

얼마나 알고 있나요

단원 평가 문항 분석

문항 번호	평가 내용	교과 역량
1	길이 측정하기	추론
2	길이 측정하기	문제 해결, 추론
3	길이 어렵하기	정보 처리
4	길이 어렵하기	추론, 의사소통, 정보 처리
5	길이 어렵하기	추론, 정보 처리
6	길이 어렵하기	추론, 정보 처리
7	길이 측정하기	의사소통
8	길이 양감 측정하기	문제 해결, 정보 처리

준비물

자	15 cm 이상의 자 1개(2번, 4번)
---	------------------------

1번 문항

- 성취기준 [2수03-07] 여러 가지 물건의 길이를 어렵하여 보고, 길이에 대한 양감을 기른다.
- 평가 목표 길이를 어렵할 수 있다.
- 평가 방법: 관찰 평가
- 채점 시 유의 사항 정답 외에는 모두 오답 처리한다.
- 오답 유형 및 지도 사항
 - 지우개로 약 2번 또는 4번으로 답을 한 경우 길이에 대한 양감이 부족하거나 길이 재는 방법이 잘못되었을 수 있다.
 - 부족한 부분을 파악하여 양감이나 길이 재는 방법을 보완해야 한다.

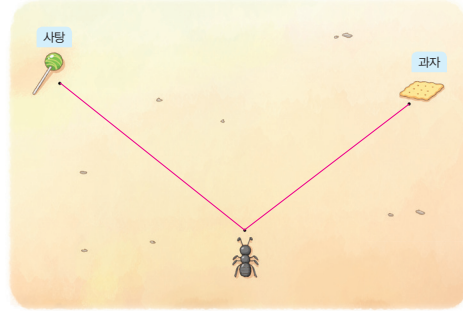
얼마나 알고 있나요

1 색연필의 길이는 지우개로 약 몇 번인가요?



지우개로 약 3 번

2 사탕과 과자 중 개미에게 더 가깝게 있는 것은 무엇인지 생각해 보고, 자료 재어 확인해 보세요. **준비물 4**



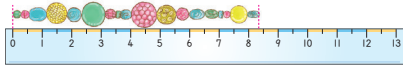
과자 이/가 더 가깝습니다.

112 수학 2-1

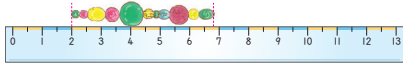
2번 문항

- 성취기준 [2수03-05] 길이를 나타내는 표준 단위의 필요성을 인식하고, 1 cm와 1 m의 단위를 알며, 상황에 따라 적절한 단위를 사용하여 길이를 측정할 수 있다.
- 평가 목표 길이를 측정할 수 있다.
- 평가 방법: 관찰 평가, 지필 평가
- 채점 시 유의 사항 정답 외에는 모두 오답 처리한다.
- 오답 유형 및 지도 사항
 - 사탕이라고 답을 한 경우 자를 이용하지 않았거나 자를 이용하여 길이를 잘못 측정한 경우이다.
 - 자를 눈금에 맞추어 정확하게 측정하는 방법을 지도한다.

3 팔찌의 길이는 약 몇 cm일까요?



약 8 cm



약 5 cm



약 11 cm

4 볼펜의 길이를 어렵하고 어떻게 어렵하였는지 설명해 보세요.
자로 재어 확인해 보세요. 준비물 4 15 cm

예 나의 한 뼘이 14 cm이므로 뼘을 이용하여 14 cm라고
어렵하였습니다.

4. 길이 재기 113

3번 문항

• 성취기준

[2수03-08] 구체물의 길이를 재는 과정에서 자의 눈금과 일치하지 않는 길이의 측정값을 '약'으로 표현할 수 있다.

• 평가 목표

측정값을 '약'으로 표현할 수 있다.

• 평가 방법: 지필 평가

• 채점 시 유의 사항

정답 외에는 모두 오답 처리한다.

