

1. 다음 두 수의 최대공약수를 소인수의 곱으로 나타낸 것은?

108	126
-----	-----

- ① 2×3 ② $2^2 \times 3$ ③ $2^2 \times 3^2$
④ 2×3^2 ⑤ 2×3^3

2. 두 자연수의 최대공약수는 15 이다. 이 두 자연수의 공약수가 아닌 것은?

① 1

② 3

③ 5

④ 10

⑤ 15

3. 다음 ㉠, ㉡의 수들의 최대공약수를 차례대로 적은 것은?

㉠ 33, 121

㉡ 39, 65

① 3, 18

② 11, 15

③ 33, 13

④ 11, 13

⑤ 11, 39

4. 최대공약수가 6 인 두 자연수 A, B 에 대하여 $A \times B = 540$ 이 성립한다.
이때, 두 수 A, B 의 최소공배수는?

- ① 50 ② 60 ③ 70 ④ 80 ⑤ 90

5. 왕자가 감옥에 갇힌 공주를 찾으러 갔는데 감옥 앞에는 마법에 걸린 자물쇠가 있었다.

힘으로는 절대 열 수가 없고, 앞에 써 있는 문제를 푼 뒤, 답을 큰소리로 외치면 문이 열린다고 한다. 아래 문제를 풀고 비밀번호를 구하여라.

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 12 \ 18} \\ 2 \overline{) \ 4 \ 6} \\ \underline{ 2 3} \end{array}$$

왼쪽은 나눗셈을 이용해 12와 30의
최소공배수를 구한 것이다. 안에
알맞은 수를 써 넣고 4가지의 수를
작은 순서대로 다음 보기에서 찾아
해당하는 단어를 말하여라.
그러면 공주를 구할 수 있다.

강	사	집	가	랑	요	에	자	해	기	야
11	2	4	1	3	6	10	9	5	7	8

6. 세 자연수의 비가 $2 : 3 : 8$ 이고 최소공배수가 144 일 때, 세 자연수를 구하여라.

7. 15 이하의 자연수 중에서 6 과 서로소인 자연수들의 합을 구하여라.

8. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① 8 과 27 는 서로소이다.
- ② 12 의 소인수는 2, 3 이다.
- ③ 소수의 약수의 개수는 2 이다.
- ④ 60 의 소인수는 3 개이다.
- ⑤ 두 홀수는 서로소이다.

9. 전체집합 $U = \{x \mid x \text{는 두 자리 자연수}\}$ 의 두 부분집합 $A = \{x \mid x \text{는 } 2^2 \times 3 \text{의 배수}\}$, $B = \{x \mid x \text{는 } 2^2 \times 5 \text{의 배수}\}$ 에 대하여 $A \cap B$ 를 조건제시법으로 옳게 표현한 것은?

- | | |
|---|---|
| ① $\{x \mid x \text{는 } 30 \text{의 약수}\}$ | ② $\{x \mid x \text{는 } 30 \text{의 배수}\}$ |
| ③ $\{x \mid x \text{는 } 60 \text{의 약수}\}$ | ④ $\{x \mid x \text{는 } 60 \text{의 배수}\}$ |
| ⑤ $\{x \mid x \text{는 } 4 \text{의 배수}\}$ | |

10. 두 수 48, 56의 약수의 집합을 각각 A , B 라고 할 때, 다음 안에 들어갈 알맞은 수를 구하여라.

$$A \cap B = \{x \mid x \text{는 } \square \text{의 약수}\}$$