

읽을 수 있어야 풀 수 있습니다

한우리가
알려주는

4학년 수학 문해력

| 도형과 기하 편 |

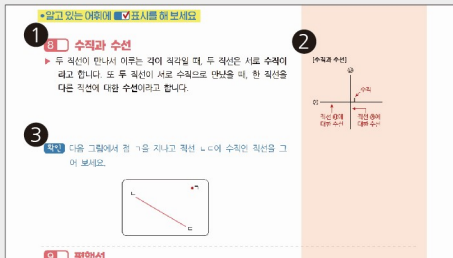
한우리, 수학 문해력은 이렇게 활용하세요!

많은 학생이 수학 공부를 할 때 문제를 풀고 정답을 확인하는 과정만 반복합니다. 하지만 수학 실력을 높이기 위해서는 답을 맞히는 것보다 문제를 제대로 이해하는 것이 더 중요합니다. '수학을 어떻게 공부해야 할지'에 대한 해답을 '한우리, 수학 문해력'으로 확인해 보세요.

활용 TIP

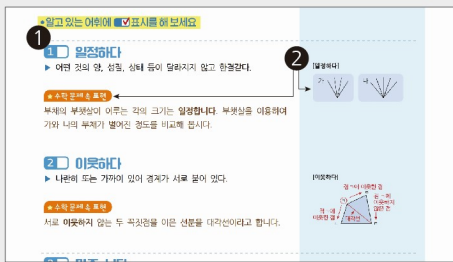
확장된 개념과 용어들로 인해 아이들은 4학년 수학을 어렵게 느낄 수 있습니다. 논리적인 판단력이 많이 요구되므로 **자신이 문제를 푼 과정을 직접 설명해 보는 시간**을 가지는 것이 좋습니다. 또한 여러 가지 도형을 **관찰하고 직접 그려보는** 것도 좋은 방법입니다.

STEP 1 문제를 풀기 전에 기본 어휘와 핵심 개념을 이해하고!



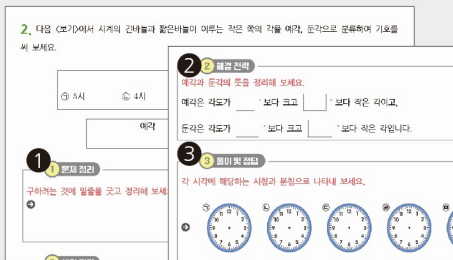
- 1 해당 어휘와 개념을 알고 있는지 확인합니다.
- 2 모르는 어휘/개념은 그림을 통해 직관적으로 이해할 수 있습니다.
- 3 문제를 통해 어휘/개념을 이해했는지 확인할 수 있습니다.

STEP 2 문제를 풀기 전에 수학 문제 속 표현으로 어휘의 쓰임을 익히고!



- 1 해당 어휘가 수학 문제 속에서 어떻게 쓰이는지 학습합니다. 문제를 읽으며 해당 어휘가 언제, 어떻게 자주 쓰이는지 습득할 수 있습니다.
- 2 그림과 수학 문제 속 표현을 함께 보면서 자연스럽게 문제에 접근할 수 있습니다.

STEP 3 문제 풀이 단계별 서술형 풀이로 다지기!



- 1 문제를 읽고 수학적 상황을 이해해 자신만의 언어로 표현합니다.
- 2 스스로 분석한 문제의 조건을 바탕으로 해결 전략을 세웁니다.
- 3 풀이 과정에 따라 문제를 정확하게 해결합니다.

4학년 수학의 기본이 되는 어휘

우리 아이는 4학년 수학의 기본이 되는 어휘를 얼마나 알고 있을까요?

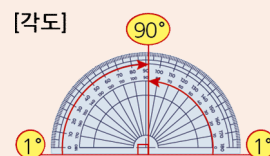
아이가 자기의 말이나 그림으로 아래의 어휘들을 설명할 수 있는지 함께 체크해 보세요.

※ 실제로 초등 4학년 수학 교과서, 수업 내용, 평가 문제에 등장하는 어휘들입니다.

• 알고 있는 어휘에 표시를 해 보세요

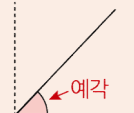
1 각도

- ▶ 각의 크기
- ▶ 각의 크기를 나타내는 단위는 도($^{\circ}$)입니다.
- ▶ 직각을 똑같이 90° 로 나눈 것 중 하나를 1도라 하고, 1° 라고 씁니다. 직각의 크기는 90° 입니다.

2 $0^{\circ} < \text{예각} < 90^{\circ}$

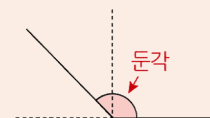
- ▶ 각도가 0° 보다 크고 직각보다 작은 각

[$0^{\circ} < \text{예각} < 90^{\circ}$]

3 $90^{\circ} < \text{둔각} < 180^{\circ}$

- ▶ 각도가 직각보다 크고 180° 보다 작은 각

[$90^{\circ} < \text{둔각} < 180^{\circ}$]



확인 다음 빈칸에 예각, 직각, 둔각 중에 알맞은 각을 써 넣으세요.

$$0^{\circ} < \boxed{} < 90^{\circ} < \boxed{} < 180^{\circ}$$

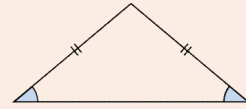
[정답] 예각, 둔각

• 알고 있는 어휘에 표시를 해 보세요

4 ▢ 이등변삼각형

▶ 두 변의 길이가 같은 삼각형

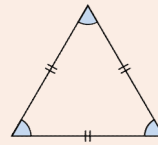
[이등변삼각형]



5 ▢ 정삼각형

- ▶ 세 변의 길이가 같은 삼각형
- ▶ 정삼각형은 두 변의 길이가 같으므로 이등변삼각형입니다. 그러나 이등변삼각형은 항상 세 변의 길이가 같지는 않으므로 정삼각형이 아닙니다.