• 오답 유형 및 지도 사항

- 첫 번째와 세 번째 팔찌의 길이를 잘못 측정한 경우에는 자로 길이를 재는 방법을 다시 지도한다.
- 두 번째 팔찌의 길이를 약 7 cm라고 표현하였다면 눈금을 0에 맞추었다고 잘못 생각한 경우이다.
- 자의 눈금을 0이 아닌 중간부터 재었을 경우 1 cm가 몇 번 들어가는지를 세어 길이를 나타내도록 지도한다.
- 구체물의 길이를 재는 과정에서 자의 눈금과 일치하지 않는 길이의 측정값을 표현할 때에는 앞에 '약'을 쓰도록 한다.

4번 문항

• 성취 기준

[2수03-07] 여러 가지 물건의 길이를 어렵하여 보고, 길이에 대한 양감을 기른다.

• 평가 목표

길이를 어렵할 수 있다.

• 평가 방법: 구술 평가, 지필 평가

• 채점 시 유의 사항

부분 점수를 인정한다.

• 오답 유형 및 지도 사항

- 어렵한 값과 자로 잰 값이 다르다고 해서 어림을 잘못된 것이 아님을 알게 한다. 또한 어림을 할 때에는 전략이 필요함을 알고 이를 설명할 수 있어야 한다.

5 더 짧은 줄을 가지고 있는 친구를 찾아 ○표 하세요.



6 가장 높은 탑을 만든 친구를 찾아 ○표 하세요.



5번 문항

- 성취기준 [2수03-07] 여러 가지 물건의 길이를 어렵하여 보고, 길이에 대한 양감을 기른다.
- 평가 목표 길이를 어렵할 수 있다.
- 평가 방법: 구술 평가, 지필 평가
- 채점 시 유의 사항 정답 외에는 모두 오답 처리한다.
- 오답 유형 및 지도 사항
 - 여러 가지 단위의 길이를 머릿속으로 그려 보고 주어진 횟수만큼 연결하였을 때 어느 것이 가장 짧은지 생각해 보게 한다.
 - 크레파스는 수학책의 긴 쪽보다 길이가 짧으므로 횟수로는 많이 연결하였지만 전체적인 길이는 수학책의 긴 쪽이 더 길다.

6번 문항

- 성취기준 [2수03-07] 여러 가지 물건의 길이를 어렵하여 보고, 길이에 대한 양감을 기른다.
- 평가 목표 길이를 어렵할 수 있다.
- 평가 방법: 구술 평가, 지필 평가
- 채점 시 유의 사항 정답 외에는 모두 오답 처리한다.
- 오답 유형 및 지도 사항
 - 1 cm, 클립, 풀 중 가장 긴 단위는 풀이다.
 - 같은 횟수로 연결하였을 때 단위길이가 긴 것이 전체적인 길이가 가장 긴 것임을 알게 한다.

+ 수학 교과 역량

『수학』에서 이런 교과 역량을 지도할 수 있어요

① 문제를 깊게 생각해 봅시다 **문제 해결** **추론**

- 8번 문항에서 **보기**에 있는 길이의 물건을 이야기해 보세요.
 - 새끼손가락의 길이는 약 3 cm입니다.
 - 엄지손톱의 길이는 약 1 cm입니다.
 - 내 동생의 발 길이는 약 19 cm입니다.
 - 자전거의 길이는 약 130 cm입니다.

• 내가 가지고 있는 물건 중 가장 긴 것은 무엇인가요?

- 우산입니다.
- 줄넘기입니다.

• 내가 가지고 있는 물건 중 가장 짧은 것은 무엇인가요?

- 지우개입니다.
- 클립입니다.

② 토의·토론을 해 봅시다 **의사소통** **태도 및 실천**

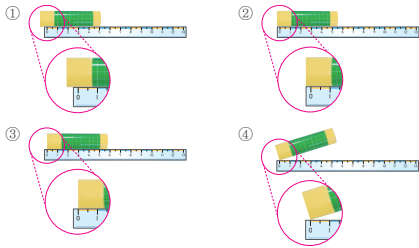
• 우리가 생활하면서 언제 길이를 어렵는지 생각해 보고 그림으로 나타내어 보세요.

