

1. 일차방정식 $-2(x+1) = 3(x-1) + 5$ 를 풀 때 x 의 값은?

① $-\frac{1}{5}$

② $-\frac{2}{5}$

③ $-\frac{3}{5}$

④ $-\frac{4}{5}$

⑤ -1

해설

$$-2x - 2 = 3x - 3 + 5$$

$$-2x - 3x = 2 + 2$$

$$-5x = 4$$

$$\therefore x = -\frac{4}{5}$$

2. 다음 표에서 가로, 세로, 대각선의 세 식의 합이 모두 같아지도록 빈칸을 할 때, ㉠와 ㉡의 합은?

	㉠	$2x+4$
$-4x+6$	$x+3$	
$8x$	㉡	

① $-2x - 2$

② $5x + 7$

③ $x - 12$

④ $10x + 4$

⑤ $-4x + 8$

해설

대각선에 모인 세 식의 합이 $8x + x + 3 + 2x + 4 = 11x + 7$ 이므로
 $11x + 7 - (x + 3) = 10x + 4$

3. 다음 두 방정식의 해의 곱이 -16일 때, 상수 a 의 값은?

$$\begin{aligned} 5x - 7 &= 3x + a \\ \frac{x}{2} - \frac{x+1}{3} &= 1 \end{aligned}$$

- ① -11 ② -10 ③ 0 ④ 10 ⑤ 11

해설

먼저 미지수가 하나인 방정식의 해를 구한다.

$$\frac{x}{2} - \frac{x+1}{3} = 1 \text{의 양변에 최소공배수 6을 곱하면}$$

$3x - 2x = 6 + 2$, $x = 8$ 이므로 다른 방정식의 해는 -2이다.

$5x - 7 = 3x + a$ 에 $x = -2$ 를 대입하면

$-10 - 7 = -6 + a$, $a = -11$ 이다.