

1. 등식  $3x - 4 = 7x + 5$  를 이항하여  $mx + n = 0$  의 꼴로 고쳤을 때  $mn$  의 값은?(단,  $m > 0$ )

- ①  $-\frac{9}{4}$     ②  $\frac{9}{4}$     ③  $-13$     ④  $-36$     ⑤  $36$

해설

$$\begin{aligned} 4x + 9 &= 0 \\ \therefore m &= 4, n = 9 \\ \therefore mn &= 36 \end{aligned}$$

2. 다음 중 등식으로 나타낼 수 있는 것을 모두 찾으시오?

- ① 어떤 수에  $-2$  를 더한 수는 자연수이다.
- ②  $x$  를  $3$  으로 나누면  $4$  가 된다.
- ③ 어떤 수의 절댓값은 양수이다.
- ④ 돼지  $x$  마리의 다리는 모두  $16$  개이다.
- ⑤ 어떤 수의 제곱은 양수이다.

해설

- ①  $x + (-2) > 0$
- ②  $x \div 3 = 4$
- ③  $|x| > 0$
- ④  $4 \times x = 16$
- ⑤  $x^2 > 0$

3.  $x$ 가 절댓값이 6 이하의 2의 배수인 정수일 때, 다음 방정식과 해가 나머지 넷과 다른 하나는?

①  $x - 2 = 0$

②  $-3x + 6 = 0$

③  $4(x + 1) = 12$

④  $4(x - 3) = -8$

⑤  $\frac{1}{2}x - 3 = -2$

해설

①, ②, ③, ⑤ 해는 모두 2이다.

④ 해는 1이다.

4.  $x$ 에 관한 두 방정식  $4x - 9 = 2x + 1$  과  $ax - 3 = x + 2$  의 해가 서로 같을 때,  $a + x$ 의 값은?

- ① 2      ② 3      ③ 7      ④ 9      ⑤ 11

해설

$$i) 4x - 9 = 2x + 1$$

$$\therefore x = 5$$

$$ii) ax - 3 = x + 2$$

$$\therefore 5a - 3 = 5 + 2$$

$$\therefore a = 2$$

$$i), ii) \text{ 에서 } a + x = 2 + 5 = 7$$

5.  $\frac{x}{2} - \frac{x+1}{3} = 1$ ,  $4x-3a = -1$ 의 두 방정식의 해가 같을 때,  $a$ 의 값은?

- ① 5      ② 7      ③ 9      ④ 11      ⑤ 13

해설

$$3x - 2(x + 1) = 6$$

$$x = 8$$

$4x - 3a = -1$ 에  $x = 8$ 을 대입하면

$$4 \times 8 - 3a = -1$$

$$-3a = -33$$

$$a = 11$$