

얼마나 알고 있나요

단원 평가 문항 분석

문항 번호	평가 내용	교과 역량
1	수 배열표에서 규칙 찾기	의사소통, 정보 처리
2	곱셈표의 규칙을 찾아 표 완성하기	추론
3	도형의 배열에서 규칙 찾기	추론, 창의·융합
4	덧셈식의 규칙 설명하기	추론
5	곱셈식의 규칙을 이용하여 나눗셈식 만들기	추론, 창의·융합
6	수의 배열에서 규칙 찾기	문제 해결, 창의·융합

1번 문항

- 성취기준 [4수04-01] 다양한 변화 규칙을 찾아 설명하고, 그 규칙을 수나 식으로 나타낼 수 있다.
- 평가 목표 큰 수 배열표에서 규칙을 찾고 그 규칙을 수로 나타낼 수 있다.
- 평가 방법: 지필, 구술
- 채점 시 유의 사항 각 항목의 규칙을 바르게 찾았는지를 모두 평가한다.
- 오답 유형 및 지도 사항 부분 항목의 규칙을 틀린 경우에는 규칙성을 찾지 못한 것이 아니라 수의 누락 혹은 오기로 볼 수 있다. 따라서 각 항과 열의 숫자 배열이 바르지 다시 확인해 보도록 지도한다.

2번 문항

- 성취기준 [4수04-01] 다양한 변화 규칙을 찾아 설명하고, 그 규칙을 수나 식으로 나타낼 수 있다.
- 평가 목표 표 안의 수를 이용하여 곱셈표의 규칙을 찾아 완성할 수 있다.
- 평가 방법: 지필, 구술
- 채점 시 유의 사항 각 항목의 규칙을 바르게 찾았는지를 모두 평가한다.
- 오답 유형 및 지도 사항 부분 항목의 규칙을 틀린 경우에는 규칙성을 찾지 못한 것이 아니라 수의 누락 혹은 오기로 볼 수 있다. 따라서 각 항과 열의 숫자 배열이 바르지 다시 확인해 보도록 지도한다.



1 규칙을 찾아 빈칸에 알맞은 수를 써넣으세요.

30005	30106	30207	30308	30409	30510
40005	40106	40207	40308	40409	40510
50005	50106	50207	50308	50409	50510
60005	60106	60207	60308	60409	60510
70005	70106	70207	70308	70409	70510

2 곱셈표를 완성해 보세요.

×	4	5	6	7
100	400	500	600	700
200	800	1000	1200	1400
300	1200	1500	1800	2100
400	1600	2000	2400	2800

3 규칙을 찾아 빈칸에 알맞은 도형을 그리고 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.



1



5



9



13



□

146 | 수학 4-1

3번 문항

- 성취기준 [4수04-01] 다양한 변화 규칙을 찾아 설명하고, 그 규칙을 수나 식으로 나타낼 수 있다.
- 평가 목표 도형과 관련된 수의 규칙을 찾아 빈칸에 알맞은 도형과 수를 나타낼 수 있다.
- 평가 방법: 지필, 구술
- 채점 시 유의 사항 각 항목의 규칙을 찾아 바르게 도형을 그리고 다음에 들어갈 수를 찾았는지를 모두 평가한다.
- 오답 유형 및 지도 사항 그림을 바르게 그리고 수를 틀린 경우는 도형만으로 규칙을 예상한 경우이므로 문제를 다시 확인하여 늘어나는 수의 크기를 찾아 보도록 지도한다.

4번 문항

- 성취기준 [4수04-02] 규칙적인 계산식의 배열에서 계산 결과의 규칙을 찾고, 계산 결과를 추측할 수 있다.
- 평가 목표 덧셈식의 규칙을 설명하고 수를 찾아 완성할 수 있다.
- 평가 방법: 지필, 구술
- 채점 시 유의 사항 각 항목의 규칙을 바르게 찾았는지, 덧셈식의 규칙을 바르게 설명했는지를 모두 평가한다.

+ 수학 교과 역량

① 문제를 깊게 생각해 봅시다 **추론** **의사소통**

- 3번 문항에서 규칙에 따라 다섯째에 알맞은 수와 도형을 나타내고 어떤 규칙으로 찾았는지 말해 보세요.
 - 상하좌우 한 칸씩 4칸이 늘어나고 있습니다.
 - 모양은 한 칸씩 늘어난 + 모양이 되고 알맞은 수는 17입니다.

규칙을 발견하고 발견한 규칙을 수학적 용어로 설명하는 과정에서 추론 및 의사소통 능력을 평가할 수 있다.

