

ADsP 45회 합격을 위한

출제 키워드 강의

+ + +



ADsP

1과목

데이터 이해

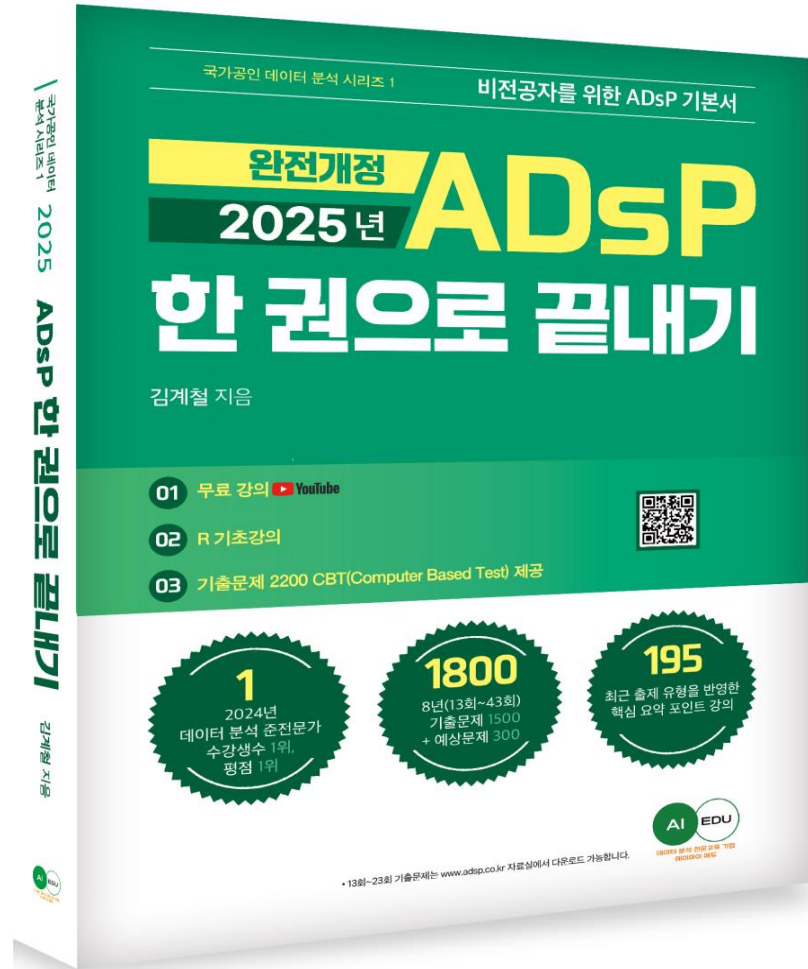
14%

17%

11%

9%

18%



출제 예상

1 과목 데이터 이해

01장 데이터의 이해

01 데이터와 정보

- ① 정성적 및 정량적 데이터 정의
- ② 암묵지와 형식지 상호작용(공통화→표출화→연결화→내면화)
- ③ DIKW 정의 및 사례 ★

02 데이터 베이스 정의와 특징

- ④ DB vs DBMS(객체지향 DBMS)
- ⑤ 데이터베이스 vs ODS vs 데이터 레이크 vs 데이터웨어하우스 vs 데이터 마트 개념 구분 ★
- ⑥ DB 설계 프로세스, ETL 기능

03 데이터베이스 활용

- ⑦ 기업 내부데이터 베이스 솔루션 7+1 정의 ★
- ⑧ 사회기반 데이터베이스 솔루션

출제 예상

1 과목 데이터 이해

02장 데이터의 가치와 미래

01 빅데이터의 이해

- ① 빅데이터의 특징 3V
- ② 빅데이터의 본질적인 변화
- ③ 빅데이터 플랫폼 역할

02 빅데이터의 가치와 영향

- ④ 빅데이터의 가치 산정이 어려운 이유
- ⑤ 빅데이터의 영향



03 데이터베이스 활용

- ⑥ 빅데이터 활용 테크닉

출제 예상

1 과목 데이터 이해

02장 데이터의 가치와 미래

04 위기요인과 통제방안

- ① 빅데이터 시대의 위기요인과 통제방안 ★
- ② 개인정보 비식별화 기술 ★
- ③ 개인정보보호법

05 미래의 빅데이터

- ④ 빅데이터 활용 3요소

출제 예상

1 과목 데이터 이해

03장 가치 창조를 위한 데이터 사이언스와 전략 인사이트

01 빅데이터 분석과 전략 인사이트

① 전략적 통찰이 없는 분석의 함정(일차원적 분석 vs 전략 도출 위한 가치 기반 분석) ★

02 전략 인사이트 도출을 위한 필요 역량 ★

② 데이터 사이언스(vs 통계학 vs 데이터마이닝) vs 데이터 사이언티스트(하드 vs 소프트)

03 빅데이터 그리고 데이터 사이언스의 미래

③ 가치 패러다임의 변화

학습퀴즈

01. DIKW는 피라미드 계층적 구성요소 속에서 역할을 수행하며 인간이 사회 활동으로 추구하는 가치 창출을 위한 일련의 프로세스를 말한다.

DIKW의 계층적 구성 요소에 해당되지 않는 것은?

- ① 지혜
- ② 정보
- ③ 데이터
- ④ 아이디어

기출문제 : 13회 1과목 1번

02. 다음 데이터의 유형은 정성적 데이터와 정량적 데이터로 분류가 된다.

아래 보기에서 성격이 다른 것은?

- ① 풍향
- ② 습도
- ③ 기상특보
- ④ 시간당 강수량

기출문제 : 15회 1과목 2번

학습퀴즈

03. DIKW 피라미드 계층구조에서 지식(Knowledge)에 해당되는 것은?

- ① A 마트 100원, B 마트는 200원 연필을 판매한다.
- ② A 마트의 연필가격이 더 싸다.
- ③ 상대적으로 저렴한 A마트에서 연필을 사야겠다.
- ④ A 마트의 다른 상품들도 B마트보다 쌀 것이라고 판단한다.

기출문제 : 15회 1과목 4번

학습퀴즈

04. 다음 보기는 암묵지와 형식지의 상호작용에 관한 설명이다.
알맞게 연결된 것은?

1단계: 암묵적 지식 노하우를 다른 사람에게 알려주는 것 → ()

2단계: 암묵적 지식 노하우를 책이나 교본 등 형식지로 만드는 것 → ()

3단계: 책이나 교본(형식지)에 자신이 알고 있는 새로운 지식(형식지)를 추가하는 것 → ()

4단계: 만들어진 책이나 교본(형식지)을 보고 다른 직원들이 암묵적 지식(노하우)을 습득 → ()

① 공통화 → 표출화 → 연결화 → 내면화

② 표출화 → 공통화 → 연결화 → 내면화

③ 연결화 → 내면화 → 공통화 → 표출화

④ 내면화 → 공통화 → 연결화 → 표출화

기출문제 : 17회 1과목 7번

학습퀴즈

05. 다음 중 아래에서 설명하는 정보나 자료의 집합을 무엇이라 하는가?

다양한 전달 매체에 의한 데이터, 지식 등 인식이 가능한 자료

- ① 암묵지
- ② 형식지
- ③ 데이터베이스
- ④ 콘텐츠

기출문제 : 41회 1과목 2번

학습퀴즈

06. 데이터에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 바이트가 데이터의 최소 단위이며, 이진수(0과1)로 이루어진다.
- ② 데이터는 예측, 추정, 추론 등에 활용된다.
- ③ 데이터는 가공하기 전의 순수한 수치나 기호로 구성된다.
- ④ 수치형 데이터는 텍스트 데이터보다 저장 공간이 더 적게 필요하다.

