

1.  $(a-2)x = b-3$  가 해가 없을 조건은?

①  $a = 2$

②  $b = 3$

③  $a = 2, b = 3$

④  $a \neq 2, b \neq 3$

⑤  $a = 2, b \neq 3$

### 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  $a - 2 = 0, b - 3 \neq 0$

$\therefore a = 2, b \neq 3$

2. 두 수  $a, b$ 에 대하여 기호  $*$ 를  $a*b = 2a - 3b$ 라 할 때 방정식  $4*x = -1$ 을 풀면?

①  $x = -5$

②  $x = -4$

③  $x = 3$

④  $x = 6$

⑤  $x = 10$

해설

$$4 * x = -1$$

$$2 \times 4 - 3 \times x = -1$$

$$8 - 3x = -1$$

$$-3x = -9$$

$$\therefore x = 3$$

3. 비례식  $\frac{1}{3} : 8 = \left(x + \frac{3}{4}\right) : (5 + x)$  를 풀면?

①  $-\frac{11}{23}$

②  $-\frac{13}{23}$

③  $-\frac{13}{25}$

④  $\frac{11}{25}$

⑤  $\frac{13}{23}$

해설

$$\frac{1}{3} \times (5 + x) = 8 \times \left(x + \frac{3}{4}\right)$$

$$\frac{5}{3} + \frac{1}{3}x = 8x + 6$$

$$\frac{5}{3} - 6 = 8x - \frac{1}{3}x$$

$$x = -\frac{13}{23}$$