[정삼각형]



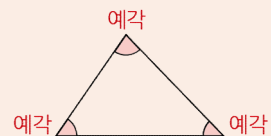
확인 다음 도형에서 정삼각형을 찾아 기호를 써 보세요.



6 ▢ 예각삼각형

▶ 세 각이 모두 예각인 삼각형

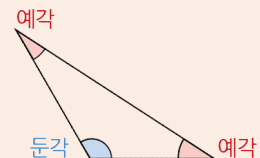
[예각삼각형]



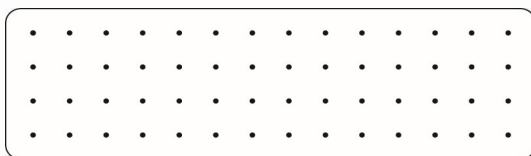
7 ▢ 둔각삼각형

- ▶ 한 각이 둔각인 삼각형
- ▶ 삼각형은 세 각의 크기의 합이 180° 이므로 세 각 중 한 각이 둔각이면 나머지 두 각은 예각입니다.

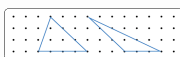
[둔각삼각형]



확인 예각삼각형과 둔각삼각형을 각각 1개씩 그려 보세요.



[정답] 나,

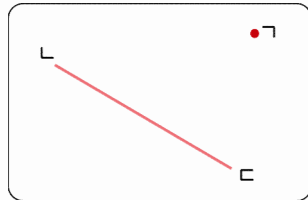


• 알고 있는 어휘에 표시를 해 보세요

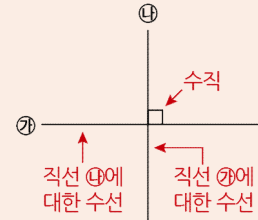
8 수직과 수선

- ▶ 두 직선이 만나서 이루는 각이 직각일 때, 두 직선은 서로 수직이라고 합니다. 또 두 직선이 서로 수직으로 만났을 때, 한 직선을 다른 직선에 대한 수선이라고 합니다.

확인 다음 그림에서 점 γ 을 지나고 직선 l 에 수직인 직선을 그려 보세요.



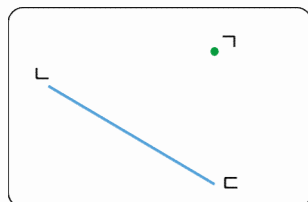
[수직과 수선]



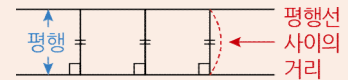
9 평행선

- ▶ 서로 만나지 않는 두 직선을 평행하다고 합니다. 이때 평행한 두 직선을 평행선이라고 합니다.
- ▶ 평행선의 한 직선에서 다른 직선에 수선을 그을 때, 이 수선의 길이를 평행선 사이의 거리라고 합니다.
- ▶ 평행선 사이의 거리는 평행선 사이에 그은 선분 중에서 가장 짧고, 그 길이가 모두 같습니다.

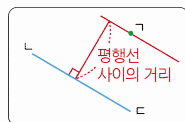
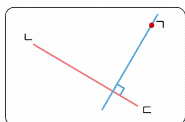
확인 다음 그림에서 점 γ 을 지나고 직선 l 에 평행한 직선을 긋고, 평행선 사이의 거리를 표시해 보세요.



[평행선]



[정답]

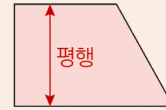


• 알고 있는 어휘에 표시를 해 보세요

10 사다리꼴

▶ 평행한 변이 한 쌍이라도 있는 사각형

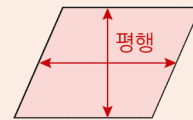
[사다리꼴]



11 평행사변형

- ▶ 마주 보는 두 쌍의 변이 서로 평행한 사각형
- ▶ 평행사변형은 마주 보는 두 쌍의 변이 서로 평행하므로 사다리꼴입니다. 그러나 사다리꼴은 서로 평행한 변이 한 쌍뿐이므로 평행사변형이 아닙니다.

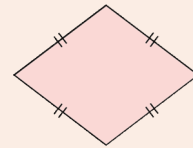
[평행사변형]



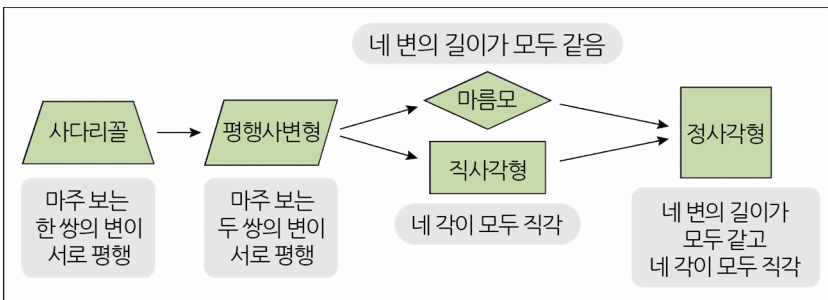
12 마름모

- ▶ 네 변의 길이가 모두 같은 사각형
- ▶ 마름모는 마주 보는 두 쌍의 변이 서로 평행하므로 사다리꼴이고 평행사변형입니다. 그러나 사다리꼴과 평행사변형은 네 변의 길이가 모두 같지 않으므로 마름모가 아닙니다.