기출문제 : 40회 1과목 5번

학습퀴즈

07. 데이터베이스의 특징 중 적절하지 않은 것은?

- ① 응용프로그램 종속성
- ② 관리 용이
- ③ 무결성 유지
- ④ 중복성 최소화

기출문제 : 40회 1과목 3번

학습퀴즈

08. 데이터웨어하우스의 고유 특성이 아닌 것은?

- ① 데이터웨어하우스는 기업 내의 의사결정 지원 애플리케이션을 위한 정보를 제공하는 하나의 통합된 데이터 저장 공간을 말한다.
- ② ETL은 주기적으로 내부 및 외부 데이터베이스로부터 정보를 추출하고 정해진 규약에 따라 정보를 변환한 후에 데이터웨어하우스에 정보를 적재한다.
- ③ 데이터웨어하우스에서 관리하는 데이터들은 시간적 흐름에 따라 변화하는 값을 유지한다.
- ④ 전사적 차원에서 접근하기보다는 재무, 생산, 운영과 같이 특정 조직의 특정 업무 분야에 초점을 두고 있다.

기출문제 : 20회 1과목 4번

학습퀴즈

09. 기업 내부 데이터베이스 활용과 관련 없는 것은?

- ① CRM
- ② ERP
- ③ **ITS**
- ④ KMS

기출문제 : 20회 1과목 2번

10. 고객별 구매이력 데이터 베이스를 분석하여 고객에 대한 이해를 돕고 이를 바탕으로 각종 마케팅 전략에 활용되는 데이터베이스 솔루션은?

- ① ITS
- ② SCM
- ③ **CRM**
- ④ NEIS

기출문제 : 29회 1과목 3번

학습퀴즈

11. 빅데이터가 만들어내는 본질적인 변화가 아닌 것은?

- 가) 사전처리 → 사후처리 나) 양 → 질
다) 표본조사 → 전수조사 라) 상관관계 → 인과관계

- ① 가, 나
- ② 나, 다
- ③ 가, 다
- ④ **나, 라**

기출문제 : 40회 1과목 8번

학습퀴즈

12. 빅데이터 활용에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 고객의 구매 패턴을 분석하여 맞춤형 마케팅을 제공한다.
- ② 신용카드 거래 데이터를 분석하여 이상 거래를 탐지한다.
- ③ 센서 데이터를 활용하여 기계의 이상 징후를 사전에 감지한다.
- ④ 택배 차량 배치에 요인 분석을 사용한다.

기출문제 : 43회 1과목 8번

학습퀴즈

13. 빅데이터 활용 기법에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 군집분석은 개인 신용평가에 활용될 수 있다.
- ② 기계학습은 사용자의 기호를 학습하여 추천 서비스를 제공할 때 활용된다.
- ③ 한국어는 언어 특성상 감정을 정확히 분석하는데 어려움이 있을 수 있다.
- ④ 소셜 네트워크 분석을 통해 개인 맞춤형 광고를 추천하는 것은 가능하다.

기출문제 : 40회 1과목 7번

학습퀴즈

14. 빅데이터의 '사생활 침해' 해결 방법에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① **제공자 동의에서 사용자 책임으로 전환한다.**
- ② 알고리즘에 대한 접근권을 보장한다.
- ③ 기존의 책임원칙을 보강하고 강화한다.
- ④ 예측 알고리즘의 활용을 높인다.

기출문제 : 42회 1과목 8번

학습퀴즈

15. 전략적 가치기반 분석을 위해 고려해야 할 요소가 아닌 것은?

- ① 핵심적인 비즈니스 이슈에 답을 주는 것이 가치가 있다.
- ② 반드시 복잡한 모델만이 가치기반에서 좋은 결과를 가져오는 것은 아니다.
- ③ 전략적 분석과 통찰력은 빅데이터 분석에서 핵심적 역할을 한다.
- ④ 기존의 성과를 유지하는 것이 가장 중요한 목표이다.

기출문제 : 40회 1과목 1번

학습퀴즈

16. 다음 중 데이터 사이언티스트에게 요구되는 소프트 스킬로 적절한 것을 모두 고르시오.

- 가. 이론적 지식
- 나. 분석 기술에 대한 숙련도
- 다. 커뮤니케이션 기술
- 라. 시각화를 활용한 설득력
- 마. 창의적 사고

- ① 가, 나, 다
- ② 가, 다, 라
- ③ 나, 다, 라
- ④ **다, 라, 마**

기출문제 : 41회 1과목 9번

학습퀴즈

17. 빅데이터를 빠르고 정확하게 처리해 개인과 기기와 사물들이 맺고 있는 연결을 효과적이고 효율적으로 관리해주기 위한 가치 패러다임을 무엇이라 하는가?

- ① 디지털화(Digitalization)
- ② 연결(Connection)
- ③ 에이전시(agency)
- ④ 알고리즘(Algorithm)

기출문제 : 42회 1과목 10번

학습퀴즈

18. 1제타 바이트(ZB, Zettabyte)와 동일한 양을 가진 데이터는 무엇인가?

- ① 1024 EB
- ② 1024 YB
- ③ 1024 PB
- ④ 1024 TB

기출문제 : 44회 1과목 5번

기출문제

[03회] 다음 중 Cassandra와 관련이 있는 데이터 저장방식은?

- ① RDBMS ② **NoSQL** ③ HDFS ④ SQL

해설 MongoDB, Cassandra, Redis NoSQL 저장 방식이다.

[05회] 테이블의 행과 열로 구조화되어 있지는 않으나 스키마 및 메타데이터 특성을 가지고 있으며 주로 XML, HTML, JSON 등의 데이터 유형을 무엇이라 하는가?

- ① Structured Data
 ② **Semi-Structured Data**
 ③ Unstructured Data
 ④ Unname Structured Data

해설

- 반정형 데이터는 구조에 따라 저장된 데이터지만 정형 데이터와 달리 데이터 내용 안에 구조에 대한 설명이 함께 존재한다.
- 그렇기 때문에 데이터 내용에 대한 설명인 구조를 파악하는 파싱 과정이 필요하고, 파일 형태로 저장된다.

기출문제

[08회] 다음 중 정량적 데이터와 정성적 데이터에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 정량적 데이터는 양적 데이터이다.
- ② 정성적 데이터는 질적 데이터이다.
- ③ 정량적 데이터 중 계수 데이터는 범주형 데이터로 변환 가능하다.
- ④ 정성적 데이터 중 변수 데이터는 연속형 데이터로 변환 가능하다.

해설 정량적 데이터는 수치로 나타낼 수 있는 양적 데이터이며, 정성적 데이터는 질적 정보를 담고 있다. 정량적 데이터 중 계수 데이터는 범주형 데이터로 변환할 수 있지만, 정성적 데이터는 연속형 데이터로 변환되지 않는다.

기출문제

[04회] 데이터 분석을 위해 추출할 때 변환하여 분석할 필요가 없는 원시 데이터셋의 저장소를 무엇이라 하는가?

