1. 1부터 100까지의 자연수 중에서 5의 배수도 아니고 7의 배수도 아닌 수는 모두 몇 개인지 구하여라.

▶ 답: 개

▷ 정답: 68 개

해설

1부터 100까지의 자연수 중 5의 배수의 개수는 20개

1부터 100까지의 자연수 중 7의 배수의 개수는 14개

1부터 100까지의 자연수 중 5의 배수이면서 7의 배수인 것의 개수는 2개

1부터 100까지의 자연수 중 5의 배수이거나 7의 배수인 것의 개수는

$$20 + 14 - 2 = 32 \text{ 개}$$

따라서 1부터 100까지의 자연수 중에서 5의 배수도 아니고 7의 배수도 아닌 수의 개수는

$$100 - 32 = 68 \text{ 개}$$

2. 1부터 100까지의 자연수 중에서 3의 배수이거나 5의 배수인 수는 모두 몇 개인지 구하여라.

▶ 답:

▷ 정답: 47

해설

1부터 100까지의 자연수 중에서
3의 배수는 3, 6, 9, *cdots*, 96, 99의 33개이고,
5의 배수는 5, 10, 15, *cdots*, 95, 100의 20개이다.
이 중 3과 5의 공배수인 15의 배수의 개수는 6개이므로
 $33 + 20 - 6 = 47$ 개다.