- (생활의 한 장면을 그림으로 그려 본다.)
- (어려운 대상을 그림으로 그려 본다.)

• 친구들과 함께 어떤 그림을 그렸는지 이야기해 보세요.

• 우리 주변에서 길이를 어렵할 수 있는 것을 찾아 어렵하고 발표해 보세요.

7 길이를 잘못 잴 것을 찾고 그 이유를 말해 보세요.



예 ①과 ②는 눈금 0에 정확히 맞추어 재지 않았습니다.
④는 자에 정확히 맞추지 않고 비스듬하게 재었습니다.

8 **보기**에서 알맞은 길이를 골라 문장을 완성해 보세요.

보기

1 cm 3 cm 19 cm 60 cm

- 책상의 긴 쪽 길이는 **60 cm**입니다.
- 사인펜의 길이는 **19 cm**입니다.
- 클립의 길이는 **3 cm**입니다.

4. 길이 재기 115

7번 문항

• 성취기준

[2수03-05] 길이를 나타내는 표준 단위의 필요성을 인식하고, 1 cm와 1 m의 단위를 알며, 상황에 따라 적절한 단위를 사용하여 길이를 측정할 수 있다.

• 평가 목표

길이를 측정할 수 있다.

• 평가 방법: 구술 평가, 지필 평가

• 채점 시 유의 사항

- 이유는 제시된 정답 외에도 논리적으로 설명하였으면 정답으로 인정한다.
- 답을 하나만 찾고 설명해도 정답으로 인정한다.

• 오답 유형 및 지도 사항

- 자를 이용하여 길이를 잴 때 꼭 0에 맞추어야 하는 것은 아니지만 눈금에 정확히 일치시켜 길이를 재야 한다.
- 길이를 잘못 잴 것을 찾고 무엇이 잘못되었는지 설명할 수 있어야 한다.

8번 문항

• 성취기준

[2수03-07] 여러 가지 물건의 길이를 어렵하여 보고, 길이에 대한 양감을 기른다.

• 평가 목표

길이에 대한 양감이 있다.

• 평가 방법: 구술 평가, 지필 평가

• 채점 시 유의 사항

부분 점수를 인정한다.

• 오답 유형 및 지도 사항

- 양감이 많이 부족한 학생의 경우 사인펜의 길이를 1 cm, 3 cm 등으로 나타내거나 클립의 길이를 1 cm, 19 cm 등으로 나타낼 수 있다.
- 일상생활의 물건의 길이를 꼭 자로 측정하지 않더라도 대략적인 양감을 가지고 길이를 어렵해 보도록 지도한다.

탐구 수학 몸으로 길이를 재요

학습 목표

- 몸의 일부분을 이용하여 길이를 잴 수 있다.

수업의 흐름

- 도입** 몸의 일부분 재어 보기
- 전개** 몸의 일부분을 이용하여 책상의 길이 재기
- 정리** 몸의 일부분을 이용하여 교실에 있는 물건의 길이 재기

준비물

자	15 cm 이상의 자 1개 (🌱)
---	--------------------

몸의 일부분의 길이 재기

1 활동의 주안점

- 그림 내용을 통해 우리 생활에서 자가 없다면 어떻게 길이를 잴 수 있을지에 대한 고민을 해 보도록 한다.
- 지금의 자가 만들어지기 전 옛날에는 어떤 방법으로 길이를 재었는지 확인해 보고 세계 여러 나라의 전통 길이 재기 방법을 찾아보고 공통점과 차이점을 비교해 본다.
- 신체의 일부를 이용하여 길이를 잴 수 있다는 점을 알고 신체의 각 부분의 길이가 약 얼마인지를 알아본다.
- 생활에 필요한 물건은 우리 몸의 길이를 이용하여 만들어지는 경우가 많다는 것을 인식하고 우리 몸의 길이 재기 활동을 통하여 수학의 유용성을 경험하도록 한다.
- 일상생활에서 길이를 재야 할 상황에서 자가 없는 경우가 많다. 자가 없이 길이를 어렵해야 할 경우, 자로 잰 길이와 가장 비슷하게 어림을 하려면 기준이 되는 길이를 알고 있으면 좋다. 따라서 내 몸의 여러 부분의 길이를 어렵하고 재어 보는 활동은 양감을 기르는 중요한 활동이 된다.



