

1. 어떤 자연수를 4로 나누어도, 6으로 나누어도, 8로 나누어도 나머지가 모두 3이 됩니다. 100보다 작은 수 중에서 이와 같은 수는 모두 몇 개입니까?

▶ 답:      개

▷ 정답: 4 개

#### 해설

4, 6, 8의 100보다 작은 공배수에 3을 더한 수입니다.

4, 6, 8의 최소공배수  $\rightarrow$  24

따라서 27, 51, 75, 99  $\rightarrow$  4(개) 입니다.

2. 275를 어떤 수로 나누면 5가 남고, 382를 어떤 수로 나누면 4가 남습니다. 어떤 수 중에서 가장 큰 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 54

### 해설

$275 - 5 = 270$  과  $382 - 4 = 378$  은 어떤 수로 나누어떨어지며 가장 큰 수이므로 270과 378의 최대공약수를 구합니다.

$$2 \ ) \ 270 \ 378$$

$$3 \ ) \ 135 \ 189$$

$$9 \ ) \ 45 \ 63$$

$$5 \quad 7$$

따라서 270과 278의 최대공약수는  $2 \times 3 \times 9 = 54$ 입니다.

3. 146을 어떤 수로 나누면 나머지가 2이고, 87을 어떤 수로 나누면 나머지가 3입니다. 어떤 수 중에서 가장 작은 수와 가장 큰 수의 합을 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 16

### 해설

$146 - 2 = 144$ ,  $87 - 3 = 84$  이므로 144와 84의 공약수 중에서 3보다 큰 가장 작은 수와 가장 큰 수를 구합니다.

$$\begin{array}{r} 2) \underline{144 \quad 84} \\ 2) \underline{72 \quad 42} \\ 3) \underline{36 \quad 21} \\ 12 \quad 7 \end{array}$$

따라서 144와 84의 최대공약수는 12이므로

공약수는 1, 2, 3, 4, 6, 12입니다.

이 중에서 나머지 3보다 큰 수는 4, 6, 12입니다.

따라서 가장 작은 수는 4이라고, 가장 큰 수는 12이므로 구하는 수는  $4 + 12 = 16$ 입니다.