

## 4 수학

### 가. 성취기준별 성취수준

#### (1) 수와 연산

##### ① 다섯 자리 이상의 수

성취기준	성취기준별 성취수준	
[4수01-01] 큰 수의 필요성을 인식하면서 10000 이상의 큰 수에 대한 자릿값과 위치적 기수법을 이해하고, 수를 읽고 쓸 수 있다.	A	실생활에서 큰 수의 필요성을 설명하고, 10000 이상의 수를 각 자리의 숫자가 나타내는 수들의 합으로 나타내며, 수를 읽고 쓸 수 있다.
	B	실생활에서 큰 수의 필요성을 알고, 10000 이상의 수에서 각 자리의 숫자가 나타내는 수를 말하며, 수를 읽고 쓸 수 있다.
	C	실생활에서 큰 수가 사용됨을 알고, 수 카드, 자릿값 카드 등을 이용하여 10000 이상의 수에서 각 자리의 숫자가 나타내는 수를 알고, 수를 읽고 쓸 수 있다.
[4수01-02] 다섯 자리 이상의 수의 범위에서 수의 계열을 이해하고, 수의 크기를 비교하며 그 방법을 설명할 수 있다.	A	수의 계열에 대한 이해를 바탕으로 다섯 자리 이상의 수를 여러 가지 방법으로 세며, 수의 크기를 비교하고 그 방법을 설명할 수 있다.
	B	다섯 자리 이상의 수를 만, 억, 조씩 뛰어 세면서 수의 계열을 이해하고, 수의 크기를 비교할 수 있다.
	C	안내된 절차에 따라 다섯 자리 이상의 수를 뛰어 세고, 간단한 두 수의 크기를 비교할 수 있다.

##### ② 세 자리 수의 덧셈과 뺄셈

성취기준	성취기준별 성취수준	
[4수01-03] 세 자리 수의 덧셈과 뺄셈의 계산 원리를 이해하고 그 계산을 할 수 있다.	A	받아올림이 있는 (세 자리 수)+(세 자리 수)와 받아내림이 있는 (세 자리 수)-(세 자리 수)를 계산하고, 그 계산 원리를 설명할 수 있다.
	B	받아올림이 있는 (세 자리 수)+(세 자리 수)와 받아내림이 있는 (세 자리 수)-(세 자리 수)의 계산 원리를 이해하고, 그 계산을 할 수 있다.
	C	안내된 절차에 따라 받아올림이 있는 (세 자리 수)+(세 자리 수)와 받아내림이 있는 (세 자리 수)-(세 자리 수)의 간단한 계산을 할 수 있다.



## ③ 세 자리 수 범위의 곱셈

성취기준	성취기준별 성취수준	
[4수01-04] 곱하는 수가 한 자리 수 또는 두 자리 수인 곱셈의 계산 원리를 이해하고 그 계산을 할 수 있다.	A	(두 자리 수)×(한 자리 수), (세 자리 수)×(한 자리 수), (두 자리 수)×(두 자리 수), (세 자리 수)×(두 자리 수)를 계산하고, 그 계산 원리를 설명할 수 있다.
	B	(두 자리 수)×(한 자리 수), (세 자리 수)×(한 자리 수), (두 자리 수)×(두 자리 수), (세 자리 수)×(두 자리 수)의 계산 원리를 이해하고, 그 계산을 할 수 있다.
	C	안내된 절차에 따라 (두 자리 수)×(한 자리 수), (두 자리 수)×(두 자리 수)의 간단한 계산을 할 수 있다.

## ④ 세 자리 수 범위의 나눗셈

성취기준	성취기준별 성취수준	
[4수01-05] 나눗셈이 이루어지는 실생활 상황과 연결하여 나눗셈의 의미를 알고, 곱셈과 나눗셈의 관계를 이해한다.	A	나눗셈이 이루어지는 실생활 상황과 연결하여 나눗셈의 의미를 설명하고, 한 가지 상황을 곱셈식과 나눗셈식으로 나타내어 곱셈과 나눗셈의 관계를 설명할 수 있다.
	B	나눗셈이 이루어지는 실생활 상황과 연결하여 나눗셈의 의미를 이해하고, 이를 나눗셈식으로 나타내며, 한 가지 상황을 곱셈식과 나눗셈식으로 나타낼 수 있다.
	C	안내된 절차에 따라 나눗셈이 이루어지는 실생활 상황을 나눗셈식으로 나타내고, 곱셈식을 나눗셈식으로, 나눗셈식을 곱셈식으로 나타낼 수 있다.
[4수01-06] 나누는 수가 한 자리 수인 나눗셈의 계산 원리를 이해하고 그 계산을 할 수 있으며, 나눗셈에서 몫과 나머지의 의미를 안다.	A	나누는 수가 한 자리 수인 나눗셈을 계산하여 몫과 나머지를 구하고, 나눗셈에서 몫과 나머지의 의미와 계산 원리를 설명할 수 있다.
	B	나누는 수가 한 자리 수인 나눗셈의 계산 원리를 이해하고, 그 계산을 하여 몫과 나머지를 구할 수 있다.
	C	안내된 절차에 따라 나누는 수가 한 자리 수인 나눗셈을 하여 몫과 나머지를 구할 수 있다.
[4수01-07] 나누는 수가 두 자리 수인 나눗셈의 계산 원리를 이해하고 그 계산을 할 수 있다.	A	(두 자리 수)÷(두 자리 수)와 (세 자리 수)÷(두 자리 수)를 계산하고, 그 계산 원리를 설명할 수 있다.
	B	(두 자리 수)÷(두 자리 수)와 (세 자리 수)÷(두 자리 수)의 계산 원리를 이해하고, 그 계산을 할 수 있다.
	C	안내된 절차에 따라 (두 자리 수)÷(두 자리 수)와 (세 자리 수)÷(두 자리 수)의 간단한 계산을 할 수 있다.

## [5] 자연수의 어림셈

성취기준	성취기준별 성취수준	
[4수01-08] 자연수의 덧셈, 뺄셈, 곱셈, 나눗셈과 관련한 여러 가지 상황에서 어림셈을 할 수 있다.	A	자연수의 덧셈, 뺄셈, 곱셈, 나눗셈에서 계산 결과를 어림하며, 어림셈을 이용하여 계산 결과가 타당한지를 확인하고, 실생활 문제를 해결할 수 있다.
	B	자연수의 덧셈, 뺄셈, 곱셈, 나눗셈에서 계산 결과를 어림하며, 어림셈을 이용하여 계산 결과가 타당한지를 확인할 수 있다.
	C	안내된 절차에 따라 간단한 자연수의 덧셈, 뺄셈, 곱셈, 나눗셈의 계산 결과를 어림할 수 있다.

## [6] 분수

성취기준	성취기준별 성취수준	
[4수01-09] 양의 등분할을 통하여 분수의 필요성을 인식하고, 분수를 이해하고 읽고 쓸 수 있다.	A	양의 등분할을 이용하여 분수의 필요성과 의미를 설명하고, 분수를 읽고 쓸 수 있다.
	B	양의 등분할을 통하여 분수의 필요성과 의미를 알고, 분수를 읽고 쓸 수 있다.
	C	안내된 절차에 따라 분모와 분자를 구별하여 분수를 읽고 쓸 수 있다.
[4수01-10] 단위분수, 진분수, 가분수, 대분수를 알고, 그 관계를 이해한다.	A	단위분수, 진분수, 가분수, 대분수의 관계를 설명하고, 가분수를 대분수로, 대분수를 가분수로 나타낼 수 있다.
	B	단위분수, 진분수, 가분수, 대분수를 알고, 가분수를 대분수로, 대분수를 가분수로 나타낼 수 있다.
	C	안내된 절차에 따라 단위분수, 진분수, 가분수, 대분수를 구분하고, 가분수를 대분수로, 대분수를 가분수로 나타낼 수 있다.
[4수01-11] 분모가 같은 분수끼리, 단위분수끼리 크기를 비교하고 그 방법을 설명할 수 있다.	A	분모가 같은 분수끼리, 단위분수끼리 크기를 비교하고, 그 방법을 설명할 수 있다.
	B	분모가 같은 분수끼리, 단위분수끼리 크기를 비교할 수 있다.
	C	구체물이나 그림을 보고 분모가 같은 분수끼리, 단위분수끼리 크기를 직관적으로 비교할 수 있다.



## [7] 소수

성취기준	성취기준별 성취수준	
[4수01-12] 분모가 10인 진분수와 연결하여 소수 한 자리 수를 이해하고 읽고 쓸 수 있다.	A	분모가 10인 진분수를 소수 한 자리 수로 나타내고 읽고 쓰며, 실생활에서 소수가 활용되는 사례를 찾아 소수의 필요성을 말할 수 있다.
	B	분모가 10인 진분수를 소수 한 자리 수로 나타내고 읽고 쓰며, 실생활에서 소수가 활용되는 사례를 찾을 수 있다.
	C	$\frac{1}{10}=0.1$ 임을 알고, 소수 한 자리 수를 읽고 쓸 수 있다.
[4수01-13] 자릿값의 원리를 바탕으로 소수 두 자리 수와 소수 세 자리 수를 이해하고 읽고 쓸 수 있다.	A	소수 두 자리 수와 소수 세 자리 수에서 자릿값의 원리를 설명하고, 소수를 읽고 쓸 수 있다.
	B	소수 두 자리 수와 소수 세 자리 수에서 자릿값의 원리를 이해하고, 소수를 읽고 쓸 수 있다.
	C	안내된 절차에 따라 분모가 100, 1000인 분수를 소수로 나타내고, 그 소수를 읽을 수 있다.
[4수01-14] 소수의 크기를 비교하고 그 방법을 설명할 수 있다.	A	여러 가지 소수의 크기를 비교하고, 그 방법을 설명할 수 있다.
	B	여러 가지 소수의 크기를 비교할 수 있다.
	C	구체물이나 그림을 이용하여 소수의 크기를 비교할 수 있다.

## [8] 분수의 덧셈과 뺄셈

성취기준	성취기준별 성취수준	
[4수01-15] 분모가 같은 분수의 덧셈과 뺄셈의 계산 원리를 이해하고 그 계산을 할 수 있다.	A	분모가 같은 분수의 덧셈과 뺄셈을 여러 가지 방법으로 계산하고, 그 계산 원리를 설명할 수 있다.
	B	분모가 같은 분수의 덧셈과 뺄셈의 계산 원리를 이해하고, 그 계산을 할 수 있다.
	C	안내된 절차에 따라 분모가 같은 간단한 분수의 덧셈과 뺄셈을 할 수 있다.

## 9 소수의 덧셈과 뺄셈

성취기준	성취기준별 성취수준	
[4수01-16] 소수 두 자리 수의 범위에서 소수의 덧셈과 뺄셈의 계산 원리를 이해하고 그 계산을 할 수 있다.	A	소수 두 자리 수의 범위에서 소수의 덧셈과 뺄셈을 계산하고, 그 계산 원리를 설명할 수 있다.
	B	소수 두 자리 수의 범위에서 소수의 덧셈과 뺄셈의 계산 원리를 이해하고, 그 계산을 할 수 있다.
	C	안내된 절차에 따라 소수 두 자리 수의 범위에서 간단한 소수의 덧셈과 뺄셈을 할 수 있다.