탐구 수학

몸으로 길이를 재요

애들아, 만약 세상에 있는 모든 자가 사라진다면 어떻게 될까?



그럼 길이를 잴 수 없게 되겠지.



자를 대신할 수 있는 것은 없을까?



무엇이 좋을지 생각해 보자.



옛날 이집트에서 사용했다는 큐빗이란 단위를 사용하면 어떨까?



몸의 다른 부분은 어떨까?



116 수학 2-1

2 활동 방법

- ① 몸의 일부분의 길이를 재어 본대(손바닥, 엄지손톱, 뺨, 팔).
- ② 약 1 cm, 약 5 cm가 되는 부분이 어디인지 확인한다.
- ③ 한 뺨의 길이가 약 몇 cm인지 알아본다.

- 측정에서의 오류가 발생하지 않도록 최대한 정확하게 재어 보고 다른 친구들과 값을 비교해 본다.
- 측정값은 사람마다 조금씩 다를 수 있음을 안다.

💡 몸의 일부분을 재어 봅시다.

가



나



다



라



예	몸의 부분	길이	몸의 부분	길이
	가	약 15 cm	나	약 1 cm
	다	약 5 cm	라	약 30 cm

- 약 1 cm가 되는 부분을 찾아보세요. **나**
- 약 5 cm가 되는 부분을 찾아보세요. **다**
- 한 뼘은 약 몇 cm인가요? **약 15 cm**

4. 길이 재기 117

3 핵심 발문

- 가부터 라까지 우리 몸의 일부분 길이를 자로 재어 보세요.
 - (자를 이용하여 몸 일부분의 길이를 재고 기록한다.)
- 가부터 라까지의 길이는 각각 얼마인가요?
 - 가는 약 15 cm입니다.
 - 나눈 약 1 cm입니다.
 - 다는 약 5 cm입니다.
 - 라는 약 30 cm입니다.
- 약 1 cm가 되는 부분을 찾아보세요.
 - 나입니다.
- 약 5 cm가 되는 부분을 찾아보세요.
 - 다입니다.
- 한 뼘의 길이는 얼마인가요?
 - 약 15 cm입니다.

참고 자료

내 코가 석 자

'자'를 사전에서 살펴보면 길이를 재는 도구이기도 하지만 길이를 재는 단위이기도 하다. 우리 조상들이 쓰던 길이의 단위인 '자'는 약 30 cm를 나타낸다. 따라서 '내 코가 석 자'에서 석 자는 약 90 cm를 나타낸다. 이 말은 조선 인조 때 홍만종이 지은 순오지의 부록편에 실린 말이다. 내 코(콧물)가 석 자(90 cm)나 되게 흘러내리고 있는데 그것을 수습하지 못하고 있으니 얼마나 다급한 처지에 놓여 있는지 짐작할 수 있다. 그만큼 남을 돌볼 형편이 되지 못한다는 뜻이다. 물론 여기서 코를 콧물이 아닌 신체의 일부로 주장하는 사람도 있다. 또한 '한 치 앞도 보이지 않는다'에서 한 치는 약 3 cm를 나타낸다. 3 cm 앞도 보이지 않는다니 아주 가까운 거리도 보이지 않는다는 뜻이다. 이처럼 우리 조상들도 길이의 단위를 만들어 사용하였으며 각종 문헌이나 속담에서 길이에 대한 내용이 많이 발견되고 있다.

몸의 일부분으로 책상의 길이 재기

1 활동의 주안점

- 자가 없는 상황에서 몸의 일부분을 이용하여 길이를 잴 수 있다는 것을 인식한다.
- 자로 길이를 재었을 때와 몸의 일부분을 이용하여 길이를 재었을 때 공통점과 차이점을 알고 이야기해 본다.
- 몸의 일부분으로 같은 부분을 여러 번 재었을 때 같은 결과가 나오도록 올바른 측정 방법을 익히고 측정 결과를 cm로 바꾸는 방법을 이야기해 본다.

