	실전평가문제	152
제6장	영상정보처리기기 및 홈네트워크 설비 공사	161
개념확인 1	영상정보처리기기	162
개념확인 2	TV방식	164
개념확인 3	CATV(CABle TeleVision)	168
개념확인 4	CCTV(Closed Circuit Television)	172
개념확인 5	DMB(Digital Multimedia Broadcasting)	176
개념확인 6	IPTV(Internet Protocol Television)	177
개념확인 7	홈 네트워크(Home Networking)	181
개념확인 8	스마트 미디어기기 및 유복합 단말기기	186
개념확인 9	멀티미디어(Multimedia)	189
■	출제경향확인문제	193
■	실전평가문제	207
제7장	기타 출제경향	225

제 2 편	기출문제	229
--------------	-------------	-----

제 3 편	CBT 실전모의고사	311
--------------	-------------------	-----

제1편 개념확인 및 개념확인문제

정보통신기사



제1장

단말기 시험환경구축

- 1 정보통신 시스템의 구성
- 2 통신 처리 방식

개념확인 1 정보통신 시스템의 구성

1. 정보단말기의 특징과 기능

1.1 정보통신

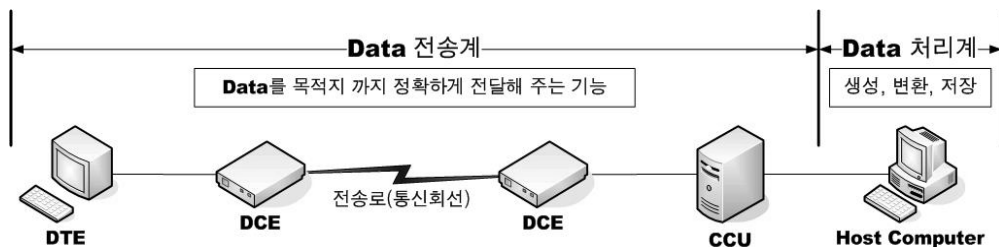
(1) 통신의 목적

내가 전달하고자 하는 제 3자에게 내 의사를 정확하게 전달하는 것.

1.2 정보통신 시스템

(1) 정보통신 시스템의 구성

정보통신 시스템은 DTE와 DCE, CCU, 처리 장치인 Host Computer로 구성된다.

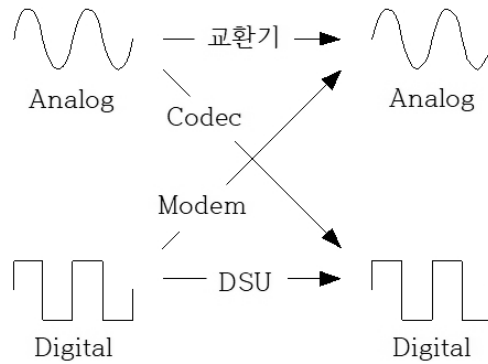


[정보통신 시스템의 구성도]

- ① DTE(Data Terminal Equipment)
 - 데이터 단말 장치
 - 입·출력 기능과 송·수신 기능 제공
- ② DCE(Data Communication Equipment)
 - 데이터 통신 장치
 - 송신측에서 보내려는 정보 신호(아날로그, 디지털)를 전송로에 보내기 적합한 다른 신호로 바꾸어 주는 기능 제공
 - 신호 변환 장치 또는 회선 종단 장치라고 부른다.

[DCE 장비]

정보(Data)	신호(Signal)	DCE 장비
아날로그(Analog)	아날로그(Analog)	교환기
아날로그(Analog)	디지털(Digital)	codec
디지털(Digital)	아날로그(Analog)	MODEM
디지털(Digital)	디지털(Digital)	DSU(Digital Service Unit)



[정보 신호와 DCE장비]

③ CCU(Communication Control Unit : 통신 제어 장치)

데이터 전송회선과 컴퓨터 사이에 위치하며 컴퓨터가 전송회선에 데이터 전송 시 전송에 필요한 제어를 담당하는 장치이다.

- 데이터 전송제어(에러제어, 흐름제어, 동기제어)
- 문자 조립/분해 및 직병렬 데이터 변환 기능 제공
- 통신회선의 감시 및 접속(제어)
- 다수의 통신회선과 중앙처리장치를 결합하는 기능
- 다중전송제어기능
- 중앙처리장치와 데이터의 송·수신
- 전송오류의 검출(에러 검출 및 제어 기능 제공)

④ 데이터 처리 계

일반적으로 컴퓨터 시스템을 의미하며 중앙 처리장치(CPU)와 주변장치 등으로 구성되어 데이터를 생성, 변환, 저장할 수 있는 장치이다.

- 중앙처리장치(Central Processing Unit)
데이터의 연산, 제어, 주 기억 장치로 구성되며 전달된 정보를 특정 목적에 따라서 정확하게 처리하는 기능을 수행하는 장치이다.
- 주변장치
보조기억장치(하드 디스크, 플로피 디스크, CD)를 이용하여 중앙처리장치에서 처리되어 온 정보를 저장하거나, 출력하는 기능을 수행하는 장치이다.