## (2) 변화와 관계

## 1 규칙을 수나 식으로 나타내기

성취기준	성취기준별 성취수준	
[4수02-01] 다양한 변화 규칙을 찾아 설명하고, 그 규칙을 수나 식으로 나타낼 수 있다.	A	여러 가지 배열에서 다양한 변화 규칙을 찾아 수나 식으로 나타내고, 그 방법을 설명할 수 있다.
	B	주어진 배열에서 변화 규칙을 찾아 말하고, 그 규칙을 수나 식으로 나타낼 수 있다.
	C	안내된 절차에 따라 간단한 배열에서 변화 규칙을 찾아 수나 식으로 나타낼 수 있다.
[4수02-02] 계산식의 배열에서 규칙을 찾고, 계산 결과를 추측할 수 있다.	A	계산식의 배열에서 규칙을 찾아 계산 결과를 추측하고, 추측한 계산 결과가 옳은지 확인하여 설명할 수 있다.
	B	계산식의 배열에서 규칙을 찾아 말하고, 계산 결과를 추측할 수 있다.
	C	간단한 계산식의 배열에서 이어질 계산 결과를 추측할 수 있다.

## 2 등호와 동치 관계

성취기준	성취기준별 성취수준	
[4수02-03] 등호를 사용하여 크기가 같은 두 양의 관계를 식으로 나타낼 수 있다.	A	등호를 사용하여 크기가 같은 두 양의 관계를 식으로 나타내고, 등호가 사용된 식이 옳은지를 설명할 수 있다.
	B	등호를 사용하여 크기가 같은 두 양의 관계를 식으로 나타낼 수 있다.
	C	안내된 절차에 따라 등호를 사용하여 크기가 같은 두 양의 관계를 식으로 나타낼 수 있다.



### (3) 도형과 측정

#### ① 도형의 기초

성취기준	성취기준별 성취수준	
[4수03-01] 직선, 선분, 반직선을 이해하고 구별할 수 있다.	A	직선, 선분, 반직선의 예를 제시하고, 그 차이를 설명할 수 있다.
	B	주어진 도형에서 직선, 선분, 반직선을 구별하고, 그 차이를 말할 수 있다.
	C	주어진 도형에서 직선, 선분, 반직선을 구별할 수 있다.
[4수03-02] 각과 직각을 이해하고, 직각과 비교하는 활동을 통하여 예각과 둔각을 구별할 수 있다.	A	각, 직각의 예를 제시하고, 직각과 비교하여 예각과 둔각의 차이를 설명할 수 있다.
	B	주어진 도형에서 각과 직각을 찾고, 여러 가지 각을 직각, 예각, 둔각으로 분류할 수 있다.
	C	주어진 도형에서 각을 찾고, 직각이 있는 구체물을 이용하여 직각, 예각, 둔각을 찾을 수 있다.
[4수03-03] 직선의 수직 관계와 평행 관계를 이해한다.	A	수직 관계인 두 직선이나 평행 관계인 두 직선을 그리고, 그 성질을 설명할 수 있다.
	B	수직과 평행의 의미를 알고, 주어진 그림에서 수직 관계 또는 평행 관계인 직선을 찾을 수 있다.
	C	안내된 절차에 따라 주어진 그림에서 한 직선에 수직 또는 평행인 직선을 찾을 수 있다.

#### ② 평면도형의 이동

성취기준	성취기준별 성취수준	
[4수03-04] 구체물이나 평면도형의 밀기, 뒤집기, 돌리기를 통하여 그 변화를 이해한다.	A	구체물이나 평면도형의 밀기, 뒤집기, 돌리기를 한 결과를 예상하고, 위치나 방향의 변화를 설명할 수 있다.
	B	구체물이나 평면도형의 밀기, 뒤집기, 돌리기를 하고, 위치나 방향의 변화를 말할 수 있다.
	C	간단한 구체물이나 평면도형의 밀기, 뒤집기, 돌리기를 하고, 그 결과를 그림으로 나타낼 수 있다.
[4수03-05] 평면에서 점의 이동에 대해 위치와 방향을 이용하여 설명할 수 있다.	A	평면에서 점을 이동하고, 그 결과를 위치와 방향의 용어(위, 아래, 오른쪽, 왼쪽, ~칸, ~cm 등)를 사용하여 여러 가지 방법으로 설명할 수 있다.
	B	평면에서 점의 이동을 위치와 방향의 용어(위, 아래, 오른쪽, 왼쪽, ~칸, ~cm 등)를 사용하여 말할 수 있다.
	C	안내된 절차에 따라 주어진 점을 위치와 방향에 맞게 이동할 수 있다.

### ③ 원의 구성 요소

성취기준	성취기준별 성취수준	
[4수03-06] 원의 중심, 반지름, 지름을 이해하고, 그 성질을 안다.	A	원의 중심, 반지름, 지름에 대한 이해를 바탕으로 원의 여러 가지 성질을 찾아 설명할 수 있다.
	B	원의 중심, 반지름, 지름을 이해하고, 이를 이용하여 원의 성질을 찾을 수 있다.
	C	주어진 원에서 원의 중심, 반지름, 지름을 찾을 수 있다.
[4수03-07] 컴퍼스를 이용하여 여러 가지 크기의 원을 그릴 수 있다.	A	컴퍼스를 이용하여 여러 가지 크기의 원을 그리고, 원의 중심, 반지름, 지름을 이용하여 그 방법을 설명할 수 있다.
	B	컴퍼스를 이용하여 주어진 원과 크기가 같은 원을 그릴 수 있다.
	C	컴퍼스를 이용하여 원을 그릴 수 있다.

### ④ 여러 가지 삼각형

성취기준	성취기준별 성취수준	
[4수03-08] 여러 가지 모양의 삼각형에 대한 분류 활동을 통하여 이등변삼각형, 정삼각형을 이해하고, 그 성질을 탐구하고 설명할 수 있다.	A	여러 가지 삼각형을 분류하는 활동을 통하여 이등변삼각형과 정삼각형을 구분하고, 각각의 성질을 설명할 수 있다.
	B	주어진 삼각형에서 이등변삼각형과 정삼각형을 찾고, 각각의 성질을 말할 수 있다.
	C	구체적 조작 활동을 통하여 주어진 삼각형에서 이등변삼각형과 정삼각형을 찾을 수 있다.
[4수03-09] 여러 가지 모양의 삼각형에 대한 분류 활동을 통하여 직각삼각형, 예각삼각형, 둔각삼각형을 이해한다.	A	여러 가지 삼각형을 분류하는 활동을 통하여 직각삼각형, 예각삼각형, 둔각삼각형을 구분하고, 그 차이를 설명할 수 있다.
	B	주어진 삼각형을 직각삼각형, 예각삼각형, 둔각삼각형으로 구분할 수 있다.
	C	구체적 조작 활동을 통하여 주어진 삼각형에서 직각삼각형, 예각삼각형, 둔각삼각형을 찾을 수 있다.



## [5] 여러 가지 사각형

성취기준	성취기준별 성취수준	
[4수03-10] 여러 가지 모양의 사각형에 대한 분류 활동을 통하여 직사각형, 정사각형, 사다리꼴, 평행사변형, 마름모를 이해하고, 그 성질을 탐구하고 설명할 수 있다.	A	여러 가지 사각형을 분류하는 활동을 통하여 직사각형, 정사각형, 사다리꼴, 평행사변형, 마름모를 구분하고, 각각의 성질을 설명할 수 있다.
	B	주어진 사각형에서 직사각형, 정사각형, 사다리꼴, 평행사변형, 마름모를 찾고, 그 성질을 말할 수 있다.
	C	구체적 조작 활동을 통하여 주어진 사각형에서 직사각형, 정사각형, 사다리꼴, 평행사변형, 마름모를 찾을 수 있다.

## [6] 다각형과 정다각형

성취기준	성취기준별 성취수준	
[4수03-11] 다각형과 정다각형을 이해한다.	A	다각형과 정다각형의 여러 가지 예를 제시하고, 각 도형의 공통점을 설명할 수 있다.
	B	주어진 도형에서 다각형과 정다각형을 찾고, 그 의미를 말할 수 있다.
	C	주어진 도형에서 다각형과 정다각형을 찾을 수 있다.
[4수03-12] 주어진 도형을 이용하여 여러 가지 모양을 만들거나 채우고 설명할 수 있다.	A	주어진 도형을 이용하여 여러 가지 모양을 만들거나 채우고, 그 방법을 설명할 수 있다.
	B	주어진 도형을 이용하여 모양을 만들거나 채울 수 있다.
	C	안내된 절차에 따라 주어진 도형을 이용하여 일부가 제시된 모양의 전체를 완성할 수 있다.

## [7] 시각과 시간

성취기준	성취기준별 성취수준	
[4수03-13] 1분과 1초의 관계를 이해하고, 초 단위까지 시각을 읽을 수 있다.	A	1분과 1초의 관계를 이용하여 여러 가지 시각을 초 단위까지 읽으며, 시계에 나타낼 수 있다.
	B	1분이 60초임을 알고, 여러 가지 시각을 초 단위까지 읽을 수 있다.
	C	1분이 60초임을 알고, 안내된 절차에 따라 주어진 시각을 초 단위까지 읽을 수 있다.
[4수03-14] 실생활 문제 상황과 연결하여 초 단위까지의 시간의 덧셈과 뺄셈을 할 수 있다.	A	실생활 문제 상황을 초 단위까지 시간의 덧셈과 뺄셈으로 나타내어 계산하고, 그 과정을 설명할 수 있다.
	B	실생활 문제 상황을 초 단위까지 시간의 덧셈과 뺄셈으로 나타내고, 그 계산을 할 수 있다.
	C	안내된 절차에 따라 초 단위까지의 간단한 시간의 덧셈과 뺄셈을 할 수 있다.



## [8] 길이

성취기준	성취기준별 성취수준	
[4수03-15] 길이 단위 1mm와 1km를 알고, 이를 이용하여 길이를 측정하고 어렵하며 수학의 유용성을 인식할 수 있다.	A	1mm와 1km를 이용하여 여러 가지 길이를 측정하거나 어렵하고, 실생활에서 이를 활용하는 예를 찾아 수학의 유용성을 설명할 수 있다.
	B	1mm와 1km를 이용하여 길이를 측정하거나 어렵하고, 실생활에서 이를 활용하는 예에서 수학의 유용성을 인식한다.
	C	안내된 절차에 따라 1mm와 1km를 이용하여 길이를 측정할 수 있다.
[4수03-16] 1cm와 1mm, 1km와 1m의 관계를 이해하고, 길이를 '몇 cm 몇 mm'와 '몇 mm', '몇 km 몇 m'와 '몇 m'로 다양하게 표현할 수 있다.	A	길이를 여러 가지 방법으로 표현하고, 1cm와 1mm, 1km와 1m의 관계를 설명할 수 있다.
	B	주어진 길이를 '몇 cm 몇 mm'와 '몇 mm', '몇 km 몇 m'와 '몇 m'로 표현할 수 있다.
	C	안내된 절차에 따라 '몇 cm'를 '몇 mm'로, '몇 km'를 '몇 m'로 표현할 수 있다.

## [9] 들이

성취기준	성취기준별 성취수준	
[4수03-17] 들이 단위 1L와 1mL를 알고, 이를 이용하여 들이를 측정하고 어렵하며 수학의 유용성을 인식할 수 있다.	A	1L와 1mL를 이용하여 여러 가지 들이를 측정하거나 어렵하고, 실생활에서 이를 활용하는 예를 찾아 수학의 유용성을 설명할 수 있다.
	B	1L와 1mL를 이용하여 들이를 측정하거나 어렵하고, 실생활에서 이를 활용하는 예에서 수학의 유용성을 인식한다.
	C	안내된 절차에 따라 1L와 1mL를 이용하여 간단한 들이를 측정할 수 있다.
[4수03-18] 1L와 1mL의 관계를 이해하고, 들이를 '몇 L 몇 mL'와 '몇 mL'로 표현할 수 있다.	A	들이를 '몇 L 몇 mL' 또는 '몇 mL'로 표현하고, 1L와 1mL의 관계를 설명할 수 있다.
	B	주어진 들이를 '몇 L 몇 mL'와 '몇 mL'로 표현할 수 있다.
	C	안내된 절차에 따라 '몇 L'를 '몇 mL'로, '몇 mL'를 '몇 L'로 표현할 수 있다.
[4수03-19] 실생활 문제 상황과 연결하여 들이의 덧셈과 뺄셈을 할 수 있다.	A	실생활 문제 상황을 들이의 덧셈과 뺄셈으로 나타내어 계산하고, 그 과정을 설명할 수 있다.
	B	실생활 문제 상황을 들이의 덧셈과 뺄셈으로 나타내고, 그 계산을 할 수 있다.
	C	안내된 절차에 따라 간단한 들이의 덧셈과 뺄셈을 할 수 있다.