2 활동 방법

- ① 책상 ㉠의 길이를 가~라의 단위를 사용하여 길이를 재고 cm로 나타낸다.
- ② 책상 ㉡의 길이를 가~라의 단위를 사용하여 길이를 재고 cm로 나타낸다.
- ③ 책상 ㉢의 길이를 가~라의 단위를 사용하여 길이를 재고 cm로 나타낸다.

- 측정 방법의 문제로 잘못된 결과가 나오지 않도록 지도한다.
- 단위로 잰 길이를 어떻게 cm로 바꿀 수 있는지 이야기해 보고 학생들의 다양한 의견을 수렴한다.

3 핵심 발문

- 자 없이 책상의 길이를 재려고 해요. 어떻게 잴 수 있나요?
 - 몸의 일부분으로 길이를 잴 수 있습니다.
 - 뺨, 손바닥을 사용하여 길이를 잴 수 있습니다.
- 책상 ㉠ 부분의 길이를 몸의 일부분으로 재려면 어떤 단위를 사용해야 할까요?
 - 라가 길이가 길기 때문에 라를 사용합니다.
 - 가가 길이를 재기 편리하기 때문에 가를 사용합니다.
 - 나, 다를 이용하면 길이를 정확하게 잴 수 있습니다.
- 책상 ㉠, ㉡, ㉢의 길이를 몸의 일부분으로 재어 보세요.
 - (짜과 함께 가~라의 단위 중 자유롭게 골라 길이를 잰다.)

몸의 일부분으로 책상의 길이를 재어 봅시다.



가 약 15 cm 나 약 1 cm 다 약 5 cm 라 약 30 cm

알고 싶은 길이	몸으로 잰 길이		어림한 길이
	몸의 부분	횟수(번)	
책상의 짧은 쪽(㉠)	가	3	약 cm
			약 cm
			약 cm

• 어림한 길이를 자로 재어 비교해 보세요.

118 수학 2-1

- 책상 ㉠의 길이는 얼마일까요?
 - 라 1번, 가 1번입니다.
 - 가 3번, 나 2번입니다.
 - 다 9번입니다.
- 책상 ㉡의 길이는 몇 cm로 나타낼 수 있나요?
 - 라가 30 cm, 가가 15 cm이므로 45 cm로 나타낼 수 있을 것 같습니다.
 - 가가 15 cm, 나가 1 cm이므로 47 cm로 나타낼 수 있을 것 같습니다.
 - 다가 5 cm이므로 45 cm로 나타낼 수 있을 것 같습니다.
- 책상 ㉡과 ㉢의 길이를 몸의 일부분으로 재어 보고 cm로 나타내어 보세요.
 - (앞에서 한 활동과 같은 방법으로 몸의 일부분으로 길이를 재고 cm로 바뀌어 나타낸다.)
- 어림한 길이를 자로 재어 비교해 보세요.

몸의 일부분으로 교실 물건의 길이 재기

1 활동의 주안점

- 교실에 있는 여러 가지 물건 중 길이를 재고 싶은 물건을 골라 몸의 일부분으로 길이를 재어 본다.
- 혼자서 길이를 재기 어려운 물건은 모둠원들이 협의하여 서로 도와 가며 길이를 측정한다.
- 몸으로 잰 길이와 자로 잰 길이를 비교하여 어떤 차이가 있는지 이야기를 해 보고 자로 재었을 때의 좋은 점과 몸의 일부분으로 재었을 때의 좋은 점을 이야기해 본다.

몸의 일부만으로 교실에 있는 물건의 길이를 재어 봅시다.



알고 싶은 길이	몸으로 잰 길이		어려운 길이
	몸의 부분	횟수(번)	
			약 cm
			약 cm
			약 cm

• 어려운 길이를 자로 재어 비교해 보세요.

