

1. 다음 수들의 최대공약수를 구하시오.

12, 6, 15

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

해설

$$12 = 2 \times 2 \times \underline{3}$$

$$6 = 2 \times 3$$

$$15 = 3 \times 5$$

12, 6, 15 의 최대공약수 : 3

2. 135와 189의 공약수의 합을 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 40

해설

135의 약수 : 1, 3, 5, 9, 15, 27, 45, 135

189의 약수 : 1, 3, 7, 9, 21, 27, 63, 189

135와 189의 공약수 : 1, 3, 9, 27

합을 구하면  $1 + 3 + 9 + 27 = 40$  입니다.

3. 어떤 두 수의 최대공약수가 45 일 때, 다음 중 두 수의 공약수가 아닌 것은 어느 것인가?

① 2                      ② 3                      ③ 5                      ④ 9                      ⑤ 45

해설

어떤 두 수의 공약수는 45의 약수입니다.  
즉, 1, 3, 5, 9, 15, 45입니다.

4. 16을 어떤 수로 나누면 2가 남고, 15를 어떤 수로 나누면 1이 남습니다. 어떤 수 중 가장 큰 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 14

해설

어떤 수는  $(16-2)$ 와  $(15-1)$ 을 나누어 떨어지게 하는 수입니다.  
나머지가 2와 1이므로 이 수들 보다는 큰 수입니다.  
14의 약수중에서 2보다 큰 수를 찾으면, 7, 14입니다.  
따라서 어떤 수 중에서 가장 큰 수는 14입니다.



5. 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

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

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.