읽을 수 있어야 풀 수 있습니다

한우리가 알려주는

6학년 수학 문해력

| 도형과 기하 편 |

한우리 독서토론논술

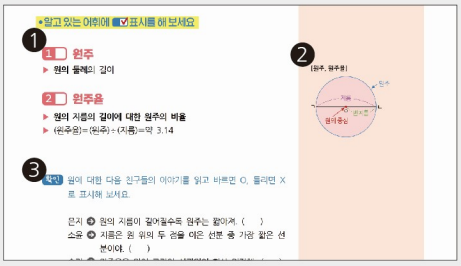
한우리, 수학 문해력은
이렇게 활용하세요!

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

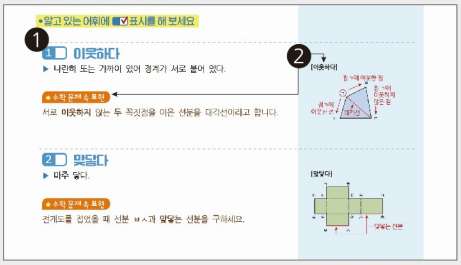
6학년 수학에서는 초등 수학을 마무리하는 개념과 함께 중등 수학의 기초 개념도 등장합니다. 알고 있는 것과 모르는 것을 구분해 보고, 모르는 부분에 대해서 스스로 정리해 나가는 것이 필요합니다.

STEP1 문제를 풀기 전에 기본 어휘와 핵심 개념을 이해하고!



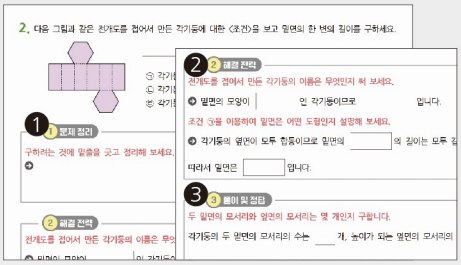
❶ 해당 어휘와 개념을 알고 있는지 확인합니다.
❷ 모르는 어휘/개념은 그림을 통해 직관적으로 이해할 수 있습니다.
❸ 문제를 통해 어휘/개념을 이해했는지 확인할 수 있습니다.

STEP2 문제를 풀기 전에 수학 문제 속 표현으로 어휘의 쓰임을 익히고!



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

STEP3 문제 풀이 단계별 서술형 풀이로 다지기!



❶ 문제를 읽고 수학적 상황을 이해해 자신만의 언어로 표현합니다.
❷ 스스로 분석한 문제의 조건을 바탕으로 해결 전략을 세웁니다.
❸ 풀이 과정에 따라 문제를 정확하게 해결합니다.

STEP1 6학년 수학의 기본이 되는 어휘

우리 아이는 6학년 수학의 기본이 되는 어휘를 얼마나 알고 있을까요?
아이가 자기의 말이나 그림으로 아래의 어휘들을 설명할 수 있는지 함께 체크해 보세요.
※ 실제로 초등 6학년 수학 교과서, 수업 내용, 평가 문제에 등장하는 어휘들입니다.

•알고 있는 어휘에 ☑ 표시를 해 보세요

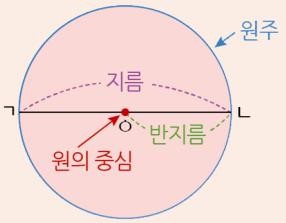
1 ☐ 원주

▶ **원의 둘레**의 길이

2 ☐ 원주율

▶ **원의 지름의 길이에 대한 원주의 비율**
▶ (원주율)=(원주)÷(지름)=약 3.14

[원주, 원주율]



확인 원에 대한 다음 친구들의 이야기를 읽고 바르면 O, 틀리면 X로 표시해 보세요.

