



학습목표

- ◆ 간단한 등식을 변형할 수 있다.

학습정리

◆ 등식의 변형

- 등식의 성질을 이용하여 주어진 등식을 특정한 문자에 관하여 푸는 것을 등식의 변형이라고 한다.

$$\textcircled{\text{예}} \quad x = \frac{3}{2}(y-1) \quad \begin{array}{c} \xrightarrow{y \text{에 관하여 풀면}} \\ \xleftarrow{x \text{에 관하여 풀면}} \end{array} \quad y = \frac{2}{3}x + 1$$

1 다음 보기의 빈칸에 들어갈 식으로 알맞은 것은?

직육면체의 부피(V)는 가로 세로 높이의 곱임이 알려져 있습니다.

(즉, $V=abc$, a =가로, b =세로, c =높이)

이 직육면체의 부피에 관한 식을 가로(a)에 관하여 풀 때 □ 안에 알맞은 것을 넣으면?



$$V=abc \xrightarrow[\square \text{를 곱한다.}]{\text{양변에}} a = \frac{V}{bc}$$

- ① $\frac{1}{a}$ ② $\frac{1}{ab}$ ③ $\frac{1}{ca}$ ④ $\frac{1}{bc}$

2 부피가 210이고 밑면이 직사각형인 직육면체의 세로의 길이와 높이가 각각 5, 6이면 가로의 길이는 얼마인가?



- ① 5 ② 6 ③ 7 ④ 8

3 다음 등식이 성립할 때, 옳게 나타낸 것은?

(1) x 를 y 에 관한 식으로 옳게 나타낸 것은?

$$2x - y = 4$$

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

(2) y 를 x 에 관한 식으로 옳게 나타낸 것은?

$$2x - y = 4$$

- ① $-y$ ② $-2y - 4$
③ x ④ $2x - 4$

(3) x 를 y 에 관한 식으로 옳게 나타낸 것은?

$$4x + 6y = 8$$

- ① $-y$ ② $\frac{-6y+8}{2}$
③ x ④ $\frac{6y+8}{2}$

- 1 민채는 감정지수(E)가 단맛(Q)과 관계가 있다고 생각하고 다음과 같은 가설을 생각하였다.

$$E = 100 - 7(Q + 3)$$

민채가 느끼는 단맛이 10이라면 감정지수는 72가 된다. 이 가설이 맞다고 생각한 민채는 감정지수에 따른 단맛을 계산하려고 한다. 감정지수에 따른 단맛을 알아보기 위해 위 식을 Q에 대한 식으로 옳게 변형한 것은? (단 감정지수는 항상 0보다 크다.)

① $Q = \frac{100 - E}{7}$

② $Q = \frac{100 + E}{7}$

③ $Q = \frac{100 - E}{7} - 3$

④ $Q = \frac{100 - E}{3} - 7$