

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.

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

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 : 20장

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 20cm인 정사각형을 만들 때,
가로 : $20 \div 4 = 5$ (장)
세로 : $20 \div 5 = 4$ (장)
따라서 필요한 색종이의 수는 $5 \times 4 = 20$ (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 ㉠53㉡이 12의 배수가 되는 ㉠, ㉡의 순서쌍 (㉠, ㉡)은 모두 몇 쌍입니까?

▶ 답: 쌍

▶ 정답 : 6쌍

해설

12의 배수인 수는 $12 = 3 \times 4$ 이므로 ㉠53㉡은

3 과 4 의 공배수와 같습니다.

4의 배수는 끝 두자리 자연수가 4의 배수 이어야 하므로

3㉔이 4의 배수가 되려면, 32, 36입니다.

그러므로, $\textcircled{L}$ 은 2, 6입니다.

3의 배수는 각 자리 숫자의 합이 3의 배수가 되어야 하므로

④ = 2 일 때, ⑦ = 2, 5, 8

㉞ = 6 일 때, ㉟ = 1, 4, 7입니다.

따라서 수서쌍 $(\textcircled{7}, \textcircled{1})$ 은

따라서 순서쌍 $(\mathbb{N}, \mathbb{N})$ 은
 $(2, 2), (5, 2), (8, 2), (1, 6), (4, 6), (7, 6)$ 이 c 짝입니다.