은지 ➔ 원의 지름이 길어질수록 원주는 짧아져. ( )
소윤 ➔ 지름은 원 위의 두 점을 이은 선분 중 가장 짧은 선분이야. ( )
슬기 ➔ 원주율은 원의 크기와 상관없이 항상 일정해. ( )

[정답] X, X, O

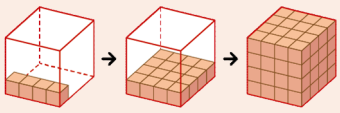
STEP1 6학년 수학의 기본이 되는 어휘

• 알고 있는 어휘에 ☑ 표시를 해 보세요

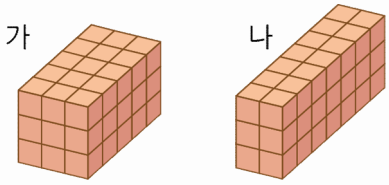
3 부피

▶ 입체도형이 **공간에서 차지하는 크기**

[부피]



확인 두 상자 중 부피가 더 큰 것의 기호를 써 보세요.

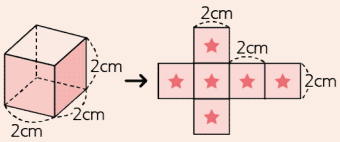


4 겉넓이

▶ 물체 **겉면의 넓이**

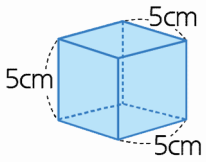
▶ 입체도형을 이루고 있는 모든 면의 넓이의 합

[겉넓이]



★을 정육면체의 한 면의 넓이라 할 때
(정육면체의 겉넓이)=★×6

확인 다음 상자의 겉넓이를 구하세요.



[정답] 가의 쌓기나무의 수는 45개, 나의 쌓기나무의 수는 42개로 가의 부피가 더 큽니다. / $5\times5\times6=150(\text{cm}^2)$

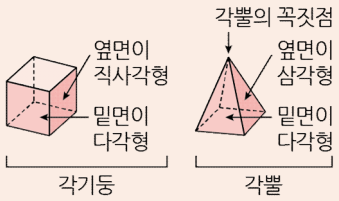
STEP1 6학년 수학의 기본이 되는 어휘

•알고 있는 어휘에 ☑ 표시를 해 보세요

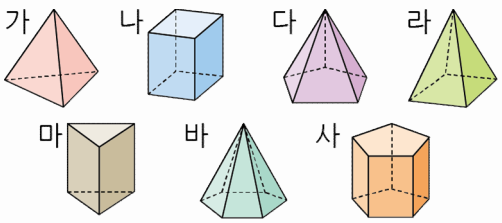
5 각기둥과 각뿔

- 각기둥: 위와 아래에 있는 면이 서로 평행이고, 합동인 다각형으로 이루어졌으며, 옆면이 모두 직사각형인 입체도형
- 각뿔: 밑면이 다각형이고 옆으로 둘러싼 면이 모두 삼각형인 입체도형

[각기둥과 각뿔]



확인 각기둥과 각뿔에 해당하는 도형의 기호를 각각 써 보세요.

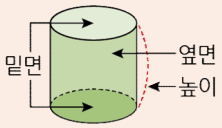


각기둥 ➔ (　　), 각뿔 ➔ (　　)

6 원기둥

- 원기둥은 위와 아래에 있는 면이 서로 평행이고, 합동인 원으로 되어 있는 입체도형

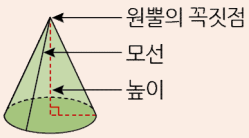
[원기둥]



7 원뿔과 모선

- 원뿔: 밑면이 원이고 옆으로 둘러싼 굽은 면이 뾰족한 뿔 모양의 입체도형
- 모선: 원뿔의 꼭짓점과 밑면인 원의 둘레의 한 점을 잇는 선분

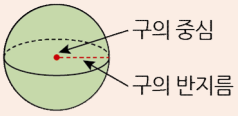
[원뿔과 모선]



8 구

- 공 모양의 도형
- 구는 어느 방향에서 보아도 모양이 같습니다.