4
길이 재기

2 활동 방법

- 모둠원끼리 교실에 있는 물건 중 길이를 재고 싶은 물건을 결정한다.
- 몸의 어떤 부분으로 길이를 잰 것인지 논의하고 협동하여 길이를 재어 본다.
- 자로 사용하여 같은 물건의 길이를 재고 몸의 일부만으로 길이를 잰 값과 비교해 본다.

• 측정하기 위험한 물건이나 높은 곳에 있는 물건은 측정하지 않도록 안전 교육을 한다.

3 핵심 발문

- 교실에서 길이를 재고 싶은 물건은 무엇인가요?
 - 칠판입니다.
 - 사물함입니다.
- 물건의 길이를 잰 때 주의할 점에는 무엇이 있을까요?
 - 높은 곳에 있는 물건은 재지 않습니다.
 - 길이가 긴 물건은 친구들과 협동하여 길이를 잹니다.
- 모둠원끼리 협동하여 몸의 일부만으로 교실에 있는 물건의 길이를 재어 보고 자로도 재어 길이를 확인해 보세요.
 - (모둠원끼리 협력하여 물건의 길이를 재어 본다.)
- 측정한 길이를 발표해 보세요.
 - 텔레비전의 긴 쪽 길이는 라로 4번, 자로 잰 길이는 117 cm입니다.
 - 청소함의 짧은 쪽 길이는 가로 6번, 자로 잰 길이는 95 cm입니다.

+ 수학 교과 역량

『수학』에서 이런 교과 역량을 지도할 수 있어요 >

몸의 일부만으로 책상의 길이 재기 **문제 해결** **정보 처리**

- 문제에서 구하고자 하는 것과 주어진 조건 및 정보를 파악하고 적절한 해결 전략을 탐색하여 풀이 계획을 수립하는 능력을 기를 수 있다.
- 수집한 자료와 정보를 목적에 맞게 분류, 정리, 분석, 평가하는 능력을 기를 수 있다.

몸의 일부만으로 교실 물건의 길이 재기

문제 해결 **태도 및 실천**

- 균형 있는 책임 분담과 상호 작용을 통하여 혼자 측정하기 어려운 물건의 길이를 친구와 협동하여 문제 해결을 할 수 있다.
- 길이 재기에 관심과 흥미를 가지고 수학의 가치를 인식하여 실생활 활용 가치를 인식할 수 있다.

이런 활동을 할 수 있어요 >

- 길이를 잰 수 있는 다른 몸의 일부부분 찾기 **추론** **의사소통**
 - 교과서에 제시된 손바닥, 손톱, 뺨, 팔의 길이 외에 다른 기준이 될 수 있는 몸의 일부부분을 찾아본다.
 - 찾은 몸의 일부부분을 자로 재어 길이를 확인하고 교과서에서 재었던 물건을 다시 재어 본다.
 - 처음 재었던 길이와 나중에 재었던 길이가 서로 같은지 확인하고 결과에 대해 서로 토의한다.

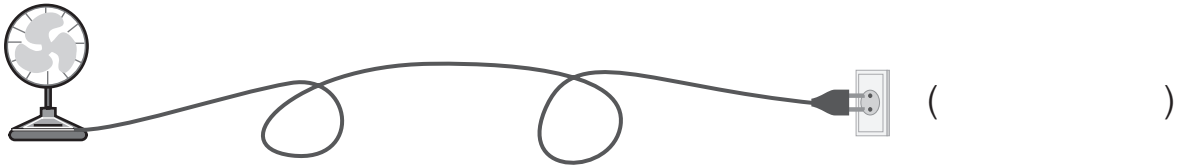
- 자로 물건의 길이를 잰 때와 몸의 일부만으로 길이를 잰 때 어떠한 점이 다른가요?
 - 자로 재면 길이를 정확하게 알 수 있습니다.
 - 몸의 일부만으로 길이를 재면 자가 없어도 언제든지 길이를 잰 수 있습니다.

