

1. 다음 [보기] 중 방정식  $2(2x - 3) = 3(x - 1)$  과 해가 같은 방정식을 모두 골라라.

보기

㉠  $4x - 3 = 2x + 15$

㉡  $2(4x + 1) = 3(5x - 6) - 1$

㉢  $3x - 4 = 2(x + 1)$

㉣  $5x - 3 = 3(x + 1)$

㉤  $x - 1 = 2x + 5$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉡

▶ 정답 : ㉣

해설

$2(2x - 3) = 3(x - 1)$  을 풀면

$4x - 6 = 3x - 3$ ,  $4x - 3x = -3 + 6$ ,  $x = 3$  이다.

㉡  $2(4x + 1) = 3(5x - 6) - 1$  을 풀면

$8x + 2 = 15x - 19$ ,  $-7x = -21$ ,  $x = 3$  이다.

㉣  $5x - 3 = 3(x + 1)$  을 풀면

$5x - 3 = 3x + 3$ ,  $5x - 3x = 3 + 3$ ,  $2x = 6$ ,  $x = 3$  이다.

2. 다음 일차방정식을 푼 다음, 다음 표에서 각각의 해에 해당하는 글자를 찾아 문제 순서에 맞게 나열하여라.

해	글자
-2	거
-1	즐
0	수
1	운
2	학

$$\textcircled{㉠} \frac{1}{3}x - \frac{1}{2} = -\frac{5}{6}$$

$$\textcircled{㉡} \frac{1}{2}x - 1 = -2$$

$$\textcircled{㉢} \frac{2}{3}x - \frac{1}{6} = \frac{x}{2}$$

$$\textcircled{㉣} \frac{2}{5}x + 1 = \frac{1}{5}x + 1$$

$$\textcircled{㉤} \frac{1}{4}x + 1 = \frac{1}{2}x + \frac{1}{2}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 즐거운수학

### 해설

①  $\frac{1}{3}x - \frac{1}{2} = -\frac{5}{6}$  의 양변에 6을 곱하면

$$2x - 3 = -5, 2x = -2$$

$$\therefore x = -1 \rightarrow \text{즐}$$

②  $\frac{1}{2}x - 1 = -2$  의 양변에 2를 곱하면

$$x - 2 = -4$$

$$\therefore x = -2 \rightarrow \text{거}$$

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

$$4x - 1 = 3x$$

$$\therefore x = 1 \rightarrow \text{운}$$

④  $\frac{2}{5}x + 1 = \frac{1}{5}x + 1$  의 양변에 5을 곱하면

$$2x + 5 = x + 5$$

$$\therefore x = 0 \rightarrow \text{수}$$

⑤  $\frac{1}{4}x + 1 = \frac{1}{2}x + \frac{1}{2}$  의 양변에 4를 곱하면

$$x + 4 = 2x + 2$$

$$\therefore x = 2 \rightarrow \text{학}$$

3. 일차방정식  $a(2x-1)+5x = -x-7$  의 해가 3일 때,  $2.5x+a = 1.8x-2.2$  를 풀어라.

▶ 답:

▷ 정답:  $x = 4$

해설

$a(2x-1)+5x = -x-7$  의 해가 3 이므로  $x$  대신에 3 을 대입한다.

$$a(6-1) + 15 = -3 - 7$$

$$5a + 15 = -10$$

$$5a = -10 - 15$$

$$5a = -25$$

$$\therefore a = -5$$

$2.5x + a = 1.8x - 2.2$  에  $a$  대신에  $-5$  를 대입한다.

$$2.5x - 5 = 1.8x - 2.2$$

$$25x - 50 = 18x - 22$$

$$25x - 18x = -22 + 50$$

$$7x = 28$$

$$\therefore x = 4$$

4.  $\frac{2t+1}{3} = 1.25t - 2$  를 풀어라.

▶ 답:

▷ 정답:  $t = 4$

해설

$$\frac{2t+1}{3} = 1.25t - 2$$

$$\frac{2t+1}{3} = \frac{5}{4}t - 2$$

양변에 12 를 곱하면,

$$4(2t+1) = 15t - 24$$

$$8t + 4 = 15t - 24$$

$$4 + 24 = 15t - 8t$$

$$7t = 28$$

$$\therefore t = 4$$

5. 비례식  $(5+x) : \left(2x - \frac{5}{22}\right) = 11 : 7$  을 만족하는  $x$ 의 값을 구하여라.

▶ 답 :

▶ 정답 :  $x = \frac{5}{2}$

해설

$$(5+x) : \left(2x - \frac{5}{22}\right) = 11 : 7$$

$$11 \left(2x - \frac{5}{22}\right) = 7(5+x)$$

$$22x - \frac{5}{2} = 35 + 7x$$

$$44x - 5 = 70 + 14x$$

$$30x = 75$$

$$\therefore x = \frac{5}{2}$$