10 무게

성취기준	성취기준별 성취수준	
[4수03-20] 실생활에서 무게를 나타낼 때 사용하는 단위 1g과 1kg을 알고, 이를 이용하여 무게를 측정하고 어려움 수학적 유용성을 인식할 수 있다.	A	1g과 1kg을 이용하여 여러 가지 무게를 측정하거나 어렵하고, 실생활에서 1g과 1kg을 활용하는 예를 찾아 수학의 유용성을 설명할 수 있다.
	B	1g과 1kg을 이용하여 무게를 측정하거나 어렵하고, 실생활에서 이를 활용하는 예를 찾아 수학의 유용성을 인식한다.
	C	안내된 절차에 따라 1g과 1kg을 이용하여 간단한 무게를 측정할 수 있다.
[4수03-21] 1kg과 1g의 관계를 이해하고, 무게를 '몇 kg 몇 g'과 '몇 g'으로 표현할 수 있다.	A	무게를 '몇 kg 몇 g' 또는 '몇 g'으로 표현하고, 1kg과 1g의 관계를 설명할 수 있다.
	B	주어진 무게를 '몇 kg 몇 g'과 '몇 g'으로 표현할 수 있다.
	C	안내된 절차에 따라 '몇 kg'을 '몇 g'으로, '몇 g'을 '몇 kg'으로 표현할 수 있다.
[4수03-22] 실생활에서 무게를 나타낼 때 사용하는 단위 1t을 알고, 1t과 1kg의 관계를 이해한다.	A	실생활에서 t를 활용하는 예를 찾고, 1t과 1kg의 관계를 이용하여 다양한 무게를 표현할 수 있다.
	B	1t이 1000kg임을 이용하여 '몇 t'을 '몇 kg'으로, '몇 kg'을 '몇 t'으로 표현할 수 있다.
	C	안내된 절차에 따라 '몇 t'을 '몇 kg'으로, '몇 kg'을 '몇 t'으로 표현할 수 있다.
[4수03-23] 실생활 문제 상황과 연결하여 무게의 덧셈과 뺄셈을 할 수 있다.	A	실생활 문제 상황을 무게의 덧셈과 뺄셈으로 나타내어 계산하고, 그 과정을 설명할 수 있다.
	B	실생활 문제 상황을 무게의 덧셈과 뺄셈으로 나타내고, 그 계산을 할 수 있다.
	C	안내된 절차에 따라 간단한 무게의 덧셈과 뺄셈을 할 수 있다.

## II 각도

성취기준	성취기준별 성취수준	
[4수03-24] 각의 크기의 단위인 1도(°)를 알고, 각도기를 이용하여 각의 크기를 측정하고 어려울 수 있다.	A	각도기를 이용하여 여러 가지 각의 크기를 측정하거나 어렵하고, 그 방법을 설명할 수 있다.
	B	각의 크기의 단위인 1도(°)를 알고, 각도기를 이용하여 주어진 각의 크기를 측정하거나 어려울 수 있다.
	C	안내된 절차에 따라 각도기를 이용하여 간단한 각의 크기를 측정할 수 있다.
[4수03-25] 여러 가지 방법으로 삼각형과 사각형의 내각의 크기의 합을 추론하고, 자신의 추론 과정을 설명할 수 있다.	A	삼각형과 사각형의 내각의 크기의 합을 여러 가지 방법으로 추론하고, 그 방법을 설명할 수 있다.
	B	구체물이나 그림을 이용하여 삼각형과 사각형의 내각의 크기의 합이 각각 180°, 360°임을 설명할 수 있다.
	C	삼각형과 사각형의 내각의 크기의 합이 각각 180°, 360°임을 말할 수 있다.

## (4) 자료와 가능성

### I 자료의 수집과 정리

성취기준	성취기준별 성취수준	
[4수04-01] 자료를 수집하여 그림그래프나 막대그래프로 나타내고 해석할 수 있다.	A	실생활 자료를 수집하여 그림그래프나 막대그래프로 나타내고, 그래프를 해석할 수 있다.
	B	주어진 자료를 그림그래프나 막대그래프로 나타내고, 그래프에서 여러 가지 사실을 찾을 수 있다.
	C	안내된 절차에 따라 일부가 제시된 그림그래프나 막대그래프를 완성하고, 그래프에서 간단한 사실을 찾을 수 있다.
[4수04-02] 자료를 수집하여 꺾은선그래프로 나타내고 해석할 수 있다.	A	실생활 자료를 수집하여 꺾은선그래프로 나타내고, 그래프를 해석할 수 있다.
	B	주어진 자료를 꺾은선그래프로 나타내고, 그래프에서 여러 가지 사실을 찾을 수 있다.
	C	안내된 절차에 따라 일부가 제시된 꺾은선그래프를 완성하고, 그래프에서 간단한 사실을 찾을 수 있다.
[4수04-03] 탐구 문제를 해결하기 위해 자료를 수집, 정리하여 막대그래프나 꺾은선그래프로 나타내고 해석할 수 있다.	A	탐구 문제를 해결하기 위해 자료를 수집, 정리하여 막대그래프나 꺾은선그래프로 나타내고, 그 그래프를 해석할 수 있다.
	B	자료를 정리하여 막대그래프나 꺾은선그래프로 나타내고, 그래프에서 여러 가지 사실을 찾을 수 있다.
	C	안내된 절차에 따라 주어진 자료를 막대그래프나 꺾은선그래프로 나타내고, 그래프에서 간단한 사실을 찾을 수 있다.



## 나. 영역별 성취수준

### (1) 수와 연산

영역	영역별 성취수준		
수와 연산	A	지식·이해	다섯 자리 이상의 수, 여러 가지 분수, 소수를 종합적으로 이해한다. 나눗셈의 의미를 이해하고, 세 자리 수의 덧셈과 뺄셈, 곱하는 수가 한 자리 수 또는 두 자리 수인 곱셈, 나누는 수가 한 자리 수 또는 두 자리 수인 나눗셈, 분모가 같은 분수의 덧셈과 뺄셈, 소수의 덧셈과 뺄셈의 계산 원리를 종합적으로 이해하며, 이를 계산 과정에 능숙하게 적용할 수 있다.
		과정·기능	수 개념에 대한 이해를 바탕으로 다섯 자리 이상의 수, 여러 가지 분수, 소수를 능숙하게 읽고 쓰며, 수의 크기를 비교하고 그 방법을 설명할 수 있다. 세 자리 수의 덧셈과 뺄셈, 곱하는 수가 한 자리 수 또는 두 자리 수인 곱셈, 나누는 수가 한 자리 수 또는 두 자리 수인 나눗셈, 분모가 같은 분수의 덧셈과 뺄셈, 소수의 덧셈과 뺄셈을 능숙하게 계산하고, 각각의 계산 원리를 설명할 수 있으며, 이를 활용하는 실생활 문제를 능숙하게 해결할 수 있다.
		가치·태도	다섯 자리 이상의 수, 분수, 소수의 필요성을 인식하고, 분수와 소수 표현의 편리함을 인식한다. 실생활 문제를 해결할 때 자연수의 사칙계산, 분모가 같은 분수의 덧셈과 뺄셈, 소수의 덧셈과 뺄셈이 유용하게 활용됨을 안다. 수와 연산 영역의 다양한 문제해결 과정에 적극적으로 참여하며, 다른 친구의 의견을 존중하고 경청한다.
	B	지식·이해	다섯 자리 이상의 수, 여러 가지 분수, 소수의 의미를 이해한다. 나눗셈의 의미를 이해하고, 세 자리 수의 덧셈과 뺄셈, 곱하는 수가 한 자리 수 또는 두 자리 수인 곱셈, 나누는 수가 한 자리 수 또는 두 자리 수인 나눗셈, 분모가 같은 분수의 덧셈과 뺄셈, 소수의 덧셈과 뺄셈의 계산 원리를 이해하고, 이를 계산 과정에 적용할 수 있다.
		과정·기능	다섯 자리 이상의 수, 여러 가지 분수, 소수를 읽고 쓰며, 두 수의 크기를 비교할 수 있다. 세 자리 수의 덧셈과 뺄셈, 곱하는 수가 한 자리 수 또는 두 자리 수인 곱셈, 나누는 수가 한 자리 수 또는 두 자리 수인 나눗셈, 분모가 같은 분수의 덧셈과 뺄셈, 소수의 덧셈과 뺄셈을 계산할 수 있고, 이를 활용하는 실생활 문제를 해결할 수 있다.
		가치·태도	다섯 자리 이상의 수, 분수, 소수의 필요성을 인식한다. 자연수의 사칙계산, 분모가 같은 분수의 덧셈과 뺄셈, 소수의 덧셈과 뺄셈에 흥미와 관심을 가지고, 실생활 문제를 해결하는 데 이러한 계산이 활용됨을 안다. 수와 연산 영역의 문제해결 과정에 성실하게 참여하며, 다른 친구의 의견을 존중하고 경청한다.
	C	지식·이해	구체물이나 그림을 이용하여 다섯 자리 이상의 수, 여러 가지 분수, 소수의 기초적인 의미를 이해한다. 안내된 절차에 따라 세 자리 수의 덧셈과 뺄셈, 곱하는 수가 한 자리 수 또는 두 자리 수인 곱셈, 나누는 수가 한 자리 수 또는 두 자리 수인 나눗셈, 분모가 같은 분수의 덧셈과 뺄셈, 소수의 덧셈과 뺄셈의 기초적인 계산 원리를 이해한다.

영역	영역별 성취수준		
		과정·기능	구체물이나 그림을 이용하여 간단한 다섯 자리 이상의 수, 여러 가지 분수, 소수를 읽고 쓰며, 두 수의 크기를 비교할 수 있다. 안내된 절차에 따라 세 자리 수의 덧셈과 뺄셈, 곱하는 수가 한 자리 수 또는 두 자리 수인 곱셈, 나누는 수가 한 자리 수 또는 두 자리 수인 나눗셈, 분모가 같은 분수의 덧셈과 뺄셈, 소수의 덧셈과 뺄셈의 간단한 계산을 할 수 있다.
		가치·태도	다섯 자리 이상의 수, 분수, 소수에 관심을 가진다. 자연수의 사칙계산, 분모가 같은 분수의 덧셈과 뺄셈, 소수의 덧셈과 뺄셈에 관심을 가지고, 실생활에서 이러한 계산이 활용됨을 안다. 수와 연산 영역의 문제해결 과정에 참여하려고 노력하고, 다른 친구의 의견을 경청하려는 태도를 갖는다.

