

2024년 상시 컴퓨터활용능력1급 필기 기출문제모음(02) 정답 및 풀이 해설

정답표

| 1번 | 2번 | 3번 | 4번 | 5번 | 6번 | 7번 | 8번 | 9번 | 10번 | 11번 | 12번 | 13번 | 14번 | 15번 | 16번 | 17번 | 18번 | 19번 | 20번 |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 2 | 3 | 4 | 4 | 1 | 1 | 2 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 4 | 2 | 3 | 4 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| 21번 | 22번 | 23번 | 24번 | 25번 | 26번 | 27번 | 28번 | 29번 | 30번 | 31번 | 32번 | 33번 | 34번 | 35번 | 36번 | 37번 | 38번 | 39번 | 40번 |
| 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 4 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 41번 | 42번 | 43번 | 44번 | 45번 | 46번 | 47번 | 48번 | 49번 | 50번 | 51번 | 52번 | 53번 | 54번 | 55번 | 56번 | 57번 | 58번 | 59번 | 60번 |
| 4 | 2 | 3 | 4 | 1 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 1 | 4 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 2 |

제1과목 컴퓨터 일반

1.

정답 및 풀이 : 2

물리 계층은 OSI 7계층에서 최하위 계층으로 데이터 전송을 위하여 물리적인 링크를 설정하고 유지 등과 관련된 장비로 리피터, 허브, 모뎀, 신호 변환기 등이 있음

※ OSI 7계층: 네트워크 통신 프로토콜(규약) 중에서 가장 대표적인 것으로 ISO(International Organization for Standardization)에서 정의한 OSI(Open System Interconnection) 7계층이다.

서로 다른 네트워크 간의 상호 통신이 가능하도록 ISO에서 정의한 개방형 시스템 통신 표준안

OSI 7계층 순서 외우기: 물 → 데 → 네 → 전 → 세 → 표 → 응

1. Physical Layer (물리계층)

OSI 7계층의 1계층에 속한다.

keyword : 물리적 연결, 전기신호

물리 계층은 OSI 7계층에서 최하위 계층으로 데이터 전송을 위하여 물리적인 링크를 설정(케이블과 같은 물리적으로 연결된 선로를 통해 데이터를 전송하며 데이터는 전기신호로 0과 1 비트로 이루어져 있다.

전기신호가 미약하여 목적지까지 도달하기 힘든 경우 리피터를 통해 증폭시키기도 한다.

아날로그 신호를 디지털 신호로 변환한다

2. DataLink Layer (데이터링크계층)

OSI 7계층의 2계층에 속한다.

keyword : MAC, Framing, 오류제어, 흐름제어, 순서제어

전기신호를 모아 데이터 형태로 처리한다.

물리적으로 신뢰성 있는 통신을 위한 연결을 담당한다.

물리계층으로부터 전달받은 Bit데이터를 그룹핑해 Data, Header, Trailer등을 넣어서 캡슐화하는 작업을 진행함
송수신측간의 속도 차이를 해결하기 위해 Buffer 및 Window를 통해 흐름제어 작업을 수행한다.

MAC 주소체계가 생기면서 동시에 멀티 통신을 지원한다.(오류제어, 흐름제어, 순서제어가 필요한 이유)

3. Network Layer (네트워크계층)

OSI 7계층의 3계층에 속한다.

keyword : IP, 경로설정

목적지 호스트로 가변길이의 패킷을 전송하는 역할을 담당한다.

다른 네트워크망의 서버가 가동 중인지 확인한다.(여기서 트래픽 발생)

2계층의 데이터를 패킷으로 분할한다. (4계층에서 순서제어가 필요한 이유)

패킷에 IP 주소를 설정한다.

라우터의 라우팅 프로토콜로 패킷이 도달할 목적지까지의 최적의 경로를 설정한다.

4. Transport Layer (전송계층)

OSI 7계층의 4계층에 속한다.

keyword : 연결지향, 신뢰성, 다중화, 오류제어, 흐름제어

End-to-End(종단간)의 신뢰성 있고 정확한 데이터 전송을 담당한다.

전송 데이터의 오류제어와 흐름제어 작업을 수행한다.

다중화/역다중화(Multiplexing/Demultiplexing) 작업을 수행한다.

5. Session Layer (세션계층)

OSI 7계층의 5계층에 속한다.

keyword : 세션 관리, 동기화, 통신방식 결정

애플리케이션 프로세스 사이의 세션을 열고 닫고 관리한다.

시스템이 반이중 또는 전이중 통신 중 어떤 방식을 따를지 결정하고, 교환된 메시지 스트림에서 동기화 지점
을 제공한다. 체크포인트(데이터 스트림의 동기화 지점)를 통해 동기화 작업을 진행한다.

사용자 애플리케이션에 대한 단일 또는 다중 연결을 제어한다.

6. Prasetation Layer (표현계층)

OSI 7계층의 6계층에 속한다.

keyword : 데이터 표준화, 암호화, 압축

응용계층에서 전송한 메시지에 대한 표준화 작업을 진행한다.(데이터를 JPEG, MPEG등 특정 형식으로 표준화)
메시지를 압축하여 전송되는 데이터 용량을 줄인다.

