

1. 다음은 식을 곱셈, 나눗셈 기호를 사용하여 나타낸 것이다. 옳지 않은 것은?

①  $2a^2b = 2 \times a \times a \times b$

②  $3(x+y)z = 3 \times (x+y) \times z$

③  $\frac{3(a+b)}{c} = 3 \div (a+b) \times c$

④  $\frac{4x}{y-z} = 4 \times x \div (y-z)$

⑤  $\frac{-2ab}{7} = -2 \times a \times b \div 7$

해설

$$\begin{aligned} \textcircled{3} \quad \frac{3(a+b)}{c} &= \frac{3 \times (a+b)}{c} \\ &= 3 \times (a+b) \times \frac{1}{c} \\ &= 3 \times (a+b) \div c \end{aligned}$$

2.  $-2x + 4 = ax + 2b$  가  $x$  에 대한 항등식일 때,  $a + b$  의 값은?

- ① -3      ② -2      ③ -1      ④ 0      ⑤ 1

해설

항등식은 좌변과 우변이 같아야 한다.  
따라서  $a = -2$ ,  $b = 2$ ,  $a + b = 0$  이다.

3.  $a = -1$  일 때,  $\frac{1}{a} + 2a$  의 값을 구하여라.

▶ 답:

▷ 정답:  $-3$

해설

$$\frac{1}{a} + 2a = \frac{1}{(-1)} + 2 \times (-1) = -1 - 2 = -3$$

4. 다음 등식 중에서  $x$ 에 어떤 값을 넣어도 참이 될 수 없는 식을 고르면?

①  $5x - (3 - x) = 6$

②  $4 - (x + 3) = 2x - (3x - 2)$

③  $4x^2 - 2(2x^2 + 3) = 4x$

④  $-(2x - 3) + 5 = 2(4 + x)$

⑤  $\frac{3x+1}{4} = \frac{4x-1}{3}$

**해설**

$x$ 에 어떤 값을 넣어도 참이 될 수 없는 방정식은 해가 없는 방정식이므로  $0 \times x = a (a \neq 0)$ 의 꼴이다.

②  $0 \times x = 1$ , 해가 없다.

5.  $x$ 의 계수가 5인 일차식에 대하여  $x = \frac{3}{2}$ 일 때의 식의 값을  $a$ ,  $x = -4$

일 때의 식의 값을  $b$ 라 할 때,  $a - b$ 의 값은?

- ①  $\frac{23}{2}$       ②  $\frac{35}{2}$       ③  $\frac{37}{2}$       ④  $\frac{49}{2}$       ⑤  $\frac{55}{2}$

해설

$x$ 의 계수가 5인 일차식의 상수항을  $m$ 이라 하면, 일차식은  $5x + m$ 이다.

$x = \frac{3}{2}$ 일 때,  $a = \frac{15}{2} + m$ 이고  $x = -4$ 일 때,  $b = -20 + m$

$$a - b = \frac{15}{2} + m - (-20 + m) = \frac{55}{2}$$