

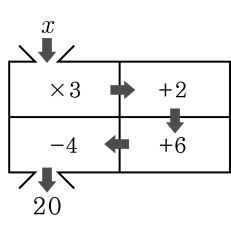
1. 15 이하의 자연수 중에서 12 와 서로소인 자연수의 개수는?

- ① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 5 개

해설

15 이하의 자연수 중에서 12 와 최대공약수가 1 인 수들을 모두 구하면 1, 5, 7, 11, 13 의 5 개이다. 따라서 15 이하의 자연수 중에서 12 와 서로소인 자연수는 모두 5 개이다.

2. 다음과 같이 어떤 수 x 가 각 방으로 들어가
주어진 연산을 했더니 마지막 방을 나올 때
의 값이 20 가 되었다. 이때, x 의 값을 구하
면?



- ① $\frac{11}{3}$
- ② 4
- ③ $\frac{13}{3}$
- ④ $\frac{14}{3}$
- ⑤ $\frac{16}{3}$

해설

$$3x + 2 + 6 - 4 = 20$$
$$3x = 16$$
$$x = \frac{16}{3}$$

3. 다음 방정식이 해가 없을 조건은?

$(a-3)x=b-5$

① $a=3$

② $a\neq 3$

③ $b=5$

④ $b\neq 5$

⑤ $a=3, b\neq 5$

해설

방정식이 해가 없을 조건을 구하는 것이므로 x 의 계수는 0이 되어야 하고 우변은 0이 되지 말아야 한다. 즉 $0\times x=(0\text{이 아닌 수})$ 의 꼴이 되어야 한다.

따라서 $a-3=0, b-5\neq 0$

$\therefore a=3, b\neq 5$