## (2) 변화와 관계

영역	영역별 성취수준		
변화와 관계	A	지식·이해	여러 가지 배열에서 다양한 변화 규칙을 찾아 수나 식으로 나타내는 방법을 종합적으로 이해한다. 등호의 의미에 대한 이해를 바탕으로 크기가 같은 두 양의 관계를 등호를 사용한 식으로 나타내는 방법을 이해하고, 이를 문제해결에 능숙하게 적용할 수 있다.
		과정·기능	여러 가지 배열에서 다양한 변화 규칙을 찾아 수나 식으로 나타내고, 그 방법을 설명할 수 있다. 계산식의 배열에서 계산 결과를 추측하고, 계산 결과가 옳은지 확인할 수 있다. 등호를 사용하여 크기가 같은 두 양의 관계를 식으로 나타내고, 등호가 사용된 식이 옳은지를 설명할 수 있다.
		가치·태도	규칙을 수나 식으로 나타내기, 등호와 동치 관계의 탐구에 흥미와 관심을 가지며, 규칙과 동치 관계가 실생활에 활용됨을 안다. 변화와 관계 영역의 다양한 문제해결 과정에 적극적으로 참여하며, 다른 친구의 의견을 존중하고 경청한다.
	B	지식·이해	주어진 배열에서 변화 규칙을 찾아 수나 식으로 나타내는 방법을 이해한다. 등호의 의미를 알고, 크기가 같은 두 양의 관계를 등호를 사용하여 식으로 나타내는 방법을 이해한다.
		과정·기능	주어진 배열에서 변화 규칙을 찾아 수나 식으로 나타내고, 계산식의 배열에서 규칙을 찾아 이어질 계산 결과를 추측할 수 있다. 등호를 사용하여 크기가 같은 두 양의 관계를 식으로 나타낼 수 있다.
		가치·태도	규칙을 수나 식으로 나타내기, 규칙과 동치 관계의 탐구에 흥미와 관심을 가진다. 변화와 관계 영역의 문제해결 과정에 성실하게 참여하며, 다른 친구의 의견을 존중하고 경청한다.
	C	지식·이해	안내된 절차에 따라 간단한 배열의 변화 규칙을 이해하고, 구체적인 조작 활동에 따라 등호의 의미와 크기가 같은 두 양의 관계를 부분적으로 이해한다.
		과정·기능	안내된 절차에 따라 간단한 배열에서 변화 규칙을 찾을 수 있으며, 간단한



영역	영역별 성취수준	
		계산식의 배열에서 이어질 계산 결과를 추측할 수 있다. 구체물이나 그림 등을 이용하여 등호가 옳게 사용된 식을 찾을 수 있다.
	가치·태도	규칙을 수나 식으로 나타내기, 규칙과 동치 관계의 탐구에 관심을 가진다. 변화와 관계 영역의 문제해결 과정에 참여하려고 노력하고, 다른 친구의 의견을 경청하려는 태도를 갖는다.

## (3) 도형과 측정

영역	영역별 성취수준	
도형과 측정	A	지식·이해 직선, 선분, 반직선, 각, 직각, 예각, 둔각, 직선의 수직 관계와 평행 관계 등의 의미와 특징을 종합적으로 이해하고, 구체물이나 평면도형, 점의 이동에서 위치와 방향의 변화를 이해한다. 원과 그 구성 요소, 여러 가지 삼각형, 여러 가지 사각형, 다각형과 정다각형의 의미와 성질을 종합적으로 이해한다. 시간, 길이, 둘레, 무게, 각도의 단위와 단위들 사이의 관계를 종합적으로 이해하고, 이를 이용하여 양을 여러 가지 방법으로 표현할 수 있음을 안다. 시간, 둘레, 무게의 덧셈과 뺄셈의 계산 원리를 종합적으로 이해한다.
		과정·기능 도형의 기초적인 구성 요소, 직선의 수직 관계와 평행 관계의 예를 제시하고 그 차이를 설명할 수 있으며, 구체물이나 평면도형, 점의 이동에서 위치와 방향의 변화를 여러 가지 방법으로 설명할 수 있다. 원의 구성 요소를 이용하여 원의 여러 가지 성질을 설명할 수 있고, 여러 가지 삼각형, 여러 가지 사각형, 다각형과 정다각형을 분류하여 각 도형의 의미와 성질을 설명할 수 있으며, 이를 이용하여 여러 가지 문제를 해결할 수 있다. 시간, 길이, 둘레, 무게, 각도의 단위와 단위들 사이의 관계에 대한 이해를 바탕으로 여러 가지 양을 측정하거나 어렵고, 그 방법을 설명할 수 있다. 시간, 둘레, 무게의 덧셈과 뺄셈을 여러 가지 방법으로 계산하고, 그 방법을 설명할 수 있다.
		가치·태도 여러 가지 평면도형에 대한 흥미와 관심을 가지고, 이를 이용하여 다양한 모양을 만들거나 채우면서 수학의 아름다움을 느낀다. 시간, 길이, 둘레, 무게, 각도에 대한 측정이나 어려움을 통하여 수학의 유용성을 인식하고, 이를 실생활과 타 교과에 적극 활용한다. 도형과 측정 영역의 다양한 문제해결 과정에 적극적으로 참여하며, 다른 친구의 의견을 존중하며 경청한다.
	B	지식·이해 직선, 선분, 반직선, 각, 직각, 예각, 둔각, 직선의 수직 관계와 평행 관계 등에서 각각의 의미와 특징을 이해하고, 구체물이나 평면도형, 점의 이동에서 변화를 이해한다. 원과 그 구성 요소, 여러 가지 삼각형, 여러 가지 사각형, 다각형과 정다각형의 의미와 기본적인 성질을 이해한다. 시간, 길이, 둘레, 무게, 각도의 단위와 단위들 사이의 관계를 이해하고, 시간, 둘레, 무게의 덧셈과 뺄셈의 계산 원리를 이해한다.
		과정·기능 도형의 기초적인 구성 요소, 직선의 수직 관계와 평행 관계의 의미를 설명할 수 있고, 구체물이나 평면도형, 점을 이동해 보고 그 변화를 설명할 수 있다. 원의 구성 요소를 이용하여 원의 성질을 찾을 수 있으며, 주어진 도형에서

영역	영역별 성취수준		
			여러 가지 삼각형, 여러 가지 사각형, 다각형과 정다각형을 구분하고, 각 도형의 기본적인 성질을 말할 수 있다. 시간, 길이, 둘레, 무게, 각도의 단위에 대한 이해를 바탕으로 주어진 양을 측정하거나 어림할 수 있다. 시간, 둘레, 무게의 덧셈과 뺄셈을 할 수 있다.
		가치·태도	여러 가지 평면도형에 관심을 가지고 실생활에 활용되는 다양한 도형에서 수학의 아름다움을 느낀다. 시간, 길이, 둘레, 무게, 각도의 필요성을 인식하고, 실생활이나 타 교과에서 활용됨을 안다. 도형과 측정 영역의 문제해결 과정에 참여하며, 다른 친구의 의견을 존중하고 경청한다.
	C	지식·이해	안내된 절차나 구체적 조작 활동을 통하여 직선, 선분, 반직선, 각, 직각, 예각, 둔각, 직선의 수직 관계와 평행 관계 등의 의미를 이해하고, 구체물이나 평면도형, 점의 이동을 이해한다. 또 원과 그 구성 요소, 여러 가지 삼각형, 여러 가지 사각형, 다각형과 정다각형에 대한 기초적인 이해를 형성한다. 시간, 길이, 둘레, 무게, 각도의 단위를 알고, 안내된 절차에 따라 시간, 둘레, 무게의 덧셈과 뺄셈의 기초적인 계산 원리를 이해한다.
		과정·기능	안내된 절차나 구체적 조작 활동을 통하여 도형의 기초적인 구성 요소, 직선의 수직 관계와 평행 관계를 구분하고, 구체물이나 평면도형을 이동하거나 평면에서 점을 이동할 수 있다. 안내된 절차나 구체적 조작 활동을 통하여 원의 구성 요소를 찾을 수 있고, 주어진 도형에서 여러 가지 삼각형, 여러 가지 사각형, 다각형과 정다각형을 찾을 수 있다. 안내된 절차에 따라 시간, 길이, 둘레, 무게, 각도의 단위를 이용하여 양을 측정하고, 시간, 둘레, 무게의 간단한 덧셈과 뺄셈을 할 수 있다.
		가치·태도	여러 가지 평면도형을 그리거나 만드는 구체적인 조작 활동을 통하여 평면도형에 관심을 가진다. 안내된 절차에 따라 시간, 길이, 둘레, 무게, 각도를 측정하는 과정을 통하여 이들이 실생활이나 타 교과에 활용됨을 안다. 도형과 측정 영역의 문제해결 과정에 참여하려고 노력하고, 다른 친구의 의견을 경청하려는 태도를 갖는다.



#### (4) 자료와 가능성

영역	영역별 성취수준		
자료와 가능성	A	지식·이해	실생활 자료를 수집하여 그림그래프, 막대그래프, 꺾은선그래프로 나타내고 해석하는 일련의 방법을 이해하고, 이를 탐구 문제를 해결하는 데 능숙하게 적용할 수 있다.
		과정·기능	실생활 자료를 수집하여 그림그래프, 막대그래프, 꺾은선그래프로 정확하게 나타내고, 그래프를 해석할 수 있다. 탐구 문제에 적절한 자료를 수집, 정리하여 막대그래프나 꺾은선그래프로 나타내고, 그래프를 해석할 수 있다.
		가치·태도	실생활에서 여러 가지 그래프의 필요성과 편리함을 인식하고, 자료를 이용한 통계적 문제해결 과정에 흥미와 관심을 가지고 참여한다. 자료와 가능성 영역의 다양한 문제해결 과정에 적극적으로 참여하며, 다른 친구의 의견을 존중하고 경청한다.
	B	지식·이해	주어진 자료를 그림그래프, 막대그래프, 꺾은선그래프로 나타내고 그래프에서 여러 가지 사실을 찾는 방법을 이해하며, 이를 탐구 문제를 해결하는 데 적용할 수 있다.
		과정·기능	주어진 자료를 그림그래프, 막대그래프, 꺾은선그래프로 나타내고, 그래프에서 여러 가지 사실을 찾을 수 있다. 주어진 자료를 정리하여 막대그래프나 꺾은선그래프로 나타낼 수 있다.
		가치·태도	실생활에서 그림그래프, 막대그래프, 꺾은선그래프가 활용됨을 알고, 자료를 이용한 통계적 문제해결 과정에 관심을 가진다. 자료와 가능성 영역의 문제해결과정에 참여하며, 다른 친구의 의견을 존중하고 경청한다.
	C	지식·이해	안내된 절차에 따라 일부가 제시된 그림그래프, 막대그래프, 꺾은선그래프를 완성하고 그래프에서 간단한 사실을 찾는 방법을 이해한다.
		과정·기능	안내된 절차에 따라 일부가 제시된 그림그래프, 막대그래프, 꺾은선그래프를 완성할 수 있으며, 그래프에서 간단한 사실을 찾을 수 있다. 주어진 자료의 특성에 맞는 적절한 그래프를 선택할 수 있다.
		가치·태도	실생활에서 그림그래프, 막대그래프, 꺾은선그래프가 활용됨을 알고, 여러 가지 그래프에 관심을 가진다. 자료와 가능성 영역의 문제해결 과정에 참여하려고 노력하고, 다른 친구의 의견을 경청하려는 태도를 갖는다.