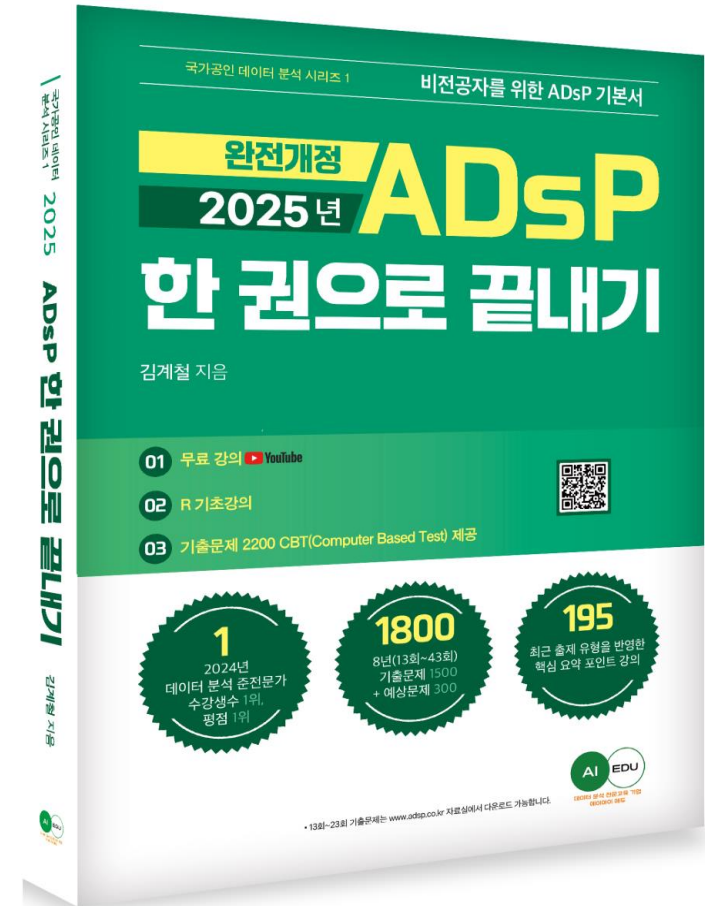
- ① 운영 데이터베이스
- ② 데이터웨어하우스
- ③ 하둡
- ④ 데이터레이크

해설 데이터레이크는 정형·비정형 데이터 종류와 모델에 상관없이 모든 유형의 데이터를 저장할 수 있는 중앙 집중식 저장소이다.

ADsP

2과목

데이터 분석기획



출제 예상

2과목 데이터 분석 기획

4장 데이터 분석 기획의 이해

01 분석 기획 방향성 도출

- ① 분석 주제 유형 ★
- ② 과제단위와 마스터 플랜 단위
- ③ 분석 기획 시 고려사항- 정형, 반정형 구분/ 데이터 저장방식(RDB vs NoSQL)

02 분석 방법론

- ④ 분석 방법론의 구성요소
- ⑤ 폭포수(Waterfall) 모델 vs 나선형(Spiral) 모델 vs 프로토타입(Prototype) 모델
- ⑥ KDD vs CRISP-DM vs 빅데이터 분석 방법론(단계, 태스크 스텝)

출제 예상

2과목 데이터 분석 기획

4장 데이터 분석 기획의 이해

03 분석과제 발굴

- ⑦ 하향식과 상향식, 디자인 사고 ★
- ⑧ 하향식·상향식 접근 방식 프로세스 ★
- ⑨ 하향식 접근방식의 혁신적 관점
- ⑩ 지도학습과 비지도학습 차이
- ⑪ 프로토타이핑 프로세스 필요성
- ⑫ 분석과제 정의서

04 분석 프로젝트 관리 방안 ★

- ⑬ 분석 프로젝트 5가지 주요 특성
- ⑭ 분석 프로젝트 주요 10개 관리 항목

출제 예상

2과목 데이터 분석 기획

5장 분석 마스터 플랜

01 마스터 플랜 수립

- ① 마스터 플랜 수립 우선순위 및 적용범위 고려요소
- ② 시급성과 난이도 구분★
- ③ 포트폴리오 사분면 분석을 통한 과제 우선순위를 선정

02 분석 거버넌스 체계 수립

- ④ 분석 거버넌스 체계 구성요소★
- ⑤ 분석준비도와 성숙도
- ⑥ 데이터 거버넌스의 구성 요소
- ⑦ 데이터 거버넌스의 체계 요소★
- ⑧ 데이터 분석 업무 주체에 따른 유형
- ⑨ 분석 과제 관리 프로세스

학습퀴즈

01. 목표 시점별 분석 기획 방안 중 당면한 분석 주제를 해결하는 방법이 아닌 것은?

- ① Quick & Win
- ② Problem Solving
- ③ Accuracy & Deploy
- ④ Speed & Test

기출문제 : 40회 2과목 7번

학습퀴즈

02. 분석기획 유형 중 분석의 대상 및 방식에 대한 설명 중 가장 옳지 않은 것은?

- ① 분석대상을 모르고 분석방식을 알면 통찰력을 활용할 수 있다.
- ② 분석방식만 알고 있으면 솔루션의 이용이 가능하다.
- ③ 분석대상과 분석방식을 모두 알고 있는 경우 최적화 또는 예측이 가능하다.
- ④ 분석대상과 분석방식을 모두 모를 경우 탐색을 통한 발견이 필요하다.

기출문제 : 41회 2과목 1번

학습퀴즈

03. 분석기획 단계에서 프로젝트 범위 정의서 SOW(Statement of Work)가 작성이 되는 태스크(Task)로 옳은 것은?

- ① 비즈니스 이해 및 범위 설정
- ② 프로젝트 정의 및 계획 수립
- ③ 데이터 스토어 설계
- ④ 분석용 데이터 준비

기출문제 : 40회 2과목 3번

학습퀴즈

04. KDD 분석 절차 중 아래 항목에 해당하는 단계는?

- 분석데이터 세트에 포함 되어 있는 이상값, 결측치를 식별하고 필요 시 제거한다.
- 프로세스를 수행하는 과정에서 추가적인 데이터 세트를 필요한 경우 선택한다.

① 데이터 세트 선택(Data Selection)

② 데이터 전처리(Data Preprocessing)

③ 데이터 변환(Data Transformation)

④ 데이터 마이닝(Data Mining)

기출문제 : 41회 2과목 3번

학습퀴즈

05. CRISP-DM의 업무이해 단계(Phase)의 주요 내용으로 옳은 것은?

- ① 업무 상황 파악, 데이터 마이닝 목표설정, 프로젝트 계획 수립
- ② 초기 데이터 수집, 데이터 기술 분석, 데이터 탐색, 데이터 품질 확인
- ③ 분석용 데이터셋 선택, 데이터 정제, 데이터 통합, 데이터 포매팅
- ④ 분석 결과 평가, 모델링 과정 평가, 모델 적용성 평가

기출문제 : 42회 2과목 2번

학습퀴즈

06. 아래에서 설명하는 문제탐색 기법으로 알맞은 것은?

유사. 동종 사례 벤치마킹을 통한 분석기회 발굴은 제공되는 산업별, 업무 서비스별 분석 테마 후보그룹(pool)을 통해 'Quick & Easy' 방식으로 필요한 분석 기회가 무엇인지에 대한 아이디어를 얻고 기업에 적용할 분석 테마 목록을 워크숍 형태의 브레인스토밍 (Brain Storming)을 통해 빠르게 도출하는 방법이다.

