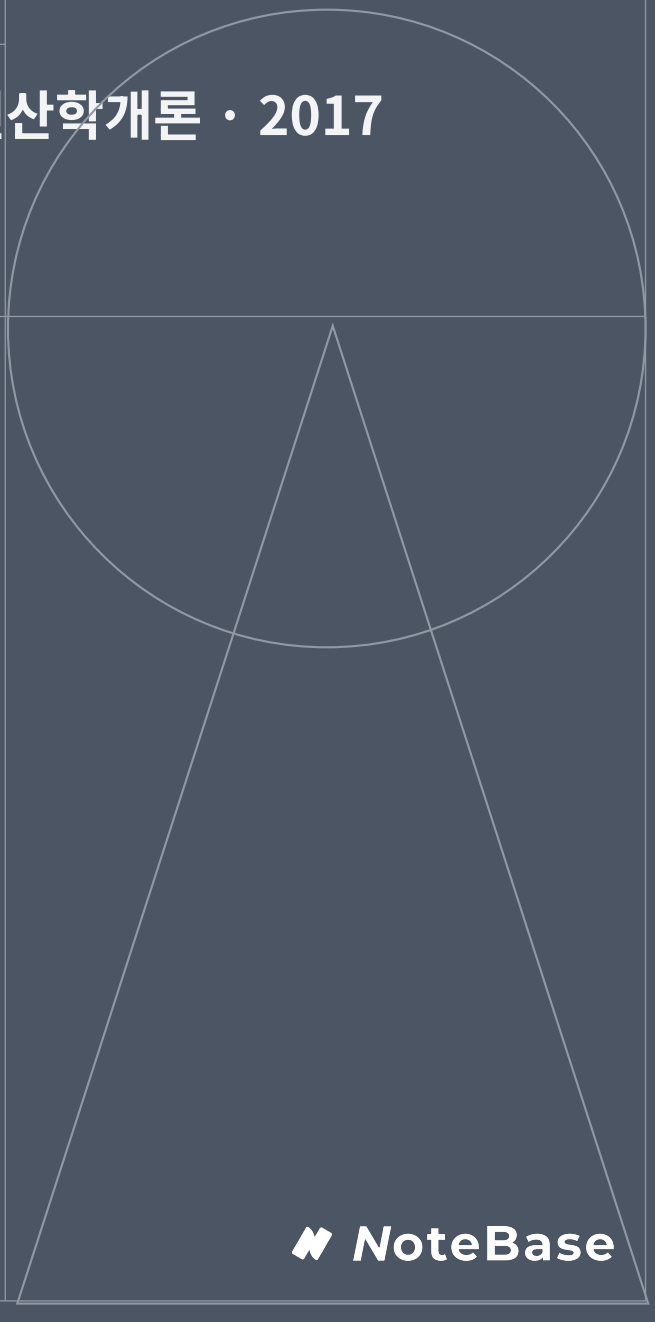
기출OX 해설집

공무원/지방직/9급 · 지적전산학개론 · 2017



NoteBase

기출OX 해설집

공무원/지방직/9급 · 지적전산학개론 · 2017

공무원/지방직/9급 · 지적전산학개론 · 2017

문 1. 공간정보에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 공간정보는 위치를 나타내는 도형자료와 이와 관련된 속성자료로 구분된다.

② 지적정보의 경우 필지의 소유주나 지목은 속성자료이다.

③ 속성자료의 공간적 위치관계를 위상(Topology)관계라고 한다.

④ 도형자료와 속성자료를 상호 연계하여 도형자료에서 속성자료에 대한 검색이 가능하다.

정답 3번

간단한 해설

③의 '속성자료의 공간적 위치관계'는 '도형자료 사이의 공간적 관계'로 고쳐야 한다. **위상(Topology)관계**는 도형 사이의 인접·연결·포함 관계 등을 나타낸다.

선지별 해설

① O: 공간정보는 대상의 위치와 형태를 표현하는 **도형자료**와 그 대상의 특성을 설명하는 **속성자료**로 구분된다. 필지의 경계와 모양은 도형자료이고, 해당 필지의 소유주나 지목은 속성자료이다.

② O: 소유주는 필지를 누가 소유하는지, 지목은 필지가 어떤 토지 종류로 분류되는지를 나타낸다. 둘 다 필지의 위치나 모양 자체가 아니라 **필지의 특성을 설명하는 속성자료**이다.

③ X: 위상관계는 속성자료가 아니라 **도형자료 사이의 인접·연결·포함 등의 공간적 관계**를 뜻한다. 예를 들어 두 필지가 경계를 공유하며 서로 이웃하는 것은 인접관계이다. 필지의 소유주나 지목을 기록하는 것은 이러한 위상관계를 나타내는 일이 아니다.

④ O: 도형자료와 속성자료는 같은 대상을 가리키는 **공통 식별자 등으로 연계**할 수 있다. 따라서 지도에서 특정 필지의 도형을 선택하면 그 필지에 대응하는 소유주나 지목 등의 속성자료를 검색할 수 있다.

NoteBase

문 2. 래스터 데이터에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 래스터 데이터의 대표적인 취득원은 인공위성영상 또는 항공사진이다.