하위계층에서 Sniffing 공격을 방지하기 위해 메시지를 암호화한다.

7. Application Layer (응용계층)

OSI 7계층의 7계층에 속한다.

keyword : 사용자 접근

사용자들이 직접 접근하여 사용하는 계층이다. (사용자가 네트워크에 접근할 수 있도록 도와주는 역할)

사용자의 요청을 하위 계층에서 통신하기 위한 메시지를 만들

최상위 계층으로 하위 계층을 몰라도 사용자는 네트워크를 사용할 수 있다.

인터페이스, 전자우편, 데이터베이스 관리 등의 서비스를 사용자에게 제공한다.

2.

정답 및 풀이 : 3

※ 분산 처리 시스템: 각 지역별로 발생한 자료를 분산 처리하는 방식으로, 시스템의 과부하를 방지할 수 있으며 시스템의 안전성, 유연성, 신뢰성, 확장성 등에서 유리하다. 클라이언트/서버(Client/Server) 시스템 등이 있다.

☞ 시분할 시스템: CPU의 빠른 처리 속도를 이용하여 하나의 컴퓨터에서 여러 사용자의 작업을 다중으로 처리하는 방식이다.

☞ 다중 처리 시스템: 하나 또는 여러 개의 프로그램을 여러 개의 프로세서로 동시에 처리하는 병렬 처리 방식으로, 대량의 데이터 처리에 이용된다.

☞ 다중 프로그래밍 시스템: 여러 개의 프로그램을 동시에 처리하는 방식으로, CPU가 입출력 시간을 활용하여 여러 프로그램을 순환 수행한다.

3.

정답 및 풀이 : 4

※ Wifi(무선랜)나 인터넷에 연결된 컴퓨터(단말기)의 로컬(직접 연결된) 프린터도 공유를 설정할 수 있다.

4.

정답 및 풀이 : 4

※ ICMP(Internet Control Message Protocol): 인터넷에서 오류에 관한 문제를 처리하고 지원하는 프로토콜로, 송신 호스트에 전달할 때 IP 패킷의 데이터 부분에 캡슐화한다.

☞ IP: 명령이 올바르게 전송되도록 하며 전달되지 못한 패킷은 재전송하는 프로토콜이다.

☞ ARP: IP 주소를 MAC 주소로 변환하는 프로토콜이다.

☞ RARP: 물리적 하드웨어 주소를 IP로 변환하는 프로토콜이다.

5.

정답 및 풀이 : 1

블록체인(Block Chain): 일정 시간 동안 발생한 모든 거래정보를 블록(block) 단위로 기록하여 데이터를 블록이라는 형태로 분산시켜 저장하고, 각 블록을 체인으로 묶는 방식으로 임의로 수정이 불가능한 분산 컴퓨터 기반의 기술이다. 블록체인은 비트코인 · 이더리움(Etherium) 등 가상통화 운용의 기반이 될 뿐만 아니라 스마트계약, 증권 발행 및 거래, 해외송금 및 자금이체, 무역금융, 부동산 등기, 고가품(예: 다이아몬드)의 정품 인증, 디지털 ID 관리, 전자투표, 개인건강기록 관리 등 여러 분야에서 활용 가능한 잠재력을 지니고 있다.

6.

정답 및 풀이 : 1

※ 프로그램 카운터(PC) : 다음에 수행할 명령어의 번지(주소)를 기억하는 레지스터(Program Counter)

☞ 중간 연산 결과를 일시적으로 기억하는 레지스터이다. : 누산기(ACCumulator)

☞ 수행해야 할 명령어를 해석하여 부호기로 전달하는 회로이다 : 명령 해독기(Instruction Decoder)

☞ 현재 수행 중인 명령어를 기억하는 레지스터이다. : 명령 레지스터(IR: Instruction Register)

7.

정답 및 풀이 : 2

‘클럭’은 PC의 모든 부품들은 특정한 신호에 맞춰 동작하는데, 이때 실행되는 특정한 신호를 가리킨다.

클럭의 단위에서 1Hz는 1초 동안 1번의 주기가 반복되는 것을 의미함

8.

정답 및 풀이 : 3

모니터 크기는 화면의 대각선의 길이를 인치(Inch) 단위로 표시함

9.

정답 및 풀이 : 2

※ 캐시 메모리(Cache Memory): CPU와 주기억 장치 사이에 있는 고속의 버퍼 메모리로, 자주 참조되는 데이터나 프로그램을 메모리에 저장하여 메모리 접근 시간을 감소시키는 데 그 목적이 있다. RAM의 종류 중 SRAM이 캐시 메모리로 사용된다.

10.

정답 및 풀이 : 1

IPv6은 인터넷 프로토콜 버전6의 줄임말로써 차세대 인터넷 주소 체계 현재 사용되는 IPv4의 단점을 개선하려는 목적으로 새로 개발된 IP 주소체계이다. IPv6은 헤더가 단순화 되었고 IP주소의 길이가 128비트로 늘어났으며 옵션에 대한 지원이 좋아지고 무결성 및 비밀 보장의 특징이 있고 웹 캐스팅이나 모바일 IP로 사용이 가능함

11.