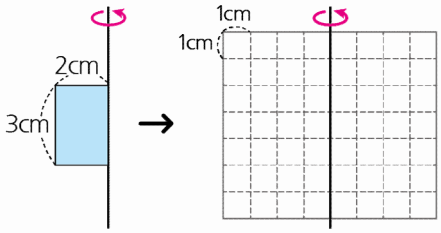
[구]



[정답] 각기둥 ➔ (나, 마, 사), 각뿔 ➔ (가, 다, 라, 바)

STEP1 6학년 수학의 기본이 되는 어휘

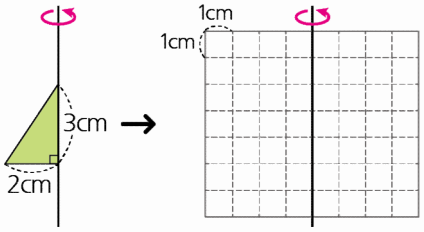
확인 3cm인 한 변을 기준으로 직사각형 모양의 종이를 돌리면 어떤 입체도형이 되는지 그림을 완성하고, 아래 빈칸을 채워 보세요.



➔ 밑면의 반지름이 ☐ cm, 높이가 ☐ cm인

☐ (도형의 이름)

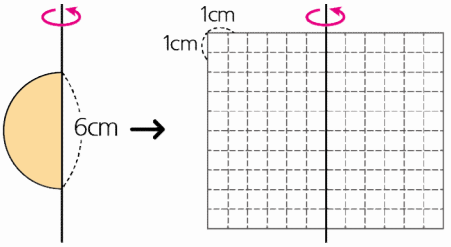
확인 한 변을 기준(직각을 낀 변)으로 직각삼각형 모양의 종이를 돌리면 어떤 입체도형이 되는지 그림을 완성하고, 아래 빈칸을 채워 보세요.



➔ 밑면의 반지름이 ☐ cm, 높이가 ☐ cm인

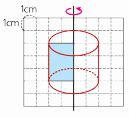
☐ (도형의 이름)

확인 지름을 기준으로 반원 모양의 종이를 돌리면 어떤 입체도형이 되는지 그림을 완성하고, 아래 빈칸을 채워 보세요.

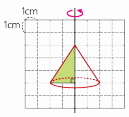


➔ 반지름이 ☐ cm인 ☐ (도형의 이름)

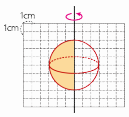
[정답]



➔ 밑면의 반지름이 2cm, 높이가 3cm인 원기둥



➔ 밑면의 반지름이 2cm, 높이가 3cm인 원뿔



➔ 반지름이 3cm인 구

STEP2 수학 문제 속 빈출 어휘

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

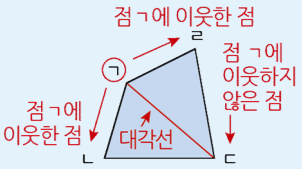
1 이웃하다

▶ 나란히 또는 가까이 있어 경계가 서로 붙어 있다.

수학 문제 속 표현

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

[이웃하다]



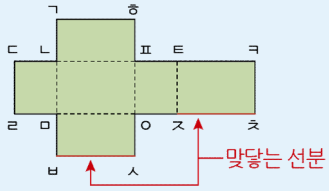
2 맞닿다

▶ 마주 닿다.

수학 문제 속 표현

전개도를 접었을 때 선분 ㅂㅅ과 **맞닿는** 선분을 구하세요.

[맞닿다]



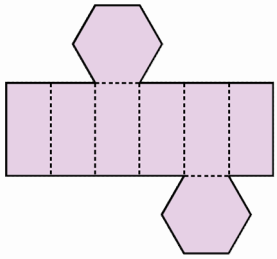
STEP3

6학년 수학 필수 문제

【교과 과정: 초등 6-1 2. 각기둥과 각뿔】

해설 강의

1. 다음 그림과 같은 전개도를 접어서 만든 각기둥에 대한 〈조건〉을 보고 밑면의 한 변의 길이를 구하세요.



〈조건〉

㉠ 각기둥의 옆면은 모두 합동입니다.
㉡ 각기둥의 높이는 4cm입니다.
㉢ 각기둥의 모든 모서리의 길이의 합은 60cm입니다.

1 문제 정리

구하려는 것에 밑줄을 긋고 정리해 보세요.

➔

2 해결 전략

전개도를 접어서 만든 각기둥의 이름은 무엇인지 써 보세요.