+ 탐구 수학 수행 평가

평가 목표	• 길이 재기의 필요성을 이해하고 타인을 배려하고 존중하며 열심히 활동에 참여한다.
평가 방법	관찰 평가(체크리스트)

평가 내용	교과역량	상	중	하
1. 길이 재기의 필요성을 이해하고 몸의 일부부분을 이용하여 올바른 방법으로 길이를 측정하고 기록할 수 있는가?	문제 해결			
2. 길이를 측정할 때 친구들과 협력하는 태도를 지니는가?	태도 및 실천			

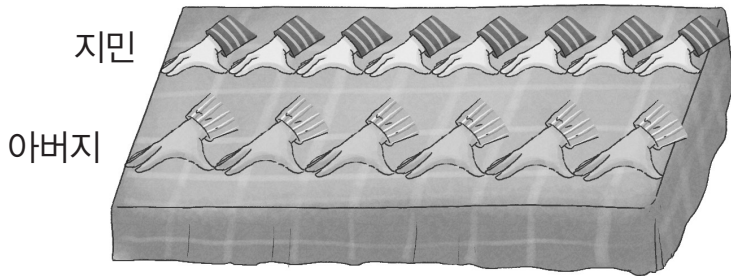
1 다음 중 가장 긴 줄에 ○표, 가장 짧은 줄에 △표 하세요.



2 연필의 길이를 자로 재어 보세요.



3 지민이와 지민이의 아버지는 식탁의 길이를 재었습니다. 각각 몇 뼘인가요?




지민 ()뼘, 아버지 ()뼘

4 필통의 긴 부분의 길이를 지우개와 크레파스로 재어 보면 각각 몇 번인가요?

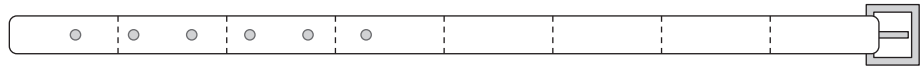
지우개 ()번, 크레파스 ()번

정답 1 두 번째 ○, 세 번째 △ 28 38, 6 4 ④ 7, 3

1 영희와 철수가 허리띠의 길이를 연필로 재었습니다. 허리띠의 길이는 얼마 인가요?

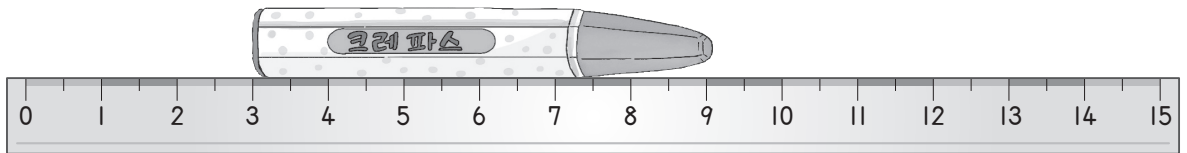
영희의 연필 

철수의 연필 



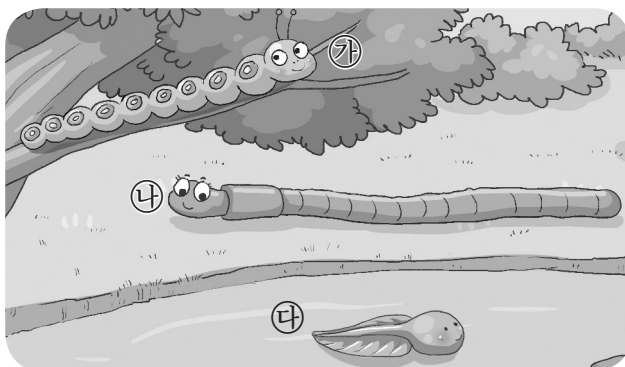
영희: 약 번, 철수: 약 번

2 크레파스의 길이는 몇 cm 인가요?



() cm

3 지민이는 수목원에서 여러 가지 동물들을 관찰하였습니다. 동물들의 길이를 어렵하고 재어 보세요.



	어림한 길이	자로 잰 길이
가	약 cm	cm
나	약 cm	cm
다	약 cm	cm