정답 및 풀이 : 3

※ msconfig : 시스템 구성 유틸리티

☞ notepad : 메모장

☞ taskmgr : 작업 관리자

☞ msinfo32 : 시스템 정보

☞ explorer : 파일 탐색기

12.

정답 및 풀이 : 2

※ 자기 잉크 문자 판독기(MICR: magnetic ink character reader): 자성 재료의 미립자를 함유한 특수 잉크로 기록된 숫자나 기호를 감지하여 판독하는 장치로, 수표나 어음 등에 이용

☞ 키오스크(Kiosk): 백화점, 쇼핑센터 등의 공공장소에 설치된 무인 자동화 정보 안내 시스템으로, 터치스크린 방식을 이용한다.

☞ 광학 마크 판독기(OMR: Optical Mark Reader): 카드나 용지의 특정 장소에 연필이나 펜 등으로 표시한 것을 직접 광학적으로 판독하는 장치로, 시험 답안용, 설문지용으로 이용된다.

☞ 광학 문자 판독기(OCR: Optical Character Reader): 문서의 문자를 광학적으로 판독하는 장치로, 공공요금 청구서 등에 이용된다.

☞ 바코드 판독기(BCR: Bar Code Reader): 바코드를 판독하여 컴퓨터 내부로 입력하는 장치로, POS 시스템에 이용된다.

13.

정답 및 풀이 : 4

※ 벤치마크 : 하드웨어나 소프트웨어를 비교, 검사하여 성능을 평가하기 위해 실제 사용되는 조건과 같은 환경에서 처리 능력을 테스트

☞ 알파 버전: 베타 테스트를 하기 전에 제작 회사 내에서 테스트할 목적으로 제작하는 프로그램이다.

☞ 베타 버전: 정식 프로그램을 발표하기 전에 테스트를 목적으로 일반에게 공개하는 프로그램이다.

☞ 베타들: 특정한 하드웨어나 소프트웨어를 구매하였을 때 끼워주는 소프트웨어이다.

14.

정답 및 풀이 : 2

※ 변조/수정(Modification) : 정보의 무결성(Integrity) 저해

☞ 위조(Fabrication) : 정보의 무결성(Integrity) 저해

☞ 가로막기(Interruption) : 정보의 가용성(Availability) 저해

☞ 가로채기(Interception) : 정보의 기밀성(Secrecy) 저해

15.

정답 및 풀이 : 3

※ 방화벽(Firewall) : 외부 네트워크에서 내부로 들어오는 패킷을 체크하여 인증된 패킷만 통과시키는 기능이므로 내부의 해킹은 막지 못함

16.

정답 및 풀이 : 4

※ 드림위버(Dreamweaver): 홈페이지를 제작하기 위한 위치웍(WYSIWYG) 방식의 웹 에디터(Web Editor) 프로그램

☞ 멀티미디어 자료를 인터넷을 이용하여 실시간으로 주고받을 수 있는 서비스를 스트리밍 서비스라고 하며, 멀티미디어 자료 제작 프로그램으로는 스트림웍스, 비디오 라이브, 리얼 오디오 등이 있다.

17.

정답 및 풀이 : 2

※ MPEG : 음성과 영상을 압축하여 실시간 재생이 가능한 동영상 표준 압축 기술임

☞ BMP, JPEG, GIF, PNG : 정지 화상 파일 형식임

18.

정답 및 풀이 : 2

☞ 객체 지향 프로그래밍에 대하여 설명하고 있습니다.

※ 객체 지향 프로그래밍

- ◇ 프로그램에서 사용하는 데이터 구조의 데이터형과 사용하는 함수까지 정의를 해주는 기법이며 객체 지향 언어에는 C++, Actor, Small Talk, JAVA 등이 있습니다.
- ◇ 추상화, 캡슐화, 상속성, 다형성 등의 특징을 지니고 있으며, 크고 복잡한 프로그램 구축이 어려운 절차형 언어의 문제점을 해결하기 위해 개발되었습니다.
- ◇ 메서드의 상속과 재사용이 가능하고 시스템의 확장성이 높습니다.

19.

정답 및 풀이 : 2

※ 2진 정수 데이터(고정 소수점 연산)는 실수 데이터(부동 소수점 연산)보다 표현할 수 있는 범위가 작기 때문에 연산 속도가 빠르고 단순함

20.

정답 : 1

※ 구조화(Structured): 실행할 명령들을 순서대로 적는 방식을 말하는 것으로, 절차 지향 언어(NOOP: Non Object-Oriented Programming)의 특징이다.

☞ 객체 지향 언어는 추상화(Abstraction), 상속성(Inheritance), 캡슐화(Encapsulation), 다형성(Polymorphism), 오버로딩(Overloading), 은닉(Concealment) 등의 특징을 가진다.

제2과목 스트레드시트 일반

21.

