

이산구조 HW :4장 및 5장 연습문제 파트2 짝수번 풀이

학번 : 2019101074 , 학과 : 화학공학과

4장 : Part 2

2. 수학적 귀납법에서 사실상 가장 중요한 부분은?

- (1) 귀납단계
- (2) 귀납가정
- (3) 기초단계
- (4) 입증단계

답 -> (1) 귀납단계

4. 주어진 명제에서 모순이 되는 간단한 하나의 예를 보임으로써 비교적 쉽게 증명할 수 있는 방법은?

- (1)모순 증명법
- (2)반례 증명법
- (3)간접 증명법
- (4)직접 증명법

답 -> (2) 반례 증명법

6. 다음의 증명 방법 중에서 직접 증명법이라고 할 수 있는 것은?

- (1) 대우를 사용한 증명
- (2) 반례를 사용한 증명
- (3) 존재를 사용한 증명
- (4) $p \rightarrow q$ 를 사용한 증명

답 -> (4) 직접 증명법

8. 프로그램의 제어구조에서 바람직하지 않은 문장은?

- (1) 순서문
- (2) 반복문
- (3) 조건문
- (4) 무조건적 goto문

답 -> 무조건적 goto문

5장 : part 2

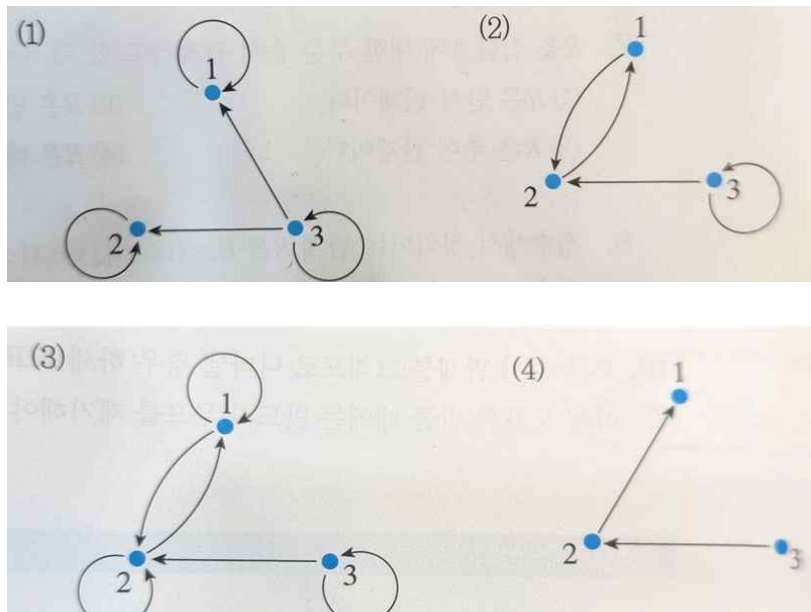
2. $(2x, x+y) = (8, 2)$ 일 때, x, y 를 구하면 얼마인가?

- (1) $x = 1, y = 3$
- (2) $x = 3, y = 1$
- (3) $x = 1, y = -3$
- (4) $x = 4, y = -2$

답 -> (4)번

4. 집합 $\{1, 2, 3\}$ 에 대한 관계 R 을 다음과 같이 관계 행렬로 표시했을 때, $R \circ R = R^2 = \{(1,1), (2,2), (3,1), (3,2), (3,3)\}$ 이 된다. 이것을 방향그래프로 표시한 것은?

$$R = \begin{bmatrix} 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 1 \end{bmatrix}$$



답 -> (1)번

6. $R = \{(a,a), (a,b), (c,b), (b,a)\}$ 일때 R^{-1} 은?

- | | |
|--|----------------------------------|
| (1) $\{(a, b), (b, a)\}$ | (2) $\{(a, b), (b, c), (b, a)\}$ |
| (3) $\{(a, a), (a, b), (b, c), (b, a)\}$ | (4) $\{(a, b), (a, c)\}$ |

답 -> (3)번

8. 정수에서 정의되는 관계 R 을 $R = \{(x,y), |y-x| \leq 1\}$ 이라고 정의할 때, 관계 R 이 만족시키는 성질들만 모은 것은?

- | | |
|-------------------------|------------------|
| (1) 반사 관계, 대칭 관계, 추이 관계 | (2) 반사 관계, 대칭 관계 |
| (3) 반사 관계, 추이 관계 | (4) 대칭 관계, 추이 관계 |

답 -> (2)번

10. 집합 $\{1, 2, \dots, 10\}$ 의 분할이 아닌 것은?

- (1) $P_1 = \{\{1, 5, 9\}, \{2, 10, 4, 7\}, \{8, 3, 6\}\}$
(2) $P_2 = \{\{7, 4, 3, 8\}, \{1, 5, 10, 9\}, \{2, 6\}\}$
(3) $P_3 = \{\{1, 3, 8\}, \{2, 4, 6\}, \{5, 7, 10\}, \{9\}\}$
(4) $P_4 = \{\{4, 2\}, \{3, 8, 9\}, \{6\}, \{1\}, \{10, 7\}, \{5\}, \{9\}\}$

답 -> (4)번

12. 다음 중 부분순서관계의 조건이 아닌 것은?

- (1) 반사
- (2) 대칭
- (3) 반대칭
- (4) 추이

답 -> (2) 대칭