② 해상도가 높아질수록 데이터의 양이 감소하여 처리속도가 빨라진다.

③ 지리사상의 위치는 그 사상이 존재하는 격자의 행렬로 정의된다.

④ 전체 면을 일정 크기를 가진 격자의 집합으로 구성한다.

정답 2번

간단한 해설

②의 '데이터의 양이 감소하여 처리속도가 빨라진다'는 설명이 반대이다. 같은 지역을 표현할 때 공간해상도가 높아지면 **격자 크기가 작아지고 격자 수가 늘어나** 데이터의 양과 처리 부담이 증가한다.

선지별 해설

① O: 인공위성영상과 디지털 항공사진은 지표면을 화소 단위로 기록한다. 각 화소에 밝기나 관측값이 저장되므로 **행과 열로 배열된 래스터 데이터**의 대표적인 취득원이 된다.

② X: 래스터의 공간해상도가 높다는 것은 각 격자가 나타내는 지상의 범위가 작아 더 세밀하게 표현할 수 있다는 뜻이다. **같은 지역을 더 작은 격자로 나누면 격자 수가 증가**한다. 따라서 밴드 수와 격자당 저장량 등 다른 조건이 같으면 데이터의 양이 증가하며, 처리할 격자도 많아져 일반적으로 처리 시간이 길어진다. '데이터의 양이 감소하여 처리속도가 빨라진다'를 '데이터의 양이 증가하여 처리 부담이 커진다'로 고쳐야 한다.

③ O: 래스터에서는 지리사상이 들어 있는 격자의 **행·열 번호**로 배열 안의 위치를 나타낸다. 이 위치를 실제 지상의 좌표와 연결할 때는 래스터의 기준 위치와 격자 크기 등의 공간참조 정보를 이용한다.

④ O: 래스터는 표현하려는 전체 영역을 **일정한 크기의 격자**로 나누고, 각 격자에 해당 위치의 속성값을 저장하는 구조이다. 이러한 격자들을 행과 열로 배치하여 전체 면을 표현한다.

NoteBase

문 3. 지적전산정보 중 속성정보에 해당하지 않는 것은?

① 임야대장

② 공유지연명부

③ 대지권등록부

④ 임야도

정답 4번

간단한 해설

임야도는 토지의 경계와 형상을 도면으로 나타내는 **도형정보**이다. 속성정보는 지목·면적·소유자 등 토지의 특성을 문자와 수치로 기록한 정보이다.

공통 해설

지적전산정보는 정보를 표현하는 방식에 따라 구분한다. **속성정보**는 지번·지목·면적·소유자 등 토지의 특성과 권리관계를 문자와 수치로 설명하는 정보이고, **도형정보**는 토지의 위치·경계·형상을 도면으로 표현하는 정보이다. 면적이 수치로 기록되어 있다는 것과 경계가 도면에 그려져 있다는 것은 서로 다른 정보 표현이다.

임야대장·공유지연명부·대지권등록부는 토지나 권리관계에 관한 사항을 문자와 수치로 기록한 대장·등록부이므로 속성정보에 해당한다. 반면 임야도는 필지의 경계와 형상 등을 도면으로 나타내므로 도형정보에 해당하여, 속성정보에서 제외된다.

NoteBase

문 4. 「공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률」 상 '지적공부'에 해당하지 않는 것은?

① 공유지연명부

② 대지권등록부

③ 기준점성과표

④ 경계점좌표등록부

정답 3번

간단한 해설

기준점성과표는 **기준점의 측량성과**를 정리한 자료이다. 토지의 표시와 소유자 등을 기록하는 법정 지적공부에는 해당하지 않는다.

공통 해설

「공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률」 제2조제19호에서 지적공부는 지적측량 등을 통하여 조사된 **토지의 표시와 해당 토지의 소유자 등**을 기록한 대장 및 도면을 뜻한다. 정보처리시스템을 통하여 기록·저장된 것도 포함된다. 법에서 제시하는 종류는 토지대장, 임야대장, 공유지연명부, 대지권등록부, 지적도, 임야도 및 경계점좌표등록부이다.

공유지연명부·대지권등록부·경계점좌표등록부는 이 정의에 직접 포함된다. 반면 기준점성과표는 **기준점의 측량성과를 정리한 자료**로서 지적공부에 해당하지 않는다. 측량과 관련된 자료라는 이유만으로 모두 지적공부가 되는 것은 아니다.

NoteBase

문 5. 메타데이터에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 미국 연방지리자료위원회(FGDC)는 디지털 지리공간 메타데이터 내용표준을 제시하였다.

② 메타데이터에는 자료의 품질, 자료의 구성, 공간참조정보 등의 데이터가 포함된다.

③ 국제표준에서 메타데이터 수집 시기와 수집 주체에 대한 정보는 데이터 품질정보에 포함된다.

④ 정보공유의 극대화를 도모하며 데이터의 교환을 원활히 지원하기 위한 틀을 제공한다.

정답 3번

간단한 해설

메타데이터의 수집 시기와 수집 주체는 **메타데이터 참조정보**에 해당한다. 데이터 품질정보는 메타데이터 자체의 작성 이력이 아니라, 설명 대상인 공간자료의 정확성·완전성 등을 다룬다.