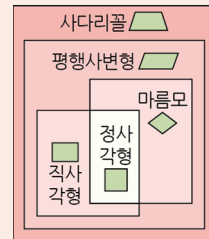
[마름모]



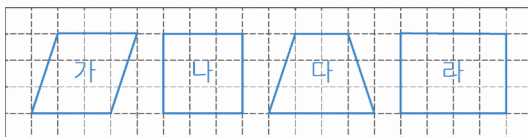
13 여러 가지 사각형



[여러 가지 사각형]



확인 가~라 사각형에서 ①~⑤에 해당하는 것을 모두 써 보세요.



- ▶ 평행한 변이 한 쌍이라도 있는 사각형
- ▶ 마주 보는 두 쌍의 변이 서로 평행한 사각형
- ▶ 네 변의 길이가 모두 같은 사각형
- ▶ 네 각이 모두 직각인 사각형
- ▶ 네 변의 길이가 모두 같고 네 각이 모두 직각인 사각형

[정답] ① 가, 나, 다, 라 ② 가, 나, 라 ③ 나 ④ 나, 라 ⑤ 나

• 알고 있는 어휘에 표시를 해 보세요

14 다각형

▶ 선분으로만 둘러싸인 도형

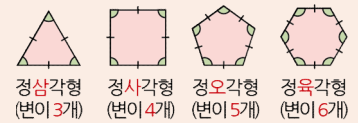
[다각형]



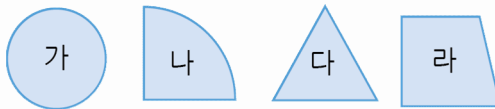
15 정다각형

▶ 변의 길이가 모두 같고, 각의 크기가 모두 같은 다각형

[정다각형]



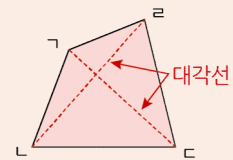
확인 다음 중 다각형이 아닌 것을 모두 찾아 기호를 써 보세요.



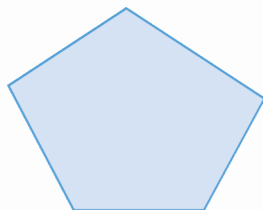
16 대각선

▶ 서로 이웃하지 않는 두 꼭짓점을 이은 선분

[대각선]



확인 다음 도형에 대각선을 모두 그어 보고, 대각선의 수를 세어 보세요.



[정답] 가, 나 /  대각선은 5개입니다.

시험 문제 자체를 이해하지 못해 문제를 풀지 못하고 있지 않나요?

각종 진단, 수행 평가 시간에 자주 나오는 어휘들을 학습하며 시험 문제에 대비해 보아요.

• 알고 있는 어휘에 표시를 해 보세요

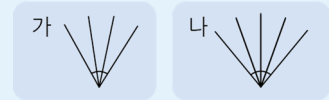
1 일정한다

▶ 어떤 것의 양, 성질, 상태 등이 달라지지 않고 한결같다.

★ 수학 문제 속 표현

부채의 부챗살이 이루는 각의 크기는 **일정합니다**. 부채살을 이용하여 가와 나의 부채가 벌어진 정도를 비교해 봅시다.

[일정하다]



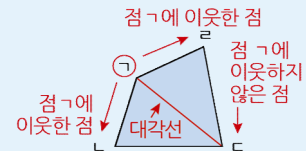
2 이웃하다

▶ 나란히 또는 가까이 있어 경계가 서로 붙어 있다.

★ 수학 문제 속 표현

서로 **이웃하지** 않는 두 꼭짓점을 이은 선분을 대각선이라고 합니다.

[이웃하다]



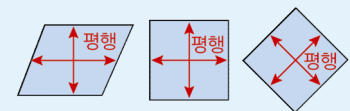
3 마주 보다

▶ 서로 똑바로 향하여 보다.

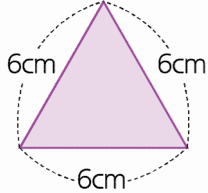
★ 수학 문제 속 표현

평행사변형은 **마주 보는** 두 쌍의 변이 서로 평행한 사각형입니다.

[마주 보고 있는 변]



1. 다음 삼각형의 이름이 될 수 있는 것을 <보기>에서 모두 찾고, 그 이유를 설명해 보세요.



<보기>

이등변삼각형, 정삼각형,
예각삼각형, 직각삼각형, 둔각삼각형

1 문제 정리

구하려는 것에 밑줄을 긋고 정리해 보세요.



2 해결 전략

1) 길이에 따라 삼각형을 분류해 봅시다.

변의 길이가 같은 삼각형을 정삼각형, 변의 길이가 같은 삼각형을 이등변삼각형이라고 합니다.

