

## 05. 컴퓨터의 이미지 표현법



### 1. 해상도란?

컴퓨터 화면에서 이미지의 정밀도를 나타내는 말로 가로, 세로가 얼마나 쪼개져 있는지를 확인할 수 있는 것을 말하며, 화면을 구성하는 기본단위를 픽셀이라고 함

### 2. 해상도의 규칙

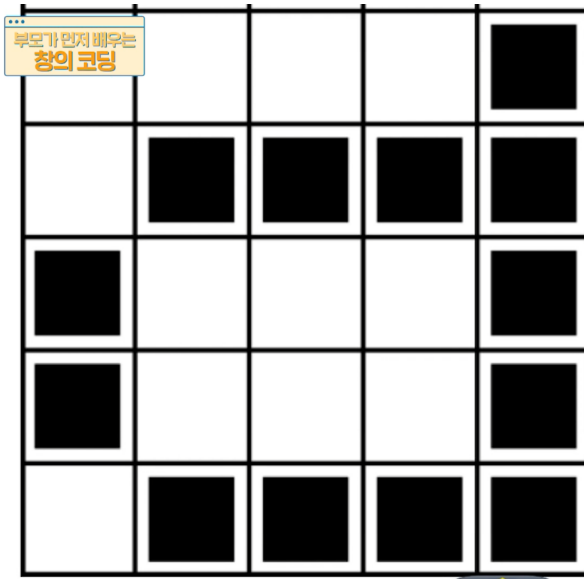
#### 1) 컴퓨터가 인식한 알파벳 'a'



#### 2) 픽셀에 색을 칠하면서 만들어진 그림을 비트맵이라고 함

### 3. 비트맵으로 표현된 그림을 숫자로 표현해보기

#### <규칙찾기>



4, 1

1, 4

0, 1, 3, 1

0, 1, 3, 1

1, 4

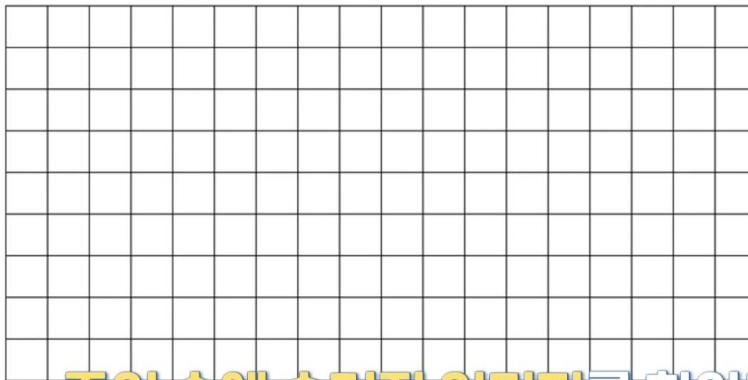
- ① 첫 번째 줄 1,3,1 : 흰 칸이 1개, 검은 칸이 3개, 흰 칸이 1개
  - ② 두 번째 줄 4,1 : 흰 칸이 4개, 검은 칸이 1개
  - ③ 네 번째 줄 0,1,3,1 : 흰 칸 0개, 검은 칸 1개, 흰 칸 3개, 검은 칸 1개
- ※ 첫 번째 칸에 흰색이 아닌 검은 색이 먼저 나왔을 때는  
맨 앞자리 칸 흰색의 개수 0부터 시작  
⇒ 색깔 유무를 통해 숫자로 표현

## 4. 아이와 함께 실습하기

### <모눈종이 그림 그리기>

부모가 먼저 배우는  
창의 코딩

워크시트 활동: 어린이 팩시밀리



4, 11  
4, 9, 2, 1  
4, 9, 2, 1  
4, 11  
4, 9  
4, 9  
5, 7  
0, 17  
1, 15

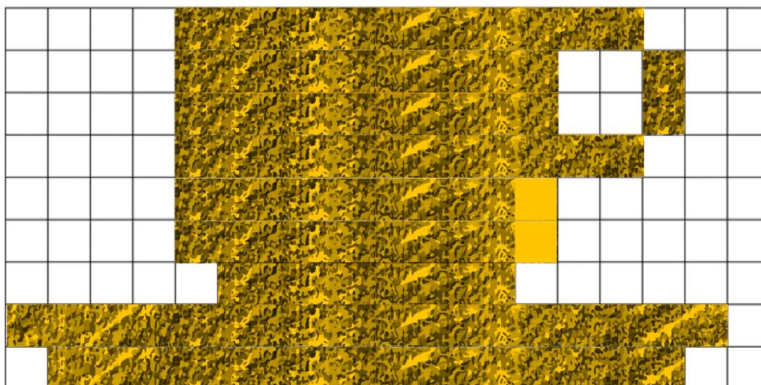
종이 속에 숨겨진 이미지를 찾아보세요

※ 주의사항 - 칸마다 정확하게 색칠하기!

→ 정답은? 손잡이와 받침이 있는 컵 모양

부모가 먼저 배우는  
창의 코딩

워크시트 활동: 어린이 팩시밀리



4, 11  
4, 9, 2, 1  
4, 9, 2, 1  
4, 11  
4, 9  
4, 9  
5, 7  
0, 17  
1, 15

## 5. 자신이 그리고 싶은 그림을 숫자로 표현하기

- 1) 어떤 이미지를 그리고 싶은지 먼저 머릿속으로 계획하고 그림그리기
- 2) 색깔을 칠한 후 숫자로 표현
  - 창작을 하면서 규칙을 찾는 활동
  - 친구와 함께 '비밀 암호 그림 찾기' 놀이도 가능