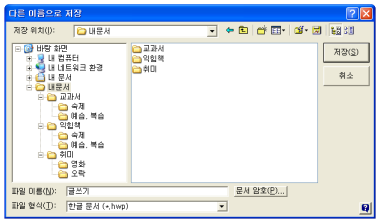
1. 집합 $\{1,\ 3,\ 5\}$ 의 부분집합 중에서 원소 3 을 포함하지 않는 부분집합으로 옳은 것은?

① $\{1,\ 3\}$ ② $\{1,\ 5\}$ ③ $\{2,\ 5\}$

④ $\{1,\ 2,\ 5\}$ ⑤ $\{1,\ 2,\ 3,\ 5\}$

2. 컴퓨터에 여러 가지 파일을 종류별로 나누어 저장하기 위하여 몇 개의 폴더를 만들고, 한 폴더 안에도 다시 몇 개의 폴더를 만들어 파일을 세부적으로 분류한다.

다음 그림에서 숙제 집합은 내문서 집합에 포함되고, 서로 같지는 않다. 이런 두 집합 사이의 포함 관계를 무엇이라고 하는가?



① 부분집합 ② 진부분집합 ③ 서로 같은 집합

④ 속하는 집합 ⑤ 답 없음

3. 집합 $A = \{1,\ 3,\ 5,\ 7\}$ 의 부분집합 중 원소 3을 포함하지 않는 부분집합의 개수는?

① 2개 ② 4개 ③ 6개 ④ 8개 ⑤ 10개

4. 세 집합 $A = \{x|x\text{는 요일의 종류}\}$, $B = \{x|x\text{는 10 보다 작은 3 의 배수}\}$, $C = \{x|x\text{는 월드컵 4 강에 속한 국가}\}$ 에 대하여 $n(A) + n(B) - n(C)$ 의 값을 구하여라.

5. 10 보다 작은 짝수의 모임을 집합 A 라고 할 때, 다음 $\square$안에 들어갈 기호가 나머지와 다른 것은?

① $2 \square A$ ② $8 \square A$ ③ $5 \square A$

④ $4 \square A$ ⑤ $6 \square A$

6. 집합 $A = \{x \mid x$는 8의 약수$\}$ 일 때, $\{1,\ 2\} \subset B \subset A$ 를 만족하는 집합 B 의 개수는 모두 몇 개인가?

① 4 개 ② 8 개 ③ 16 개 ④ 24 개 ⑤ 32 개

7. 두 집합 A, B 가 다음과 같을 때, $n(A)+n(B)$ 의 값을 구하여라.

$A=\{x \mid x\text{는 } 20\text{의 약수}\},\ B=\{x \mid x\text{는 } 110 \text{ 미만인 } 5\text{의 배수}\}$

8. 다음 중 집합 $A = \{1, 3, 5\}$ 를 조건제시법으로 바르게 나타낸 것은?

① $\{x \mid x$는 한 자리의 홀수$\}$

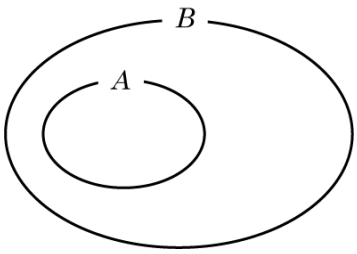
② $\{x \mid x$는 10 이하의 홀수$\}$

③ $\{x \mid x$는 5 이하의 자연수 중 2로 나누었을 때 나머지가 1인 수 $\}$

④ $\{x \mid x$는 5보다 작은 홀수$\}$

⑤ $\{x \mid x$는 1보다 큰 한 자리의 홀수$\}$

9. 집합 $A = \{1, 2, 4\}$ 일 때, 다음 중 벤 다이어그램을 만족하는 집합 B 가 될 수 <u>없는</u> 것은?



① $B = \{x | x$는 10보다 작은 자연수$\}$

② $B = \{1, 2, 3, 4, 5, \cdots\}$

③ $B = \{x | x$는 8의 약수$\}$

④ $B = \{x | x$는 자연수$\}$

⑤ $B = \{x | x$는 짝수$\}$

10. 집합 $A = \{2,\ 3,\ 5,\ 7,\ 8\}$ 일 때, 집합 A 의 부분집합 중 원소 2, 5 를 포함하지 <u>않는</u> 부분집합의 개수를 구하면?

① 1 개　② 2 개　③ 4 개　④ 8 개　⑤ 16 개