## 다. 예시 평가 도구

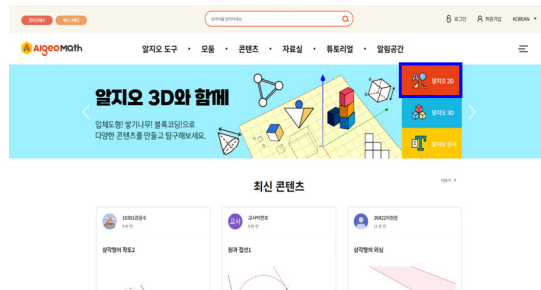
### 초등학교 3~4학년군 예시 평가 도구 ①: 수행평가

학교급	초등학교	과목	수학			
학년군	3~4학년군	영역	도형과 측정			
성취기준		성취기준별 성취수준				
[4수03-10] 여러 가지 모양의 사각형에 대한 분류 활동을 통하여 직사각형, 정사각형, 사다리꼴, 평행사변형, 마름모를 이해하고, 그 성질을 탐구하고 설명할 수 있다.		A	여러 가지 사각형을 분류하는 활동을 통하여 직사각형, 정사각형, 사다리꼴, 평행사변형, 마름모를 구분하고, 각각의 성질을 탐구하고 설명할 수 있다.			
		B	주어진 사각형에서 직사각형, 정사각형, 사다리꼴, 평행사변형, 마름모를 찾고, 그 성질을 말할 수 있다.			
		C	구체적 조작 활동을 통하여 주어진 사각형에서 직사각형, 정사각형, 사다리꼴, 평행사변형, 마름모를 찾을 수 있다.			
평가 요소	• 직사각형과 정사각형의 성질 알기 • 공학 도구(알지오매스)를 이용하여 정사각형과 직사각형 그리기					
수학 교과 역량	• 정보처리					
평가 도구 유형	수행평가 (실험·실습)	배점	6점	정답	예시 답안 참조	
개발 방향 및 활용 시 고려사항	• 직사각형과 정사각형의 개념과 성질을 이해하고, 이를 바탕으로 공학 도구를 활용하여 정사각형과 직사각형을 그릴 수 있는지를 평가한다. 공학도구로서 알지오매스 2D 블록코딩을 이용하여 직사각형과 정사각형을 그림으로써 정보처리 역량을 평가할 수 있다. • 성취기준별 성취수준 중 B수준의 도달 여부를 알아보는 문항으로, 여러 가지 모양의 사각형에 대한 분류 활동을 통하여 직사각형과 정사각형을 이해한 뒤, 공학 도구를 사용하여 직사각형과 정사각형을 그리는 방법을 탐구해 볼 수 있도록 문항을 구성하였다. 이 문항을 해결한 학생은 직사각형과 정사각형의 성질을 이해하고 있다고 판단할 수 있다. • 이 문항은 알지오매스 2D의 점과 선분을 이용하여 직사각형과 정사각형을 그리는 것이 아니라, 블록 코딩을 이용하여 그리는 방법에 대한 탐구이므로 블록 코딩에 대한 기본적인 이해가 필요하다. 문항에 제시되는 <단계>에 따라 블록 코딩의 기본 기능을 충분히 숙지할 수 있도록 지도한 뒤, 평가를 시행하여야 한다. 이를 통해 2022 개정 교육과정에서 강조하고 있는 학생의 디지털 소양의 함양을 기대할 수 있다. 이 문항을 해결한 학생은 정사각형과 직사각형의 성질을 이용한 나만의 작품 만들기를 할 수 있도록 지도하고, 해결하지 못한 학생들은 안내된 절차에 따라 블록 코딩에서 단계적 실행(▶)을 눌러서 하나씩 확인해가면서 지도한다.					

## 평가 개요

## 문항 내용

※ '알지오매스'의 2D 블록 코딩을 이용하여 직사각형과 정사각형을 그려 봅시다. 포털사이트에서 '알지오매스'를 검색하여 접속하고 '알지오 2D'를 선택합니다. 다음 <단계>에 따라 블록 코딩을 이용하여 도형을 그리는 방법을 익혀 봅시다.

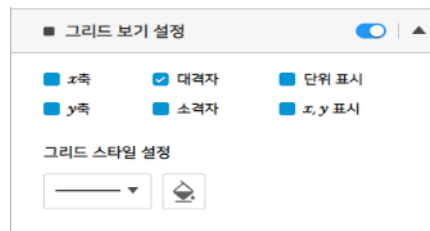


[알지오매스] <https://www.algeomath.kr/main.do> (검색일: 2023. 11. 02.)

### < 단계 >

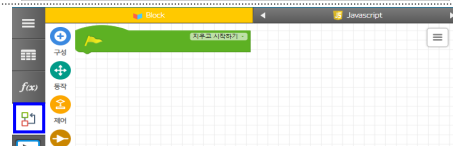
#### [1단계]

화면의 오른쪽 가장 위의 환경 설정 버튼(⚙️)을 선택하고 [그리드 보기 설정]에서 '대격자'를 제외한 나머지 항목은 선택을 해제하고 확인 버튼(확인)을 눌러 설정을 저장해 주세요.



#### [2단계]

화면 왼쪽의 블록 코딩 버튼(🧱)을 선택하고 블록 코딩을 실행해 보세요.



#### [3단계]

구성 블록 모음(🧩)에서 [거북이 만들기] 블록을 가져와 '지우고 시작하기' 블록 아래 붙이세요.



#### [4단계]

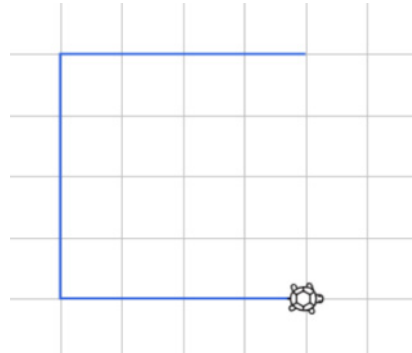
동작 블록 모음(👤)에서 거북이가 앞으로 이동하고, 회전할 수 있는 블록을 붙인 다음, 실행(▶️)을 눌러서 거북이를 움직여 보세요.



1. 다음 사이트(<https://me2.do/59i6uDwp>)를 클릭하면 아래의 알지오매스 블록 코딩으로 연결됩니다. 알지오매스에서 블록을 추가하여 정사각형을 완성해 보세요.



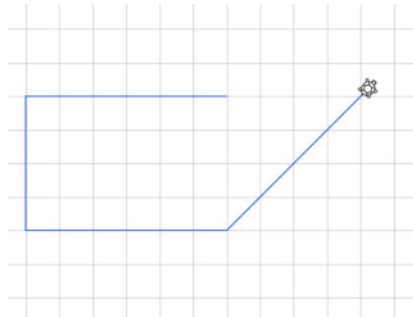
< <https://me2.do/59i6uDwp> >



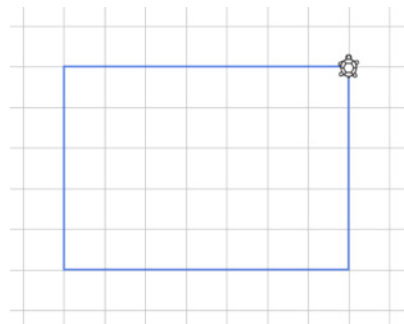
2. 다음 사이트(<https://me2.do/xn6GXgbc>)를 클릭하면 아래의 알지오매스 블록 코딩으로 연결됩니다. 알지오매스에서 블록을 고쳐서 가로 길이가 6칸, 세로 길이가 4칸인 직사각형을 완성해 보세요.



< <https://me2.do/xn6GXgbc> >



3. 알지오매스 블록 코딩 새 화면에서 가로 길이가 7칸, 세로 길이가 5칸인 직사각형을 그려 보세요.



## 예시 답안

1	2	3
 <p>https://me2.do/5Lu0RzhO</p>	 <p>https://me2.do/FRc78Fi0</p>	 <p>https://me2.do/G2xDz0BC</p>

## 채점 기준

문항	평가 요소	척도 (점수)	수행 특성
1	블록을 추가하여 직사각형 완성하기	2점	- 정사각형의 개념과 성질을 이용하여 블록 코딩의 [회전하기 블록]과 [이동하기 블록]으로 정사각형을 옳게 완성한 경우
		1점	- 교사나 동료의 도움을 받아 정사각형의 개념과 성질을 이용하여 블록 코딩의 [회전하기 블록]과 [이동하기 블록]으로 정사각형을 옳게 완성한 경우
		0점	- 무응답, 그 외의 오답
2	블록을 수정하여 정사각형 그리기	2점	- 직사각형의 개념과 성질을 이용하여 블록 코딩의 [회전하기 블록]과 [이동하기 블록]으로 정사각형을 옳게 수정한 경우
		1점	- 교사나 동료의 도움을 받아 직사각형의 개념과 성질을 이용하여 블록 코딩의 [회전하기 블록]과 [이동하기 블록]으로 정사각형을 옳게 수정한 경우
		0점	- 무응답, 그 외의 오답
3	주어진 조건을 보고 블록을 이용하여 직사각형 그리기	2점	- 직사각형의 개념과 성질을 이용하여 블록 코딩의 [회전하기 블록]과 [이동하기 블록]으로 정사각형을 옳게 그린 경우
		1점	- 교사나 동료의 도움을 받아 직사각형의 개념과 성질을 이용하여 블록 코딩의 [회전하기 블록]과 [이동하기 블록]으로 정사각형을 옳게 그린 경우
		0점	- 무응답, 그 외의 오답

## ● 채점 시 고려 사항

- [□회 반복] 블록을 사용하여 반복되는 블록을 묶어서 표현하는 경우도 정답으로 인정한다. 이때 예시 답안은 다음과 같다.

1	2	3
 <p><a href="https://me2.do/GZsCgbmd">https://me2.do/GZsCgbmd</a></p>	 <p><a href="https://me2.do/FYIJ4Q2T">https://me2.do/FYIJ4Q2T</a></p>	 <p><a href="https://me2.do/G7ZowaJQ">https://me2.do/G7ZowaJQ</a></p>

- [앞으로 □ 만큼 이동]이 아닌 [뒤로 □ 만큼 이동] 블록을 써서 직사각형을 완성한 경우에도 정답으로 인정한다.
- [□ 만큼 회전하기 블록]에서 90°(시계방향으로 회전하며 그리기) 대신 270°(반시계 방향으로 회전하며 그리기)를 사용한 경우도 정답으로 인정한다.

## 초등학교 3~4학년군 예시 평가 도구 ②: 영역 융합 세트

## 평가 개요\_교통안전 ①(헌혈버스)

학교급	초등학교	과목	수학		
학년	4학년	영역	도형과 측정		
성취기준		성취기준별 성취수준			
[4수03-18] 1L와 1mL의 관계를 이해하고, 들이를 ‘몇 L 몇 mL’와 ‘몇 mL’로 표현할 수 있다.		A	들이를 ‘몇 L 몇 mL’ 또는 ‘몇 mL’로 표현하고, 1L와 1mL의 관계를 설명할 수 있다.		
		B	주어진 들이를 ‘몇 L 몇 mL’와 ‘몇 mL’로 표현할 수 있다.		
		C	안내된 절차에 따라 ‘몇 L’를 ‘몇 mL’로, ‘몇 mL’를 ‘몇 L’로 표현할 수 있다.		
평가 요소	<ul style="list-style-type: none"><li>수의 범위에 따라 자료 분류하기</li><li>들이의 단명수를 복명수로 표현하기</li></ul>				
수학 교과 역량	<ul style="list-style-type: none"><li>정보처리</li></ul>				
평가 도구 유형	지필평가(단답형)	배점	3점	정답	예시 답안 참조
개발 방향 및 활용 시 고려사항	<ul style="list-style-type: none"><li>주어진 자료를 두 가지 기준(나이 및 몸무게)에 따라 분류하고, 1L와 1mL의 관계에 대한 이해를 바탕으로 주어진 정보를 ‘몇 mL’를 ‘몇 L 몇 mL’로 표현할 수 있는지 평가한다. 또 이 과정에서 수학 교과 역량인 정보처리 역량을 평가할 수 있다.</li><li>성취기준별 성취수준 중 B수준의 도달 여부를 알아보는 문항으로, 성취기준과 관련해서 주어진 단명수의 들이를 복명수로 표현해 볼 수 있도록 문항을 구성하였다. 이 문항을 해결한 학생은 1L와 1mL의 관계를 이해하고, 들이의 단명수를 복명수로 표현할 수 있다고 판단할 수 있다.</li><li>자료를 분류하기 위해서는 수의 범위에 대한 이해가 필요하다. 이 문항을 해결한 학생은 분류 기준을 수정하거나 추가하여 자료를 재분류해 보거나 다른 들이를 복명수로 표현해 보도록 지도할 수 있다. 해결하지 못한 학생은 기준을 분리하여 하나의 기준에 따라 분류를 한 후 분류한 자료를 다른 기준에 따라 분류해 보게 할 수 있다. 또 들이의 단명수와 복명수와 관련해서는 1L와 1mL의 관계를 지도한 후 ‘몇 천 mL’를 ‘몇 L’로 표현해 보는 과정부터 순차적으로 지도할 수 있다.</li></ul>				

## 문항 내용\_교통안전 ①(헌혈버스)

※ 교통사고는 조금만 방심해도 큰 사고로 이어집니다. 평소에 교통규칙을 지키면 충분히 예방할 수 있고, 신속한 대처를 통해 인명 피해를 줄일 수 있습니다. 지수는 교통안전과 관련된 자료를 조사해 보기로 하였습니다.