선지별 해설

① O: 미국 연방지리자료위원회(FGDC)는 **디지털 지리공간 메타데이터 내용표준(CSDGM)**을 제시하였다. 이 표준은 지리공간자료를 설명할 때 사용할 항목의 이름과 정의 등을 정하여, 이용자가 자료를 찾고 용도에 맞는지 판단할 수 있도록 한다.

② O: 메타데이터는 **자료를 설명하는 자료**이다. 공간자료의 품질뿐 아니라 자료가 어떻게 구성되어 있는지, 어느 좌표계와 기준으로 위치를 나타내는지 등의 정보도 포함한다. 따라서 자료의 품질·구성·공간참조정보는 모두 메타데이터의 내용이 될 수 있다.

③ X: 메타데이터를 언제 수집·작성했고 누가 책임지는지에 관한 정보는 데이터 품질정보가 아니라 **메타데이터 참조정보**에 해당한다. 메타데이터 자체의 작성·갱신 날짜와 담당자 정보는 메타데이터 기록을 관리하기 위한 것이다. 반면 데이터 품질정보는 설명 대상인 공간자료의 정확성, 완전성, 논리적 일관성 등을 다룬다. 공간자료 자체의 생산·처리 이력과 메타데이터 자체의 작성 이력을 구분해야 한다.

④ O: 메타데이터는 자료의 내용과 특성을 **공통된 항목으로 설명**하여 다른 기관이나 이용자가 자료를 검색하고 이해할 수 있게 한다. 이를 통해 필요한 자료의 존재와 이용 가능성을 확인하고 교환할 수 있으므로 정보공유와 데이터 교환을 지원하는 틀을 제공한다.

NoteBase

문 6. 지리정보시스템의 개발에 활용할 수 있는 오픈소스 소프트웨어가 아닌 것은?

① GRASS

② ArcGIS

③ Quantum GIS

④ PostGIS

정답 2번

간단한 해설

ArcGIS는 Esri가 제공하는 **독점 GIS 소프트웨어**로, 오픈소스 소프트웨어에 해당하지 않는다.

공통 해설

오픈소스 소프트웨어는 소스코드가 공개되고, 라이선스 조건에 따라 **사용·수정·재배포가 허용**되는 소프트웨어이다. GIS 기능을 제공하는지와 소스코드를 어떤 조건으로 공개하는지는 서로 다른 판단 기준이다.

GRASS, Quantum GIS(QGIS), PostGIS는 오픈소스 소프트웨어에 해당한다. 반면 ArcGIS는 Esri의 **독점적 라이선스**로 제공되는 GIS 소프트웨어이다. GIS 개발에 활용할 수 있지만, ArcGIS 자체가 오픈소스로 공개된 것은 아니다.

NoteBase

문 7. 「지적원도 데이터베이스 구축 작업기준」상 연속지적원도의 제작 순서대로 바르게 나열한 것은? (단, 답항에 제시된 작업을 기준으로 한다)

① 도면 오류 정비 → 접합준비도 제작 → 도면접합 → 성과 검사 → 일람도 제작
② 도면 오류 정비 → 접합준비도 제작 → 일람도 제작 → 도면접합 → 성과 검사
③ 접합준비도 제작 → 도면 오류 정비 → 도면접합 → 성과 검사 → 일람도 제작
④ 일람도 제작 → 접합준비도 제작 → 도면 오류 정비 → 도면접합 → 성과 검사

정답 4번

간단한 해설

일람도는 도면들의 배치를 파악하는 자료이므로 **접합준비도보다 먼저** 만든다. 접합준비도에서 확인된 오류를 정비한 뒤 도면을 접합하며, 성과 검사는 **접합 성과를 작성한 뒤**에 한다.

올바른 순서

일람도 제작 → 접합준비도 제작 → 도면 오류 정비 → 도면접합 → 성과 검사

일람도 제작: 「지적원도 데이터베이스 구축 작업기준」 제22조는 연속지적원도 제작을 일람도 제작부터 시작하도록 정한다. 제23조제1항에 따라 도곽을 추출하고 도면번호를 기재하여 행정구역별·축척별 일람도를 만든다. 먼저 **도면들의 배치를 파악**하고 접합할 대상을 확인하는 단계이다.

접합준비도 제작: 제24조에 따라 작업영역 전체의 지적원도로 원시접합도를 작성하고 이를 정비하여 접합준비도를 만든다. 도면들을 연결해 본 자료가 있어야 **접합할 부분의 오류를 확인**할 수 있으므로 도면 오류 정비보다 앞선다.

도면 오류 정비: 제25조에 따라 접합준비도에서 발견된 도면 오류의 원인을 분석하고, 필요한 협의를 거쳐 도면접합을 진행한다. 따라서 오류 정비는 **접합준비도 제작 후, 도면접합 전**에 놓인다.

도면접합: 오류를 검토·정비한 뒤 인접한 도면을 이어 연속된 도면을 만든다. 제26조와 제28조에 따라 도곽 등을 기준으로 접합하며, 접합대상 필지의 **형태와 면적의 변화를 최소화**해야 한다.

