



등식의 변형

대영역 : 변화와 관계

학습목표

◆간단한 등식을 변형할 수 있다.

학습정리

◆등식의 변형

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

예
$$x=\frac{3}{2}(y-1)$$
 $\xrightarrow{y\text{에 관하여 풀면}}$ $y=\frac{2}{3}x+1$



생각다지기(개념학습)

다음 보기의 빈칸에 들어갈 식으로 알맞은 것은?

직육면체의 부피(V)는 가로 세로 높이의 곱임이 알려져 있습니다.

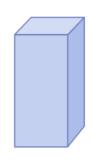
(즉, V = abc, a =가로, b =세로, c = 높이)

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



$$V = abc$$
 양변에 $a = \frac{V}{bc}$

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



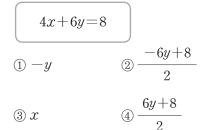
- \bigcirc 5
- ② 6
- ③ 7
- **(4)** 8

- 3 다음 등식이 성립할 때, 옳게 나타낸 것은?
 - (1) x를 y에 관한 식으로 옳게 나타낸 것은?

$$\begin{array}{c|cccc}
\hline
2x-y=4 & & \\
\hline
1 & y+4 & & 2 & \\
\hline
3 & x+4 & & 4 & \\
\hline
4 & & 4
\end{array}$$

(2) y를 x에 관한 식으로 옳게 나타낸 것은?

(3) x를 y에 관한 식으로 옳게 나타낸 것은?





생각키우기(상황학습)

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

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

민채가 느끼는 단맛이 1이라면 감정지수는 72가 된다. 이 가설이 맞다고 생각한 민채는 감정지수에 따른 단맛을 계 산하려고 한다. 감정지수에 따른 단맛을 알아보기 위해 위 식을 Q에 대한 식으로 옳게 변형한 것은? (단 감정지수는 항상 0보다 크다.)

①
$$Q = \frac{100 - E}{7}$$

$$\bigcirc Q = \frac{100 - E}{3} - 7$$