② 토의·토론을 해 봅시다 **창의·융합** **의사소통**

- 6번 문항에서 어떻게 문제를 해결하였는지 풀이 과정에 대하여 서로의 생각을 이야기해 보세요.
 - 첫째 줄에서 오른쪽으로 1씩 커지는 규칙을 찾았습니다. 모든 줄의 가로는 1씩 커지는 규칙을 가지고 있습니다.
 - 17부터 ↘ 방향으로 3씩 작아지는 규칙을 찾았습니다. 모든 ↘ 방향의 수가 3씩 작아지는 규칙을 가지고 있는 것을 알았습니다.
 - 1부터 ↗ 방향으로 5씩 커지는 규칙을 찾았습니다. 모든 ↗ 방향의 수가 5씩 커지는 규칙을 가지고 있는 것을 알았습니다.

문제를 해결하는 다양한 방법을 찾아보고 효과적인 방법에 대하여 토의·토론하는 과정에서 다양한 수학 교과 역량을 발현할 수 있다.

- 6번 문항과 같이 생활 주변에서 규칙을 찾을 수 있는 다양한 경우를 찾아 비교해 보세요. **창의·융합** **태도 및 실천**
 - 계산기의 숫자판, 키보드의 글자판, 건물의 무늬 모양, 보도블록의 무늬 등이 있습니다.

생활 주변에서 규칙성을 찾을 수 있는 다양한 사례를 찾아보는 과정에서 규칙 찾기의 필요성과 수학의 유용성을 발견할 수 있다.

- 평가 방법: 지필, 구술

• 인정 답안

- 오른쪽에서 왼쪽으로 수가 1씩 작아집니다.
- ↘ 방향으로 수가 3씩 작아집니다.
- ↗ 방향으로 수가 5씩 작아집니다.
- 아래에서 위쪽으로 수가 4씩 커집니다.
- 1~20까지 수가 아래쪽 왼쪽부터 한 줄에 4개씩 차례로 배열되어 있습니다.

• 채점 시 유의 사항

각 항목의 규칙을 창의적으로 찾아 설명하는지를 평가한다.

• 오답 유형 및 지도 사항

가로, 세로, 대각선 방향으로 일정하게 커지거나 작아지는 수를 찾지 못하는 경우에는 기준이 되는 수를 표시하여 문제를 해결할 수 있도록 지도한다. 즉, 기준이 되는 수에서 시작하여 가로, 세로, 대각선 방향으로 진행될 때의 변화를 확인할 수 있도록 도움을 준다.

4 덧셈식의 규칙에 따라 □ 안에 알맞은 수를 써넣고 규칙을 설명해 보세요.

$$\begin{aligned} 300 + 300 &= 600 \\ 400 + 400 &= 800 \\ 500 + 500 &= 1000 \\ 600 + 600 &= 1200 \end{aligned}$$

규칙

예 더하는 두 수가 각각 100씩 커지면 그 합은 200씩 커집니다.

5 곱셈식의 규칙을 이용하여 나눗셈식을 써 보세요.

$$\begin{aligned} 200 \times 11 &= 2200 \\ 300 \times 11 &= 3300 \\ 400 \times 11 &= 4400 \\ 500 \times 11 &= 5500 \end{aligned}$$

예

$$\begin{aligned} 2200 \div 200 &= 11 \\ 3300 \div 300 &= 11 \\ 4400 \div 400 &= 11 \\ 5500 \div 500 &= 11 \end{aligned}$$

6 승강기 버튼에 나타난 수의 배열에서 찾을 수 있는 규칙을 설명해 보세요.



규칙

예 왼쪽에서 오른쪽으로 수가 1씩 커집니다.
위에서 아래쪽으로 수가 4씩 작아집니다.

6. 규칙 찾기 147

• 오답 유형 및 지도 사항

덧셈식의 규칙을 바르게 설명하는지 수학적 의사소통 능력을 확인해 본다.

5번 문항

• 성취기준

[4수04-02] 규칙적인 계산식의 배열에서 계산 결과의 규칙을 찾고, 계산 결과를 추측할 수 있다.

• 평가 목표

곱셈식의 규칙을 설명하고 나눗셈식을 만들 수 있다.

• 평가 방법: 지필, 구술

• 채점 시 유의 사항

곱셈식의 규칙을 이용하여 나눗셈식으로 바르게 나타내었는지를 평가한다.

• 오답 유형 및 지도 사항

곱셈식 및 나눗셈식의 규칙을 바르게 설명하는지 수학적 의사소통 능력을 확인해 본다.

6번 문항

• 성취기준

[4수04-01] 다양한 변화 규칙을 찾아 설명하고, 그 규칙을 수식으로 나타낼 수 있다.

• 평가 목표

승강기 버튼에 나타난 수의 배열에서 찾을 수 있는 규칙을 설명할 수 있다.