

얼마나 알고 있나요

단원 평가 문항 분석

문항 번호	평가 내용	교과 역량
1	약수의 의미 알아보기	추론
2	배수의 의미 알아보기	추론
3	약수와 배수의 관계 이해하기	추론, 의사소통
4	최대공약수의 의미 알고 구하기	문제 해결, 추론
5	최소공배수의 의미 알고 구하기	문제 해결, 추론
6	공배수, 최소공배수의 의미 알고 구하기	문제 해결, 창의·융합
7	공약수와 최대공약수, 공배수와 최소공배수의 관계 알기 최대공약수와 최소공배수의 의미 알고 구하기	의사소통, 태도 및 실천

1 번 문항

- 성취기준 [6수01-02] 약수, 공약수, 최대공약수의 의미를 알고 구할 수 있다.
- 평가 목표: 자연수의 약수를 구할 수 있다.
- 평가 방법: 지필
- 채점 시 유의 사항 32의 약수를 모두 구했을 때만 정답으로 인정한다.
- 오답 유형 및 지도 사항 32의 약수를 구하는 문제이므로 나눗셈 또는 곱셈을 이용하여 정확히 구하게 한다.

2 번 문항

- 성취기준 [6수01-03] 배수, 공배수, 최소공배수의 의미를 알고 구할 수 있다.
- 평가 목표: 자연수의 배수를 구할 수 있다.
- 평가 방법: 지필
- 채점 시 유의 사항 정답 이외의 답은 오답으로 처리하고 모두 찾았을 때만 정답으로 인정한다.
- 오답 유형 및 지도 사항 조건 외의 수를 찾는 경우 조건을 확인하도록 지도한다.

3 번 문항

- 성취기준 [6수01-04] 약수와 배수의 관계를 이해한다.
- 평가 목표: 약수와 배수의 관계를 알 수 있다.
- 평가 방법: 지필
- 채점 시 유의 사항 정답 이외의 답은 오답으로 처리한다.
- 오답 유형 및 지도 사항 "14는 1, 2, 7, 14의 약수입니다." 또는 "1, 2, 7, 14는 14의 배수입니다."라고 답한 경우 곱셈식에서 약수와 배수의 관계를 이해하도록 지도한다.

얼마나 알고 있나요

1 32의 약수를 모두 구해 보세요. (1, 2, 4, 8, 16, 32)

2 8의 배수 중에서 20보다 큰 수를 모두 찾아 표하세요.

22 24 28 30 32 36 40 42

3 알맞은 말에 표하세요.

14=1×14 14=2×7

14는 1, 2, 7, 14의 (약수, 배수)입니다.
1, 2, 7, 14는 14의 (약수, 배수)입니다.

4 36과 48의 최대공약수를 두 가지 방법으로 구해 보세요.

방법 1

예
$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 36 \ 48} \\ 2 \overline{) 12 \ 16} \\ 2 \overline{) 6 \ 8} \\ 3 \ 4 \\ \hline \Rightarrow 36 \text{과 } 48 \text{의 최대공약수: } 3 \times 2 \times 2 = 12 \end{array}$$

방법 2

예 $36 = 3 \times 12, 48 = 4 \times 12$
 $\Rightarrow 36 \text{과 } 48 \text{의 최대공약수: } 12$

44 수학 5-1

4 번 문항

- 성취기준 [6수01-02] 약수, 공약수, 최대공약수의 의미를 알고 구할 수 있다.
- 평가 목표: 최대공약수를 여러 가지 방법으로 구할 수 있다.
- 평가 방법: 지필
- 인정 답안
 - 36의 약수: 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36
 - 48의 약수: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 48
 - 36과 48의 공약수: 1, 2, 3, 4, 6, 12 \Rightarrow 36과 48의 최대공약수: 12
 - $$\begin{array}{r} 6 \overline{) 36 \ 48} \\ 2 \overline{) 6 \ 8} \\ 3 \ 4 \\ \hline \Rightarrow \text{최대공약수: } 12 \end{array}$$
- 채점 시 유의 사항 약수의 순서를 달리하여도 모두 구하여 최대공약수를 구하였으면 정답으로 인정한다. 여러 수의 곱으로 나타난 곱셈식에서 공통으로 들어 있는 수가 가장 큰 식이 아니거나 곱셈식에서 순서가 바뀌어도 최대공약수를 정확하게 구하였으면 정답으로 인정한다.
- 오답 유형 및 지도 사항

오답 유형	지도 사항 예시
최대공약수를 한 가지 방법으로 구한 경우	곱셈식에 공통으로 들어 있는 가장 큰 수를 찾는 방법을 지도하거나 두 수의 공약수를 먼저 찾아보고 공약수로 나누어 최대공약수를 구하는 방법을 생각해 보게 한다.
최대공약수를 구하지 못하는 경우	최대공약수의 의미를 다시 알아보고 활동을 되짚어 보며 최대공약수를 구하는 방법을 설명해 준다.