- ① 시장니즈의 분석
- ② 역량의 재해석
- ③ 외부참조 모델
- ④ 경쟁자 분석

기출문제 : 41회 2과목 5번

학습 퀴즈

07. 비즈니스 모델의 고객 영역에 존재하는 현재 고객을 확장하여 전체 시장을 대상으로 사회적, 문화적, 구조적 트렌드 변화에 기반한 분석 기회를 도출하는 거시적 관점의 영역을 무엇이라 하는가?

- ① 환경(Environmental)
- ② 사회(Social)
- ③ 기술(Technological)
- ④ 정치(Political)

기출문제 : 43회 2과목 6번

학습 퀴즈

08. 상향식 접근 방식에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 문제정의를 명확히 할 수 있을 때 사용한다.
- ② 데이터 기반의 문제 재정의 및 해결방안 탐색을 지속하며 개선하는 방식을 의미한다.
- ③ 비지도학습(Supervised Learning) 방법에 따라 수행된다.
- ④ 다량의 데이터 분석을 통해서 “왜” 그러한 일이 발생하는지 역으로 추적하면서 문제를 도출하는 접근 방식이다.

기출문제 : 42회 2과목 5번

학습 퀴즈

09. 시급성과 난이도를 고려했을 때 우선적으로 수행하는 업무는?

- ① 시급성 : 높다, 난이도 : 낮다
- ② 시급성 : 낮다, 난이도 : 낮다
- ③ 시급성 : 높다, 난이도 : 높다
- ④ 시급성 : 낮다, 난이도 : 낮다

기출문제 : 43회 2과목 3번

학습 퀴즈

10. 분석 조직 인력들을 협업부서로 직접 배치하여 신속한 업무 수행 가능한 구조를 무엇이라 하는가?

- ① 집중구조 ② 기능중심구조 ③ 분산구조 ④ 확산구조

기출문제 : 35회 12번

11. 다음 중 데이터 거버넌스의 구성요소가 아닌 것은?

- ① 원칙 ② 조직 ③ 분석방법 ④ 절차

기출문제 : 35회 18번

학습 퀴즈

12. 분석 준비도와 분석 성숙도를 고려한 도입형, 확산형, 준비형, 정착형 중에 확산형에 대한 옳은 설명을 고르시오.

- ① 낮은 준비도, 높은 성숙도
- ② 높은 준비도, 낮은 성숙도
- ③ 낮은 준비도, 낮은 성숙도
- ④ 높은 준비도, 높은 성숙도

기출문제 : 43회 2과목 10번

학습 퀴즈

13. 다음 중 요약변수(Summary Variable)에 대한 설명으로 틀린 것은 무엇인가?

- ① 많은 모델에서 공통으로 사용할 수 있어 재활용 가능성이 높다.
- ② 수집된 정보를 분석에 맞게 종합한 것이다.
- ③ 데이터 마트에서 중요한 변수이다.
- ④ 특정 조건을 만족하거나 특정 함수에 의해 값을 만들어 의미를 부여한 변수이다

기출문제 : 45회 2과목 4번

기출문제

[06회] 다음 중 기업의 분석 수준 진단에 대한 서술로 옳지 않은 것은?

- ① 준비형 : 데이터 분석을 위한 낮은 준비도와 낮은 숙성도
- ② 정착형 : 조직 및 인력, 분석 업무, 분석 기법을 내부에 오픈
- ③ 확산형 : 6가지 분석 구성요소를 모두 갖춰 지속적 확산이 가능
- ④ 도입형 : 업무 기법은 충분하나, 조직 인력이 부실

해설 도입형은 도입되어 있는 분석 업무 및 분석 기법은 부족하지만, 조직 및 인력에 대한 준비도가 높은 수준을 의미한다.

기출문제

[06회] 데이터 분석 조직에 관한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① 기능형은 전사의 핵심 업무를 분석하지 못한다.
- ② 집중구조는 별도의 분석 조직이 존재하므로 협업 조직과의 업무 중복 가능성이 없다.
- ⑤ 분산구조는 전담 조직 인력을 협업부서에 배치하므로 신속한 업무에 적합하다.
- ④ 기능형은 별도로 분석조직이 없다.

해설 집중구조는 각 부서별로 분석을 진행하며 전사 분석 업무를 별도의 분석 전담 조직에서 담당하기 때문에 분석 업무가 이중화, 이원화 될 수 있다.

기출문제

[06회] 분석준비도의 진단 영역으로 옳지 않은 것은?

- ① 분석 성과 평가
- ② 분석 업무
- ③ 분석 인력
- ④ 분석 기법

해설 분석준비도는 빅데이터 분석 업무를 도입하기 위한 조직의 분석 업무의 수준을 파악하는 지표로 분석 업무 및 파악, 인력 및 조직, 분석 기법, 분석 데이터, 분석 문화, IT 인프라가 있다.

기출문제

[06회] 다음 중 데이터 거버넌스의 구성요소에 해당하지 않는 것은?

- ① 원칙
- ② IT 인프라
- ③ 프로세스
- ④ 조직

해설 데이터 거버넌스는 전사 차원의 데이터에 대한 정책과 지침, 운영조직 및 책임 등 표준화된 관리 체계를 수립하고 운영하는 기반을 마련하는 것으로 원칙, 조직, 프로세스로 구성되어 있다.

기출문제

[08회] 다음 보기에서 설명하고 있는 내용으로 가장 적절한 것은?

수집한 데이터를 저장, 처리하고 분석할 수 있도록 포괄적으로 지원한다.

- ① 빅데이터 마이닝
- ② 빅데이터 플랫폼
- ③ 빅데이터 처리기술
- ④ 빅데이터 탐색기술

해설 데이터의 수집, 저장, 처리, 분석이 수행되는 계층은 플랫폼 계층이다.

기출문제

[03회] 개인정보처리자의 의무사항과 관련이 없는 것은?

- ① 개인정보를 수집할 때에는 그 목적에 필요한 범위에서 최소한의 개인정보만을 수집해야 한다.
- ② 반드시 익명으로 처리해야 한다.
- ③ 개인의 사생활 침해가 최소화되는 방법으로 처리한다.
- ④ 개인정보처리자는 특별한 경우를 제외하고 고유식별정보를 처리할 수 없다.

해설 익명으로 처리가 가능한 경우 익명으로 처리

기출문제

[07회] 다음 중 데이터 3법과 관련이 없는 것은?

- ① 개인정보보호법
- ② 정보통신망 이용 촉진 및 정보보호 등에 관한 법률
- ③ 신용정보의 이용 및 보호에 관한 법률
- ④ 공공 데이터 제공 및 이용 활성화에 관한 법률

해설 데이터 3법은 개인정보보호법, 정보통신망법, 신용정보 법이다.

기출문제

[07회] 분석 기획 단계에서 분석 과제의 우선순위를 정할 때 고려할 요소가 아닌 것은?

- ① 전략적 중요도
- ② 비즈니스 성과
- ③ 분석 데이터 적용 수준
- ④ 실행 용이성

해설 분석 마스터 플랜을 수립할 때는 전략적 중요도 비즈니스 성과, 실행 용이성을 고려하여 우선순위를 정한다. 우선순위가 설정되면 업무 내재화 적용 수준, 분석 데이터 적용 수준, 기술 적용 수준을 고려하여 적용 범위 및 방식을 정한 뒤 분석 로드맵을 수립한다.

기출문제

[02회] 다음 중 비즈니스 모델 분석의 상향식 접근방식의 순서는?