성과 검사: 제22조상 도면접합 뒤에는 행정구역경계 작성과 접합성과품 작성이 이어지고, 그 후 성과를 검사한다. 이 문항은 답항에 제시된 작업만을 대상으로 하므로 두 중간 작업을 제외하여 읽되, 성과 검사는 **접합 성과를 작성한 뒤**에 두어야 한다.

NoteBase

문 8. 공간데이터베이스 품질관리 중 폴리건의 경우 폐합이 되어 있는지, 라인의 경우 교차지점에서 교차 여부에 문제가 없는지를 검수하는 것은?

① 논리적 일관성

② 속성의 정확도

③ 데이터 포맷의 적합성

④ 기하구조의 정확성

정답 4번

간단한 해설

폴리건의 폐합과 라인의 교차 상태는 **도형의 구조가 올바르게 구성되었는지**를 판단하는 기준이다. 따라서 이러한 검수는 기하구조의 정확성을 확인하는 작업이다.

공통 해설

기하구조의 정확성 검수는 점·선·면으로 표현한 공간객체가 올바른 구조를 이루는지 확인하는 것이다. 폴리건은 경계가 이어져 닫힌 영역을 이루는지, 라인은 교차지점에서 교차 관계가 잘못 표현되지 않았는지를 검사한다. 예를 들어 폴리건의 경계 끝에 틈이 남아 닫힌 면을 이루지 못하면 기하구조 오류에 해당한다.

검사 대상은 속성값이나 파일 저장 형식이 아니라 **도형의 폐합·연결·교차 상태**이다. 논리적 일관성과 기하구조를 별도 항목으로 구분한 이 문항에서는 이러한 구체적인 도형 검수를 '기하구조의 정확성'으로 분류한다.

NoteBase

문 9. 건물, 수목, 인공구조물 등의 높이까지 반영하여 연속적인 변화를 표현하는 삼차원 지형모형은?

① DEM(Digital Elevation Model)

② TIN(Triangulated Irregular Network)

③ DSM(Digital Surface Model)

④ DLG(Digital Line Graph)

정답 3번

간단한 해설

DSM(수치표면모형)은 지표면뿐 아니라 건물·수목·인공구조물의 높이도 포함하여 표면의 높이 변화를 나타낸다. '지상에 있는 물체의 높이까지 반영한다'는 조건이 구별 기준이다.

공통 해설

DSM(Digital Surface Model, 수치표면모형)은 지표면과 그 위에 있는 지물의 윗면을 함께 표현하는 삼차원 모형이다. 각 위치에서 **건물의 지붕이나 나무의 수관 등 실제 표면의 높이**를 반영하므로, 지형의 기복과 지상 지물에 따른 높이 변화를 함께 나타낸다.

예를 들어 건물이 있는 위치에서는 건물 아래 땅의 높이만 나타내는 것이 아니라 지붕의 높이를 반영한다. 따라서 문제의 '건물, 수목, 인공구조물 등의 높이까지 반영'한다는 설명은 DSM의 정의에 해당한다.

NoteBase

문 10. 「지적원도 데이터베이스 구축 작업기준」상 지적원도 데이터베이스 구축작업에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 모든 필지는 폐합다각형이 되도록 폴리건을 형성하여야 한다.

② 신축보정은 지적원도의 도곽을 기준으로 실시한다.

③ 필지 내부에 존재하는 독립된 폴리건은 삭제하여야 한다.

④ 좌표독취 시 경계점간 연결되는 선의 굵기가 0.1 mm 이하가 되도록 하여야 한다.

정답 3번

간단한 해설

필지 내부의 독립된 폴리건은 삭제하는 것이 아니라 **구분코드를 입력하여 유지**한다. 내부에 별도로 형성된 영역을 데이터에서 구별할 수 있도록 처리하는 것이다.

선지별 해설

① O: 「지적원도 데이터베이스 구축 작업기준」 제34조제1항은 모든 필지가 **폐합다각형**이 되도록 폴리건을 형성하도록 한다. 폐합은 경계가 끊기지 않고 닫힌 상태를 뜻한다. 두 도곽 이상에 등록되어 폐합되지 않은 필지는 도곽선을 따라 임의의 경계를 추가하여 폴리건을 형성하고 무결성을 확보하여야 한다.

② O: 같은 기준 제19조제1항·제2항에 따라 신축보정은 **지적원도의 도곽을 기준**으로 실시한다. 신축량을 고려하지 않고 제작된 수치파일을 축척별 기준 도곽에 일치하도록 보정하는 작업이다. 다만, 기타 원점지역 등 도곽이 없는 지적원도는 신축보정을 생략할 수 있다.

③ X: 같은 기준 제34조제3항은 필지 내부에 독립된 폴리건이 있으면 **내부에 속한 폴리건에 구분코드를 입력**하도록 한다. 내부에 있다는 이유로 삭제하면 해당 영역의 도형 정보가 사라지므로, 폴리건을 유지하면서 코드로 구별하여야 한다. 따라서 '삭제하여야 한다'를 '구분코드를 입력한다'로 고쳐야 한다.

④ O: 같은 기준 제11조제3항에 따라 좌표독취 시 경계점 간 연결되는 선의 굵기는 **0.1 mm 이하**가 되도록 하여야 한다. 이는 경계점을 연결하는 선의 굵기에 관한 기준이며, 0.1 mm를 넘지 않도록 설정한다.

