

1. 다음 두 수의 최소공배수를 구하시오.

36, 45

▶ 답:

▶ 정답: 180

해설

$$\begin{array}{r} 3) \ 36 \ 45 \\ \hline 3) \ 12 \ 15 \\ \hline 4 \ 5 \end{array}$$

$$\text{최소공배수} : 3 \times 3 \times 4 \times 5 = 180$$

2. 다음 두 수의 공약수를 모두 구하시오. (단, 작은 수부터 차례대로 구하시오.)

27, 63

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 9

해설

27의 약수 : 1, 3, 9, 27

63의 약수 : 1, 3, 7, 9, 21, 63

27과 63공약수 : 1, 3, 9

3. 다음 중에서 24 와 36 의 공약수는 <보기> 안에 몇 개있는지 구하시오.

<보기>

1, 3, 5, 6, 8, 9, 12, 18

▶ 답: 개

▷ 정답: 4 개

해설

24 의 약수 : 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24

36 의 약수 : 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36

24 와 36 의 공약수 : 1, 2, 3, 4, 6, 12

따라서 보기에 있는 공약수는 1, 3, 6, 12 로 모두 4 개입니다.

4. 다음 두 수의 최대공약수를 구하시오.

(30, 54)

▶ 답 :

▷ 정답 : 6

해설

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 30 \ 54} \\ 2 \overline{) 10 \ 18} \\ \hline 5 \ 9 \end{array}$$

최대공약수 : $3 \times 2 = 6$

5. 어떤 수를 18 로 나누어도 나누어떨어지고, 24 로도 나누어도 나누어 떨어집니다. 어떤 수 중에서 가장 작은 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 72

해설

$$\begin{array}{r} 2) \ 18 \ 24 \\ \hline 3) \ 9 \ 12 \\ \hline 3 \ 4 \end{array}$$

$$\Rightarrow \text{최소공배수} : 2 \times 3 \times 3 \times 4 = 72$$

6. 네 개의 자연수 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣이 있습니다. ㉠과 ㉣의 최대공약수는 84 이고, ㉡과 ㉢의 최대공약수는 126 입니다. ㉠, ㉡, ㉢, ㉣의 최대공약 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 42

해설

네 수의 최대공약수는 84와 126의 최대공약수와 같습니다.

$$\begin{array}{r} 2) \quad 84 \quad 126 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3) \quad 42 \quad 63 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7) \quad 14 \quad 21 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \quad 3 \end{array}$$

$$\text{최대공약수} : 2 \times 3 \times 7 = 42$$

7. 다음 조건에 알맞은 수를 작은 수부터 차례대로 구하시오.

- 12로 나누면 나누어떨어집니다.
- 18로 나누면 나누어떨어집니다.
- 80보다 작은 자연수 입니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 36

▷ 정답 : 72

해설

12와 18의 공배수 중에서 80보다 작은 수를 구합니다.

$$\begin{array}{r} 2) \quad 12 \quad 18 \\ \hline 3) \quad 6 \quad 9 \\ \hline \quad 2 \quad 3 \end{array}$$

$$2 \times 2 \times 3 \times 3 = 36$$

12와 18의 최소공배수 : 36

36의 배수 중 80보다 작은 수 : 36, 72

8. 4 개의 자연수 가, 나, 다, 라가 있습니다. 가와 나의 최대공약수는 80 이고, 다와 라의 최대공약수는 128 입니다. 가, 나, 다, 라의 모든 공약수의 합을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 31

해설

$$\begin{array}{r} 2) \ 80 \quad 128 \\ \hline 2) \ 40 \quad 64 \\ \hline 2) \ 20 \quad 32 \\ \hline 2) \ 10 \quad 16 \\ \hline 5 \quad 8 \end{array}$$

가, 나, 다, 라의 최대공약수는 80 과 128 의 최대 공약수 $2 \times 2 \times 2 \times 2 = 16$ 과 같습니다.

따라서, 가, 나, 다, 라의 공약수는 16 의 약수인 1, 2, 4, 8, 16 입니다.

따라서, $1 + 2 + 4 + 8 + 16 = 31$ 입니다.

9. 두 수의 최소공배수를 각각 구하여 그 합을 쓰시오.

$$(1) (12, 15) \quad (2) (36, 20)$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 240

해설

$$(1) \quad 3) \begin{array}{r} 12 \\ 4 \end{array} \quad 15 \\ \quad \quad \quad 5$$

$$\Rightarrow \text{최대공약수} : 3 \times 4 \times 5 = 60$$

$$(2) \quad 2) \begin{array}{r} 36 \\ 18 \end{array} \quad 20 \\ \quad \quad 2) \begin{array}{r} 10 \\ 5 \end{array} \\ \quad \quad \quad 9$$

$$\Rightarrow \text{최소공배수} : 2 \times 2 \times 9 \times 5 = 180$$

따라서 $60 + 180 = 240$ 입니다.