

1. 다음 중 두 수의 최대공약수가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① (12, 60)

② (35, 42)

③ (56, 32)

④ (27, 45)

⑤ (32, 40)

해설

① 12 ② 7 ③ 8 ④ 9 ⑤ 8

2. 연필 12 자루와 공책 28 권을 될 수 있는 대로 많은 학생들에게 남김없이 똑같이 나누어 주려고 합니다. 다음 중 한 학생이 받게 되는 연필과 공책의 수를 바르게 쓴 것은 어느 것입니까?

- ① 연필 2 자루와 공책 2 권      ② 연필 4 자루와 공책 4 권  
③ 연필 2 자루와 공책 7 권      ④ 연필 3 자루와 공책 7 권  
⑤ 연필 6 자루와 공책 14 권

### 해설

연필과 공책을 많은 학생들에게 남김없이 똑같이 나누어 주려면 12와 28의 최대공약수를 구하면 됩니다.

$$\begin{array}{r} 4) \ 12 \ 28 \\ \underline{\phantom{00} 3 \ 7} \end{array}$$

12와 28의 최대공약수는 4입니다.

그러므로 4명의 학생에게 남김없이 나누어 줄 수 있습니다.

연필의 수 :  $12 \div 4 = 3$ (자루)

공책의 수 :  $28 \div 4 = 7$ (권)

3. 가로가 4cm, 세로가 5cm 인 직사각형 모양의 색종이를 늘어놓아 될 수 있는 대로 작은 정사각형을 만들려고 합니다. 색종이는 모두 몇 장이 필요합니까?

▶ 답 : 장

▷ 정답 : 20 장

#### 해설

가로 4cm, 세로 5cm 인 직사각형 모양의 색종이로 만들 수 있는 가장 작은 정사각형의 한 변의 길이는 두 수의 최소공배수입니다.

4와 5의 최소공배수는 20 이므로

한 변의 길이가 20cm 인 정사각형을 만들 때,

가로 :  $20 \div 4 = 5(\text{장})$

세로 :  $20 \div 5 = 4(\text{장})$

따라서 필요한 색종이의 수는  $5 \times 4 = 20(\text{장})$  입니다.

4. 서울역에서 청량리 행 지하철은 5 분마다, 인천 행 지하철은 4 분마다 들어옵니다. 오전 9 시에 청량리 행과 인천행이 동시에 들어왔다면 다음 번 동시에 들어오는 시각은  $A$  시  $B$  분일 때,  $A + B$  의 값을 구하십시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 29

해설

5 와 4 의 최소공배수는 20 이므로  
20 분마다 두 지하철이 동시에 들어옵니다.

$$A + B = 9 + 20 = 29$$

5. 네 자리의 자연수  $\textcircled{7}53\textcircled{L}$ 이 12의 배수가 되는  $\textcircled{7}$ ,  $\textcircled{L}$ 의 순서쌍 ( $\textcircled{7}$ ,  $\textcircled{L}$ )은 모두 몇 쌍입니까?

▶ 답:       쌍

▶ 정답: 6      쌍

#### 해설

12의 배수인 수는  $12 = 3 \times 4$  이므로  $\textcircled{7}53\textcircled{L}$ 은

3과 4의 공배수와 같습니다.

4의 배수는 끝 두자리 자연수가 4의 배수 이어야 하므로

$3\textcircled{L}$ 이 4의 배수가 되려면, 32, 36입니다.

그러므로,  $\textcircled{L}$ 은 2, 6입니다.

3의 배수는 각 자리 숫자의 합이 3의 배수가 되어야 하므로

$\textcircled{L} = 2$  일 때,  $\textcircled{7} = 2, 5, 8$

$\textcircled{L} = 6$  일 때,  $\textcircled{7} = 1, 4, 7$ 입니다.

따라서 순서쌍 ( $\textcircled{7}$ ,  $\textcircled{L}$ )은

(2, 2), (5, 2), (8, 2), (1, 6), (4, 6), (7, 6) 이고, 6쌍입니다.