NoteBase

문 11. 관계 데이터베이스에서 하나의 속성이 취할 수 있는 같은 타입의 원자(Atomic)값 집합을 의미하는 것은?

① 도메인(Domain)

② 스키마(Schema)

③ 개체(Entity)

④ 필드(Field)

정답 1번

간단한 해설

하나의 속성이 취할 수 있는 같은 타입의 원자값 집합을 **도메인**이라고 한다. 속성에 허용되는 값의 범위를 뜻한다.

공통 해설

도메인(Domain)은 관계 데이터베이스에서 **하나의 속성에 허용되는 같은 타입의 원자값 집합**이다. 원자값은 관계 모델에서 더 나누지 않고 하나의 값으로 취급하는 값을 뜻한다. 예를 들어 '학년' 속성에 1~4의 정수만 허용한다면 도메인은 1, 2, 3, 4의 집합이다. 한 학생의 학년이 2라면 2는 도메인에 속하는 하나의 값이고, 도메인은 그 속성에 허용되는 값 전체이다. 문항의 '하나의 속성이 취할 수 있는 값 집합'이 바로 이러한 도메인의 정의에 해당한다.

NoteBase

문 12. 지적전산시스템의 데이터 입력에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 스캐닝을 통해 입력된 데이터는 격자의 크기가 작아질수록 정밀해지지만 데이터 양은 증가한다.

② 벡터라이징 시 임의로 생긴 선분을 제거하거나 끊어진 선분을 잇는 처리를 세선화라고 한다.

③ 디지타이징을 통해서 얻은 데이터는 벡터 데이터이다.

④ 스캐닝을 통해서 얻은 데이터는 래스터 데이터이다.

정답 2번

간단한 해설

②의 불필요한 선분 제거와 끊어진 선분 연결은 **오류를 수정하는 편집 처리**이다. 세선화는 굵은 래스터 선을 **한 화소 폭의 가는 선**으로 줄이는 처리이다.

선지별 해설

① O: 같은 영역을 더 작은 격자로 표현하면 경계나 형태를 더 세밀하게 나타낼 수 있다. 다만 **격자 수가 늘어나므로**, 같은 저장 방식에서는 데이터 양도 증가한다.

② X: 벡터라이징은 래스터 데이터를 벡터 데이터로 변환하는 작업이다. 이 과정에서 불필요하게 생긴 선분을 제거하거나 끊어진 선분을 잇는 것은 오류를 수정하는 편집 처리이다. **세선화는 굵은 래스터 선의 폭을 한 화소로 줄여 중심선을 추출하는 처리**로, 잘못된 선분을 삭제하거나 연결하는 작업과 구별된다.

③ O: 디지타이징은 도면상의 점이나 선을 따라 위치 좌표를 입력하는 방식이다. 입력한 좌표로 점·선·면을 구성하므로 얻어지는 자료는 **벡터 데이터**이다.

④ O: 스캐닝은 도면을 작은 화소로 나누어 각 화소의 밝기나 색상 등을 기록하는 방식이다. 따라서 스캐닝으로 직접 얻는 자료는 **격자 구조의 래스터 데이터**이며, 벡터 데이터로 이용하려면 별도의 벡터라이징이 필요하다.

NoteBase

문 13. 도면의 축척에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 동일지역을 대상으로 도면을 제작할 때, 소축척 도면은 대축척 도면보다 상세한 정보를 제공한다.

② 동일지역을 대상으로 도면을 제작할 때, 소축척 도면은 대축척 도면보다 거리의 오차가 작다.

③ 동일 면적에 대한 도면을 제작할 때, 소축척 도면은 대축척 도면보다 도엽수가 늘어난다.

④ 두 도면의 축척을 상대적으로 비교할 때, 축척분모의 숫자가 클수록 소축척 도면이고 작을수록 대축척 도면이다.

정답 4번

간단한 해설

축척은 실제 수평거리에 대한 도면상 거리의 비율이므로, **축척분모가 클수록 축척은 작아진다**. 분모가 작으면 같은 실제 거리를 도면에 더 길게 나타내므로 대축척이다.

선지별 해설

① X: 같은 지역을 더 작게 줄여 그리는 소축척 도면은 작은 지물이나 세부 형상을 생략·단순화해야 한다. 따라서 **대축척 도면이 더 상세한 정보**를 제공한다.

② X: 도면에서 거리를 읽을 때 같은 크기의 오차가 생긴다면, 이를 실제 거리로 환산한 오차는 축척분모가 클수록 커진다. 예를 들어 도면상 0.1 mm의 오차는 1:1,000에서 실제 0.1 m, 1:10,000에서 실제 1 m에 해당한다. 따라서 같은 도면상 측정 정밀도에서는 **대축척 도면의 실제 거리 오차가 더 작다**.

③ X: 도엽은 일정한 크기로 나눈 도면 한 장을 뜻한다. 도엽의 크기가 같으면 소축척 도면 한 장이 나타내는 실제 지역의 면적이 더 넓다. 따라서 같은 지역 전체를 나타내는 데 필요한 **도엽수는 소축척일수록 줄어든다**.

