약점 보강 1

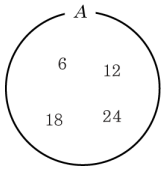
1. 25 보다 작은 6 의 배수의 모임을 집합 A 라고 할 때, A 를 원소나열법, 조건제시법, 벤 다이어그램으로 나타낸 것 중 옳은 것을 모두 고르면? (정답 3 개)

① $A = \{24,\ 12,\ 6,\ 18,\}$

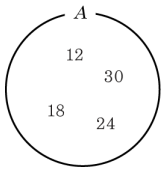
② $A = \{6,\ 12,\ 18\}$

③ $A = \{x \mid x$는 25보다 작은 6의 배수$\}$

④



⑤



2. 집합 $A = \{x \mid x$는 16의 약수$\}$ 일 때, $n(A)$ 를 구하여라.

3. $A = \{x \mid x$는 16의 약수$\}$, $B = \{1,\ 4,\ 16,\ a,\ b\}$ 인 집합 A, B 에 대하여 $A = B$ 일 때, $a + b$ 의 값은?

① 10 ② 11 ③ 12 ④ 13 ⑤ 14

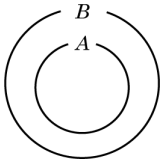
4. 9보다 작은 짝수의 집합을 A 라 할 때, 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① $1 \in A$ ② $3 \notin A$ ③ $4 \in A$

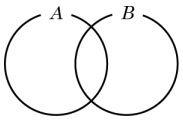
④ $5 \notin A$ ⑤ $6 \in A$

5. $\{1, 2, 3, 4, 6, 12\}, \{1, 2, 3, 6\}$ 을 원소로 가지는 집합을 각각 A, B 라 할 때, 두 집합 사이의 관계를 벤 다이어그램으로 바르게 나타낸 것은?

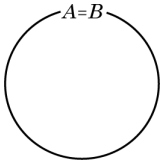
①



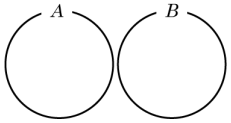
②



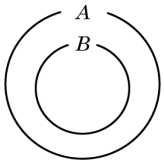
③



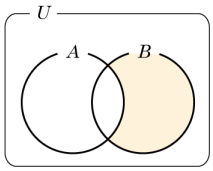
④



⑤



6. $n(U) = 15, n(A - B) = 5, n(A) = 8, n(B^c) = 8$ 일 때, 다음 벤 다이어그램의 색칠한 부분을 나타내는 집합의 원소의 개수는?



① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개

④ 4 개 ⑤ 5 개

7. 지현이네 반 35 명의 학생 중에서 수학을 좋아하는 학생은 18 명, 영어를 좋아하지 않는 학생은 15 명, 수학만 좋아하는 학생은 10 명일 때, 영어만 좋아하는 학생은 몇 명인가?

① 7 명 ② 8 명 ③ 10 명

④ 12 명 ⑤ 14 명

8. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① $(A^c)^c = A$

② $A - B = B \cap A^c$

③ $(A - B) \subset (A \cup B)$

④ $A \cap A^c = \varnothing$

⑤ $A \subset B$ 일 때, $A \cap B^c = \varnothing$

9. 다음 중 원소의 개수가 0 이 <u>아닌</u> 유한집합은?

① $\{x \mid x$는 일의 자리의 숫자가 1인 짝수$\}$

② $\{x \mid x$는 2로 나누었을 때 나머지가 1 인 자연수 $\}$

③ $\{x \mid x$는 8보다 큰 8의 약수$\}$

④ $\{x \mid x$는 두 자리의 2의 배수$\}$

⑤ $\{x \mid x$는 $1 < x < 2$인 분수$\}$

10. 두 집합 $A = \{1,\ 2,\ a\}$, $B = \{b-1,\ 4,\ 5\}$ 에 대하여$A \cap B = \{2,\ 5\}$ 일 때, $a + b$ 의 값은?

① 8 ② 9 ③ 10 ④ 11 ⑤ 12

11. 두 집합 $A = \{1,\ 4,\ 6,\ 7,\ a\}$, $B = \{2,\ 3,\ b,\ b+3\}$ 에 대하여 $A - B = \{1,\ 5,\ 6\}$ 일 때, $a + b$ 의 값은?

① 1 ② 3 ③ 6 ④ 9 ⑤ 12