- ① 분석요건 식별→분석요건 정의→프로세스 분류→프로세스의 흐름 분석
- ② 프로세스 분류→프로세스의 흐름 분석→분석요건식별→분석요건 정의
- ③ 프로세스의 흐름 분석→분석요건식별→분석요건 정의→프로세스 분류
- ④ 분석요건 정의→프로세스 분류→프로세스의 흐름 분석→분석요건 식별

해설

상향식 접근 방식

하위단위 비즈니스 프로시저, 프로세스를 통해 비즈니스를 분석하여 분석요건을 식별하고 정의한다.

기출문제

[05회, 07회] 빅데이터 분석 방법 프로세스에서 WBS 작성되는 태스크(Task)로 맞는 것은?

- ① 비즈니스 이해범위 및 범위설정
- ② 프로젝트 정의 및 계획수립
- ③ 프로젝트 위험계획 수립
- ④ 필요데이터 준비

해설 프로젝트 정의 및 계획수립 태스크 주요 내용

- 프로젝트의 목표 및 KPI(핵심성과지표), 목표수준 등을 구체화하여 상세 프로젝트 정의서를 작성
- 프로젝트 수행계획서를 작성하는 단계로서 프로젝트의 목적 및 배경, 기대효과, 수행방법, 일정 및 추진조직, WBS를 작성한다.

기출문제

[07회] 빅데이터 분석 기획에서 하지 않는 것은?

- ① 비즈니스 이해 및 범위 설정
- ② 프로젝트 정의 및 계획 수립
- ③ 프로젝트 위험 계획 수립

④ 분석 데이터 준비 및 알고리즘 후보군 탐색

해설 빅데이터 분석 방법론의 분석 기획 단계에서는 비즈니스 이해 및 범위 설정, 프로젝트 정의 및 계획 수립, 프로젝트 위험 계획 수립을 진행한다.

기출문제

[05회] 개인정보 비식별화 기술에 대한 설명 중 적절하지 않은 것은?

- ① 가명처리 : 개인 식별 정보에 중요한 데이터를 다른 데이터로 변경
- ② 총계처리 : 데이터 총합으로 처리해 개별 데이터로 보이지 않게 처리
- ③ 범주화 : 주요 식별 정보 일부 삭제
- ④ 데이터 마스킹 : 주요 식별 정보를 ○○, ** 처리

해설 범주화는 개인식별정보에 대한 수치데이터를 임의의 기준의 범위로 설정하는 기법

[03회] 다음 중 재현자료(Synthetic Data)에 대한 설명 중 옳은 것은?

- ① 통계적 원본 보존
- ② 재현된 부분의 원자료가 남아 있지 않아 개인정보 노출 위험이 높지 않다.
- ③ 재현데이터는 비민감정보의 경우 정보 노출의 위험성이 없다.
- ④ 샘플수를 무한대로 증가할 수 없다.

해설 재현자료는 원자료와 다르지만 원자료와 동일한 분포를 따르도록 통계적으로 생성한 자료이다.

기출문제

[07회] 데이터의 일부를 공백 처리하거나 노이즈를 추가하는 비식별화 기술로 알맞은 것은?

- ① 가명처리
- ② 데이터 삭제
- ③ 데이터 범주화
- ④ 데이터 마스킹

해설 데이터 마스킹은 전체 또는 부분을 대체 값으로 변환하는 기법으로 임의 잡음 추가, 공백, 대체 방법이 있다.

기출문제

[08회] 다음 중 보기에서 설명하고 있는 비식별화 기법과 세부 기술로 옳은 것은?

사용자에 대한 정보를 뒤섞어 정보의 손실 없이
특정 개인에 대한 추측을 할 수 없도록 한다.

① 총계처리 - 재배열

- ② 데이터 마스킹 - 잡음 추가
- ③ 가명처리 - 휴리스틱 익명화
- ④ 데이터 범주화 - 랜덤 라운딩

해설

설명에서 '사용자에 대한 정보를 뒤섞어 정보의 손실 없이 특정 개인에 대한 추측을 할 수 없도록 한다'는 총계처리 방식의 재배열을 나타낸다. 재배열은 데이터를 집계하여 개인 식별이 불가능하게 만드는 방법 중 하나이다.

ADsP

3과목

데이터 분석

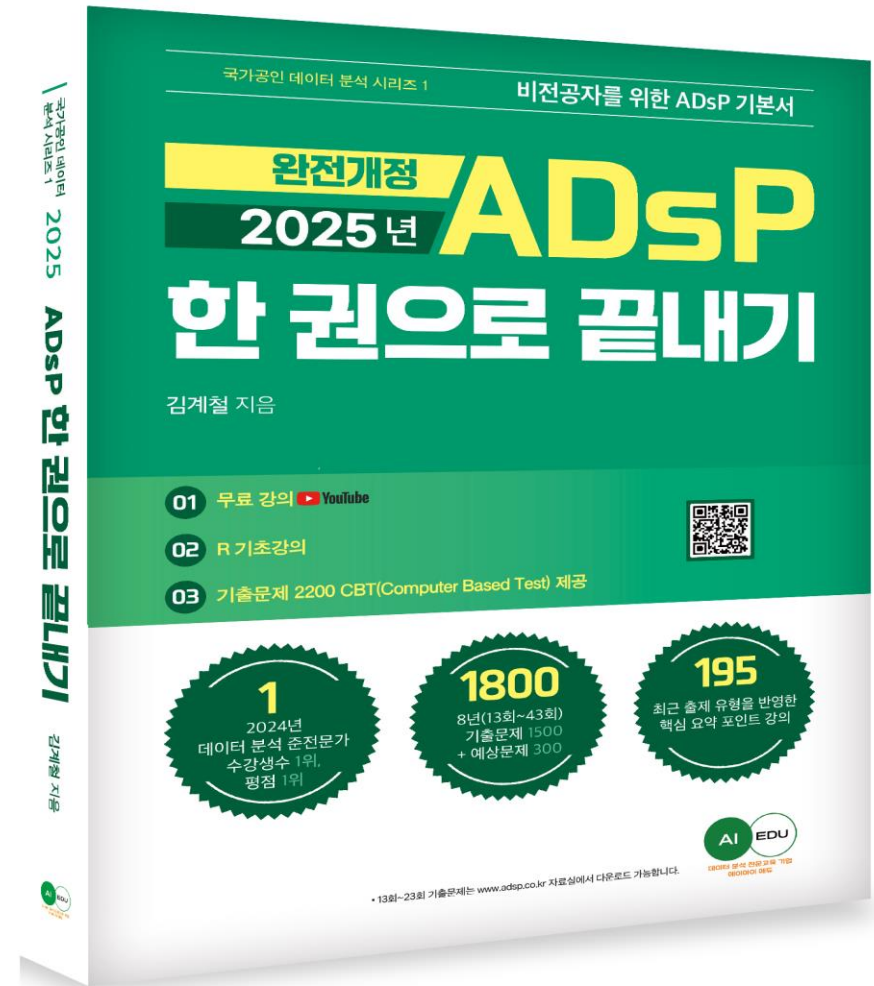
14%

17%

11%

9%

3%



출제 예상

3과목 데이터 분석

6장 R 기초와 데이터 매트

01 R기초

- ① 데이터 형태(벡터 vs 행렬 vs 데이터 프레임 vs 리스트)
- ② 상자그림(boxplot)과 히스토그램 해석 ★
- ③ 데이터 비대칭 분포(중앙값과 평균 크기 비교)

