

1. 어떤 두 수의 최대공약수가 18 일 때, 이 두 수의 공약수가 될 수 없는 것은 어느 것입니까?

① 1

② 2

③ 3

④ 6

⑤ 8

해설

두 수의 공약수는 최대공약수의 약수와 같으므로
1, 2, 3, 6, 9, 18 입니다.

2. 두 자연수 가와 나를 다음과 같이 곱셈식으로 나타내었습니다. 가와
나의 최소공배수를 구하는 식으로 알맞은 것은 어느 것입니까?

$$\text{가} = 2 \times 3 \times 3 \times 3$$

$$\text{나} = 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 5$$

① $2 \times 3 \times 3$

② $2 \times 3 \times 5$

③ $2 \times 3 \times 3 \times 5$

④ $2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 5$

⑤ $2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 5$

해설

최소공배수는 공통인 부분과 각 수에서 공통인 부분을 제외한
나머지 부분들을 곱해서 구합니다.

공통인 부분 : $2 \times 3 \times 3$

가에서 남는 부분 : $\times 3$

나에서 남는 부분 : $\times 2 \times 5$

최소공배수 : $2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 5$

3. 70보다 크고 100보다 작은 자연수 중에서 8로 나누어 나머지가 5가 되는 수에서 가장 큰 수를 ㉠, 가장 작은 수를 ㉡이라고 할 때 ㉠ - ㉡의 값을 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 16

해설

70보다 크고 100보다 작은 8의 배수에 5를 더한 수를 구하면 77, 85, 93입니다.

따라서 가장 큰 수 ㉠은 93

가장 작은 수 ㉡은 77입니다.

따라서 $㉠ - ㉡ = 93 - 77 = 16$ 입니다.

4. 어떤 수로 75 를 나누면 3 이 남고, 59 를 나누면 5 가 남는다고 합니다.
어떤 수 중 두 번째로 큰 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 9

해설

$(75 - 3)$, $(59 - 5)$ 는 어떤 수로 나누어 떨어지므로
 $(75 - 3)$ 과 $(59 - 5)$ 의 공약수를 구하면 1, 2, 3, 6, 9, 18입니다.
나머지가 3, 5이므로 어떤 수는 6, 9, 18 중에서 두 번째로 큰
수를 구하면 9입니다.

5. 종희와 지원이는 12 월 1 일부터 수영장에 다니기 시작하였습니다. 종희는 2 일마다, 지원이는 5 일마다 한 번씩 다니기로 한다면 12 월에 종희와 지원이가 같은 날 수영장에 가는 것은 몇 번입니까?

▶ 답: 번

▷ 정답: 4번

해설

2 와 5 의 최소공배수가 10 이므로
두 사람은 10 일마다 같은 날 수영장에 갑니다.
따라서 12 월 1 일, 11 일, 21 일, 31 일로 4 번입니다.