출처: [https://blog.naver.com/gri\\_blog/222619688472](https://blog.naver.com/gri_blog/222619688472) (검색일: 2023. 12. 30.)

1. 교통사고로 인해 혈액이 필요한 경우, 헌혈을 통해 구합니다. 지수는 사람들이 헌혈에 얼마나 참여하는지 알아보기 위해 헌혈버스를 방문하였습니다. 건강한 사람은 나이와 몸무게가 다음과 같을 때 헌혈을 할 수 있습니다.

나이	몸무게	
	남자	여자
16세 이상 69세 이하	50kg 이상	45kg 이상



출처:

[https://www.gyeongnam.go.kr/board/view.gyeongnam?boardId=BBS\\_0000049&menuCd=DOM\\_000001603005000000&contentsSid=1312&paging=ok&startPage=1&dataSid=41545260](https://www.gyeongnam.go.kr/board/view.gyeongnam?boardId=BBS_0000049&menuCd=DOM_000001603005000000&contentsSid=1312&paging=ok&startPage=1&dataSid=41545260) (검색일: 2023. 11. 30.)



출처:

<https://www.docdocdoc.co.kr/news/articleView.html?idxno=2007364> (검색일: 2023. 11. 30.)



(1) 헌혈버스를 방문한 사람입니다. 헌혈할 수 있는 사람과 헌혈할 수 없는 사람을 분류하여 아래 빈 칸에 이름을 쓰시오.

민수(남자)  
52세, 62kg

예영(여자)  
23세, 51kg

희정(여자)  
16세, 43kg

재석(남자)  
14세, 52kg

수정(여자)  
52세, 62kg

주원(남자)  
36세, 74kg

지수(여자)  
11세, 36kg

기현(남자)  
41세, 64kg

헌혈할 수 있는 사람	헌혈할 수 없는 사람

(2) 한 시간 동안 사람들이 헌혈한 양은 모두 2160mL이었습니다. 몇 L 몇 mL입니까?

(     ) L (     ) mL



## ○● 예시 답안

	헌혈할 수 있는 사람	헌혈할 수 없는 사람
1_(1)	민수, 예영, 수정, 주원, 기현	희정, 재석, 지수
1_(2)	2, 160	

## ○● 채점 기준

문항	평가 요소	척도 (점수)	수행 특성
1_(1)	수의 범위에 따라 자료 분류하기	2점	수의 범위를 기준으로 자료를 옳게 분류한 경우
		1점	수의 범위를 기준으로 자료를 분류하는 과정에서 일부 오류가 있는 경우
		0점	무응답, 그 외의 오답
1_(2)	들이의 단명수를 복명수로 표현하기	1점	들이의 단명수를 복명수를 옳게 표현한 경우
		0점	무응답, 그 외의 오답

## ○● 채점 시 고려 사항

- 1\_(1)번에서 수의 범위에 따라 자료를 분류할 때 헌혈을 할 수 있는 사람은 나이, 몸무게, 성별의 기준을 동시에 만족하여야 합니다. 주어진 8개의 자료 중 1~3개를 잘못 분류한 경우 1점을 부여합니다.

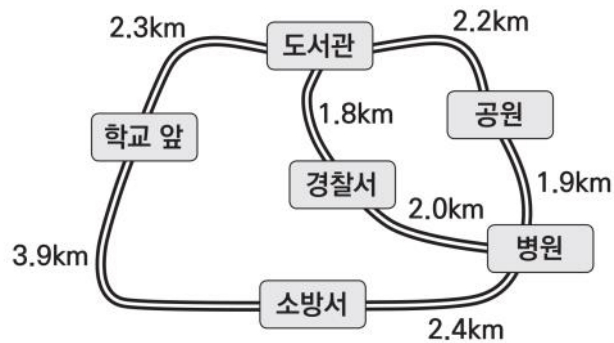


## 평가 개요\_교통안전 ②(구급차 이동 경로)

학교급	초등학교	과목	수학		
학년	4학년	영역	수와 연산		
성취기준		성취기준별 성취수준			
[4수01-16] 소수 두 자리 수의 범위에서 소수의 덧셈과 뺄셈의 계산 원리를 이해하고 그 계산을 할 수 있다.		A	소수 두 자리 수의 범위에서 소수의 덧셈과 뺄셈을 계산하고, 그 계산 원리를 설명할 수 있다.		
		B	소수 두 자리 수의 범위에서 소수의 덧셈과 뺄셈의 계산 원리를 이해하고, 그 계산을 할 수 있다.		
		C	안내된 절차에 따라 소수 두 자리 수의 범위에서 간단한 소수의 덧셈과 뺄셈을 할 수 있다.		
평가 요소	<ul style="list-style-type: none"><li>가장 짧은 거리 경로 찾기</li><li>가장 짧은 거리 계산하기</li></ul>				
수학 교과 역량	<ul style="list-style-type: none"><li>정보처리</li></ul>				
평가 도구 유형	지필평가 (서·논술형)	배점	4점	정답	예시 답안 참조
개발 방향 및 활용 시 고려사항	<ul style="list-style-type: none"><li>주어진 경로의 거리를 확인하여 학교에서 병원으로 가는 가장 짧은 거리 경로를 찾을 수 있는지 평가한다. 소수 한 자리 수의 덧셈을 통하여 각 경로의 거리를 계산하고, 가장 짧은 거리를 찾아보는 활동을 함으로써 정보처리 역량을 평가할 수 있다.</li><li>성취기준별 성취수준 중 B수준의 도달 여부를 알아보는 문항으로, 소수 한 자리 수의 덧셈과 소수의 크기를 비교해 볼 수 있도록 문항을 구성하였다. 이 문항을 맞춘 학생들은 한 자리 소수의 덧셈을 계산하고 한 자리 소수의 크기를 비교할 수 있다.</li><li>문항의 제시된 자료에서 '학교 앞'에서 '병원'까지 갈 수 있는 방법은 3가지(학교 앞-도서관-공원-병원, 학교 앞-도서관-경찰서-병원, 학교 앞-소방서-병원)이다. 가장 짧은 경로를 계산하기 위해서는 3가지 경우의 길을 모두 찾을 수 있도록 지도한 뒤, 평가하여야 한다. 이 문항을 해결한 학생들은 기존 경로에서 다른 경로를 추가하였을 때 가장 짧은 경로 또는 가장 긴 경로를 찾아보는 활동을 할 수 있도록 지도하고, 해결하지 못한 학생들은 '학교 앞-소방서-병원'의 경로를 계산 해보는 활동 및 소수의 크기를 비교하는 방법을 지도하고 나서 각각의 경로의 거리를 비교해 보는 과정부터 순차적으로 지도한다.</li></ul>				

## 문항 내용\_교통안전 ②(구급차 이동 경로)

2. 교통사고로 환자가 발생했을 때는 최대한 빨리 병원으로 이동해야 합니다. 지수는 학교 앞에서 교통사고가 발생했을 때, 가장 짧은 거리로 병원까지 이동할 수 있는 경로를 알아보고 있습니다. 가장 짧은 경로와 그때의 거리를 구하시오.



〈풀이과정〉

〈답〉 거리가 가장 짧은 경로:

거리가 가장 짧은 경로의 거리: (                      ) km

## 예시 답안

〈풀이과정〉 학교 앞에서 병원까지 갈 수 있는 경로와 그 거리는 다음과 같다.

① 학교 앞→도서관→공원→병원:  $2.3+2.2+1.9=6.4(\text{km})$

② 학교 앞→도서관→경찰서→병원:  $2.3+1.8+2.0=6.1(\text{km})$

③ 학교 앞→소방서→병원:  $3.9+2.4=6.3(\text{km})$

따라서 학교 앞에서 병원까지 거리가 가장 짧은 경로는 학교 앞→도서관→공원→병원이고, 그때의 거리는 6.4km입니다.

〈답〉 가장 짧은 경로: 학교 앞 → 도서관 → 경찰서 → 병원

거리가 가장 짧은 경로의 거리: 6.4km



## ○.. 채점 기준

문항	평가 요소	척도 (점수)	수행 특성
2	가장 짧은 거리 경로 찾기와 거리 계산하기	3점	소수의 덧셈을 옳게 계산하여 거리가 가장 짧은 경로와 그때의 거리를 옳게 제시한 경우
		2점	소수의 덧셈을 옳게 계산하여 가장 짧은 거리를 제시하였으나 거리가 가장 짧은 경로를 제시하는 데 오류가 있는 경우
		1점	거리가 가장 짧은 경로는 제시하였으나 소수의 덧셈을 계산하는 과정에서 오류가 있어 가장 짧은 경로의 거리를 잘못 제시한 경우
		0점	무응답, 그 외의 오답

## 평가 개요\_교통안전 ③(구급차)

학교급	초등학교	과목	수학		
학년	4학년	영역	도형과 측정		
성취기준		성취기준별 성취수준			
[4수03-04] 구체물이나 평면도형의 밀기, 뒤집기, 돌리기 활동을 통하여 그 변화를 이해한다.		A	구체물이나 평면도형의 밀기, 뒤집기, 돌리기를 한 결과를 예상하고, 위치나 방향의 변화를 설명할 수 있다.		
		B	구체물이나 평면도형의 밀기, 뒤집기, 돌리기를 하고, 위치나 방향의 변화를 말할 수 있다.		
		C	간단한 구체물이나 평면도형의 밀기, 뒤집기, 돌리기를 하고, 그 결과를 그림으로 나타낼 수 있다.		
평가 요소	• 평면도형 뒤집기				
수학 교과 역량	• 정보처리				
평가 도구 유형	지필평가(선택형)	배점	1점	정답	③
개발 방향 및 활용 시 고려사항	<ul style="list-style-type: none"><li>주어진 평면도형의 모양을 뒤집었을 때의 모양을 찾을 수 있는지 평가한다. 거울에 비친 모양은 평면도형을 왼쪽(또는 오른쪽)으로 뒤집었을 때의 모양과 같음을 이해하고, 이 과정에서 수학 교과 역량 중 정보처리 역량을 평가할 수 있다.</li><li>성취기준별 성취수준 중 B수준의 도달 여부를 알아보는 문항으로, 주어진 도형을 왼쪽(또는 오른쪽)을 뒤집었을 때 모습을 찾도록 구성하였다. 이 문항을 해결한 학생은 평면도형을 왼쪽(또는 오른쪽)으로 뒤집기 한 모양에서 위치나 방향의 변화를 이해한 것으로 판단할 수 있다.</li><li>문항에서 구급차 앞부분의 119 모양은 운전자가 자동차의 룸미러를 통하여 보기 때문에 운전자 입장에서 제대로 보여야 한다는 것을 이해할 수 있도록 지도한다. 또한 이를 위해 거울을 이용하여 실제의 모습과 거울에 비친 모습을 비교해 보고 거울의 성질을 지도한 뒤 평가를 실시할 수도 있다. 이 문항을 해결한 학생은 구급차에 표시된 다른 문자나 그림에 대해 실제 모습과 거울에 비친 모습을 비교하도록 지도할 수 있고, 해결하지 못한 학생은 먼저 119 중 숫자 '9'를 왼쪽(또는 오른쪽)으로 뒤집기 하였을 때 어떠한 모양인지 알아본 후 전체 글자인 119를 왼쪽(또는 오른쪽)으로 뒤집기 하였을 때 어떠한 모양인지 알아보게 지도할 수 있다.</li></ul>				