개념확인문제

정보통신시스템의 분류에서 데이터 전송시스템에 포함되지 않는 것은?

- | | |
|------------|----------|
| ① 데이터 단말장치 | ② 통신제어장치 |
| ③ 데이터 전송회선 | ④ 중앙처리장치 |

정답: ④



개념확인 2

통신 처리 방식

1. 정보통신의 이용

(1) 데이터 통신 시스템에 따른 분류

- ① 온라인 시스템(On Line System)
 - 정보의 전송과 원격지 단말장치사이에 사람이 직접 개입하지 않고, 전송매체인 통신회선을 거쳐서 통신하는 방식으로 실시간 처리(Real-Time Processing)에 이용되는 시스템이다.
 - 실제 통신회선을 통해 데이터가 빠르고 신속하게 전달되므로 통신제어 장치가 필요하다.
 - 이용되는 분야에는 은행 업무, 기차나 항공 좌석 예약, 전화 교환 등에 이용된다.

② 오프라인 시스템(Off Line System)

- 정보의 전송과 원격지의 단말장치 사이에 사람이나 기계장치의 개입이 필요한 방식으로 실시간 데이터 처리가 불가능한 형태의 시스템을 의미한다.
- 직접 통신회선을 사용하지 않고 사람이 자기 테이프 등의 기록 매체를 이용하므로 통신제어 장치가 필요 없다.
- 일반적으로 일괄처리(Remote Batch Processing) 방법에 이용되며, 급여 계산, 세금 계산, 경영자료 작성 등에 이용된다.

(2) 통신 처리 방식에 따른 분류

① 실시간 처리(Real-Time Processing)

- 컴퓨터에 의한 처리 결과를 요구 시 즉시 처리할 수 있는 방식을 말한다. 즉 데이터가 발생하는 즉시 정보를 처리하는 형태이다.
- 이용되는 분야로는 조회 및 문의 업무, 좌석 예약, 은행업무 등에 사용된다.

② 일괄처리(Remote Batch Processing)

- 단말장치에서 발생한 정보를 일정시간, 일정량을 모았다가 한꺼번에 정보를 처리하는 방식으로 정보를 일정기간 수집한 다음 처리하는 일괄처리(Batch Processing) 방법과 데이터가 단말장치에서 발생할 때 마다 단말에서 입력하여 한건 씩 처리하는 트랜잭션 처리(Transaction Processing)방법 등이 있다.
- 이용되는 분야로는 긴급을 요하지 않는 과학기술 계산, 급여계산 등에 사용된다.

개념확인문제

정보처리과정에서 데이터의 처리가 컴퓨터에 의해서만 이루어지는 시스템은?

- | | |
|------------|-----------------|
| ① Off Line | ② Real time |
| ③ On Line | ④ Batch Process |

정답 : ③

출제경향 1 변조(Modulation)의 목적

1 정보통신시스템의 분류에서 데이터 전송시스템에 포함되지 않는 것은?

- ① 데이터 단말장치 ② 통신제어장치
③ 데이터 전송회선 ④ 중앙처리장치

2 다음 중 통신제어장치(CCU)의 설명으로 틀린 것은?

- ① 다수의 통신회선과의 사이에 데이터의 송수신을 수행하고, 전송속도와 컴퓨터의 처리속도 차이를 보완한다.
② 주변장치를 제어하며, 기억장치와의 데이터전송을 수행하는 장치이다.
③ 통신회선과의 전기적 인터페이스, 통신회선의 접속 및 절단제어 등의 기능이 있다.
④ 데이터의 처리에 따라 비트버퍼방식, 문자버퍼방식, 블록버퍼방식, 메시지버퍼방식등으로 구분된다

2 정보통신시스템의 설명으로 맞지 않은 것은?

- ① 컴퓨터 상호간을 통신회선으로 접속하여 정보처리를 하는 오프라인 시스템이다.
② 이용자와 정보통신시스템에서 데이터의 입출력을 담당하는 데이터 단말기가 있다.
③ 컴퓨터 상호간을 통신회선으로 접속하여 정보의 가공, 처리, 저장 등을 수행하는 정보처리시스템이 있다.
④ 단말기 또는 컴퓨터 상호간을 유기적으로 결합하여 어떤 목적이나 기능을 수행하기 위해 연결하는 정보전송회선으로 되어 있다.

출제경향 2 변조의 종류

1 정보처리과정에서 데이터의 처리가 컴퓨터에 의해서만 이루어지는 시스템은?

- ① Off Line ② Real time
③ On Line ④ Batch Process



1 다음 중 정보통신시스템의 구성요소가 아닌 것은?

