**문항1. 데이터 분석과 빅데이터 분석의 차이첨에 4가지에 대해서 설명하시오**

**데이터 분석은 기술적 분석, 진단적 분석, 예측 분석, 처방적 분석이 있고**

**빅데이터 분석은 데이터 분석가, 분석기반 기술, 알고리즘 분석 모델의 이해, 데이터 통찰력 4가지 요소가 있음**

데이터 분석은 데이터를 해석(**기술적 분석**)하고, 왜 일어났는지 분석(**진단적 분석**)하고, 이를 통해 앞으로 일어날 일을 예측(**예측 분석**)함

이 과정을 통해 앞으로 취해야 할 행동을 도출하는 **처방적 분석**이 있음

빅데이터 분석은 문제를 올바르게 정의하고 분석 과정의 오류를 수정할 수 있는 **데이터 분석가**와 오픈 소스를 사용하여 프로그래밍 할 수 있는 **분석기반 기술**이 필요하며, 다양한 알고리즘을 구성하고 모델링 기법을 선택 및 개발하여 파라미터 및 분석모델을 최적화 할 수 있는 **알고리즘 분석 모델의 이해**가 필요함

수집된 데이터를 정제하고 분석을 위한 데이터로 변환, 삭제, 업데이트 할 수 있어야 하며, 어떤 질문을 던져서 어떠한 과정으로 어떻게 데이터를 이용하고 어떤 결과물을 만들어내는지는 데이터를 넓고 깊고 다양하게 보는 **데이터 통찰력**이 필요함

**문항2. 데이터 전처리 기술 3가지가 무엇인지 명칭을 작성하고 그 개념에 대해 설명하시오 (필요시 사용되는 세부적인 기술을 설명하시오)**

**1) 데이터 필터링**

데이터의 오류발견, 보정, 삭제 및 중복성 검사를 수행하고 사전 테스트에서 필터링 기준을 최적화하여 활용함

단위 저장소에 파일 형태로 저장할 경우 활용목적에 맞지 않는 정보는 필터링 해야 하며, 비정형 데이터인 경우 데이터 마이닝을 사용함

**2) 데이터 변환**

다양한 형식으로 수집된 데이터를 분석에 용이하도록 일관성 있는 형식으로 변환하는 것으로, 평활화, 집계, 정규화, 일반화, 속성생성 5가지의 기술이 있음

**3) 데이터 정제**

수집된 데이터의 불일치성을 교정하기 위한 것으로, 결측치 처리방법, 잡음 처리방법 2가지의 기술이 있음