④ O: 축척을 1:M으로 나타낼 때 M이 축척분모이다. 도면상 1 cm가 실제 M cm에 해당하므로, **분모가 클수록 더 많이 축소한 소축척**이고 분모가 작을수록 대축척이다. 예를 들어 1:1,000은 1:10,000보다 대축척이다.

NoteBase

문 14. 「부동산종합공부시스템 운영 및 관리규정」상 부동산종합공부시스템의 원활한 운영·관리를 위하여 운영기관의 장이 수행하여야 할 역할이 아닌 것은?

① 부동산종합공부시스템의 응용프로그램 관리

② 부동산종합공부시스템 전산장비의 증설·교체

③ 부동산종합공부시스템의 지속적인 유지·보수

④ 부동산종합공부시스템의 장애사항에 대한 조치 및 보고

정답 1번

간단한 해설

부동산종합공부시스템의 **응용프로그램 관리는 국토교통부장관의 역할**이다. 운영기관의 장에게 맡겨진 현장 운영·유지관리 업무와 구별해야 한다.

선지별 해설

① X: 「부동산종합공부시스템 운영 및 관리규정」 제4조제1항제1호는 응용프로그램 관리를 **국토교통부장관의 역할**로 정한다. 국토교통부장관은 정보관리체계의 총괄 책임자이므로, 이를 운영기관의 장이 수행하여야 할 역할로 제시한 것은 잘못이다.

② O: 같은 규정 제4조제2항제2호에 따라 **전산장비의 증설·교체**는 운영기관의 장의 역할이다. 시스템 운영에 필요한 장비를 추가하거나 교체하는 일은 해당 운영기관이 맡는다.

③ O: 같은 규정 제4조제2항제3호는 **지속적인 유지·보수**를 운영기관의 장의 역할로 정한다. 시스템을 계속 원활하게 사용할 수 있도록 유지하고 보수하는 책임이 운영기관의 장에게 있다.

④ O: 같은 규정 제4조제2항제4호에 따라 운영기관의 장은 장애사항에 대한 **조치 및 보고**를 수행하여야 한다. 장애가 발생했을 때 이를 처리하는 일과 그 내용을 보고하는 일이 모두 포함된다.

NoteBase

문 15. 공간분석방법 중 중첩(Overlay)분석에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

① 정확한 결과를 얻기 위해서는 중첩 레이어의 좌표체계가 동일해야 한다.

② 중첩 레이어에 있는 정보를 합집합의 개념으로 분석하는 것을 유니온(Union)이라고 한다.

③ 중첩분석은 벡터 데이터뿐 아니라 래스터 데이터도 이용할 수 있다.

④ 중첩 레이어를 교집합의 개념으로 분석하는 것을 버퍼링(Buffering)이라고 한다.

정답 4번

간단한 해설

중첩 레이어의 교집합을 구하는 연산은 **인터섹트(Intersect)**이다. 버퍼링(Buffering)은 공간 객체로부터 **일정 거리 이내의 영역**을 만드는 분석이다.

선지별 해설

① O: 중첩분석은 같은 지리적 위치에 있는 정보를 결합하므로, 분석에 쓰이는 레이어의 **좌표체계를 일치**시켜야 한다. 좌표체계가 다르면 같은 좌표값이 서로 다른 위치를 뜻할 수 있으므로, 필요한 좌표변환을 거쳐 공통 좌표체계에서 분석한다.

② O: 유니온(Union)은 **합집합**에 해당하는 중첩 연산이다. 두 폴리곤 레이어에서 서로 겹치는 영역뿐 아니라 어느 한쪽에만 속한 영역도 결과에 포함하며, 중첩된 경계에 따라 나뉜 영역에 해당 속성을 결합한다.

③ O: 중첩분석은 **벡터와 래스터 데이터 모두**에 적용할 수 있다. 벡터 중첩은 공간 객체의 경계와 속성을 결합하고, 래스터 중첩은 같은 위치에 대응하는 셀의 값을 연산하여 새로운 값을 만든다. 예를 들어 같은 위치의 두 셀 값이 2와 3이면, 덧셈 중첩으로 결과 셀에 5를 부여할 수 있다.

④ X: 교집합의 개념으로 모든 입력 레이어에 공통으로 포함되는 부분을 구하는 것은 **인터섹트(Intersect)**이다. 버퍼링(Buffering)은 점·선·면 등의 공간 객체에서 지정한 거리 이내의 영역을 생성하는 근접분석이다. 따라서 선지의 '버퍼링(Buffering)'을 '인터섹트(Intersect)'로 고쳐야 한다.

NoteBase

문 16. 도로명주소를 이용하여 경·위도 또는 X, Y 등과 같은 지리적인 좌표를 기록하는 것은?

① 지리적 시각화(Geovisualization)

② 지오코딩(Geocoding)

③ 피처 디졸브(Feature Dissolve)

④ 데이터 정규화(Data Normalization)

정답 2번

간단한 해설

도로명주소처럼 문자로 된 위치 정보를 **경·위도나 X, Y 좌표에 대응시키는 처리**를 지오코딩이라고 한다.