### 문항 내용\_교통안전 ③(구급차)

3. 구급차 앞부분의 119 모양은 거울을 이용해야 똑바로 보입니다. 이것은 구급차 앞에 달리던 자동차 운전자가 거울을 통해 뒤에 있는 구급차를 확인하기 때문입니다. 자동차 거울에 비친 구급차 앞부분의 119 모양이 아래 왼쪽과 같습니다. 아래 오른쪽 빈칸에 알맞은 구급차의 119 모양은 어느 것입니까? (     )

〈거울에 비친 모습〉



〈실제 모습〉



①



②



③



④



⑤



## 평가 개요\_교통안전 ④(교통 표지판)

학교급	초등학교	과목	수학		
학년	4학년	영역	도형과 측정		
성취기준		성취기준별 성취수준			
[4수03-11] 다각형과 정다각형을 이해한다.		A	다각형과 정다각형의 여러 가지 예를 제시하고, 각 도형의 공통점을 설명할 수 있다.		
		B	주어진 도형에서 다각형과 정다각형을 찾고, 그 의미를 말할 수 있다.		
		C	주어진 도형에서 다각형과 정다각형을 찾을 수 있다.		
평가 요소	• 나타내는 뜻에 따라 표지판 분류하기 • 여러 가지 다각형과 정다각형 찾기				
수학 교과 역량	• 정보처리				
평가 도구 유형	지필평가(단답형)	배점	3점	정답	예시 답안 참조
개발 방향 및 활용 시 고려사항	• 주어진 평면도형을 색의 따라 분류하고, 주어진 평면도형 중 변의 개수가 가장 많은 평면도형, 정다각형 등을 찾을 수 있는지 평가한다. 평면도형의 변의 개수를 세는 과정과 정다각형 모양을 찾는 과정에서 정보처리 역량을 평가할 수 있다. • 성취기준별 성취수준 중 C 수준의 도달 여부를 알아보는 문항으로, 주어진 도형에서 다각형과 정다각형을 찾도록 구성하였다. • 생활 속에서 쉽게 발견할 수 있는 표지판은 여러 가지 다각형 모양이고, 색깔과 모양에 따라 여러 가지 의미를 가지고 있음을 지도한다. 실제의 표지판은 꼭짓점이 없고 곡선 모양이지만 삽화에서는 변과 꼭짓점이 있는 다각형으로 변형하였음을 지도한 뒤, 평가를 실시한다. 이 문항을 해결한 학생은 인터넷 자료를 이용하여 다른 교통 표지판을 찾아 탐구하도록 지도하고, 해결하지 못한 학생은 다각형과 정다각형의 의미를 다시 지도하고 주어진 도형 중 정다각형을 찾을 수 있도록 지도한다.				

### 문항 내용\_교통안전 ④(교통 표지판)

4. 교통사고를 줄이기 위해 사고 발생 위험이 있는 곳에 그림과 같은 표지판을 세웁니다.

가



나



다



라



마



지수는 우리 주변에 세워진 표지판을 조사하여 다음을 알게 되었습니다.

- 표지판은 주의나 금지를 나타낼 때는 빨간색을, 지시 및 안내를 나타낼 때는 파란색을 사용합니다.
- 표지판의 변이 많거나 원 모양에 가까울수록 경고나 강조의 의미를 담고 있습니다.

(1) 나타내는 뜻에 따라 표지판을 구분하여 표 안에 알맞은 기호를 모두 쓰시오.

주의나 금지	지시 및 안내

(2) 위의 표지판 중 변의 개수가 가장 많은 표지판의 기호를 쓰시오.

(3) 위의 표지판 중 정다각형 모양의 표지판의 기호를 모두 쓰시오.



### 예시 답안

4_(1)	주의나 금지	지시 및 안내
	가, 나, 라	다, 마

4\_(2) 나

4\_(3) 가, 나, 마

### 채점 기준

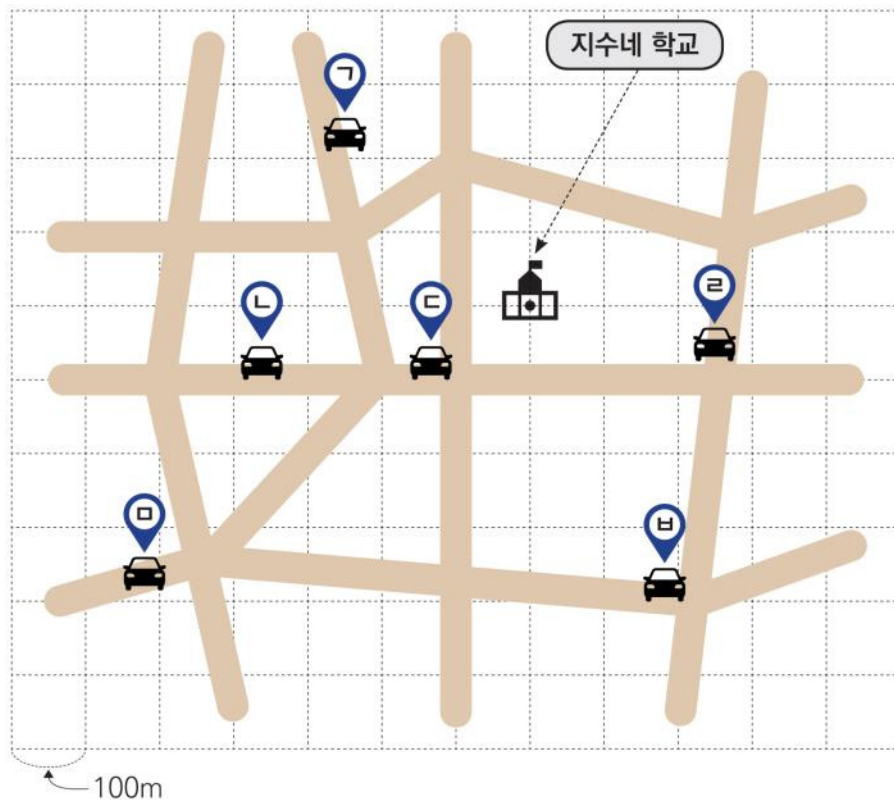
문항	평가 요소	척도 (점수)	수행 특성
4_(1)	나타내는 뜻에 따라 자료 분류하기	1점	나타내는 뜻을 기준으로 자료를 옳게 분류한 경우
		0점	무응답, 그 외의 오답
4_(2)	가장 많은 변의 개수 찾기	1점	여러 가지 다각형의 변의 개수를 옳게 찾은 경우
		0점	무응답, 그 외의 오답
4_(3)	정다각형 찾기	1점	정다각형을 모두 옳게 찾는 경우
		0점	무응답, 그 외의 오답

### 평가 개요\_교통안전 ⑤(어린이보호구역)

학교급	초등학교	과목	수학		
학년	4학년	영역	도형과 측정		
성취기준		성취기준별 성취수준			
[4수03-07] 컴퍼스를 이용하여 여러 가지 크기의 원을 그릴 수 있다.		A	컴퍼스를 이용하여 여러 가지 크기의 원을 그리고, 원의 중심, 반지름, 지름을 이용하여 그 방법을 설명할 수 있다.		
		B	컴퍼스를 이용하여 주어진 원과 크기가 같은 원을 그릴 수 있다.		
		C	컴퍼스를 이용하여 원을 그릴 수 있다.		
평가 요소	<ul style="list-style-type: none"><li>주어진 반지름을 이용하여 컴퍼스로 원 그리기</li><li>원 안의 점 찾기</li></ul>				
수학 교과 역량	<ul style="list-style-type: none"><li>정보처리</li></ul>				
평가 도구 유형	지필평가(단답형)	배점	2점	정답	예시 답안 참조
개발 방향 및 활용 시 고려사항	<ul style="list-style-type: none"><li>‘지수네 학교의 빨간 점’을 원의 중심으로 하고 반지름을 300m(모눈 3칸)로 하였을 때 컴퍼스를 이용하여 원 모양의 어린이보호구역을 그리고, 어린이보호구역 안에 주차된 차를 찾을 수 있는지 평가한다. 반지름이 주어졌을 때 컴퍼스를 이용하여 원을 그리는 과정과 원의 중심에서 반지름보다 짧은 거리에 있는 점을 찾는 과정에서 정보처리 역량을 평가할 수 있다.</li><li>성취기준별 성취수준 중 A 수준의 도달 여부를 알아보는 문항으로, 주어진 반지름을 이용하여 컴퍼스로 원을 그리고 원의 내부에 있는 점을 찾도록 구성하였다. 이 문항을 해결한 학생은 컴퍼스를 이용하여 원을 그릴 수 있고, 원의 성질을 이해하고 있다고 판단할 수 있다.</li><li>어린이보호구역은 ‘지수네 학교의 빨간 점’을 원의 중심으로 하는 반지름이 3칸인 원 모양임을 지도한 뒤, 평가를 실시하여야 한다. 이 문항을 해결한 학생은 반지름의 길이를 달리 하였을 때 어린이보호구역 안에 주차된 차를 찾아보도록 지도할 수 있고, 해결하지 못한 학생은 먼저 안내된 절차에 따라 컴퍼스로 원을 그리는 방법을 지도할 수 있도록 한다.</li></ul>				

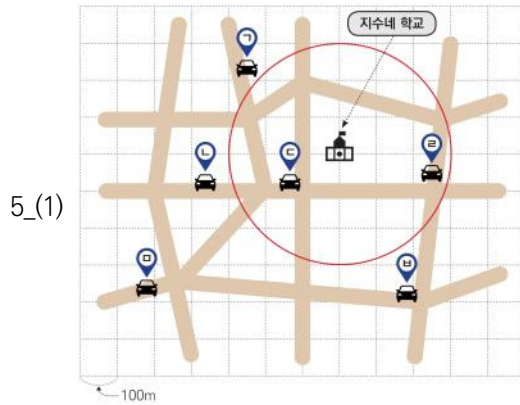
문항 내용\_교통안전 ⑤(어린이보호구역)

5. 우리나라에서는 어린이 교통사고를 예방하기 위해 학교나 유치원 등을 중심으로 반지름 300m까지의 도로를 어린이보호구역으로 지정하고 있습니다. 어린이보호구역 안에서는 차량 속도를 줄여야 하고 도로 주변에 주차할 수 없습니다. 지수는 우리 주변에 세워진 표지판을 조사하여 다음과 같은 그림을 그렸습니다.