정답 및 풀이 : 3

여행시간의 합계를 구하려면 [D7]에 [셀 서식]→[표시 형식] 탭의 [사용자 지정]에서 [h]:mm를 입력

참고로 [D7] 셀의 수식은 =SUM(D3:D6) 이 입력되어 있으며 hh:mm으로 하면 14:00가 됨[시간이 38-24(하루)로 계산 되어 14로 바뀌게 됨]

| | A | B | C | D |
|---|-----------|-----|------------|-------|
| 1 | 여행 출발 계획표 | | | |
| 2 | 출발지역 | 성명 | 출발일 | 여행시간 |
| 3 | 광주 | 김종민 | 2022-12-06 | 11:00 |
| 4 | 서울 | 강원철 | 2023-05-14 | 12:00 |
| 5 | 안양 | 이진수 | 2022-09-26 | 8:00 |
| 6 | 부산 | 박정민 | 2023-03-09 | 7:00 |
| 7 | 여행시간 합계 | | | 38:00 |

22.

정답 및 풀이 : 2

※ 시나리오(데이터 탭 -> 가상 분석 -> 시나리오 관리자)

변화하는 값을 가상의 시나리오로 작성한 다음 결과를 예측(요약 보고서로 결과 예측)

시나리오 관리자에서 시나리오를 삭제하더라도 시나리오 요약 보고서의 해당 시나리오가 자동적으로 삭제되지 않음

23.

정답 및 풀이 : 4

워크시트에 여러 개의 윗주가 있는 경우 임의의 윗주가 있는 셀에서 [윗주 필드 표시]를 설정하면 해당 윗주만 표시됨

[A2], [B2] 셀에 블록 설정 후

홈 탭 → 글꼴 그룹 → 윗주 필드 표시 를 하면 오른쪽 그림과 같이 나옴

| | A | B | C | D |
|---|-------------------|--------------|------------|-------|
| 1 | 여행 출발 계획표 | | | |
| 2 | (사람마다 다름) 출발지역 | 회사자 포함 성명 | 출발일 | 여행시간 |
| 3 | 광주 | 김종민 | 2022-12-06 | 11:00 |
| 4 | 서울 | 강원철 | 2023-05-14 | 12:00 |

24.

정답 및 풀이 : 3

=SUMPRODUCT({1,2},{3,4}) → 12 X =SUMPRODUCT({1,2},{3,4}) → 11 O

=SUMPRODUCT(배열1, 배열2) : 배열 또는 범위의 대응되는 값끼리 곱해서 그 합을 구하므로 1×3+2×4=11이 됨

=ROUNDUP(올림하려는 수, 소수점 아래 자릿수) : 실수를 소수점 아래 지정한 자리까지 표시하도록 올림 처리

=SQRT(인수) : 인수의 제곱근(루트) =POWER(밑수, 지수) : 밑수를 지수 지정한 만큼 거듭제곱

=MOD(피제수, 제수) : 나머지를 구함

25.

정답 및 풀이 : 3

.VerticalAlignment = xlCenter이므로 수직(세로) 정렬이 가운데로 정렬됨

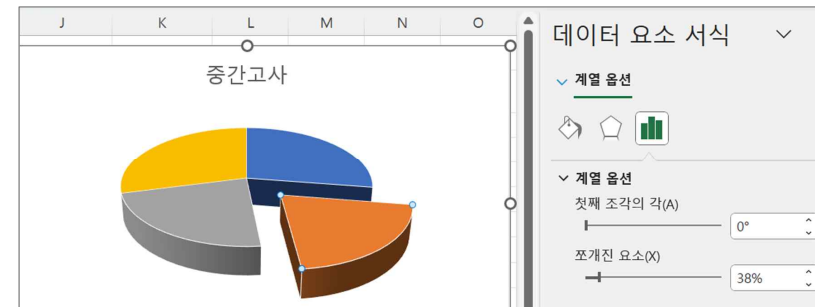
수평(가로) 정렬을 가운데로 정렬하기 위해서는 .HorizontalAlignment = xlCenter로 해야 됨

.MergeCells = True : 셀들이 병합됨

26.

정답 및 풀이 : 3

원형 차트는 쪼개진 원형으로 표시할 수 있음



27.

정답 및 풀이 : 3

※ =UPPER(LEFT(B3,SEARCH("@",B3)-1))

=UPPER(문자열) : 대문자로 변환

=LEFT(문자열, 추출할 문자수) : 문자열의 왼쪽에서 지정한 개수만큼 문자를 추출

=SEARCH(찾을 텍스트, 문자열, [시작 위치]) : 문자열에서 찾을 텍스트의 시작 위치를 반환함(시작 위치 생략 시 1로 간주함)

위 함수들로 인해 =SEARCH("@",B3)는 7이 되고 -1을 하여 LEFT(B3,6)의 결과인 daehun을 UPPER를 통해 대문자 DAEHUN으로 변환

28.

정답 및 풀이 : 4

오류 메시지의 종류

※ 수식에서 잘못된 인수나 피연산자를 사용한 경우 : #VALUE!

☞ 찾기 함수에서 결과 값을 찾지 못한 경우 : #N/A

☞ 0으로 나누기 연산을 시도한 경우 : #DIV/0!

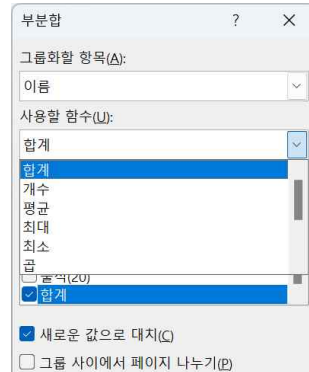
☞ 셀 참조를 잘못 사용한 경우 : #REF!