02 데이터 매트

- ④ reshape, plyr 패키지

03 결측값 처리와 이상값 검색 ★

- ⑤ 단순대치법(완전분석법, 평균, 중앙값, 최빈값, 단순확률, 회귀)
- ⑥ summary()해석
- ⑦ 단변량 이상치 검색 (ESD)

출제 예상

3과목 데이터 분석

7장 통계분석

01 통계학 개론

- ① 확률적 표본 추출 ★
- ② 자료의 척도 ★
- ③ 조건부 확률(독립 vs 종속)
- ④ 베이지안 정리
- ⑤ 이산확률과 연속확률 기댓값 ★
- ⑥ 이산확률분포(이항,포아송,초기하) 연속확률분포(z분포,t분포,카이제곱,F분포) ★
- ⑦ 중심극한정리 개념
- ⑧ 구간추정과 신뢰수준 의미 ★
- ⑨ 제1종 오류와 제2종 오류
- ⑩ 유의확률과 유의수준 ★
- ⑪ 모수와 비모수 특징 ★

출제 예상

3과목 데이터 분석

7장 통계분석

02 기초 통계분석 ★★

- ① 회귀분석의 가정
- ② 잔차분석
- ③ 다중회귀분석 해석
- ④ 최적회귀방정식(전진 vs 후진)
- ⑤ 다중공선성
- ⑥ 다중회귀 vs 다항회귀
- ⑦ 회귀분석의 분산분석표

출제 예상

3과목 데이터 분석

7장 통계분석

03 다변량분석

- ① 상관계수 정의 및 유의성 검정
- ② 피어슨 vs 스피어만 ★
- ③ 다차원척도
- ④ 주성분 분석 개념 및 결과해석 ★

출제 예상

3과목 데이터 분석

7장 통계분석

04 시계열 예측

- ① 정상성 ★
- ② 모형 식별(AR,MA,ARIMA) ★
- ③ 이동평균법 vs 지수평활법
- ④ 분해시계열 ★
- ⑤ 비정상 시계열 전환

출제 예상


3과목 데이터 분석

8장 정형 데이터마이닝

01 데이터마이닝

- ① 데이터 마이닝 프로세스
- ② 데이터 마이닝 기능

02 모형평가

- ③ 오분류표를 활용한 평가지표
- ④ ROC Curve
- ⑤ 이익도표와 향상도 곡선 
- ⑥ 교차검증(홀드아웃 vs k-fold vs 붓스트랩)

출제 예상

3과목 데이터 분석

8장 정형 데이터마이닝

03 분류분석

- ① 로지스틱 회귀분석 vs 일반회귀분석
- ② 인공신경망 역전파 알고리즘
- ③ 활성화 함수 역할
- ④ 의사결정나무의 불순도 측정 지표
- ⑤ 분류나무 vs 회귀나무
- ⑥ CHAID vs Cart
- ⑦ 의사결정나무 특징
- ⑧ 앙상블 모형(배깅 vs 부스팅 vs 랜덤포레스트 vs 스택킹)

출제 예상

3과목 데이터 분석

8장 정형 데이터마이닝

04 군집분석

- ① 계층 군집 vs 비계층 군집
- ② k-means 프로세스 및 단점
- ③ EM 알고리즘
- ④ SOM vs ANN
- ⑤ 밀도기반군집
- ⑥ 실루엣 계수, 엘보우 기법, 덴드로 그래프

출제 예상

3과목 데이터 분석

8장 정형 데이터마이닝

05 연관분석

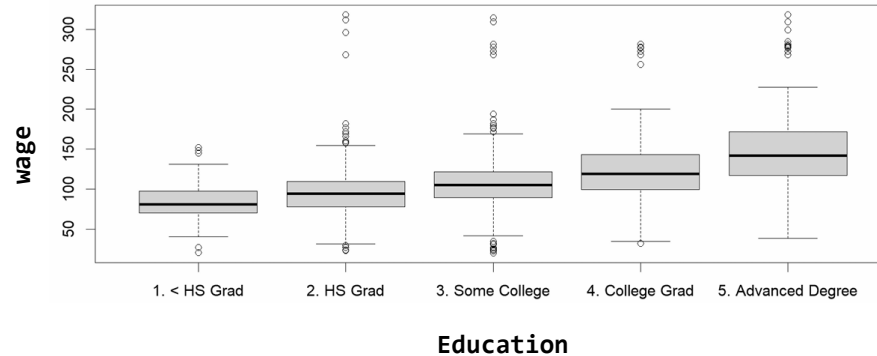
- ① 지지도 vs 신뢰도 vs 향상도
- ② 연관규칙의 장점과 단점
- ③ apriori 알고리즘
- ④ 순차패턴분석

학습 퀴즈

01. 아래 분석 결과의 해석으로 옳지 않은 것은?

```
summary(wage)
```

Education		wage
1. < HS Grad	: 268	Min. : 20.09
2. HS Grad	: 971	1st Qu. : 85.38
3. Some College	: 650	Median : 104.92
4. College Grad	: 685	Mean : 111.70
5. Advanced Degree	: 426	3rd Qu. : 128.68
		Max. : 318.34



- ① 'wage' 변수는 오른쪽 꼬리 분포로 추정할 수 있다.
- ② 'HS Grad' 수는 971명이다.
- ③ 'wage'의 상위 25%는 128.68보다 큰 'wage'를 받는다.
- ④ 'education'의 최소값은 20.09이다.

기출문제 : 40회 3과목 5번

학습 퀴즈

02. 결측값 처리 방법 중 완전 사례 분석 (Complete Case Analysis)에 대한 설명으로 옳지 않은 것은 무엇인가?

- ① 결측값이 있는 자료를 모두 제거하는 방법이다.
- ② 결측값이 적은 경우 효율적으로 사용할 수 있다.
- ③ 결측값이 많은 경우 데이터 손실로 이어질 수 있다.
- ④ 결측값을 변수의 평균값으로 대체하는 방법이다.

기출문제 : 41회 3과목 1번

학습 퀴즈

03. 5개의 오렌지 나무(tree)의 연령(age)과 둘레(circumference)를 측정된 자료이다. 다음 중 자료에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

```
> head(Orange)
  Tree  age  circumference
1  1    118             30
2  1    484             58
3  1    664             87
4  1   1004            115
5  1   1231            120
6  1   1372            142
```

```
> summary(Orange)
  Tree      age      circumference
3 : 7 Min.   : 118.0   Min.       : 30.0
1 : 7 1st Qu.: 484.0   1st Qu.    : 65.5
5 : 7 Median : 1004.0  Median     : 115.0
2 : 7 Mean   : 922.1   Mean       : 115.9
4 : 7 3rd Qu.: 1372.0  3rd Qu.   : 161.5
      Max.   : 1582.0  Max.      : 214.0
```

① 관측값은 6개이다.

② 나이의 평균값은 922.1이다.

③ tree는 명목척도이다.

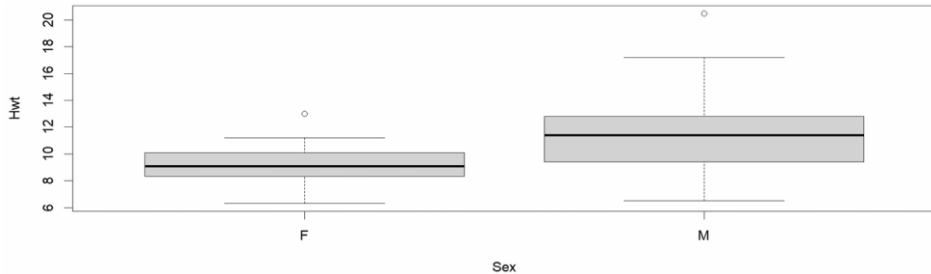
④ 나무 둘레의 50%는 115.0 이상이다.

