

1.  $\frac{a}{bc}$  를 곱셈 기호와 나눗셈 기호를 모두 사용하여 나타낸 것은?

- ①  $a \div b \div \frac{1}{c}$       ②  $a \times \frac{1}{b} \div c$       ③  $a \div b \div c$   
④  $a \div (b + c)$       ⑤  $a \div (b \div c)$

해설

$$\textcircled{2} \quad a \times \frac{1}{b} \div c = a \times \frac{1}{b} \times \frac{1}{c} = \frac{a}{bc}$$

③  $a \div b \div c = a \times \frac{1}{b} \times \frac{1}{c} = \frac{a}{bc}$  이나 나눗셈 기호만 사용하였으므로 답이 아니다.

2.  $a = 3$ ,  $b = -5$  일 때,  $2a + 4b$  의 값은?

- ① -4      ② -12      ③ -14      ④ 6      ⑤ 16

해설

$$2a + 4b = 2 \times 3 + 4 \times (-5) = 6 + (-20) = -14$$

3. 다음 중  $x$  에 관한 일차식인 것은?

①  $x^2 - 2 - (2x - 7)$

②  $\frac{6}{x} + (-5)$

③  $-x^2 - 4x - 11 + 4x$

④  $0 \cdot x^2 - x + 3 + x$

⑤  $\frac{7}{10}x^2 - x - 0.7x^2$

해설

①  $x^2 - 2 - (2x - 7) \rightarrow$  이차식

②  $\frac{6}{x} + (-5) \rightarrow x$ 가 분모에 있기 때문에 일차식이 아니다.

③  $-x^2 - 4x - 11 + 4x \rightarrow$  이차식

④  $0 \cdot x^2 - x + 3 + x \rightarrow$  정리하면 상수항

⑤  $\frac{7}{10}x^2 - x - 0.7x^2 = 0.7x^2 - 0.7x^2 - x = -x \rightarrow$  일차식이다.

4. 다항식  $5x - 3y + \frac{5}{2}z$  에서 각 항의 계수의 합을 구하면?

- ① 7      ②  $\frac{9}{2}$       ③  $\frac{13}{2}$       ④  $\frac{21}{2}$       ⑤ 9

해설

$$5 + (-3) + \frac{5}{2} = \frac{9}{2}$$

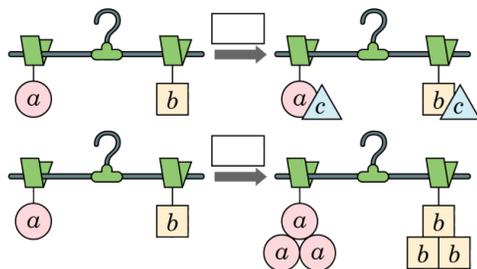
5. 다음 중 등식이 아닌 것을 모두 고르면?

- ①  $y + y^2$       ②  $x - y = 3 - 2x$       ③  $4x - 3$   
④  $x + 3x = 4$       ⑤  $3y = 3$

해설

등식은 등호로 연결된 식이다. 따라서 등식이 아닌 것은 ①, ③이다.

6. 다음 그림이 나타내는 등식의 성질을 보기에서 골라라.



보기

- ㉠  $a = b$  이면  $a + c = b + c$
- ㉡  $a = b$  이면  $a - c = b - c$
- ㉢  $a = b$  이면  $ac = bc$
- ㉣  $a = b$  이면  $\frac{a}{c} = \frac{b}{c} (c \neq 0)$

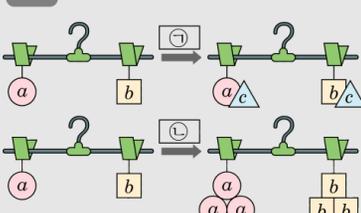
▶ 답:

▶ 답:

▶ 정답: ㉠

▶ 정답: ㉢

해설



양변에 같은 수를 더하여도 등식은 성립한다.  
양변에 같은 수를 곱하여도 등식은 성립한다.

7. 일차방정식  $5x - 2 = 8 - x$  에서 좌변의  $-2$  를 이항한 것과 같은 뜻을 가진 것을 골라라.

- |                |                |
|----------------|----------------|
| ㉠ 양변에 2 를 더한다. | ㉡ 양변에 2 를 뺀다.  |
| ㉢ 양변에 2 를 곱한다. | ㉣ 양변에 2 를 나눈다. |

▶ 답:

▶ 정답: ㉠

**해설**

$$5x - 2 = 8 - x$$

$$5x - 2 + 2 = 8 - x + 2$$

$5x = 8 - x + 2$  따라서  $-2$  를 이항하는 것은 양변에 2 를 더하는 것과 같다.

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

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

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

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

$$7t = 28$$

$$\therefore t = 4$$

9. 등식  $-4x + a = 2(bx - 1)$  가  $x$  에 관한 항등식이 될 때,  $ab$  의 값을 구하여라.

▶ 답:

▷ 정답:  $ab = 4$

해설

$$-4x + a = 2(bx - 1)$$

$$-4x + a = 2bx - 2$$

항등식이므로 좌변과 우변의  $x$  의 계수가 같고, 상수항도 같아야 한다.

$$2b = -4 \quad \therefore b = -2$$

$$a = -2$$

$$\therefore ab = (-2) \times (-2) = 4$$

10.  $x$ 에 관한 일차방정식  $5x + b = ax - 2$ 가 한 개의 해를 가질 조건은?

- ①  $b \neq -2$                       ②  $a = 5, b \neq -2$                       ③  $a \neq 5$   
④  $a \neq 5, b \neq -2$                       ⑤  $a \neq 5, b = -2$

해설

$5x - ax = -2 - b$   
 $(5 - a)x = -2 - b$   
한 개의 해를 갖기 위해서는  $5 - a \neq 0$   
 $\therefore a \neq 5$