☞ 함수 이름을 잘못 사용한 경우 : #NAME?

29.

정답 및 풀이 : 2

부분합에서는 사용할 함수를 목록에서 선택할 수 있고 사용자 지정 계산과 수식을 따로 만들 수는 없음



30.

정답 및 풀이 : 3

두 개의 데이터 집합에서 최적의 조합을 찾고자 할 때 유용한 차트는 표면형 차트입니다.



표면형 : 워크시트의 여러 열이나 행에 있는 데이터를 표면형 차트로 그릴 수 있습니다. 이 차트는 두 데이터 집합 간의 최적 조합을 찾을 때 유용합니다. 지형도에서 색과 무늬는 같은 값 범위에 있는 지역을 나타냅니다. 표면형 차트는 항목과 데이터 계열이 모두 숫자 값인 경우에 만들 수 있습니다.



원형 : 워크시트의 한 열이나 행에 있는 데이터를 원형 차트로 그릴 수 있습니다. 원형 차트에서는 데이터 계열 하나에 있는 항목의 크기가 항목 합계에 비례하여 표시됩니다. 원형 차트의 데이터 요소는 원형 전체에 대한 백분율로 표시됩니다. 전체에 대한 각 값의 기여도를 표시할 때 사용



분산형 : 두 개의 값 축, 즉 가로(x) 및 세로(y) 값 축이 있습니다. x 및 y 값이 단일 데이터 요소로 결합되어 일정하지 않은 간격이나 그룹으로 표시됩니다. 분산형 차트는 일반적으로 과학, 통계 및 공학 데이터와 같은 숫자 값을 표시하고 비교하는 데 사용됩니다. 데이터의 불규칙한 간격이나 묶음을 보여줄 때 사용됩니다.



방사형 : 워크시트의 여러 열이나 행에 있는 데이터를 방사형 차트로 그릴 수 있습니다. 방사형 차트에서는 여러 데이터 계열의 집계 값을 비교합니다. 각 항목마다 가운데 요소에서 뻗어나온 값 축을 갖고, 선은 같은 계열의 모든 값을 연결할 때 사용됩니다.

31.

정답 및 풀이 : 4

[매크로 기록] 대화 상자에서는 '매크로 이름', '바로가기 키', '매크로 저장 위치', '설명'을 설정할 수 있고 '매크로 보안' 설정 기능은 없음

'매크로 보안'은 [개발 도구] 탭→[코드] 그룹→ [매크로 보안] → [보안 센터]에서 설정할 수 있음



32.

정답 및 풀이 : 3

※ 데이터 표: 특정 변수 값의 변화에 따른 결과를 표 형태로 예측(데이터 탭 → 가상 분석 → 데이터 표)

[C3] 셀에는 [A3] 셀과 [D2] 셀의 값을 곱하여 표시하고, [A3]의 가중치 변화량([B4:B8])에 따른 결과 값을 [C4:C8] 셀에 표시하기 위한 작업이다.

변화되는 값([B4:B8])이 열에 입력되어 있으므로 [열 입력 셀]에 입력해야 하며, 입력값은 [C3] 셀에 입력한 수식의 참조 셀인 [\$A\$3]를 입력한다.

[데이터 표]를 실행하면 '=TABLE(, 입력 셀에 입력한 주소)' 형식으로 표시되므로 {=TABLE(, A3)}처럼 표시된다.

| A3 | A | B | C | D | E |
|----|-------------------|-----|------|-------|---|
| 1 | 할인율의 변화에 따른 가격 계산 | | | | |
| 2 | | | 가격 | 5,000 | |
| 3 | | 0% | 0 | | |
| 4 | 할인율 | 10% | 500 | | |
| 5 | | 20% | 1000 | | |
| 6 | | 30% | 1500 | | |
| 7 | | 40% | 2000 | | |
| 8 | | 50% | 2500 | | |

33.

정답 및 풀이 : 2

※ 시나리오: 변화하는 값에 따른 결과를 예측(데이터 탭 → 가상 분석 → 시나리오 관리자)

하나의 시나리오에는 최대 32개까지 변경 셀을 지정할 수 있으며 요약 보고서로 모든 변경 셀에 대한 결과 예측

34.

정답 및 풀이 : 3

※ 통합 문서 보호 : 다른 사용자가 시트를 이동, 삭제, 추가 등의 구조를 변경하는 작업을 못하도록 보호하며 코드 보기와 시트 보호 작업은 실행할 수 있음(검토 탭 → 보호 그룹 → 통합 문서 보호)

35.

정답 및 풀이 : 4

※ 페이지 나누기 미리 보기 : 문서가 인쇄될 때 어디서 페이지가 나뉘는지 표시하는 기능임

☞ 페이지 레이아웃 보기 : 페이지의 시작과 끝이 어디인지 확인하고 머리글/바닥글 작업을 할 때 유용

36.