공통 해설

지오코딩(Geocoding)은 주소나 지명으로 표현된 위치를 찾아 **좌표로 부호화하는 과정**이다. 주소가 나타내는 장소를 참조 데이터에서 찾아 그 위치의 좌표를 연결한다. 예를 들어 도로명주소만 있는 건물 목록에 각 건물의 경·위도 또는 X, Y 좌표를 덧붙이는 처리가 이에 해당한다. 문제에서 묻는 것도 주소를 입력으로 삼아 지리적 좌표를 기록하는 작업이므로 지오코딩에 해당한다.

NoteBase

문 17. 「지적재조사행정시스템 운영규정」상 지적재조사행정시스템을 이용하는 대행자 업무에 해당하지 않는 것은?

① 지적재조사사업지구 등 실시계획에 관한 사항 전산등록

② 일필지측량 완료 후 지적확정조서에 관한 사항 전산등록

③ 일필지 현지조사에 관한 사항 전산등록

④ 경계점 표지등록부 전산등록

정답 1번

간단한 해설

지적재조사사업지구 등 실시계획에 관한 사항을 전산등록하는 주체는 **추진단장**이다. 대행자의 업무에는 측량 완료 후 지적확정조서, 일필지 현지조사 사항, 경계점 표지등록부의 전산등록 등이 포함된다.

선지별 해설

① X: 「지적재조사행정시스템 운영규정」 제10조제1호는 지적재조사사업지구 등 실시계획에 관한 사항의 전산등록을 **추진단장의 업무**로 정한다. 따라서 이를 대행자의 업무로 분류한 것이 잘못이다.

② O: 같은 규정 제11조제2호에 따라 대행자는 **일필지측량 완료 후** 지적확정조서에 관한 사항을 전산등록한다. 실시계획을 등록하는 업무와 측량을 마친 뒤 조서에 관한 사항을 등록하는 업무를 구별해야 한다.

③ O: 같은 규정 제11조제3호는 일필지 현지조사에 관한 사항의 전산등록을 대행자의 업무로 명시한다. 제10조제2호의 추진단장 업무에도 일필지 사전조사 및 현지조사 사항의 전산등록이 포함되지만, 이 때문에 **대행자 업무에서 제외되는 것은 아니다**.

④ O: 같은 규정 제11조제5호에 따라 **경계점 표지등록부의 전산등록**은 대행자의 업무에 해당한다. 경계점 표지에 관한 등록부를 시스템에 등록하는 업무가 규정에 직접 열거되어 있다.

NoteBase

문 18. 「지적원도 데이터베이스 구축 작업기준」상 연속지적원도 제작에 대한 설명으로 옳은 것은?

① 일람도를 해당 축척의 10분의 1로 제작하는 것이 곤란한 경우에는 발주기관의 승인을 얻어 임의의 축척으로 제작할 수 있다.

② 도면접합 시 대면적 필지경계를 우선하여 접합한다.

③ 준비된 작업영역 전체의 접합준비도를 이용하여 원시접합도를 작성한다.

④ 도면접합 시 도곽선 주위의 폐합되지 않은 필지경계를 우선하여 접합처리 한다.

정답 1번

간단한 해설

일람도는 해당 축척의 10분의 1로 제작하는 것이 원칙이다. 다만, 이 축척으로 제작하기 곤란하면 **발주기관의 승인을 얻어** 다른 축척으로 제작할 수 있다.

선지별 해설

① O: '지적원도 데이터베이스 구축 작업기준' 제23조제2항은 일람도를 해당 축척의 10분의 1로 제작하도록 하되, 제작이 곤란하면 **발주기관의 승인을 얻어 임의의 축척**을 사용할 수 있도록 한다. 축척 변경에는 제작의 곤란성과 발주기관의 승인이라는 조건이 따른다.

② X: 제28조제3호에 따라 **소면적 필지경계**를 우선하여 접합한다. 선지의 '대면적'을 '소면적'으로 고쳐야 한다. 필지 면적에 따른 접합 우선순위를 반대로 설명한 것이다.

③ X: 제24조에 따라 준비된 작업영역 전체의 **지적원도를 이용하여 원시접합도**를 작성하고, 이를 정비하여 접합준비도를 제작한다. 접합준비도가 원시접합도의 재료가 되는 것이 아니라, 원시접합도를 정비한 결과가 접합준비도이다.

④ X: 제28조제4호에 따라 도곽선 주위의 **폐합된 필지경계**를 우선하여 접합처리한다. 폐합은 경계선이 이어져 하나의 닫힌 구역을 이루는 것을 뜻한다. 선지의 '폐합되지 않은'을 '폐합된'으로 고쳐야 한다.

NoteBase

문 19. 지적전산화 사업 및 시스템 구축사업을 시기순으로 바르게 나열한 것은? (단, 계획 및 시범사업은 제외한다)

① 지적도면전산화 사업 → 토지기록전산화 사업 → 한국토지정보시스템 구축사업 → 부동산종합공부시스템 구축사업

② 토지기록전산화 사업 → 한국토지정보시스템 구축사업 → 지적도면전산화 사업 → 부동산종합공부시스템 구축사업

③ 토지기록전산화 사업 → 지적도면전산화 사업 → 부동산종합공부시스템 구축사업 → 한국토지정보시스템 구축사업

④ 토지기록전산화 사업 → 지적도면전산화 사업 → 한국토지정보시스템 구축사업 → 부동산종합공부시스템 구축사업

정답 4번

간단한 해설

토지기록전산화는 **대장의 문자·수치자료**를 먼저 전산화한 사업이고, 지적도면전산화는 그 뒤에 **도면의 공간자료**로 범위를 넓힌 사업이다. 부동산종합공부시스템은 KLIS 구축 이후 여러 부동산 공부를 통합하는 단계에서 추진되었다.

