

1. 다음 방정식 중 그 해가 $x = 2$ 인 것은?

① $2x - 10 = 3$

② $3x + 4 = 7$

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

④ $-2(x - 1) = 6$

⑤ $\frac{1}{3}(x + 1) = 1$

해설

① $2 \times 2 - 10 \neq 3$

② $3 \times 2 + 4 \neq 7$

③ $\frac{4}{3} \times 2 + 3 \neq 1 - \frac{2}{2}$

④ $-2(2 - 1) \neq 6$

⑤ $\frac{1}{3}(2 + 1) = 1$

2. 식 $3x^2 - \frac{6x-2}{3}$ 에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 항은 $3x^2$, $-6x$, -2 이다. ② 식의 차수는 3 차이다.
③ x 의 계수는 2 이다. ④ 상수항은 $\frac{2}{3}$ 이다.
⑤ 단항식이다.

해설

- ① 항은 $3x^2$, $-2x$, $\frac{2}{3}$
② 식의 차수는 2 차
③ x 의 계수는 -2
⑤ 다항식

3. 다항식 $2(6a-3)-3(3a+1)$ 을 간단히 했을 때, a 의 계수와 상수항의 합을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : -6

해설

$$2(6a-3)-3(3a+1)=12a-6-9a-3=3a-9$$

a 의 계수는 3, 상수항은 -9

$$\therefore 3+(-9)=-6$$

4. 방정식 $2x - 3 = 5x + y$ 의 미지수의 개수는 a 개, $x + 3 = 5x - 7$ 의 미지수의 개수는 b 개 라 할 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : $a + b = 3$

해설

$2x - 3 = 5x + y$ 에서 $2x - 3 - 5x - y = 0, -3x - y - 3 = 0$ 이므로 미지수의 개수가 2 개, $a = 2$ 이다.

$x + 3 = 5x - 7$ 에서 $x + 3 - 5x + 7 = 0, -4x + 10 = 0, 2x - 5 = 0$ 이므로 미지수의 개수는 1 개, $b = 1$ 이다.

따라서 $a + b = 2 + 1 = 3$ 이다.

5. 다음 두 방정식의 해가 같을 때, a 의 값을 구하여라.

$$x - 1 = a, \quad \frac{x}{2} - \frac{x+1}{3} = 1$$

- ① 3 ② 5 ③ 7 ④ 9 ⑤ 11

해설

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

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

$$3x - 2x - 2 = 6$$

$$\therefore x = 8$$

$$x - 1 = a \text{ 에 } x = 8 \text{ 을 대입하면}$$

$$8 - 1 = a$$

$$\therefore a = 7$$