정답 및 풀이 : 2

셀 서식 사용자 정의: 일반적인 범주에 없는 표시 형식을 사용자가 정의하여 지정하는 것으로 기본 구역은 다음과 같다. [양수일 때];[음수일 때];[0 일때];[텍스트 일 때] ← 필요 없는 구역은 생략 가능함

ex> #,##0;-(#,##0);"입력없음";@"님"

세미콜론 세 개(;;;)를 연속하여 사용하게 되면 모든 구역을 생략한 의미로 입력 데이터가 셀에 나타나지 않음

37.

정답 및 풀이 : 2

=2025 - YEAR(VLOOKUP(B7, \$A\$2:\$C\$5,2,0))

VLOOKUP(B7, \$A\$2:\$C\$5,2,0) → \$A\$2:\$C\$5범위의 첫 열에서 [B7] 셀의 데이터인 '이진수'를 찾아 해당 행의 2번째 열의 값인 2022-02-26을 가져옴

YEAR(VLOOKUP(B7, \$A\$2:\$C\$5,2,0)) → YEAR(#2022-02-26#)
→ 2022

=2025 - 2022 계산결과 3이 나옴

※ Vlookup(Vertical Lookup): 특정 표(데이터) 범위에서 열(수직)방향으로 내용을 참조
=vlookup(첫 열에서 찾을 값, 찾을 데이터 범위, 값을 추출할 열 번호, 찾을 방법[0,1])

☞ Hlookup(Horizontal Lookup): 특정 표(데이터) 범위에서 행(수평) 방향으로 내용을 참조
=hlookup(첫 행에서 찾을 값, 찾을 데이터 범위, 값을 추출할 행 번호, 찾을 방법[0,1])

| | A | B | C |
|---|------|------------|-----|
| 1 | 성명 | 입사일자 | 거주지 |
| 2 | 김종민 | 2022-02-06 | 광주 |
| 3 | 강원철 | 2023-02-14 | 서울 |
| 4 | 이진수 | 2022-02-26 | 안양 |
| 5 | 박정민 | 2023-02-09 | 부산 |
| 6 | | | |
| 7 | 성명 | 이진수 | |
| 8 | 근속년수 | | |

38.

정답 및 풀이 : 1

※ 순환 참조 : 수식에서 현재 식이 작성되고 있는 셀을 참조하거나 서로 영향을 미쳐서 계속 변경되는 셀을 참조하는 경우에는 무한 루프(반복) 현상이 나타나기 때문에 이를 순환 참조라고 함

=SUM(B2:D2) : 수식이 작성된 [D2] 셀이 계산 범위에 포함되어 아래 그림처럼 순환 참조 경고 창이 표시됨

| | A | B | C | D | E | F | G | H |
|----|-------|-------|-------------|----|---|---|---|---|
| 1 | 성명 | 중간고사 | 기말고사 | 합계 | | | | |
| 2 | 김미정 | 85 | =SUM(B2:D2) | | | | | |
| 3 | 서진수 | 65 | 70 | | | | | |
| 4 | 박주영 | 70 | 95 | | | | | |
| 5 | 원영현 | 90 | 75 | | | | | |
| 6 | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | |
| 8 | 학점기준표 | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | |
| 10 | 평균 | 0 이상 | 60 이상 | 70 | | | | |
| 11 | | 60 미만 | 70 미만 | 80 | | | | |

39.

정답 및 풀이 : 1

수식을 입력한 후 결과 값이 상수로 입력되게 하려면 수식을 입력한 후 바로 F9 를 누름

ex> [A1]셀에서 ={1,2,3} 입력 후 F9 키를 누른 후 Enter를 누르면 아래의 그림처럼 배열 상수로 작성됨

| | IF | : | fx | = {1,2,3} |
|---|-----------|---|----|-----------|
| 1 | = {1,2,3} | | | |

| A1# | : | fx | = {1,2,3} |
|-----|---|----|-----------|
| 1 | | | |

40.

정답 : 1

※ Alt + F1 : 데이터가 입력되어 있는 같은 워크시트에 차트를 생성함

※ F11 : 별도의 차트 시트에 차트를 생성함

☞ 아래의 보기들이 잘못된 이유

② 3차원 차트에는 추세선을 추가할 수 없음

③ 원본 데이터가 변경되면 작성된 차트의 모양이 자동으로 변경됨

④ Alt를 누른 상태에서 차트의 크기를 변경하면 워크시트의 셀에 맞춰서 조절됨

제3과목 데이터베이스 일반

41.

정답 및 풀이 : 4

※ =Format(값 또는 식, "표시형식") → 엑셀의 Text함수와 동일함

=format([수량]*[단가]*(1-[할인율]), "0.0") → =[수량]*[단가]*(1-[할인율]) 결과를 소수점 이하 첫째자리까지 표시

☞ =InStr([시작 위치], 문자열, 찾을 값): 문자열에서 찾을 값의 위치 반환 ex> =InStr("I have A dream","A") → 4

☞ =Val(인수): 입력한 데이터(인수)를 숫자로 변환 ex> =Val("123") → 123

☞ =Dsum("필드명", "도메인", "조건"): 도메인(테이블)에서 조건을 만족하는 레코드들의 특정 필드의 합계를 구함

42.