2) 각의 크기에 따라 삼각형을 분류해 봅시다.

세 각이 모두 0° 보다 크고 90° 보다 작은 삼각형을 삼각형이라고 합니다.

한 각이 90° 인 삼각형을 삼각형이라고 합니다.

한 각이 90° 보다 크고 180° 보다 작은 삼각형을 삼각형이라고 합니다.

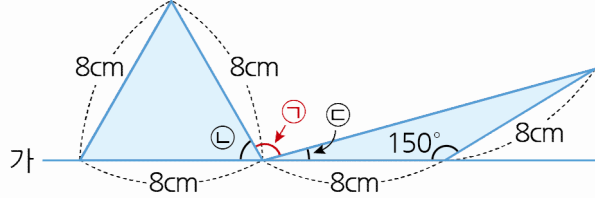
3 풀이 및 정답

<보기>의 삼각형 이름에 해당하는 것을 모두 찾아 설명해 보세요.

1) 이 삼각형은 세 변이 모두 6cm로 같기 때문에 삼각형이면서 삼각형입니다.

2) 이 삼각형은 세 각의 크기가 모두 $^\circ$ 이기 때문에 (예각, 둔각, 직각)삼각형입니다.

2. 직선 가 위에 다음 그림과 같이 삼각형 2개를 그렸습니다. ㉠의 각의 크기는 몇 도인지 구하세요.



1 문제 정리

구하려는 것에 밑줄을 긋고 정리해 보세요.



2 해결 전략

주어진 두 삼각형의 이름과 성질에 대해 설명해 보세요.

1) 왼쪽 삼각형은 변의 길이가 같은 삼각형으로 삼각형입니다.

따라서 한 각의 크기는 ° 이므로 ㉠ = °

2) 오른쪽 삼각형은 변의 길이가 같은 삼각형으로 삼각형입니다.

따라서 크기가 같은 두 각의 크기의 합은 $180^\circ - \text{}^\circ = \text{}^\circ$ 이므로

㉡ = ° ÷ 2 = °

3 풀이 및 정답

㉠의 각의 크기는 몇 도인지 구하세요.

$$\text{㉠} = 180^\circ - \text{㉡} - \text{㉢}$$

$$= 180^\circ - \text{}^\circ - \text{}^\circ$$

$$= \text{}^\circ$$

3. 다음 대화를 읽고 잘못 이야기 한 친구의 이름을 모두 쓰고, 그 이유를 설명해 보세요.

한 점을 지나고 주어진 직선에 수직인 직선은 1개 밖에 없어.

한 직선에 대한 수선은 1개만 그을 수 있어.

한 직선에 수직인 두 직선은 평행선이야.

한 직선과 평행한 두 직선은 서로 수직이야.

무연



소울



현수



민희



1 문제 정리

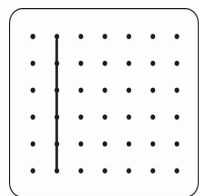
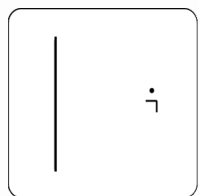
구하려는 것에 밑줄을 긋고 정리해 보세요.



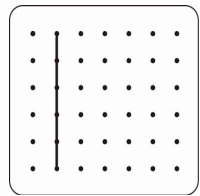
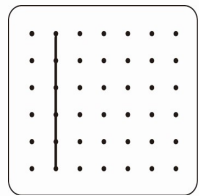
2 해결 전략

아래 점 종이에 직선 또는 수선을 그어 보세요.

- 1) 점 ㄱ을 지나고 아래 직선과 수직인 직선을 그어 보세요.
- 2) 아래 직선에 대한 수선을 3개 그어 보세요.



- 3) 아래 직선과 수직인 두 직선을 그어 보세요.
- 4) 아래 직선과 평행한 두 직선을 그어 보세요.

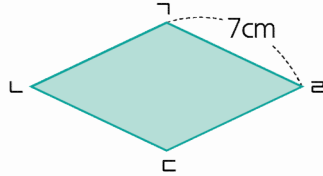


3 풀이 및 정답

문제 속 대화에서 잘못 이야기 한 친구들을 모두 쓰고, 그 이유를 설명해 보세요.



4. 다음 <보기>에서 마름모에 대한 설명 중 옳지 않은 것을 모두 찾아 바르게 고쳐 보세요.



<보기>

- ㉠ 변 AB 과 평행한 변은 변 DC 입니다.
- ㉡ 마주 보는 두 변의 길이가 다릅니다.
- ㉢ 변 DC 은 $7cm$ 입니다.

1 문제 정리

구하려는 것에 밑줄을 긋고 정리해 보세요.



2 해결 전략

마름모의 뜻과 성질을 정리해 보세요.

- 1) 변의 길이가 모두 같은 사각형을 마름모라고 합니다.
- 2) 마름모의 (마주 보는, 이웃하는) 두 변은 서로 평행합니다.
- 3) 마름모의 마주 보는 두 변의 길이는 (같습니다, 다릅니다).

3 풀이 및 정답

마름모에 대한 설명 ㉠~㉢ 중 옳지 않은 것을 모두 찾아 바르게 고쳐 보세요.