NoteBase

올바른 순서

토지기록전산화 사업 → 지적도면전산화 사업 → 한국토지정보시스템 구축사업 → 부동산종합공부시스템 구축사업

토지기록전산화 사업: 1980년대에 토지대장·임야대장의 지번, 지목, 면적, 소유자 등 **문자·수치 중심의 대장자료**를 전산화하였다. 종이 대장의 기록을 전산으로 관리하고 조회·발급할 수 있도록 하는 단계로, 도면 자체의 전산화보다 앞선다.

지적도면전산화 사업: **1999~2003년**에 지적도·임야도의 경계선 등 도형자료를 수치화하였다. 먼저 전산화된 대장자료에 도면의 공간자료를 연계할 수 있는 기반을 마련한 사업이다. 문제에서 계획을 제외하므로 1998년의 세부추진계획 수립과 실제 사업 추진 시기를 구분한다.

한국토지정보시스템 구축사업: 필지중심토지정보시스템(PBLIS)과 토지관리정보체계(LMIS)를 **통합한 KLIS**를 구축한 사업이다. 지적·토지행정 업무와 관련 자료를 함께 활용하도록 하였으며, 2005년 확산사업을 거쳐 2006년 전국 설치가 완료되었다. 대장과 도면의 전산화에 이어 개별 시스템을 통합한 단계이다.

부동산종합공부시스템 구축사업: 지적공부뿐 아니라 건축물·토지이용·가격 등 **여러 부동산 공부의 정보를 통합·연계**하는 사업이다. 계획·시범사업 이후 2012년 전국 시·군·구에 시스템을 확산·설치하여 병행운영에 들어갔다. KLIS 구축보다 뒤에 부동산 행정정보의 통합 범위를 확대한 단계이다.

NoteBase

문 20. 「지적원도 데이터베이스 구축 작업기준」상 지적원도 데이터베이스 구축 시 전산파일의 저장형식으로 옳은 것만을 모두 고른 것은?

ㄱ. 지적원도 이미지파일 : DWG, DXF, SHP
ㄴ. 지적원도 수치파일 : DWG, DXF, SHP
ㄷ. 연속지적원도 전산파일 : DWG, DXF, SHP
ㄹ. 행정경계 전산파일 : DWG, DXF, SHP
ㅁ. 지적측량기준점 전산파일 : DWG, DXF, SHP

① ㄱ, ㄴ, ㄷ
② ㄱ, ㄹ, ㅁ
③ ㄴ, ㄷ, ㅁ
④ ㄷ, ㄹ, ㅁ

정답 4번

간단한 해설

지적원도 이미지파일의 저장형식은 **TIFF 또는 JPG**이고, 지적원도 수치파일은 **DWG·DXF**로 SHP가 포함되지 않는다. 연속지적원도·행정경계·지적측량기준점 전산파일은 DWG·DXF·SHP 형식으로 저장한다.

NoteBase

보기별 해설

「지적원도 데이터베이스 구축 작업기준」 제5조제1항은 전산파일의 종류별 저장형식을 구분하여 정한다. 같은 지적원도 관련 자료라도 제작 공정과 파일 종류에 따라 적용되는 형식이 다르다.

ㄱ. X: 지적원도 이미지파일은 도면스캐너로 지적원도를 이미지화한 파일이다. 제5조제1항제1호에서 정한 저장형식은 **TIFF 또는 JPG**이므로, DWG·DXF·SHP로 제시한 내용을 고쳐야 한다.

ㄴ. X: 지적원도 수치파일은 필지경계점을 좌표독취하고 지번·지목 등의 속성정보를 기록한 도곽 단위의 파일이다. 제5조제1항제2호에 따른 저장형식은 **DWG·DXF이며 SHP는 포함되지 않는다**. 선지의 저장형식에서 SHP를 제외해야 한다.

ㄷ. O: 연속지적원도 전산파일의 저장형식은 제5조제1항제4호에 따라 **DWG·DXF·SHP**이다. 따라서 제시된 세 형식이 모두 기준에 부합한다.

ㄹ. O: 행정경계 전산파일은 제5조제1항제6호에 따라 DWG·DXF·SHP 형식으로 저장한다. 지적원도 수치파일과 달리 **SHP도 저장형식에 포함**된다.

ㅁ. O: 지적측량기준점 전산파일의 저장형식은 제5조제1항제7호에 따라 DWG·DXF·SHP이다. 기준점 전산파일에도 제시된 세 형식이 모두 인정된다.

기준에 맞는 보기는 ㄷ·ㄹ·ㅁ이므로, 이를 모두 묶은 ④와 연결된다.

NoteBase