

1. 다음의 수송 기법 중 최초 해를 구하는 방법(A)과 해를 개선하는 방법(B)을 바르게 짝지은 것은?

- ㉠ 북서코너법(northwest corner method)
 ㉡ 디딤돌법(stepping stone method)
 ㉢ 수정배분법(modified distribution method)
 ㉣ 최소비용법 (minimum cost method)

- ① A : ㉠, ㉡, B : ㉢, ㉣
 ② A : ㉠, ㉢, B : ㉡, ㉣
 ③ A : ㉠, ㉣, B : ㉡, ㉢
 ④ A : ㉡, ㉢, B : ㉠, ㉣

2. 선형계획법 모형의 기본 가정이라고 볼 수 없는 것은?

- ① 비례성(proportionality)
 ② 가법성(additivity)
 ③ 분할성(divisibility)
 ④ 불확실성(uncertainty)

3. 다음 중 변수들의 과거의 동적 특성을 분석하여 미래의 변화를 연속적으로 예측하기 위한 기법은?

- ① 게임 이론
 ② Markov Chain
 ③ 대기행렬 이론
 ④ CPM

4. 공장에서 어떤 제품을 A, B 두 기계에서 생산하는데 A, B 기계가 각각 60%, 40%를 생산한다. 각 기계에서 생산한 제품 중 불량품은 각각 4%, 3%라고 한다. 두 기계가 생산한 제품더미에서 임의로 한 제품을 꺼냈을 때, 해당 제품이 불량품이라는 것을 알았다. 이 제품이 A기계에서 생산되었을 확률은?

- ① 2/5
 ② 3/5
 ③ 1/3
 ④ 2/3

5. 다음 중 대기행렬 이론에서 단위시간당 도착한 고객의 수를 보여주는 분포는?

- ① 포아송 분포
 ② 지수 분포
 ③ 이항 분포
 ④ 정규 분포

6. 세 개의 대안(A1, A2, A3)과 세 가지의 상황(S1, S2, S3)의 조합에 따른 순이익은 다음과 같다. Minimax Regret Rule에 의한 최적 선택은?

	S1	S2	S3
A1	10	12	13
A2	8	13	19
A3	5	10	20

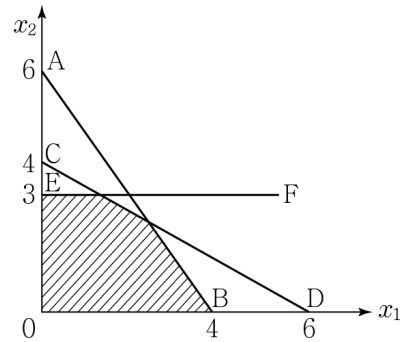
- ① A1
 ② A2
 ③ A3
 ④ 최적해는 존재하지 않는다.

7. 다음은 신제품을 출시할 경우 발생할 수 있는 기대이익을 요약한 표이다. 경험적으로 시장이 우호적일 확률은 20%, 비우호적일 확률은 80%라고 할 때, 대안 1, 2, 3 중에서 최적대안은?

	우호적인 상황	비우호적인 상황
대안 1	250	-30
대안 2	180	20
대안 3	140	50

- ① 대안 1
 ② 대안 2
 ③ 대안 3
 ④ 대안 1과 대안 2

8. 다음은 목적함수가 '최대화 $Z = 3x_1 + 3x_2$ '인 선형계획모형의 제약조건식을 그래프로 나타낸 것이다. 빗금친 부분이 실행 가능영역(Feasible region)일 때, 비속박제약식(Nonbinding constraint)에 해당하는 제약조건을 나타내는 직선은?



- ① 선분 $\overline{AB}$
 ② 선분 $\overline{CD}$
 ③ 선분 $\overline{EF}$
 ④ 없음

9. 다음 문제의 실행가능해(feasible solution)의 수는?

$$\begin{aligned} \max z &= 10x + 20y \\ \text{s.t. } x + y &\leq 5 \\ x &\leq 4 \\ y &\leq 7 \\ x, y &\geq 0 \end{aligned}$$

- ① 0개
 ② 1개
 ③ 5개
 ④ 6개 이상

10. 다음 중 의사결정 대안의 유일한 결과에 대해 확실히 알고 있는 상황 하에서 하는 의사결정 기법이 아닌 것은?

- ① 선형계획법
 ② 대기행렬이론
 ③ 정수계획법
 ④ 수송법