+ 수학 교과 역량

『수학』에서 이런 교과 역량을 지도할 수 있어요

1 문제를 깊게 생각해 봅시다 **문제 해결** 창의·융합

- 6번 문항에서 바둑돌을 규칙에 따라 놓을 때 같은 자리에 흰 바둑돌이 놓이는 경우를 찾는 활동을 통해 수학과 실생활을 융합해 보세요.
 - 준기는 흰 바둑돌을 3의 배수 자리마다 놓아야 하고, 연수는 4의 배수 자리마다 놓아야 하므로 같은 자리에 흰 바둑돌이 놓이는 경우는 3과 4의 최소공배수인 12의 배수 자리입니다.
 - 50까지의 수에는 12의 배수가 4번 있습니다.

- 실생활 문제를 해결하는 과정을 통해 문제 해결 능력을 기를 수 있다.
- 수학과 실생활에 접목시키는 활동을 통해 창의·융합 능력을 기를 수 있다.

2 토의·토론을 해 봅시다 **의사소통** 태도 및 실천

- 7번 문항에서 공약수와 최대공약수의 관계, 공배수와 최소공배수의 관계를 생각하여 토의해 보세요.
 - 36과 24의 최대공약수의 약수는 36과 24의 공약수와 같습니다.
 - 36과 24의 최대공약수는 36과 24의 최소공배수보다 작습니다.
 - 36과 24의 최소공배수의 배수는 36과 24의 공배수와 같습니다.

- 공약수와 최대공약수의 관계, 공배수와 최소공배수의 관계에 대해 자신의 생각을 다양하게 이야기하고 틀린 부분을 학생 스스로 찾아내어 수정하는 활동을 통해 의사소통 능력을 기를 수 있다.
- 토의 과정에서 상대방의 의견을 존중하고 자신의 의견을 정당화하는 과정을 통해 태도 및 실천 능력을 기를 수 있다.

최소공배수를 구했지만 문제의 답을 구하지 못하는 경우	최소공배수의 배수를 써 보게 한 후 50까지 수 중에서 최소공배수의 배수가 몇 번 들어 가는지 세어 보게 지도한다.
-------------------------------	--

7 번 문항

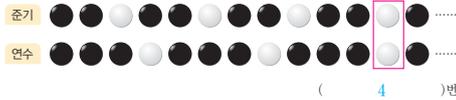
- 성취기준
 - [6수01-02] 약수, 공약수, 최대공약수의 의미를 알고 구할 수 있다.
 - [6수01-03] 배수, 공배수, 최소공배수의 의미를 알고 구할 수 있다.
- 평가 목표
 - 공약수와 최대공약수, 공배수와 최소공배수의 관계를 이해할 수 있다. 최대공약수와 최소공배수를 구할 수 있다.
- 평가 방법: 지필, 구술
- 인정 답안
 - 연수, 36과 24의 최소공배수는 36과 24의 최대공약수보다 큼니다.
- 채점 시 유의 사항
 - 잘못 말한 친구를 찾아 이유를 바르게 설명한 경우에만 정답으로 처리한다.
- 오답 유형 및 지도 사항

오답 유형	지도 사항 예시
최대공약수와 최소공배수의 크기 비교를 어려워하는 경우	문제에서 제시된 두 수의 최대공약수와 최소공배수를 직접 구해 보게 한다.

5 두 수의 최소공배수를 구해 보세요.



6 준기와 연수가 각각 아래의 규칙에 따라 바둑돌을 50개씩 놓을 때, 같은 자리에 흰 바둑돌을 놓는 경우는 모두 몇 번인가요?



7 대화를 읽고 공약수와 공배수를 잘못 말한 친구를 찾고, 그 이유를 써 보세요.

순기

36과 24의 공약수는 36과 24의 최대공약수의 약수와 같아.

연수

36과 24의 최대공약수는 36과 24의 최소공배수보다 커.

지혜

36과 24의 공배수는 36과 24의 최소공배수의 배수와 같아.

잘못 말한 친구: 연수
 이유: 예 36과 24의 최대공약수는 36과 24의 최소공배수보다 작습니다.

5 번 문항

- 성취기준
 - [6수01-03] 배수, 공배수, 최소공배수의 의미를 알고 구할 수 있다.
- 평가 목표: 두 수의 최소공배수를 구할 수 있다.
- 평가 방법: 지필
- 오답 유형 및 지도 사항

오답 유형	지도 사항 예시
최소공배수를 구하지 못하는 경우	최소공배수의 의미를 다시 알아보고 활동을 되짚어 보며 최소공배수를 구하는 방법을 지도한다.

6 번 문항

- 성취기준
 - [6수01-03] 배수, 공배수, 최소공배수의 의미를 알고 구할 수 있다.
- 평가 목표: 최소공배수를 구하여 활용할 수 있다.
- 평가 방법: 지필
- 채점 시 유의 사항
 - 최소공배수를 이용하여 주어진 조건에 맞는 공배수를 모두 찾아서 수를 세었는지 확인한다.
- 오답 유형 및 지도 사항

오답 유형	지도 사항 예시
최소공배수를 이용하는 문제인지 모르는 경우	비슷한 문제를 해결해 본 경험을 이야기해 보고, 최소공배수의 개념을 지도한다.
최소공배수를 구하지 못하는 경우	최소공배수의 의미를 다시 알아보고 활동을 되짚어 보며 최소공배수를 구하는 방법을 지도한다.