- (1) 위의 그림에 지수네 학교를 나타내는 빨간 점을 중심으로 반지름이 300m인 원을 그리시오.
- (2) 위의 그림에서 어린이보호구역 안에 주차된 차의 기호를 모두 쓰시오.

## 예시 답안



5\_(2) 다, 라

## 채점 기준

문항	평가 요소	척도 (점수)	수행 특성
5_(1)	주어진 반지름을 이용하여 컴퍼스로 원 그리기	1점	원의 중심과 반지름을 이용하여 원을 옳게 그린 경우
		0점	무응답, 그 외의 오답
5_(2)	원 안의 점 찾기	1점	반지름을 이용하여 원 안의 점을 모두 옳게 찾는 경우
		0점	무응답, 그 외의 오답

## 평가 개요\_교통안전 ⑥(불법 주차)

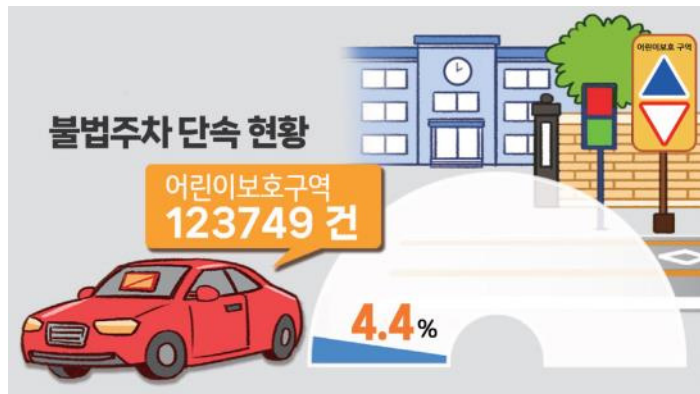
학교급	초등학교	과목	수학		
학년	4학년	영역	수와 연산		
성취기준		성취기준별 성취수준			
[4수01-01] 큰 수의 필요성을 인식하면서 10000 이상의 큰 수에 대한 자릿값과 위치적 기수법을 이해하고, 수를 읽고 쓸 수 있다.		A	실생활에서 큰 수의 필요성을 설명하고, 10000 이상의 수를 각 자리의 숫자가 나타내는 수들의 합으로 나타내며, 수를 읽고 쓸 수 있다.		
		B	실생활에서 큰 수의 필요성을 알고, 10000 이상의 수에서 각 자리의 숫자가 나타내는 수를 말하며, 수를 읽고 쓸 수 있다.		
		C	실생활에서 큰 수가 사용됨을 알고, 수 카드, 자릿값 카드 등을 이용하여 10000 이상의 수에서 각 자리의 숫자가 나타내는 수를 알고, 수를 읽고 쓸 수 있다.		
평가 요소	• 큰 수 읽기 • 큰 수의 자릿값 이해하기				
수학 교과 역량	• 정보처리				
평가 도구 유형	지필평가(단답형)	배점	2점	정답	예시 답안 참조
개발 방향 및 활용 시 고려사항	• 10000 이상의 큰 수를 옳게 읽을 수 있고, 큰 수에서 각 자리의 숫자가 나타내는 값이 얼마인지 아는지를 평가한다. 또 신문 기사 속 큰 수를 읽고 자릿값을 알아보는 과정에서 수학 교과 역량 중 정보처리 역량을 평가할 수 있다. • 성취기준별 성취수준 중 C수준의 도달 여부를 알아보는 문항으로, 10000 이상의 수를 읽고 각 자리의 숫자가 나타내는 수가 얼마인지 알아보도록 문항을 구성하였다. 이 문항을 해결한 학생은 10000 이상의 수를 읽을 수 있고, 큰 수의 자릿값을 이해한다고 판단할 수 있다. • 실제 신문 기사나 생활 속 자료에서 큰 수는 1000 단위마다 ‘콤마(.)’가 표시되어 있는 경우가 많은데 이것이 무엇을 나타내는지를 지도하는 것이 필요하다. 이 문항을 해결한 학생은 인터넷 자료를 이용하여 다른 신문 기사 속 큰 수를 찾아 읽어보고 각 자리의 수가 얼마를 나타내는지 알아보도록 지도하고, 해결하지 못한 학생은 10000 이하의 수에서 수를 읽는 방법과 자릿값에 대해 다시 지도한다.				

## 문항 내용\_교통안전 ⑥(불법 주차)

6. 지수는 어린이보호구역 불법 주차와 관련된 신문 기사를 찾아보았습니다.

### ○○ 어린이 신문

△△시에서 최근 5년간 불법 주차로 단속된 건수를 조사해 본 결과 2798642건으로 조사되었습니다. 이 중 어린이보호구역에서 단속된 경우는 123749건으로 전체의 4.4%가 어린이보호구역에서 단속된 것으로 나타났습니다.



□□□ 기자

(1) 불법 주차로 단속된 건수는 2798642입니다. 이 수를 읽어 보시오.

(2) 어린이보호구역에서 단속된 건수는 123749입니다. 이 수에서 숫자 2는 얼마를 나타냅니까?

### 예시 답안

6\_(1) 이백칠십구만 팔천육백사십이

6\_(2) 20000 또는 2만

## ○● 채점 기준

문항	평가 요소	척도 (점수)	수행 특성
6_(1)	큰 수 읽기	1점	2798642를 옳게 읽은 경우
		0점	무응답, 그 외의 오답
6_(2)	큰 수의 자릿값 이해하기	1점	자릿값의 의미를 이해하고, 주어진 수에서 숫자 2가 나타내는 수를 옳게 답한 경우
		0점	무응답, 그 외의 오답



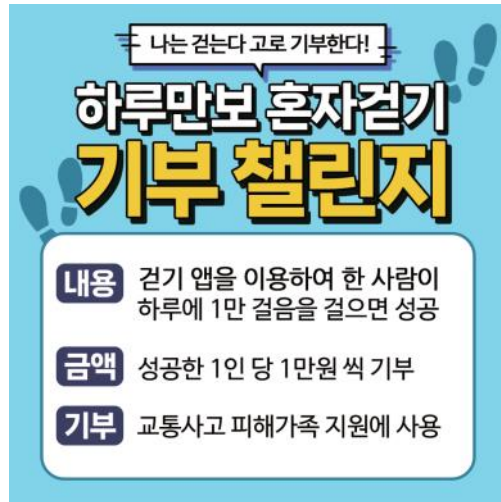
## 평가 개요\_교통안전 ⑦(기부 캠페인)

학교급	초등학교	과목	수학			
학년	4학년	영역	수와 연산			
성취기준		성취기준별 성취수준				
[4수01-04] 곱하는 수가 한 자리 수 또는 두 자리 수인 곱셈의 계산 원리를 이해하고 그 계산을 할 수 있다.		A	(두 자리 수)×(한 자리 수), (세 자리 수)×(한 자리 수), (두 자리 수)×(두 자리 수), (세 자리 수)×(두 자리 수)를 계산하고, 그 계산 원리를 설명할 수 있다.			
		B	(두 자리 수)×(한 자리 수), (세 자리 수)×(한 자리 수), (두 자리 수)×(두 자리 수), (세 자리 수)×(두 자리 수)의 계산 원리를 이해하고, 그 계산을 할 수 있다.			
		C	안내된 절차에 따라 (두 자리 수)×(한 자리 수), (두 자리 수)×(두 자리 수)의 간단한 계산을 할 수 있다.			
평가 요소	• (세 자리 수)×(한 자리 수) 계산하기 • 수 어렵하기					
수학 교과 역량	• 문제해결					
평가 도구 유형	지필평가 (서·논술형, 선택형)	배점	4점	정답	예시 답안 참조	
개발 방향 및 활용 시 고려사항	• (세 자리 수)×(한 자리 수), (세 자리 수)×(두 자리 수)를 계산하거나 어렵하여 실생활 문제를 해결하고 그 과정을 설명할 수 있는지를 평가한다. 실생활 문제를 해결하는 과정에서 수학 교과 역량인 정보처리 역량을 평가할 수 있다. • 성취기준별 성취수준 중 A수준의 도달 여부를 알아보는 문항으로, 자연수 곱셈의 계산 원리에 대한 이해를 바탕으로 능숙하게 계산을 하는지, 상황에 맞게 어렵값을 구할 수 있는지, 문제 해결 과정을 설명할 수 있는지를 알아보도록 문항을 구성하였다. • 이 문항을 해결한 학생은 자연수의 곱셈을 포함하는 여러 가지 실생활 문제를 제공하여 해결하도록 하거나 학생 스스로 자연수의 곱셈을 포함하는 문제를 만들어보게 할 수 있다. 반면에 해결하지 못한 학생은 자연수의 곱셈에 어려움이 있는 것으로 보이므로 안내된 절차에 따라 (세 자리 수)×(한 자리 수)를 계산하거나 자연수 곱셈의 계산 결과를 어렵할 수 있도록 지도한다.					



문항 내용\_교통안전 ⑦(기부 캠페인)

7. 지수는 교통사고 피해 가족을 위한 기부 캠페인에 참여하기로 하였습니다. 이 캠페인에서는 걷기 앱을 이용하여 하루에 10000 걸음 걷기를 성공하면 1인당 10000원씩 기부를 한다고 합니다.



- (1) 지수가 걷기 앱을 이용하여 10분 동안 걸었더니 834걸음이었습니다. 이대로 계속 걷는다면 1시간 동안 몇 걸음을 걸을 수 있습니까?

〈풀이과정〉

〈답〉 ( ) 걸음

- (2) (1)과 같이 계속 걸을 때 지수가 1만보를 걸으려면 약 몇 시간을 걸어야 합니까?

〈풀이과정〉

〈답〉 약 ( ) 시간

- (3) 기부 캠페인에 참여하여 성공한 사람이 모두 1927명입니다. 이 사람들이 기부할 수 있는 금액은 약 얼마입니까? ( )

- ① 20만원      ② 200만원      ③ 2000만원      ④ 2억원      ⑤ 2조원



## ○.. 예시 답안

7\_(1) <풀이과정> 1시간은 60분입니다. 10분 동안 834걸음을 걸었다면 60분 동안 걸은 걸음 수는  $834 \times 6 = 5004$ (걸음)입니다.

<정답> 5004걸음

7\_(2) <풀이과정> 1시간 동안 걸은 걸음 수는 5004걸음입니다.  $5004 \times 2 = 10008$ 이므로 10000걸음이 되려면 약 2시간 동안 걸어야 합니다.

<정답> 2시간

7\_(3) <해설> 1명이 성공하면 10000원을 기부할 수 있고, 1927명은 약 2000명입니다. 이것은 약 2000만원입니다.

<정답> ③

## ○.. 채점 기준

문항	평가 요소	척도 (점수)	수행 특성
7_(1)	(세 자리 수) × (한 자리 수) 계산하기	2점	(세 자리 수)×(한 자리 수)의 계산 원리를 이용하여 $834 \times 6$ 을 옳게 계산하고, 문제 해결 과정을 정확하게 제시한 경우
		1점	(세 자리 수)×(한 자리 수)의 계산 원리를 이용하여 $834 \times 6$ 을 옳게 계산하였으나 풀이과정이나 정답에 오류가 있는 경우
		0점	무응답, 그 외의 오답
7_(2)	수 어렵하기	1점	한 시간 동안 걷는 걸음 수(5004걸음)를 이용하여 10000걸음을 걷는데 필요한 시간을 옳게 어렵한 경우
		0점	무응답, 그 외의 오답
7_(3)	수 어렵하기	1점	19270000원을 옳게 어렵한 경우
		0점	무응답, 그 외의 오답