

지적전산학개론

문 1. 토지정보시스템에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 지적도와 임야도는 토지정보시스템의 도형정보에 해당된다.
- ② 토지대장과 임야대장은 토지정보시스템의 속성정보에 해당된다.
- ③ 토지정보시스템의 구성요소는 조직과 인력, 자료, 소프트웨어, 하드웨어 등으로 이루어진다.
- ④ 토지정보시스템은 지형도를 기반으로 토지정보를 수집, 처리, 저장, 관리하는 정보체계이다.

문 2. 연속도면제작에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 도곽신축보정만 하여도 날도곽을 접합할 때 도곽선에서 모든 경계선이 잘 부합한다.
- ② Affine 변환을 사용하면 도곽의 불규칙한 신축이 정확히 보정된다.
- ③ 도곽접합을 할 때에는 대축척 지적도상의 경계선이 소축척 지적도상의 경계선보다 신뢰성이 높다.
- ④ Affine 변환은 축척변환, 원점 이동량, 회전변환 등 총 3개의 미지변수를 가진다.

문 3. 토지정보시스템에 활용이 기대되는 대규모 지역의 정사영상을 제작하기 위한 DEM을 신속하게 취득할 수 있는 방법은?

- ① 항공LiDAR측량
- ② 평판측량
- ③ 직접수준측량
- ④ 경위의측량

문 4. 지리정보시스템(GIS)의 구현을 위한 다양한 소프트웨어가 개발되었다. 지리적 분석이 가능한 GIS 전용 소프트웨어로 옳지 않은 것은?

- ① Arc/Info
- ② ArcView
- ③ ArcGIS
- ④ GPSurvey

문 5. 공간 분석에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 연결성 분석: 위치이동에 따른 거리 및 인접범위를 측정하는 것
- ② 타일링: 전체 대상지역을 작은 단위 면적으로 분할하는 것
- ③ 일반화: 서로 다른 레이어 간에 존재하는 동일한 객체의 크기와 형태가 동일하게 되도록 보정하는 것
- ④ 내삽: 이미 속성 값을 알고 있는 일정 지역 내에서 특정 지점의 속성 값을 알기 위하여 사용되는 것

문 6. 래스터데이터 형식의 자료로 옳지 않은 것은?

- ① 그리드
- ② 정사영상
- ③ 격자DEM
- ④ 폴리곤

문 7. GIS 데이터의 구조 중에서 벡터 파일 형식으로 옳지 않은 것은?

- ① Coverage 파일
- ② TIGER 파일
- ③ RLE 파일
- ④ DLG 파일

문 8. 기존도면을 전산으로 입력하는 내용에 관한 설명으로 옳은 것은?

- ① 래스터데이터를 벡터데이터로 변환할 때는 오차가 발생하지 않는다.
- ② 자동 벡터라이징 방법은 오류가 발생할 수 있다.
- ③ Overshoot, Undershoot는 주로 스캐너로 도면을 읽어들이기 때 발생한다.
- ④ 일반적으로 스캐닝은 오염된 도면의 입력에 적합하다.

문 9. 지적 전산화 작업과정에서 데이터 오류가 발생할 수 있는 것으로 옳지 않은 것은?

- ① 자료수집(Data Collection)
- ② 자료입력(Data Input)
- ③ 자료조작(Data Manipulation)
- ④ 자료표시(Data Display)

문 10. 래스터데이터에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 연속된 셀을 이용하여 표현한다.
- ② 각각의 셀은 다양한 위상구조를 가진다.
- ③ 지적 필지와 같은 정확성을 요하는 데이터모델에는 적당하지 않다.
- ④ 동일 면적을 나타낸 도면에서는 많은 수의 셀을 이용하여 표현할수록 해상도가 높다.

문 11. 토지정보시스템에서 레이어를 사용하는 이유로 옳은 것은?

