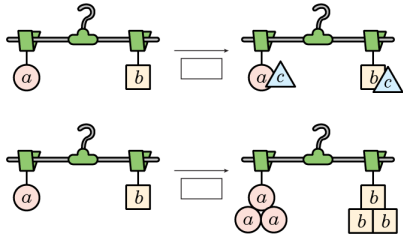


약점 보강 5

1. 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 $\frac{a}{c} = \frac{b}{c} (c \neq 0)$

[배점 2, 하중]

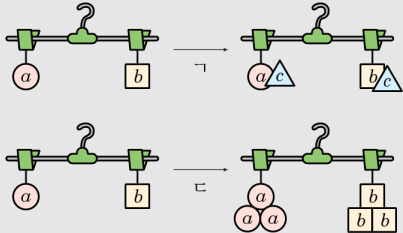
▶ 답:

▶ 답:

▶ 정답: ㉠

▶ 정답: ㉢

해설



양변에 같은 수를 더하여도 등식은 성립한다.

양변에 같은 수를 곱하여도 등식은 성립한다.

2. x 가 집합 $\{-1, 0, 1, 2\}$ 의 원소일 때, 방정식 $1-2x = 3x-4$ 의 해는? [배점 2, 하중]

① -1

② 0

③ 1

④ 2

⑤ 없다.

해설

$1-2x = 3x-4$ 에 $x = 1$ 을 대입하면 $1-2 = 3-4$ 이다.

등식이 참이 되므로 해는 $x = 1$ 이다.

3. 다음 중 x 의 값에 따라 참이 되기도 하고 거짓이 되기도 하는 등식은? [배점 2, 하중]

① $3x - x + 1 = 1 + 2x$

② $4 + 11 = 14$

③ $x + 7 < 10$

④ $9x - 8 = -8$

⑤ $2x + 1 - x = 1 + x$

해설

①, ⑤ : 항등식

④ : 방정식

4. 등식 $ax + 3 = 4x - b$ 가 모든 x 에 대하여 항상 참일 때, 상수 a, b 에 대하여 ab 의 값을 구하여라.

[배점 3, 하상]

▶ 답 :

▶ 정답 : -12

해설

모든 x 에 대하여 항상 참인 식은 항등식이다. 항등식이 되려면 좌변과 우변이 같아야 한다.

따라서 $a = 4, b = -3$ 이므로 ab 의 값은 -12이다.

5. 다음 중 x 값에 관계없이 항상 참이 되는 등식을 고르면?

[배점 4, 중중]

① $x - 2 = 0$

② $1 - 2x = 3x$

③ $4x + 7$

④ $3x - x = 2x$

⑤ $5x - 1 - 2x = 3x + 1$

해설

①, ② 일차방정식

③ 일차식

④ 좌변을 정리하면 $2x$, 좌변과 우변이 같으므로 x 값에 관계없이 항상 참이 된다. 따라서 항등식이다.