5. 다음은 ㉠~㉢의 <조건>을 모두 만족하는 도형의 이름을 쓰고, 도형을 직접 그려 보세요.

————— <조건> —————

- ㉠ 선분으로만 둘러싸여 있습니다.
- ㉡ 변은 5개입니다.
- ㉢ 변의 길이가 모두 같고, 각의 크기가 모두 같습니다.

1 문제 정리

구하려는 것에 밑줄을 긋고 정리해 보세요.



2 해결 전략

문제에서 주어진 <조건>을 만족하는 도형의 이름을 써 보세요.

(1) ㉠을 만족하는 도형을 무엇이라고 하는지 써 보세요.



(2) ㉠과 ㉡을 만족하는 도형을 무엇이라고 하는지 써 보세요.



(3) ㉠, ㉡, ㉢을 모두 만족하는 도형의 이름을 써 보세요.

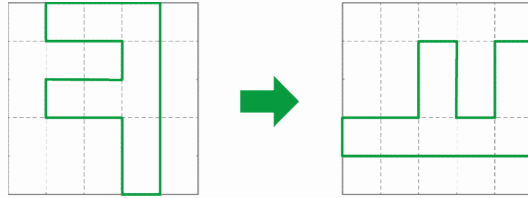


3 풀이 및 정답

문제에서 주어진 <조건>을 모두 만족하는 도형을 그려 보세요.



6. 왼쪽 도형이 오른쪽 도형이 되도록 돌리는 2가지 방법을 설명해 보세요.



1 문제 정리

구하려는 것에 밑줄을 긋고 정리해 보세요.



2 해결 전략

왼쪽 도형이 오른쪽 도형의 모양이 되려면 어떻게 이동해야 하는지 정리해 보세요.

→ 왼쪽 도형의 위쪽 부분이 (왼쪽, 오른쪽)으로 이동하였습니다.

3 풀이 및 정답

왼쪽 도형이 오른쪽 도형이 되도록 돌리는 2가지 방법을 설명해 보세요.

방법 1: 왼쪽 도형을 시계 방향으로 ° 만큼 돌리면 오른쪽 도형이 됩니다.

방법 2: 왼쪽 도형을 시계 반대 방향으로 ° 만큼 돌리면 오른쪽 도형이 됩니다.

7. 다음 <보기>에서 시계의 긴바늘과 짧은바늘이 이루는 작은 쪽의 각을 예각, 둔각으로 분류하여 기호를 써 보세요.

<보기>

㉠ 5시	㉡ 4시	㉢ 6시 30분	㉣ 8시 30분	㉤ 10시 30분
------	------	----------	----------	-----------

예각	둔각

1 문제 정리

구하려는 것에 밑줄을 긋고 정리해 보세요.



2 해결 전략

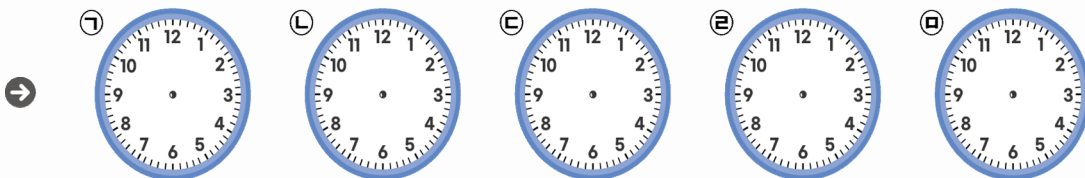
예각과 둔각의 뜻을 정리해 보세요.

예각은 각도가 ° 보다 크고 ° 보다 작은 각이고,

둔각은 각도가 ° 보다 크고 ° 보다 작은 각입니다.

3 풀이 및 정답

각 시각에 해당하는 시침과 분침으로 나타내 보세요.

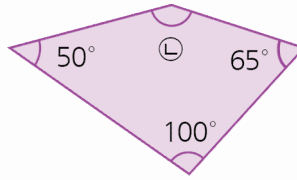
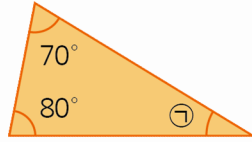


시침과 분침이 이루는 작은 쪽의 각을 보고 예각과 둔각으로 분류해 기호를 써 보세요.

→

예각	둔각

8. 다음 삼각형과 사각형에서 ㉠과 ㉡의 각도의 크기를 각각 구하세요.



1 문제 정리

구하려는 것에 밑줄을 긋고 정리해 보세요.



2 해결 전략

삼각형의 세 각의 크기의 합을 이용합니다.

→ 삼각형의 세 각의 크기의 합은 ° 입니다.

사각형의 네 각의 크기의 합을 이용합니다.

→ 사각형의 네 각의 크기의 합은 ° 입니다.

3 풀이 및 정답

㉠과 ㉡의 각도의 크기를 각각 구합니다. (풀이 과정과 단위를 빠뜨리지 않도록 주의합니다.)



9. 서준이는 세 변의 길이가 다음과 같은 이등변삼각형을 그렸습니다. ★이 될 수 있는 수를 모두 찾고 그 이유를 써 보세요.

7cm, 12cm, ★cm

1 문제 정리

구하려는 것에 밑줄을 긋고 정리해 보세요.



2 해결 전략

이등변삼각형의 뜻을 써 보세요.

