7/18(월)~7/21(목) 2학년 수학

<1차시> 일차함수와 그래프

1. 다음은 탐구하기 1에서 학생들이 만든 함수의 예입니다. y가 x의 함수인 것을 찾아보자.

[보기]

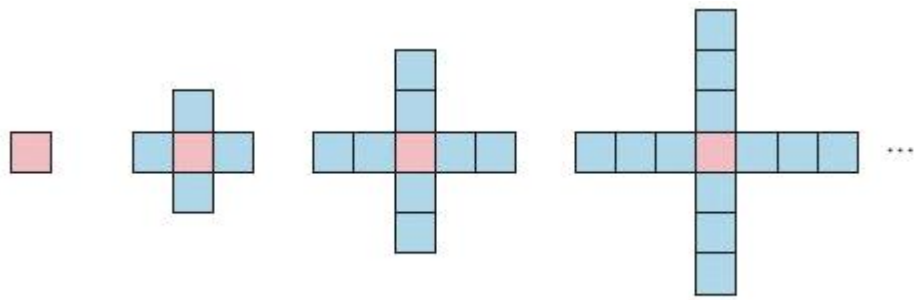
ㄱ. 자연수 x의 배수 y

ㄴ. 우리 반에서 x월에 태어난 학생 수 y명

ㄷ. 종이컵 1개를 생산하는 데 발생하는 이산화탄소의 양이 11 g일 때, 종이컵 x개를 생산하는 데 발생하는 이산화탄소의 양 y g

ㄹ. 10원마다 1포인트를 적립해 주는 가게에서 x원의 물건을 구입했을 때 적립되는 y포인트

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



[그림 1] [그림 2] [그림 3] [그림 4] …

(1) y는 x의 일차함수인지 판단하고 그 이유를 써보자.

(2) y= f(x)라고 할 때, f(x)를 구해 보자.

(3) f(100)을 구해 보자.

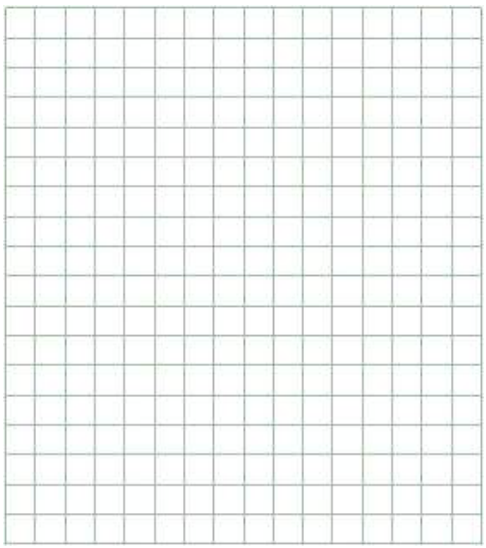
<2차시> 일차함수와 그래프

1. 똑같은 크기의 두 수영장 A와 B가 있습니다. 각 수영장에서는 일정한 속도로 물이 빠지는 펌프를 사용하여 물을 빼는데, 4분마다 수면의 높이가 30cm씩 낮아진다고 합니다. 현재 두 수영장 A와 B의 수면의 높이가 각각 120cm, 105cm일 때, 다음을 함께 탐구해 보자.

(1) 펌프를 사용하여 동시에 두 수영장 A와 B의 물을 빼기 시작했습니다. x분 후 A와 B의 수면의 높이를 y cm라고 할 때, A와 B 각각에 대하여 x와 y 사이의 관계를 일차함수의 식으로 나타내 보자.

구분	관계식
수영장 A	
수영장 B	

(2) (1)에서 구한 두 일차함수의 그래프의 x절편과 y절편을 구해 보자.

구분	x절편	y절편
수영장 A		
수영장 B		

(3) (2)에서 구한 x절편과 y절편을 이용하여 두 수영장 A와 B 각각에 대하여 x와 y 사이의 관계를 나타내는 그래프를 그려 보자. 그래프를 그릴 때에는 구별할 수 있도록 두 가지색을 사용하자.