

<|차시> 함수의 뜻

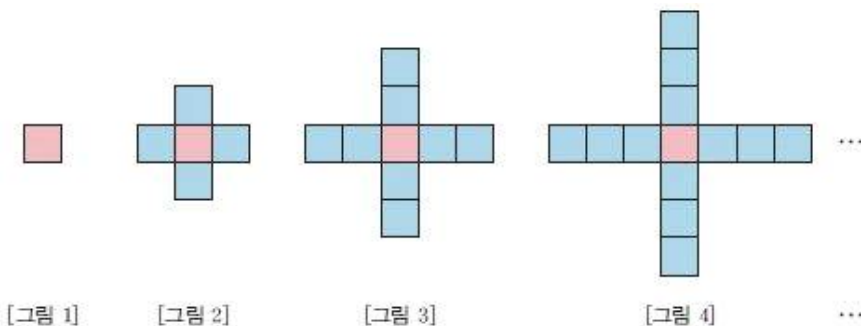
교과서 p. 102 스스로 확인하기 노트에 정리

1. 다음은 학생들이 만든 함수의 예입니다. y 가 x 의 함수인 것을 찾아보자.

[보기]

- ㄱ. 자연수 x 의 배수 y
- ㄴ. 우리 반에서 x 월에 태어난 학생 수 y 명
- ㄷ. 종이컵 1개를 생산하는 데 발생하는 이산화탄소의 양이 11g일 때, 종이컵 x 개를 생산하는 데 발생하는 이산화탄소의 양 y g
- ㄹ. 10원마다 1포인트를 적립해 주는 가게에서 x 원의 물건을 구입했을 때 적립되는 y 포인트

2. 친구들이 함께 다니다가 보도블럭에 다음과 같은 패턴이 있다는 것을 발견했습니다. 그림의 순서를 x , 보도블럭의 개수를 y 라고 할 때, 다음을 함께 탐구해 보자.



(1) y 는 x 의 일차함수인지 판단하고 그 이유를 써보자.

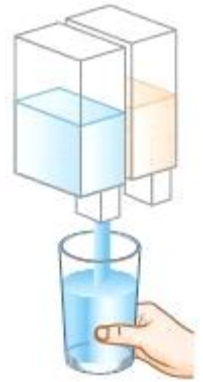
(2) $y = f(x)$ 라고 할 때, $f(x)$ 를 구해 보자.

(3) $f(100)$ 을 구해 보자.

<2차시> 일차함수의 그래프

교과서 p. 103~105 요약 정리 & 문제 1~2 노트에 정리

1. 국립고궁박물관으로 가는 길목에서 민주는 친구들과 음료수를 마시려고 합니다. 음료수가 일정하게 나오도록 밸브를 열고, 5초마다 각각의 컵에서 음료수의 높이를 잰습니다. 두 컵 A, B의 높이는 모두 120mm이고 30초 만에 모두 가득 찹니다.



[컵 A]



[컵 B]

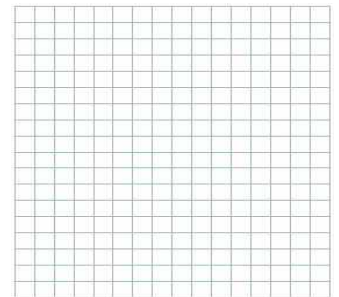
(1) 시간에 따라 음료수의 높이가 얼마나 될지를 추측하여 표로 나타내자.

[컵 A]	시간 (초)	0	5	10	15	20	25	30
	높이(mm)	0	20					120

[컵 B]	시간 (초)	0	5	10	15	20	25	30
	높이(mm)	0	20					120

(2) (1)의 표를 각각 다음 좌표평면 위에 그래프로 나타내고 그래프 모양을 서로

비교하여 각 그래프의 특징을 생각해 보자.



2. 각 컵에서 x 를 시간이라 하고 y 를 음료수의 높이라고 할 때, y 는 x 의 함수라고 할 수 있는지 그 이유를 설명하고, 그래프가 직선이 되는 컵에서의 함수식을 구해 보자.

3. 그래프가 직선 모양인 경우 표에서의 변화의 특징과 함수식의 특징을 정리해 보자.

<3차시> 일차함수의 그래프

교과서 p. 106~107 요약 정리 & 문제 3,4, 생각넓히기 노트에 정리

다음은 일차함수에 대한 친구들의 생각입니다. 이 생각이 참인지 거짓인지 판단하고, 그 이유를 써보자.

(1)

세인

아래 표에서 보면 x 에 2배를 하면 y 가 되므로 y 는 $2x$, 즉 $y=2x$ 로 표현할 수 있어. 그런데 이 식은 $y=ax+b$ 의 꼴에서 b 의 값이 없으므로, 정비례 관계의 식이지만 일차함수는 아닌 것 같아.

x	1	2	3	4	5	6	7	8	...
y	2	4	6	8	10	12	14	16	...


판단	그렇게 생각한 이유
(참, 거짓)	

(2)

자수

아래 표에서 보면 x 의 값이 1씩 늘어날 때마다 y 의 값은 1씩 줄어 들고 있으니, 이것은 일차함수가 아닐거야.

+1 +1 +1 +1 +1 +1 +1



x	1	2	3	4	5	6	7	8	...
y	2	4	6	8	10	12	14	16	...



-1 -1 -1 -1 -1 -1 -1

판단	그렇게 생각한 이유
(참, 거짓)	