

얼마나 알고 있나요

단원 평가 문항 분석

문항 번호	평가 내용	교과 역량
1	전체를 똑같이 나누기	추론, 정보 처리
2	분수로 나타내기	추론, 의사소통
3	분모가 같은 진분수의 크기 비교	추론, 의사소통
4	분수와 소수 쓰고 읽기 소수 이해하기	추론, 의사소통
5	분모가 같은 진분수의 크기 비교	추론, 의사소통
6	단위분수의 크기 비교	문제 해결, 추론, 의사소통, 정보 처리
7	자연수와 소수로 이루어진 소수 이해하기 소수의 크기 비교	문제 해결, 추론, 의사소통, 정보 처리

1번 문항

• 성취기준

[4수01-10] 양의 등분할을 통하여 분수를 이해하고 읽고 쓸 수 있다.

• 평가 목표

분수는 전체를 똑같이 나눈 것의 부분임을 이해하고 주어진 분수에 맞게 나타낸 것을 찾을 수 있다.

• 평가 방법: 지필, 구술

• 오답 유형 및 지도 사항

- 분수는 전체를 등분할하고 그중 일부분이라는 생각을 하지 못하는 경우 $\frac{1}{4}$ 은 전체를 4로 나눈 것 중의 1이라 생각하여 4가지 모두 다 된다는 오류를 보일 수 있다. 이런 경우 '똑같이' 나누어야 한다는 등분할 개념을 알려주고 항상 모양과 크기가 똑같도록 나누어야 한다는 것을 알도록 지도한다.
- 다와 같이 간격을 다르게 나누었을 때는 등분할이 아닌 것을 인식하는데, 나처럼 간격을 같게 나누면 각 부분의 크기가 달라 등분할이라고 생각하는 오류를 보일 수 있다. 이런 경우 각 부분의 크기와 모양을 자세히 보고 크기와 모양이 똑같아야 등분할임을 알도록 지도한다.

2번 문항

• 성취기준

[4수01-10] 양의 등분할을 통하여 분수를 이해하고 읽고 쓸 수 있다.

• 평가 목표

도형에서 색칠한 부분을 분수로 나타낼 수 있다.





• 평가 방법: 지필, 구술

• 오답 유형 및 지도 사항



도형 전체를 똑같이 몇 칸으로 나누었는지, 색칠한 부분은 몇 칸인지를 자세히 살피지 못하고 형태만 보고 대략적으로 분수를 표현하여 분모와 분자가 다르게 표현될 수 있다. 이런 경우에는 똑같이 몇 칸으로 나누었고, 색칠한 부분은 몇 칸인지를 계속 짚어 주며 해결하도록 지도한다.

얼마나 알고 있나요

1 $\frac{1}{4}$ 만큼 색칠한 것을 모두 찾아 ○표 하세요.

가  나  다  라 

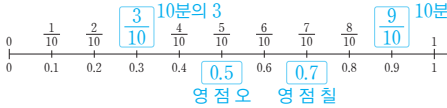
2 색칠한 부분을 분수로 나타내어 보세요.

 $\frac{5}{6}$  $\frac{7}{8}$

3 가장 큰 수에 ○표 하세요.

$\frac{1}{13}$ 이 5개인 수 $\frac{1}{13}$ 이 7개인 수 $\frac{1}{13}$ 이 4개인 수

4 □ 안에 알맞은 분수 또는 소수를 쓰고 읽어 보세요.



132 수학 3-1

3번 문항

• 성취기준

[4수01-11] 단위분수, 진분수, 가분수, 대분수를 알고, 그 관계를 이해한다.

[4수01-12] 분모가 같은 분수끼리, 단위분수끼리 크기를 비교할 수 있다.

• 평가 목표

단위분수와 진분수의 관계를 알고, 진분수끼리의 크기를 비교할 수 있다.

• 평가 방법: 지필, 구술, 동료 평가

• 오답 유형 및 지도 사항

- 제시된 수를 진분수로 표현하는 데 어려움을 겪을 수 있으며, 분모가 같은 분수는 분자의 크기를 비교해야 함을 어려워할 수 있다.
- 제시된 수를 분수로 표현하고, 단위분수의 수가 많을수록 큰 분수가 됨을 생각해 보도록 한다.

4번 문항

• 성취기준

[4수01-10] 양의 등분할을 통하여 분수를 이해하고 읽고 쓸 수 있다.

[4수01-13] 분모가 10인 진분수를 통하여 소수 한 자리 수를 이해하고 읽고 쓸 수 있다.

• 평가 목표

분수와 소수의 관계를 이해하고 전체가 1인 수직선 위에 알맞은 분수와 소수를 나타낼 수 있다.