정답 및 풀이 : 2

※ SQL의 문장 끝에는 세미콜론(;)을 붙여야 함 → Select 필드명1, 필드명2... from 테이블/쿼리;

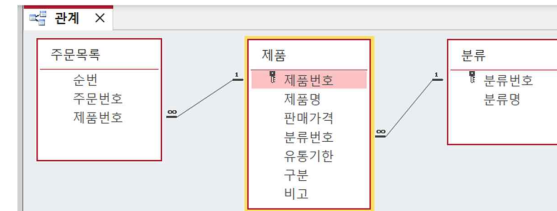
ex> SELECT 분류.분류번호, 분류.분류명 FROM 분류;

☞ Select 문에서 정렬 순서는 Order by 뒤에 필드명 [asc]는 오름차순, 필드명 [desc]는 내림차순, 생략하면 asc 오름차순으로 처리 ex> SELECT 분류번호, 분류명 FROM 분류 Order by 분류명 asc;

43.

정답 및 풀이 : 3

같은 테이블에 기본키()와 외래키(기본키의 반대편에서 참조)가 함께 존재할 수 있음



44.

정답 및 풀이 : 4

Select 필드명1, 필드명2... from 테이블/쿼리 where 조건 order by 필드명 asc(오름차순) 또는 desc(내림차순);

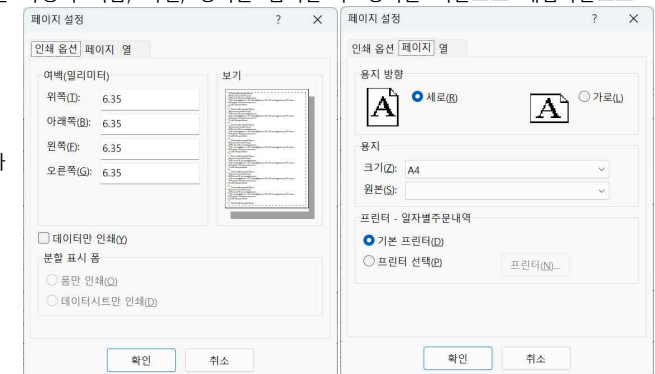
SELECT 이름, 학년, 성적 FROM 학생 WHERE 학과='영문과' OR 학과='국문과' ORDER BY 성적 DESC;

[학생] 테이블에서 영문과 또는 국문과인 학생의 이름, 학년, 성적을 검색한 후 성적을 기준으로 내림차순으로 정렬된 결과를 조회함

45.

정답 및 풀이 : 1

[페이지 설정] 대화 상자에서 용지 방향, 여백, 프린터는 설정 가능하나 머리글/바닥글은 설정할 수 없음



46.

정답 및 풀이 : 3

※ 개체-관계 다이어그램(Entity-Relationship Diagram) : 개체-관계 모델을 이용해 개념적(논리적)으로 모델링하여 그림으로 표현한 것을 또는 E-R 다이어그램이라 한다.







마름모 - 관계(Relationship) 타입

사각형 : 개체(Entity) 타입

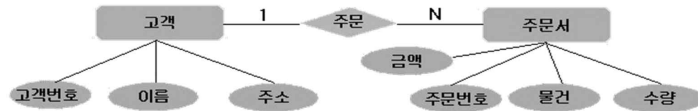
타원 : 속성(Attribute) 타입

밑줄 타원 : 기본키 속성 타입

이중 사각형 : 의존 개체 타입

| 기 호 | 의 미 |
|---|--------------|
|  | 개 체 |
|  | 관 계 |
|  | 속 성 |
|  | 기본키 속성 |
|  | 복합 속성 |
|  | 개체 타입과 속성 연결 |

예)



47.

정답 및 풀이 : 3

※ 입력 마스크 주요 사용자 지정 기호: 틀을 만들어서 형식에 맞춰 입력할 수 있도록 설정하는 속성

L : 필수 요소로 A부터 Z까지의 영문자나 한글만 입력할 수 있도록 설정함

0 : 필수 요소로 0부터 9까지의 숫자만 입력 가능

9 : 선택 요소로 숫자나 공백 입력 가능

> : 모든 문자를 대문자로 변환

< : 모든 문자를 소문자로 변환

0 : 숫자(0~9) 필수(공백은 사용불가), L : 문자(영문, 한글) 필수(공백은 사용불가),
A 숫자, 문자 필수(공백은 사용불가), & 문자, 공백 필수(공백은 사용불가),
> 문자를 대문자로 변환, < 문자를 소문자로 변환
9 숫자(0~9) 선택(공백 사용가능), ? 문자(영문, 한글) 선택(공백 사용가능)
a 숫자, 문자 선택(공백 사용가능), # 숫자(0~9) 선택 (공백 사용가능)

48.

정답 및 풀이 : 4

※ 정규화(Normalization): 이상(anomaly) 현상이 발생하지 않도록 하기 위한 것으로, 관계형 데이터베이스를 설계할 때 데이터의 중복 최소화화 불일치를 방지하기 위해 릴레이션(테이블) 스키마(구조)를 분해(최소한의 필드로만 구성)해 가는 과정이다.

