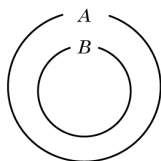
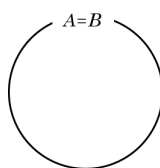


1. 다음 벤 다이어그램 중 $A \subset B$ 인 것은? (단, $A \neq B$)

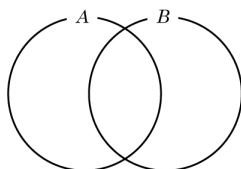
①



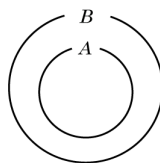
②



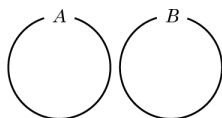
③



④



⑤



2. $\frac{18}{n}$ 과 $\frac{24}{n}$ 를 자연수로 만드는 n 중에서 가장 큰 수는?

① 1

② 2

③ 3

④ 6

⑤ 9

3. 사과 48 개, 귤 36 개, 배 60 개를 되도록 많은 학생들에게 똑같이 나누어 주려고 한다. 이 때, 몇 개씩 나누어야 하는가?

① 사과3 개, 귤 2 개, 배4 개

② 사과4 개, 귤 2 개, 배6 개

③ 사과3 개, 귤 3 개, 배5 개

④ 사과4 개, 귤 3 개, 배5 개

⑤ 사과3 개, 귤 2 개, 배5 개

4. 집합 $A = \{6, 12, 18, \dots\}$, $B = \{12, 24, 36, \dots\}$ 일 때, $A \cap B$ 를 조건제시법으로
바르게 나타낸 것은?

① $\emptyset$

② $\{x \mid x \text{는 } 4\text{의 배수}\}$

③ $\{x \mid x \text{는 } 8\text{의 배수}\}$

④ $\{x \mid x \text{는 } 8\text{의 약수}\}$

⑤ $\{x \mid x \text{는 } 12\text{의 배수}\}$

5. 300 을 가장 작은 자연수 a 로 나누어 어떤 자연수 b 의 제곱이 되도록 할 때, $a+b$ 의 값을 구하여라

6. $1xy1110_{(2)}$ 을 16으로 나누었을 때, 나머지를 십진법으로 나타내면?

① 10

② 11

③ 12

④ 13

⑤ 14

7. 전체집합 U 의 두 부분집합 A, B 가 다음을 만족할 때, $n(A) + n(B)$ 의 값은?

보기

$$A \cup B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$$

$$A^c \cap B = \{3, 4\}$$

$$A^c \cup B^c = \{1, 3, 4, 7, 8, 9, 10\}$$

① 3

② 7

③ 9

④ 11

⑤ 13

8. 집합 $S = \{a, \{a\}, \{a, b\}, b, \{c\}, c, d\}$ 일 때, 다음 중 옳은 것만 골라라.

$$\textcircled{\neg} \{a\} \subset S$$

$$\textcircled{\sqsubset} \{b\} \in S$$

$$\textcircled{\sqsubset} \{b, c, d\} \in S$$

$$\textcircled{\sqsubset} c \in S, d \in S$$

$$\textcircled{\sqsupset} \{c, d\} \subset S$$

$$\textcircled{\sqsupset} S \subset \{a, b, c, d\}$$

9. $310_{(n)} - 125_{(n)} = 141_{(n)}$ 일 때, n 의 값을 구하여라.

10. 세 수 $2^3 \times 3 \times 5$, 24, 60 의 최대공약수와 최소공배수를 각각 구하여라.

11. 360 의 소인수의 개수를 x , 소인수들의 합을 y 라 할 때, $x + y$ 의 값을 구하여라.

12. $1 \times 2^6 + 1 \times 2^3 + 1 \times 1$ 의 값은?

① $1001101_{(2)}$

② $1021001_{(2)}$

③ $1001010_{(2)}$

④ $1001111_{(2)}$

⑤ $1001001_{(2)}$