• 평가 방법: 지필, 구술, 동료 평가

• 오답 유형 및 지도 사항

이 문제에서는 소수와 분수가 많이 나타나 있고 □ 안을 채우는 형태라서 오류가 많지는 않다. 만약 다른 수들은 없고 □ 안을 채워야

+ 수학 교과 역량

『수학』에서 이런 교과 역량을 지도할 수 있어요

① 답이 아닌 것은 왜 그런지 이유를 말해 봅시다

추론 의사소통

- 1번 문항에서 등분할이 되지 않는 것은 왜 안 되는 것인지 이유를 말해 보도록 한다.
 - 똑같이 나누어지지 않았습니다.
 - 똑같이 나눈다면 각 부분의 모양과 크기가 같아야 합니다.

등분할이 아닌 것의 이유를 설명하는 과정에서 추론과 의사소통 역량을 평가할 수 있다.

② 크기를 비교하는 방법을 설명해 봅시다

문제 해결 추론 의사소통

- 5번 문항에서 분모가 같은 분수의 크기 비교는 어떻게 하는지 서로의 생각을 교환해 보도록 한다.
 - 분모가 같은 경우 분자가 큰 분수가 더 큼니다.
 - 단위분수가 몇 개인지로 크기를 비교할 수 있으므로 분자만 비교해 보면 쉽게 알 수 있습니다.
- 7번 문항에서 소수의 크기 비교는 어떻게 하는지 서로의 생각을 교환해 보도록 한다.
 - 소수는 먼저 자연수 부분이 큰지 확인합니다.
 - 자연수 부분의 크기가 같거나 0인 경우 소수 부분의 크기를 비교합니다.

분모가 같은 분수의 크기를 비교하는 방법을 토의하는 과정에서 문제 해결, 추론과 의사소통 역량을 발전할 수 있다.

• 오답 유형 및 지도 사항

- 문제 파악이 정확하지 않아 마신 양을 비교하는 경우 문제를 잘 알고 상황을 파악할 수 있도록 지도한다.
- 컵의 눈금을 이용하여 전체를 똑같이 2 또는 3으로 나누는 것을 지도한다.

7번 문항

• 성취기준

[4수01-15] 소수의 크기를 비교할 수 있다.

• 평가 목표

네 소수의 크기를 비교할 수 있다.

• 평가 방법: 지필, 구술, 동료 평가

• 오답 유형 및 지도 사항

- 무엇을 구하는지 파악하지 못하고 소수의 순서를 쓴 경우, 무엇을 구해야 하고 답으로 어떻게 쓰는 것이 바른지 다시 생각해 볼 기회를 주어 스스로 수정할 수 있도록 지도한다.
- 멀리 댄 사람부터 차례대로 쓰라고 하였으나 문제 파악이 부족한 경우 작은 소수부터 쓰는 오류를 범할 수 있다. 이런 경우에도 스스로 수정할 기회를 주도록 한다.

5 두 분수의 크기를 비교하여 ○ 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으세요.

$\frac{7}{12} < \frac{11}{12}$ $\frac{5}{9} > \frac{4}{9}$ $\frac{13}{15} > \frac{8}{15}$

6 슬기, 수일, 지혜가 마시고 남긴 음료의 양만큼 색칠한 다음, 누가 남긴 음료가 가장 많은지 쓰고 그 이유를 써 보세요.



답 슬기

이유 예 슬기가 남긴 음료의 높이가 가장 높습니다.

7 체육 시간에 멀리뛰기를 했습니다. 슬기는 0.8 m, 도영이는 1.1 m, 수일이는 1.3 m, 지혜는 0.9 m를 뛰었습니다. 멀리 댄 학생부터 차례대로 이름을 써 보세요.



수일, 도영, 지혜, 슬기

6. 분수와 소수 133

할 경우 양이나 위치적 의미를 잘 모르면 눈금의 수를 세어 0의 위치에 있는 눈금을 0.1($\frac{1}{10}$)로 보는 오류를 보일 수 있다. 수직선에 수를 표현할 때는 눈금의 수가 아니라 양이나 위치적 의미를 지도한다.

5번 문항

• 성취기준

[4수01-12] 분모가 같은 분수끼리, 단위분수끼리 크기를 비교할 수 있다.

• 평가 목표

분모가 같은 두 분수의 크기를 비교할 수 있다.

• 평가 방법: 지필, 구술, 동료 평가

6번 문항

• 성취기준

[4수01-12] 분모가 같은 분수끼리, 단위분수끼리 크기를 비교할 수 있다.

• 평가 목표

주어진 단위분수를 도형에 나타낼 수 있고, 단위분수의 크기를 비교할 수 있다.

• 평가 방법: 지필, 구술, 동료 평가

• 인정 답안: (이유 설명하기)

- 논리적으로 이해되도록 설명하면 모두 정답으로 인정한다.
- 색칠된 양을 비교해 보면 슬기의 음료가 가장 많이 남아 있습니다.
- 단위분수는 분모가 작을수록 크므로 슬기의 음료가 가장 많이 남아 있습니다.