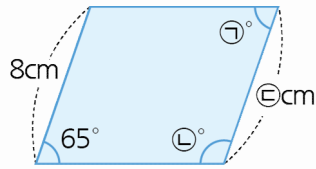


3 풀이 및 정답

★이 될 수 있는 수를 찾고 그 이유를 써 보세요.



10. 다음 도형은 평행사변형입니다. ㉠, ㉡, ㉢의 값을 각각 구하세요.



1 문제 정리

구하려는 것에 밑줄을 긋고 정리해 보세요.



2 해결 전략

평행사변형의 성질에 대해 정리해 보세요.

- 1) 평행사변형은 (마주 보는, 이웃한) 두 변의 길이가 같습니다.
- 2) 평행사변형은 (마주 보는, 이웃한) 두 각의 크기가 같습니다.
- 3) 평행사변형은 이웃한 두 각의 크기의 합이 ° 입니다.

3 풀이 및 정답

㉠, ㉡, ㉢에 알맞은 수를 구하세요.

$$\textcircled{1} = \boxed{}^\circ, \textcircled{2} = \boxed{}^\circ - \boxed{}^\circ = \boxed{}^\circ$$

$$\textcircled{3} = \boxed{} \text{ cm}$$

1 문제 정리

구하려는 것에 밑줄을 긋고 정리해 보세요.

예) 문제에서 주어진 삼각형에 해당하는 이름을 모두 찾아 그 이유를 설명합니다. ... ①

2 해결 전략

1) 길이에 따라 삼각형을 분류해 봅시다.

변의 길이가 같은 삼각형을 정삼각형, 변의 길이가 같은 삼각형을 이등변삼각형이라고 합니다. ... ②

2) 각의 크기에 따라 삼각형을 분류해 봅시다.

세 각이 모두 0° 보다 크고 90° 보다 작은 삼각형을 삼각형이라고 합니다.

한 각이 90° 인 삼각형을 삼각형이라고 합니다.

한 각이 90° 보다 크고 180° 보다 작은 삼각형을 삼각형이라고 합니다. ... ③

3 풀이 및 정답

<보기>의 삼각형 이름에 해당하는 것을 모두 찾아 설명해 보세요.

1) 이 삼각형은 세 변이 모두 6cm로 같기 때문에 삼각형이면서 삼각형입니다.

2) 이 삼각형은 세 각의 크기가 모두 $^\circ$ 이기 때문에 (예각, 둔각, 직각)삼각형입니다. ... ④

※채점 기준표

①단계	구하고자 하는 것이 무엇인지 정리할 수 있다.	1점
②단계	길이에 따라 삼각형을 분류할 수 있다.	3점
③단계	각의 크기에 따라 삼각형을 분류할 수 있다.	3점
④단계	문제에서 주어진 삼각형의 이름에 해당하는 것을 찾고 바르게 설명할 수 있다.	3점

1 문제 정리

구하려는 것에 밑줄을 긋고 정리해 보세요.

예) 두 삼각형의 성질을 이용하여 ㉠의 각의 크기는 몇 도인지 구합니다.

... ①

2 해결 전략

주어진 두 삼각형의 이름과 성질에 대해 설명해 보세요.

1) 왼쪽 삼각형은 변의 길이가 같은 삼각형으로 삼각형입니다.

따라서 한 각의 크기는 ° 이므로 ㉡ = °

... ②

2) 오른쪽 삼각형은 변의 길이가 같은 삼각형으로 삼각형입니다.

따라서 크기가 같은 두 각의 크기의 합은 $180^\circ - \text{}^\circ = \text{}^\circ$ 이므로

㉢ = ° ÷ 2 = °

... ③

3 풀이 및 정답

㉠의 각의 크기는 몇 도인지 구하세요.

$$\text{㉠} = 180^\circ - \text{㉡} - \text{㉢}$$

$$= 180^\circ - \text{}^\circ - \text{}^\circ$$

$$= \text{}^\circ$$

... ④

※채점 기준표

①단계	구하고자 하는 것이 무엇인지 정리할 수 있다.	2점
②단계	정삼각형의 뜻과 성질을 알고, ㉡의 각의 크기를 구할 수 있다.	3점
③단계	이등변삼각형의 뜻과 성질을 알고, ㉢의 각의 크기를 구할 수 있다.	3점
④단계	㉠의 각의 크기를 구할 수 있다.	2점

1 문제 정리

구하려는 것에 밑줄을 긋고 정리해 보세요.

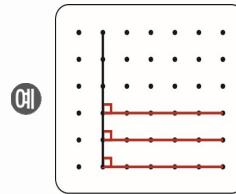
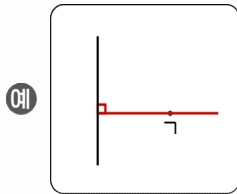
예 수직과 수선, 평행과 평행선에 대해 잘못 이야기 한 친구의 이름과 그 이유를 설명합니다.

... ①

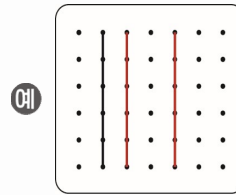
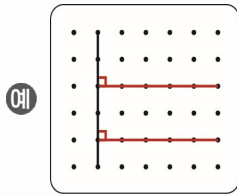
2 해결 전략

아래 점 종이에 직선 또는 수선을 그어 보세요.

