

1. 다음 중에서 일차방정식을 모두 고르면?

- ① $4x - 1 = 2x$ ② $x^2 - x + 1 = 0$ ③ $5x + 2$
④ $\frac{3}{2}x + 1 = 4$ ⑤ $6x > x + 1$

해설

- ② $x^2 - x + 1 = 0$: 미지수의 최고차항이 일차가 아니다.
③ $5x + 2$: 등식이 아니다.
④ $6x > x + 1$: 등호가 아닌 부등호가 사용된 식으로 부등식이다.

2. 다음 중 곱셈기호를 생략하여 나타낸 것 중 옳은 것은?

① $0.1 \times a = 0.a$

② $a \times a \times a = 3a$

③ $2 \times \frac{3}{5} = 2\frac{3}{5}$

④ $a \div 4 = \frac{4}{a}$

⑤ $a \times (-1) \times x = -ax$

해설

① $0.1a$

② a^3

③ $\frac{6}{5}$

④ $a \div 4 = a \times \frac{1}{4} = \frac{a}{4}$

3. 다음 식을 간단히 하였을 때 x 의 계수와 상수항의 합을 구하여라.

$$3(x+3)-(2x-1)$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 11

해설

$$\begin{aligned}(\text{준식}) &= 3x+9-2x+1 = x+10 \\ \therefore 1+10 &= 11\end{aligned}$$

4. 다음 보기 중 해가 3 인 것을 모두 고르면?

보기

㉠ $1 - 3x = -2$

㉡ $2x + 2 = 2$

㉢ $3 - x = 1$

㉣ $8 - 4x = -4$

㉤ $4x + 1 = 13$

① ㉠

② ㉠, ㉡

③ ㉡, ㉢

④ ㉢, ㉤

⑤ ㉠, ㉡, ㉢

해설

$x = 3$ 을 대입하여 성립하는 것을 찾으면 ㉢, ㉤이다.

5. 두 방정식의 해가 같을 때, a 의 값을 구하여라.

$$\begin{aligned}0.3(2x+5) &= 2.5x+0.3 \\ ax+\frac{1}{2} &= \frac{1}{3}x-\frac{7}{2}\end{aligned}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $a = -6$

해설

$$\begin{aligned}0.3(2x+5) &= 2.5x+0.3 \\ 3(2x+5) &= 25x+3 \\ 6x+15 &= 25x+3, \quad -19x = -12 \\ \therefore x &= \frac{12}{19} \\ ax+\frac{1}{2} &= \frac{1}{3}x-\frac{7}{2} \text{ 에 } x = \frac{12}{19} \text{ 를 대입하면} \\ a \times \frac{12}{19} + \frac{1}{2} &= \frac{1}{3} \times \frac{12}{19} - \frac{7}{2} \\ \frac{12}{19}a &= \frac{4}{19} - \frac{7}{2} - \frac{1}{2} \\ \frac{12}{19}a &= \frac{4}{19} - 4 \\ a &= -\frac{72}{19} \times \frac{19}{12} \\ \therefore a &= -6\end{aligned}$$