기출문제 : 41회 3과목 8번

학습 퀴즈

04. 데이터셋 결과에 대한 해석으로 틀린 것은?

```
> summary(cats)
Sex      Bwt      Hwt
F : 47  Min.   : 2.000  Min.   : 6.30
M : 97  1st Qu.: 2.300  1st Qu.: 8.95
      Median : 2.700  Median : 10.10
      Mean   : 2.724  Mean   : 10.63
      3rd Qu.: 3.025  3rd Qu.: 12.12
      Max.   : 3.900  Max.   : 20.50
```



- ① 전체 데이터 수는 144개이다.
- ② 문자 또는 문자열 변수가 존재한다.
- ③ 이상값이 존재하고, 결측치가 1개 있다.
- ④ Hwt의 평균값은 10.63이다.

기출문제 : 43회 3과목 13번

학습 퀴즈

05. 확률에 대한 설명으로 가장 적합하지 않은 것은?

- ① 모집단 내에서 특정 사건이 발생할 확률은 0과 1 사이의 값이다.
- ② 모든 가능한 사건의 집합을 고려하면 그 확률의 합은 항상 1이다.
- ③ 두 사건 A와 B가 독립일 때, 결합 확률은 각 사건의 확률의 합으로 계산한다.
- ④ 표본공간의 단일 원소일 때 이를 근원사건(Elementary Event)이라 한다.

기출문제 : 40회 3과목 4번

• 두 사건의 독립성과 종속성일 때, 교집합(결합확률)의 확률

① 독립 사건(Independent Events)

- 한 사건의 발생 여부가 다른 사건의 발생에 영향을 미치지 않음
- 독립 사건의 교집합 확률

$$P(A \cap B) = P(A) \cdot P(B)$$

$$P(A|B) = P(A)$$

② 종속 사건(Dependent Events)

- 한 사건의 발생 여부가 다른 사건의 발생에 영향을 미침
- 종속 사건의 교집합 확률

$$P(A \cap B) = P(A) \cdot P(B|A)$$

$$P(A|B) \neq P(A)$$

4. 베이즈 정리

- 베이즈 정리는 어떤 사건이 발생한 후에, 그 사건이 특정 조건에 의해 발생했을 가능성 (사후확률)을 계산 하는 방법이다.
- **공식**

$$P(A|B) = \frac{P(B|A)P(A)}{P(B)}$$

- $P(A|B)$: 사후 확률(B가 발생한 후 A가 일어날 확률)
- $P(A)$: 사전 확률(A가 일어날 초기 확률)
- $P(B|A)$: 우도(A가 일어났을 때 B가 관측될 확률)
- $P(B)$: 증거 확률(B가 관측될 확률)

학습 퀴즈

06. 점추정과 구간추정에 대한 설명으로 틀린 것은?

- ① 점추정은 모집단의 모수를 하나의 값으로 추정하는 방법이다.
- ② 구간추정은 모집단의 모수가 특정 구간에 포함될 확률을 제시한다.
- ③ 신뢰구간이 항상 모수를 포함한다.
- ④ 점추정과 구간추정 모두 모집단의 모수를 추정하는 방법이다.

기출문제 : 43회 3과목 11번

학습 퀴즈

07. Chickweight 데이터 셋을 활용한 회귀분석의 결과 해석으로 옳은 것은?

```
Call :  
lm(formula = weight ~ Time, data = Chick)  
Residuals :  
  Min       1Q   Median       3Q      Max  
-14.3202 -11.3081  -0.3444  11.1162  17.5346  
Coefficients :  
              Estimate Std. Error  t value Pr(>|t|)  
(Intercept)  24.4654    6.7279    3.636  0.00456 **  
Time         7.9879    0.5236   15.255  2.97e-08 ***  
--  
Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1  
Residual standard error: 12.29 on 10 degrees of freedom  
Multiple R-squared: 0.9588, Adjusted R-squared: 0.9547  
F-statistic: 232.7 on 1 and 10 DF, p-value: 2.974e-08
```

- ① 결정계수가 0.00456로 유의수준 0.05보다 크므로 회귀모형이 유의하다.
- ② 독립변수는 weight, 종속변수는 time이다.
- ③ Time이 1단위 증가할 때, weigh가 7.99만큼 증가한다.
- ④ 유의수준 5%하에서 Time 변수는 통계적으로 유의하지 않다.

기출문제 : 40회 3과목 28번

학습 퀴즈

08. 선형 회귀 모형에서 오차항이 만족해야 하는 가정으로 옳은 것은 무엇인가?

- ① 등분산성, 정규성, 선형성
- ② 등분산성, 정규성, 독립성
- ③ 표준성, 신뢰성, 정확성
- ④ 독립성, 정확성, 신뢰성

기출문제 : 41회 3과목 9번

학습 퀴즈

09. 회귀방정식 탐색 방법 중 잘못된 것은?

- ① 후진 제거법(Backward Elimination)은 상수항만 남을 때까지 제거한다.
- ② 전진 선택법 (Forward Selection)은 상수항에서 시작하여 유의미한 변수를 하나씩 추가한다.
- ③ 단계별 방법(Stepwise Selection)은 전진 선택법과 후진 선택법을 결합하여 변수를 추가하거나 제거한다.
- ④ 최적의 회귀방정식을 찾으면 변수 간 관계를 가장 잘 설명할 수 있는 모델을 구성할 수 있다.

기출문제 : 42회 3과목 7번

학습 퀴즈

10. 다중공선성에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?

- ① VIF(Variance Inflation Factor)로 확인되며, 10을 넘기면 다중공선성의 가능성이 있다.
- ② 다중공선성을 제거하려면 독립변수를 더 추가해야 한다.
- ③ 다중공선성은 독립변수들 사이의 선형관계에서 발생한다.
- ④ 다중공선성이 있는 경우에도 통계적으로 유의미한 결과가 나올 수 있다.

기출문제 : 43회 3과목 2번

학습 퀴즈

11. 주성분 개수 선택 방법에 대한 설명으로 가장 적합하지 않은 것은?

- ① 전체 변이 공헌도를 기준으로 누적 기여율이 70~90%에 도달하는 주성분의 개수를 선택한다.
- ② 고유값이 평균값 이상인 주성분을 선택하는 방법을 적용할 수 있다.
- ③ 스크리 플랏(Scree Plot)을 활용하여 변화가 완만해지는 지점의 주성분 개수를 선택할 수 있다.
- ④ 전체 변이 공헌도는 다른 방법보다 항상 더 유효한 기준이다.

기출문제 : 40회 3과목 2번

학습 퀴즈

12. 다음 중 시계열 분석에 활용되는 ARIMA(p,d,q)모형에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① ARIMA(p,d,q) 모형의 차수 q는 차분과 관련이 있다.
- ② ARIMA(p,d,q) 모형의 차수 p는 MA모형과 관련이 있다.
- ③ ARIMA(p,d,q) 모형을 사용할 때는 정상성 여부를 확인할 필요는 없다.
- ④ 차수 p가 0인 모형을 IMA(d,q) 모형이라고 한다.