- 1) 점 ㄱ을 지나고 아래 직선과 수직인 직선을 그어 보세요. 2) 아래 직선에 대한 수선을 3개 그어 보세요.



- 3) 아래 직선과 수직인 두 직선을 그어 보세요. 4) 아래 직선과 평행한 두 직선을 그어 보세요.



... ②

3 풀이 및 정답

문제 속 대화에서 잘못 이야기 한 친구들을 모두 쓰고, 그 이유를 설명해 보세요.

- ➔ 소울: 한 점을 지나고 주어진 직선에 수직인 직선은 1개밖에 없지만 한 점이 주어지지 않은 경우에는 한 직선에 수직인 직선은 셀 수 없이 많습니다.
- ➔ 민희: 한 직선과 평행한 두 직선은 서로 평행합니다.

... ③

※채점 기준표

①단계	구하고자 하는 것이 무엇인지 정리할 수 있다.	2점
②단계	주어진 조건에 따라 직선 또는 수선을 바르게 그릴 수 있다.	4점
③단계	잘못 이야기 한 친구들을 찾고, 그 이유를 설명할 수 있다.	4점
유의사항	②단계에서 1)~4)에 대한 부분 점수를 1점씩 부여함 ③단계에서 잘못 이야기 한 친구들만 바르게 찾은 경우 부분 점수 2점 부여함	

1 문제 정리

구하려는 것에 밑줄을 긋고 정리해 보세요.

예) 마름모에 대한 설명 중 옳지 않은 것을 찾아 바르게 고쳐 봅니다.

... ①

2 해결 전략

마름모의 뜻과 성질을 정리해 보세요.

- 1) 변의 길이가 모두 같은 사각형을 마름모라고 합니다.
- 2) 마름모의 (마주 보는, 이웃하는) 두 변은 서로 평행합니다.
- 3) 마름모의 마주 보는 두 변의 길이는 (같습니다, 다릅니다).

... ②

3 풀이 및 정답

마름모에 대한 설명 ㉠~㉣ 중 옳지 않은 것을 모두 찾아 바르게 고쳐 보세요.

- ㉠, 마름모의 마주 보는 두 변은 서로 평행합니다. 따라서 변 a 와 평행한 변은 변 c 입니다.
- ㉣, 마름모의 네 변의 길이는 모두 같습니다. 따라서 마주 보는 두 변의 길이는 같습니다.

... ③

※채점 기준표

①단계	구하고자 하는 것이 무엇인지 정리할 수 있다.	2점
②단계	마름모의 뜻과 성질을 알 수 있다.	3점
③단계	마름모에 대해 잘못 설명한 것을 찾고 바르게 고칠 수 있다.	5점
유의사항	③단계에서 하나만 찾은 경우 부분 점수 2점 부여함	

1 문제 정리

구하려는 것에 밑줄을 긋고 정리해 보세요.

예 ㉠~㉣ 조건을 모두 만족하는 도형의 이름을 쓰고, 직접 그려 봅니다.

... ①

2 해결 전략

문제에서 주어진 <조건>을 만족하는 도형의 이름을 써 보세요.

(1) ㉠을 만족하는 도형을 무엇이라고 하는지 써 보세요.

➔ 선분으로만 둘러싸인 도형을 다각형이라고 합니다.

... ②

(2) ㉠과 ㉡을 만족하는 도형을 무엇이라고 하는지 써 보세요.

➔ 변이 5개인 다각형을 오각형이라고 합니다.

... ③

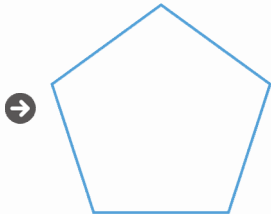
(3) ㉠, ㉡, ㉢을 모두 만족하는 도형의 이름을 써 보세요.

➔ 변의 길이가 모두 같고, 각의 크기가 모두 같은 오각형은 정오각형입니다.

... ④

3 풀이 및 정답

문제에서 주어진 <조건>을 모두 만족하는 도형을 그려 보세요.



... ⑤

※채점 기준표

①단계	구하고자 하는 것이 무엇인지 정리할 수 있다.	1점
②단계	다각형의 뜻을 알 수 있다.	2점
③단계	변의 수에 따라 다각형의 이름이 결정되는 것을 알 수 있다.	2점
④단계	정다각형의 뜻을 알 수 있다.	2점
⑤단계	정오각형을 바르게 그릴 수 있다.	3점

1 문제 정리

구하려는 것에 밑줄을 긋고 정리해 보세요.

예 왼쪽 도형이 오른쪽 도형이 되도록 돌리는 2가지 방법을 설명합니다.

... ①

2 해결 전략

왼쪽 도형이 오른쪽 도형의 모양이 되려면 어떻게 이동해야 하는지 정리해 보세요.

→ 왼쪽 도형의 위쪽 부분이 (왼쪽, 오른쪽)으로 이동하였습니다.

... ②

3 풀이 및 정답

왼쪽 도형이 오른쪽 도형이 되도록 돌리는 2가지 방법을 설명해 보세요.

방법 1: 왼쪽 도형을 시계 방향으로 ° 만큼 돌리면 오른쪽 도형이 됩니다.

방법 2: 왼쪽 도형을 시계 반대 방향으로 ° 만큼 돌리면 오른쪽 도형이 됩니다.

