

1. 공책 45 권과 연필 63 자루를 될 수 있는 한 많은 사람에게 남김없이 똑같이 나누어 주려고 합니다. 한 사람이 받게 될 공책의 수와 연필의 수를 각각 순서대로 구하시오.

▶ 답 : 권

▶ 답 : 자루

▷ 정답 : 5 권

▷ 정답 : 7 자루

해설

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 45 \ 63} \\ 3 \overline{) 15 \ 21} \\ \underline{ 5 7} \end{array}$$

45 와 63 의 최대공약수는 $3 \times 3 = 9$ 입니다.

공책의 수 : $45 \div 9 = 5$ (권)

연필의 수 : $63 \div 9 = 7$ (자루)

2. 지원이네 학교 6학년 학생들이 아침 조회 시간에 운동장에 줄을 맞춰 서려고 합니다. 다섯줄로 서면 꼭 맞아떨어지고, 여섯 줄로 서면 한 명이 남고, 일곱 줄로 서면 꼭 맞아떨어진다고 합니다. 지원이네 학교의 6학년 학생은 모두 몇 명입니까? (단, 학생 수는 100명과 200명 사이라고 합니다.)

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 175 명

해설

지원이네 학교의 학생 수는 5와 7로는 나누어떨어지고, 6으로 나누면 1이 남습니다.
따라서 5와 7의 공배수 35, 70, 105, 140, 175, 210, ... 중에 6으로 나누어 1이 남는 수는 175입니다.

3. 다음 조건에 알맞은 수를 구하시오.

- ㉠ 3, 6, 9로 나누면 1이 남습니다.
- ㉡ 2000에 가장 가깝습니다.

▶ 답 :

▶ 정답 : 1999

해설

(□ - 1)은 3, 6, 9의 배수인 수이므로
3, 6, 9의 최소공배수인 18의 배수입니다.
 $18 \times 111 = 1998$ 이므로 조건에 알맞은 수는 $1998 + 1 = 1999$ 입니다.

4. 18로 나누어도 3이 남고, 20으로 나누어도 3이 남는 어떤 수 중에서 셋째 번으로 작은 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 543

해설

$$\begin{array}{r} 2 \) \ 18 \ 20 \\ \underline{ 9 \ 10} \end{array}$$

18과 20의 최소공배수는 $2 \times 9 \times 10 = 180$ 이므로 어떤 수는 180의 배수보다 3 큰 수입니다.
따라서 어떤 수는 183, 363, 543, 723, ... 이고, 이 중에서 셋째 번으로 작은 수는 543입니다.

6. 톱니 수가 75 개인 ㉔ 톱니바퀴와 30 개인 ㉕ 톱니바퀴가 맞물려 돌아가고 있습니다. 회전하기 전에 맞물렸던 곳에서 톱니가 처음으로 다시 만나려면, ㉔, ㉕ 톱니바퀴는 각각 몇 바퀴를 돌아야 하는지 차례대로 구하시오.
- ▶ 답 :
- ▶ 답 :
- ▷ 정답 : 2
- ▷ 정답 : 5

해설

75 와 30 의 최소공배수는 150 이므로 톱니 150 개가 맞물려야 처음에 맞물렸던 톱니끼리 다시 맞물리게 됩니다.
따라서 ㉔ 톱니바퀴는 $150 \div 75 = 2$ (바퀴), ㉕ 톱니바퀴는 $150 \div 30 = 5$ (바퀴) 돌아야 합니다.