기출문제 : 40회 3과목 19번

학습 퀴즈

13. 시계열 데이터에서 정상성(Stationarity)에 대한 설명 중 옳은 것은?

- ① 정상성을 갖는 시계열 데이터는 시간에 따라 평균이 증가한다.
- ② 해당시계열 확률분포의 모수가 시점에 의존하지 않는다.
- ③ 정상성을 띄면 데이터의 이상치가 없음을 의미한다.
- ④ 공분산은 시점에 의존한다.

기출문제 : 40회 3과목 24번

학습 퀴즈

14. 시계열 분석에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

① AR의 PACF는 절단면 이후 급격히 감소하지 않고 ACF는 시간이 지남에 따라

점차적으로 감소한다.

② MA의 PACF는 시간이 지남에 따라 감소하고 ACF는 절단면 이후 급격히 감소한다.

③ ARMA의 ACF와 PACF 모두 점차적으로 감소하며 절단 현상이 없다.

④ AR 모델은 자기회귀 변수를 사용하고, PACF는 특정 시차 이후 급격히 감소하여 절단되는 현상을 보인다.

기출문제 : 41회 3과목 13번

학습 퀴즈

15. 아래 오분류표(혼동행렬, Confusion Matrix)를 사용하여 재현율을 정의하면?

		예측값	
		TRUE	FALSE
실제값	TRUE	TP	FN
	FALSE	FP	TN

① $TP/(TP+FN)$

② $TP/(TP+FP)$

③ TP/FP

④ FP/TN

기출문제 : 41회 3과목 22번

학습 퀴즈

16. 의사결정나무의 분리 기준으로 사용하는 엔트로피 지수의 계산식을 올바르게 나타낸 것은?

① $1 - \sum_{i=1}^n p_i^2$

② $1 - \max(p_i)$

③ $-\sum_{i=1}^e p_i \times \log_2(p_i)$

④ $\sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$

기출문제 : 40회 3과목 3번

학습 퀴즈

17. 앙상블 모형(Ensemble Model)에 대한 설명으로 올바른 것은?

- ① 앙상블 모형은 단일 모델을 여러 번 반복하여 동일한 데이터를 예측하는 방법이다.
- ② 대표개념으로 배깅(Bagging)과 부스팅(Boosting)이 있다.
- ③ 앙상블 모형은 항상 단일 모델보다 예측 성능이 떨어진다.
- ④ 랜덤 포레스트는 과적합을 방지하기 위해 트리의 깊이를 무제한으로 설정한다.

기출문제 : 40회 3과목 12번

학습 퀴즈

18. 다음 중 계층적 군집분석(Hierarchical Clustering)에 대한 설명으로 옳은 것은 무엇인가?

- ① 계층적 군집분석은 군집의 수를 미리 정한 상태에서 개체를 포함해가는 방법이다.
- ② 계층적 군집분석에서 군집들은 중복되지 않는 부분집합으로 구성된다.
- ③ K-Means와 K-Medoids는 계층적 군집분석의 대표적인 알고리즘이다.
- ④ 계층적 군집분석은 분할적 군집분석(Partitional Clustering)에 속한다.

기출문제 : 41회 3과목 12번

학습 퀴즈

19. 군집분석에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 계층적 군집분석은 덴드로그램의 형태로 표현된다.
- ② 비지도 학습이다.
- ③ 데이터에 명확한 기준이 없으면 적용하지 못 한다.
- ④ 계층적 군집화에서는 일단 군집이 형성되면 다른 군집으로 이동할 수 없다는 제약이 있다.

기출문제 : 41회 3과목 27번

학습 퀴즈

20. apriori 알고리즘에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 연관 규칙을 도출하기 위해 데이터에서 모든 조합을 계산한다.
- ② 구조화된 트리를 사용하여 빈발 항목 집합을 효율적으로 추출한다.
- ③ 사전에 정의된 최소 지지도를 가정으로 한다.
- ④ 빈발 항목 집합을 찾고 유의미한 연관 규칙만을 탐색한다.

기출문제 : 42회 3과목 27번

학습 퀴즈

21. 연관분석에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 연관분석 결과는 이해하기 쉽다.
- ② 거래 횟수(거래량)가 적은 품목의 규칙은 쉽게 발견할 수 있다.
- ③ 거래량이 감소했을 때 충분한 표본 크기를 확보하는 것이 중요하다.
- ④ 데이터를 변환하지 않아도 된다.

기출문제 : 43회 3과목 17번

학습 퀴즈

22. 비정상 시계열 데이터를 정상화(stationarization)하는 방법 중 적절하지 않은 것은 무엇인가?

- ① 차분
- ② 정규화
- ③ 이상치 제거
- ④ 구간 분할

기출문제 : 44회 3과목 17번

기출문제

[02회] 입력값에 대한 라벨 데이터를 학습시켜 새로운 입력값에 대해 예측하는 방법으로 주로 분류, 회귀문제에 활용하는 분석 방법은?

- ① 지도학습 ② 강화학습
- ③ 전이학습 ④ 비지도학습

해설

- 지도학습은 말 그대로 정답이 있는 데이터를 활용해 데이터를 학습시키는 것. 입력 값(X data)이 주어지면 입력값에 대한 Label(Y data)을 주어 학습시키며, 대표적으로 분류, 회귀 문제가 있다.
- 강화학습은 지도학습이나 비지도학습으로 달성불가능한 과제를 강화학습으로 해결, 결과값 대신 보상으로부터 학습
- 강화학습을 쉽게 이해할 수 있는 사례
 - 굵긴 쥐를 상자에 넣는다.
 - 쥐는 돌아다니다가 우연히 상자 안에 있는 지렛대를 누른다.
 - 지렛대를 누르자 먹이가 나온다.
 - 이 과정을 반복하면서 쥐는 지렛대를 누르면 먹이를 먹을 수 있다는 것을 학습한다.

기출문제

[05회] 인공지능, 머신 러닝, 딥 러닝의 포함 관계 중 옳은 것은?

- ① 머신 러닝 > 인공지능 > 딥 러닝
- ② 머신 러닝 > 딥 러닝 > 인공지능
- ③ 인공지능 > 딥 러닝 > 머신 러닝
- ④ 인공지능 > 머신 러닝 > 딥 러닝

해설

- 인공지능이 가장 큰 개념으로 머신 러닝 개념을 포함한다.
- 인공지능(Artificial intelligence)은 인간의 학습 능력과 추론 능력, 지각 능력 등을 컴퓨터 프로그램으로 실현한 기술을 말하는데 그 연구 분야 중 하나가 바로 머신 러닝이다.
- 그리고 딥러닝은 인공신경망을 이용한 머신 러닝의 한 종류로 머신 러닝의 하위 개념으로 볼 수 있다.

기출문제

[08회] 다음 중 지도학습 모델 선정 시 고려요소로 옳지 않은 것은?

- ① 데이터
- ② 분석 목적
- ③ 자기상관성
- ④ 변수의 중요도

해설 지도학습 모델에서는 데이터, 분석 목적, 변수의 중요도 등이 고려되지만, 자기상관성은 지도학습 모델 선정 시 필수 요소가 아니다. 자기상관성은 주로 시계열 분석에서 고려된다.

여러분의 **ADsP** 합격을 기원합니다^^!!

직장에서 사랑받는 프로 일잘리의 모든 것

epass biz