- ① 수치표고모형의 생성을 용이하게 하기 위해서이다.
- ② 토지정보시스템에서 관리할 자료의 전체적인 양을 줄이기 위해서이다.
- ③ 같은 성격의 자료들끼리 묶어서 관리할 수 있도록 하기 위해서이다.
- ④ 토지정보시스템에서 기호의 사용을 용이하게 하기 위해서이다.

문 12. 공간자료를 취득하고 입력하기 위한 방법으로 옳지 않은 것은?

- ① 토탈스테이션을 이용한 항공영상자료 수집
- ② GPS를 활용한 위치측정자료 수집
- ③ 원격탐사를 이용한 위성영상자료 수집
- ④ 디지털타이핑을 통한 도면자료 입력

문 13. 데이터간의 지리적 상관 관계를 파악하기 위하여 위상구조를 가진 기하학적 형태로 구성하는 과정은?

- ① 벡터화
- ② 정위치편집
- ③ 연속도면제작편집
- ④ 구조화편집

문 14. 격자방식에 비해 비교적 적은 지점의 표고자료를 삼각형 형태로 연결하여 지표면 표현과 3차원 모델링에 이용되는 자료는?

- ① Triangular Irregular Network
- ② Triangular Information Network
- ③ Terrain Information Network
- ④ Terrain Interface Network

문 15. 벡터데이터에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 일반적으로 래스터데이터보다 데이터량이 적은 편이다.
- ② 실세계 위치를 2차원 또는 3차원 좌표 형태로 표현한다.
- ③ 래스터데이터보다 네트워크 연결과 분석이 곤란하다.
- ④ 레이어는 점, 선, 면의 데이터 형태로 나타낸다.

문 16. 메타데이터에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 데이터교환을 위한 벡터데이터이다.
- ② 자료의 특성을 설명하는 데이터의 이력서이다.
- ③ 수록된 자료의 개요, 품질, 연혁 등에 관한 정보를 제공한다.
- ④ 좌표계, 지도투영법, 타원체 등에 관한 정보를 수록하고 있다.

문 17. GIS자료의 정확도를 확보하기 위한 검수의 내용으로 옳지 않은 것은?

- ① 자료 입력과정 및 생성연혁 관리
- ② 자료의 호환성
- ③ 자료의 최신성
- ④ 경계 정합

문 18. 자료의 분석 기법에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① Extrapolation: 인공위성 영상자료의 오차를 제거하고, 지도 좌표계와 일치시키는 기법
- ② Contour generation: 같은 표고를 지닌 점들을 연결하여 지형을 나타내는 기법
- ③ Specification: 기본이 되는 패턴을 보다 확실하게 인식하기 위하여 분류 계층의 수를 줄이는 기법
- ④ Edge matching: 표본 추출영역에서 주변의 데이터 값을 토대로 특정 지점 값을 추정하는 기법

문 19. 지적은 토지의 등록대상에 따라 이차원지적과 삼차원지적으로 구분할 수 있다. 이에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 이차원지적은 토지의 고저에 관계없이 수평면상의 사영만을 가상하여 그 경계를 등록하는 방법이다.
- ② 이차원지적은 토지의 경계, 면적, 체적을 지표면상의 값으로 등록하는 것으로 선, 면, 표고로 구성된다.
- ③ 삼차원지적은 지하의 각종 시설물과 대형화된 건축물의 건설로 토지이용의 입체화가 진행됨에 따라 지표, 지하, 지상에 형성되는 특징을 포함한다.
- ④ 삼차원지적은 토지이용이 다양한 사회에 필요한 지적으로 입체지적이라고도 한다.

문 20. 한국토지정보시스템(KLIS)에서 사용하는 파일의 내용과 확장자명 연결로 옳지 않은 것은?

- ① 세부측량계산 파일 - *.ser
- ② 측량관측 파일 - *.svy
- ③ 측량성과 파일 - *.jsg
- ④ 토지이동정리 파일 - *.ksp