☞ 이상(anomaly) 현상: 관계형 데이터베이스의 릴레이션을 조작할 때 발생하는 현상으로, 삽입, 삭제, 갱신 이상 등이 있다. 이상 현상을 방지하기 위해 릴레이션(테이블)을 정규화(최소한의 필드로만 구성)하여 사용한다.

49.

정답 및 풀이 : 3

'일자별주문내역'을 그룹 보고서로 표시했으므로 '주문일'로 그룹화해야 하며 판매가격, 유통기한으로 오름차순 정렬되어 있음

50.

정답 및 풀이 : 3

일련 번호 형식은 4바이트로 새 레코드를 만들 때 1부터 시작하여 +1씩 자동으로 증가하여 정수(1,2,3,4,5...)가 입력됨

51.

정답 및 풀이 : 4

※ Outlook으로 내보내는 기능은 지원하지 않음

☞ Excel, PDF/XPS, 텍스트(.txt, .csv), HTML, XML 등은 지원됨

52.

정답 및 풀이 : 4

새로운 레코드를 추가하기 위해서는 '추가 가능'을 예로 설정함

53.

정답 및 풀이 : 1

※ 모달 속성 : 오직 현재 개체(폼)만 선택할 수 있고 다른 개체는 열 수 없도록 설정(현재 모달 폼을 닫기 전까지 다른 창을 사용할 수 없음)

54.

정답 및 풀이 : 4

※ 유효성 검사 규칙 : 해당 필드에 입력 값을 제한하기 위한 속성으로, 만일 유효성 검사 규칙에 맞지 않게 내용을 입력하면 유효성 검사 텍스트에 입력한 오류 메시지 내용이 출력됨

55.

정답 및 풀이 : 3

※ 레이블 마법사 : 라벨지의 규격에 맞춰 인쇄할 우편물을 작성할 수 있게 도와주는 우편물 레이블 마법사로 표준 레이블 또는 사용자 지정 레이블을 만들 수 있음

56.

정답 및 풀이 : 1

※ 데이터의 물리적 독립성의 특징을 가지고 있으며 관리 비용이 많이 들고 시스템에 문제가 발생하면 복구가 어려움

| 데이터베이스의 장점 | 데이터베이스 단점 |
|---------------------|-----------------------------|
| ✓ 데이터 중복 최소화 | ✓ 데이터베이스 전문가 필요 |
| ✓ 데이터 공유 | ✓ 많은 비용 부담 |
| ✓ 일관성, 무결성, 보안성 유지 | ✓ 데이터 백업과 복구가 어려움 |
| ✓ 데이터의 논리적, 물리적 독립성 | ✓ 시스템의 복잡함 |
| ✓ 용이한 데이터 접근 | ✓ 대용량 디스크로 액세스가 집중되면 과부하 발생 |
| ✓ 데이터 저장 공간 절약 | |

57.

정답 및 풀이 : 3

※ 목록 상자: 목록 상자(List Box)는 목록을 항상 표시하며, 오직 목록에 있는 값만 입력할 경우에 사용한다.

☞ 텍스트 상자: 레코드 원본의 데이터를 표시, 컨트롤 원본 속성에서 입력 또는 편집 및 계산 결과를 표시하거나, 사용자의 입력 내용을 레코드 원본의 필드 값에 적용할 때 사용하는 컨트롤이다.

☞ 레이블: 레이블은 제목이나 이름표(캡션), 주석(설명)등의 텍스트를 표시하는 컨트롤로, 필드 값이나 계산식을 표시할 수는 없다.

☞ 콤보 상자: 드롭다운 버튼을 눌러 콤보 상자에서 값을 선택하거나 문자열을 직접 입력하면, 해당 값이 콤보 상자의 바운드열(값을 저장시킬 열번호) 속성에 지정된 필드에 삽입된다.

58.

정답 및 풀이 : 3

※ 물리적 설계 : 논리적 설계를 거쳐서 현실적으로 컴퓨터 시스템의 저장 장치에 저장하기 위한 구조와 접근 방법 및 경로 등을 설계하는 단계

☞ 요구 조건 분석 단계: 데이터베이스 사용자의 요구 사항 및 조건 등을 조사하여 요구 사항을 분석하는 단계

☞ 개념적 설계 단계: 현실 세계에 대한 추상적인 개념(정보 모델링)으로 표현하는 단계

☞ 논리적 설계 단계: 개념 세계를 데이터 모델링을 거쳐 논리적으로 표현하는 단계

59.

정답 및 풀이 : 3

※ 인덱스(Index) : 색인(인덱싱) 값을 사용하여 테이블에서 검색 및 정렬 속도를 향상 시키고 레코드 입력 시 중복 가능(불가능) 설정

☞ 유효성 검사 규칙 : 필드에 들어갈 입력 값을 제한(규칙에 맞는 데이터만 입력 가능)

60.

정답 및 풀이 : 2

=If([txt판매수량] < 700, "판매부진", If([txt판매수량] >= 700, "보통", "우수")) : 700 미만의 경우 "판매부진"으로 표시가 되고 700이상이면 "보통"이 되긴 하지만 1000이상의 경우에 대한 조건이 존재하지 않음