... ③

※채점 기준표

①단계	구하고자 하는 것이 무엇인지 정리할 수 있다.	2점
②단계	왼쪽 도형이 오른쪽 도형으로 어떻게 이동했는지 알 수 있다.	3점
③단계	왼쪽 도형이 오른쪽 도형이 되도록 돌리는 2가지 방법을 설명할 수 있다.	5점

1 문제 정리

구하려는 것에 밑줄을 긋고 정리해 보세요.

예 시계의 긴바늘과 짧은바늘이 이루는 작은 쪽의 각을 예각, 둔각으로 분류합니다. ... ①

2 해결 전략

예각과 둔각의 뜻을 정리해 보세요.

예각은 각도가 ° 보다 크고 ° 보다 작은 각이고,

둔각은 각도가 ° 보다 크고 ° 보다 작은 각입니다. ... ②

3 풀이 및 정답

각 시각에 해당하는 시침과 분침으로 나타내 보세요.



시침과 분침이 이루는 작은 쪽의 각을 보고 예각과 둔각으로 분류해 기호를 써 보세요. ... ③

→	예각	둔각
	㉠, ㉡	㉢, ㉣, ㉤

... ④

※채점 기준표

①단계	구하고자 하는 것이 무엇인지 정리할 수 있다.	2점
②단계	예각과 둔각의 뜻을 알 수 있다.	3점
③단계	시각을 바르게 나타낼 수 있다.	2점
④단계	예각과 둔각으로 바르게 분류할 수 있다.	3점

1 문제 정리

구하려는 것에 밑줄을 긋고 정리해 보세요.

예 삼각형의 세 각의 크기의 합, 사각형의 네 각의 크기의 합을 이용하여 ㉠과 ㉡의 각도의 크기를 각각 구합니다.

... ①

2 해결 전략

삼각형의 세 각의 크기의 합을 이용합니다.

→ 삼각형의 세 각의 크기의 합은 °입니다.

... ②

사각형의 네 각의 크기의 합을 이용합니다.

→ 사각형의 네 각의 크기의 합은 °입니다.

... ③

3 풀이 및 정답

㉠과 ㉡의 각도의 크기를 각각 구합니다. (풀이 과정과 단위를 빠뜨리지 않도록 주의합니다.)

→ ㉠ = $180^\circ - 70^\circ - 80^\circ = 30^\circ$

→ ㉡ = $360^\circ - 50^\circ - 100^\circ - 65^\circ = 145^\circ$

... ④

※채점 기준표

①단계	구하고자 하는 것이 무엇인지 정리할 수 있다.	2점
②단계	삼각형의 세 각의 크기의 합을 알 수 있다.	2점
③단계	사각형의 네 각의 크기의 합을 알 수 있다.	2점
④단계	㉠과 ㉡의 각도의 크기를 바르게 구할 수 있다.	4점
유의사항	④단계에서 풀이 과정을 쓰지 않은 경우 점수를 부여하지 않음 ④단계에서 각도의 단위를 쓰지 않은 경우 1점 감점함	

1 문제 정리

구하려는 것에 밑줄을 긋고 정리해 보세요.

예 이등변삼각형의 성질을 이용하여 ★이 될 수 있는 수를 모두 찾습니다.

... ①

2 해결 전략

이등변삼각형의 뜻을 써 보세요.

➔ 두 변의 길이가 같은 삼각형을 이등변삼각형이라고 합니다.

... ②

3 풀이 및 정답

★이 될 수 있는 수를 찾고 그 이유를 써 보세요.

➔ 삼각형의 세 변 중 두 변이 각각 7cm, 12cm이므로 이등변삼각형이 될 수 있는 세 변의 길이는 7cm, 12cm, 7cm 또는 7cm, 12cm, 12cm입니다.

따라서 ★이 될 수 있는 수는 7, 12입니다.

... ③

※채점 기준표

①단계	구하고자 하는 것이 무엇인지 정리할 수 있다.	2점
②단계	이등변삼각형의 뜻을 알 수 있다.	3점
③단계	★이 될 수 있는 수를 찾고 그 이유를 설명할 수 있다.	5점

1 문제 정리

구하려는 것에 밑줄을 긋고 정리해 보세요.

예) 평행사변형의 성질을 이용하여 ㉠, ㉡, ㉢의 값을 구합니다.

... ①

2 해결 전략

평행사변형의 성질에 대해 정리해 보세요.

- 1) 평행사변형은 (마주 보는, 이웃한) 두 변의 길이가 같습니다.
- 2) 평행사변형은 (마주 보는, 이웃한) 두 각의 크기가 같습니다.
- 3) 평행사변형은 이웃한 두 각의 크기의 합이 °입니다.

... ②

3 풀이 및 정답

㉠, ㉡, ㉢에 알맞은 수를 구하세요.

$$\textcircled{1} = \text{65}^\circ, \textcircled{2} = 180^\circ - \text{65}^\circ = \text{115}^\circ$$

$$\textcircled{3} = \text{8} \text{ cm}$$

... ③

※채점 기준표

①단계	구하고자 하는 것이 무엇인지 정리할 수 있다.	2점
②단계	평행사변형의 성질을 정리할 수 있다.	3점
③단계	㉠, ㉡, ㉢에 알맞은 수를 구할 수 있다.	5점