- ① 통신회선 ② 통신제어장치
- ③ 단말장치 ④ 전송통제기

2 정보단말기의 기능 중 사람이 식별 가능한 데이터를 통신 장비가 처리 가능한 2진 신호로 변환하거나 그 역을 행하는 기능은?

- ① 신호변환 기능 ② 입/출력 기능
- ③ 송/수신 제어 기능 ④ 에러 제어 기능

3 다음 중 정보단말기 변조기능을 목적 또는 필요성에 맞지 않는 것은?

- ① 잡음, 간섭을 줄인다.
- ② 전파 복사(Radiation)를 용이하게 한다.
- ③ 전송 신호를 전송매체에 정합시킨다.
- ④ 역다중화가 이루어진다.

4 데이터 회선 종단장치(DCE)의 일종으로 디지털 전송로에 디지털 신호를 전송하는 장치를 무엇이라 하는가?

- ① DSU ② MODEM
- ③ CPU ④ FEP

5 정보통신시스템의 통신 회선 종단에 위치한 신호변환장치 중에서 디지털 전송로인 경우 송신측에서 단극성 신호를 쌍극성 신호로 변환하는 장치는?

- ① CODEC ② DSU
- ③ CSU ④ CPU

6 다음 중 DSU와 MODEM에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① MODEM은 DTE와 아날로그 회선망을 접속한다.
- ② MODEM간 신호 전송형태는 디지털이다.
- ③ DSU는 DTE와 디지털 회선망을 접속한다.
- ④ DSU는 DTE로 부터의 단극성 펄스를 복극성 펄스로 변환한다.

7 Digital 회선망용 맥내/국내 회선 종단 장치라고 하며, 신호 변환기(DCE)의 장치인 것은?

- ① DSU ② MODEM
- ③ CPU ④ FEP

8 다음 중 데이터 전송계에서 신호변환 외에 전송신호의 동기제어 송수신 확인, 전송 조작절차의 제어 등을 담당하는 역할을 하는 장치는?

- ① DCE ② DTE
- ③ DDU ④ DID

9 다음 중 PSTN의 전송구간에서 신호가 바르게 된 것은?

- ① 컴퓨터 → 모뎀 : 아날로그 신호
- ② 모뎀 → 모뎀 : 디지털 신호
- ③ 모뎀 → 컴퓨터 : 디지털 신호
- ④ 컴퓨터 → 컴퓨터 : 아날로그 신호

10 다음 중 통신 제어 장치(CCU)의 기능으로 옳지 않은 것은?

- ① 송·수신 제어 ② 전송 에러 제어
- ③ 시분할 다중 제어 ④ 입·출력 제어

11 다음 중 통신제어 장치의 설명으로 옳바른 것은?

- ① 중앙처리 장치의 부하를 가중시킨다.
- ② 통신회선의 감시 및 접속, 전송 오류검출을 수행한다.
- ③ 회선접속장치를 원격처리장치로 연결한다.
- ④ 중앙처리장치의 제어를 받지 않는다.

12 다음 중 통신제어처리장치의 설명이 아닌 것은?

- ① 프로그래밍에 의해 복잡한 제어를 용이하게 한다.
- ② 통신제어 장치를 개선한 것이다.
- ③ 프로그램 제어가 가능한 소형의 중앙처리장치를 사용한다.
- ④ 컴퓨터 상호간이나 다른 컴퓨터를 원격처리 할 목적으로 사용된다.

13 통신 제어장치의 구성 중 전송 제어부의 기능이 아닌 것은?

- ① 전송 제어 문자의 식별
- ② 송·수신 데이터의 직·병렬 변환
- ③ 오류 검출 부호의 생성 및 오류 검출
- ④ 컴퓨터와의 데이터 전송

14 다음 중 정보통신시스템의 구성 분류에서 정보 전송시스템에 해당되지 않는 것은?

- ① 통신회선 ② 변복조장치
- ③ 통신제어장치 ④ 중앙처리장치

15 다음 중 정보통신시스템의 구성 분류에서 데이터처리계(정보처리시스템)에 해당되지 않는 것은?

- ① 중앙처리장치 ② 변복조장치
- ③ 기억장치 ④ 입출력장치

16 정보처리과정에서 데이터의 처리가 컴퓨터에 의해서만 이루어지는 시스템은?

- ① Off Line ② Real time
- ③ On Line ④ Batch Process

17 정보통신시스템의 설명으로 맞지 않은 것은?

- ① 컴퓨터 상호간을 통신회선으로 접속하여 정보처리를 하는 오프라인 시스템이다.
- ② 이용자와 정보통신시스템에서 데이터의 입출력을 담당하는 데이터 단말기가 있다.
- ③ 컴퓨터 상호간을 통신회선으로 접속하여 정보의 가공, 처리, 저장 등을 수행하는 정보처리시스템이 있다.
- ④ 단말기 또는 컴퓨터 상호간을 유기적으로 결합하여 어떤 목적이나 기능을 수행하기 위해 연결하는 정보전송회선으로 되어 있다.