➔ 밑면의 모양이 [ ] 인 각기둥이므로 [ ] 입니다.

조건 ㉠을 이용하여 밑면은 어떤 도형인지 설명해 보세요.

➔ 각기둥의 옆면이 모두 합동이므로 밑면의 [ ] 의 길이는 모두 같습니다.

따라서 밑면은 [ ] 입니다.

3 풀이 및 정답

전개도를 접어서 만든 각기둥의 두 밑면의 모서리와 옆면의 모서리는 몇 개인지 구합니다.

각기둥의 두 밑면의 모서리의 수는 [ ] 개, 높이가 되는 옆면의 모서리의 수는 [ ] 개입니다.

주어진 조건 ㉡, ㉢을 이용하여 밑면의 한 변의 길이를 구합니다.

각기둥의 높이가 [ ] cm이고, 각기둥의 모든 모서리의 길이의 합이 [ ] cm이므로

(두 밑면의 모서리의 길이의 합)= [ ] − [ ] × [ ] = [ ] (cm)

따라서 (한 밑면의 모서리의 길이의 합)= [ ] ÷ [ ] = [ ] (cm)이므로

(밑면의 한 변의 길이)= [ ] ÷ [ ] = [ ] (cm)입니다.

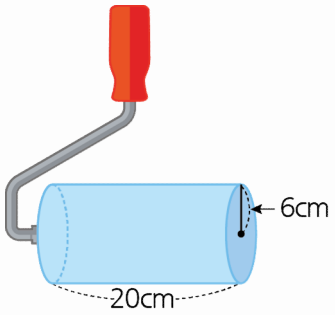
STEP3

6학년 수학 필수 문제

【교과 과정: 초등 6-2 6. 원기둥, 원뿔, 구】

해설 강의

2. 다음과 같은 원기둥 모양의 롤러에 페인트를 묻혀 한 방향으로 5바퀴 굴렸습니다. 페인트가 칠해진 부분의 넓이를 구하세요. (원주율: 3.14)



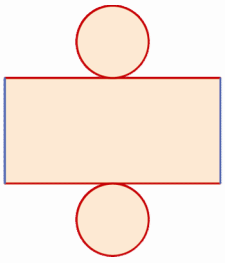
1 문제 정리

구하려는 것에 밑줄을 긋고 정리해 보세요.

➔

2 해결 전략

원기둥 모양의 롤러를 1바퀴 굴린 넓이는 '어떤 부분'과 같은지 아래 원기둥의 전개도에 표시해 보세요.
또, 롤러의 옆면의 가로와 세로의 길이는 각각 무엇과 같은지 써 보세요.



(롤러 옆면의 가로의 길이)=(밑면의 ☐)

(롤러 옆면의 세로의 길이)=(원기둥의 ☐)

3 풀이 및 정답

페인트가 칠해진 부분의 넓이를 구하세요.

(롤러 옆면의 가로의 길이)=☐×☐×☐=☐ (cm)

(롤러 옆면의 세로의 길이)=☐ cm

(롤러 옆면의 넓이)=☐×☐=☐ (cm^2)

원기둥 모양의 롤러에 페인트를 묻혀 5바퀴 굴렸으므로

(페인트가 칠해진 부분의 넓이)=☐×☐=☐ (☐ (단위))

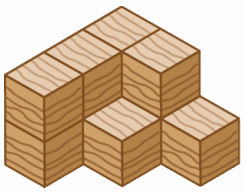
STEP3

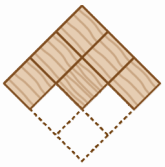
6학년 수학 필수 문제

【교과 과정: 초등 6-2 3. 공간과 입체】

해설 강의

3. 다음 그림과 같은 모양으로 쌓기나무를 쌓았습니다. 여기에 쌓기나무를 더 쌓아 가장 작은 정육면체 모양을 만들 때 더 필요한 쌓기나무는 몇 개인지 구하세요.





[위에서 본 모양]

1 문제 정리

구하려는 것에 밑줄을 긋고 정리해 보세요.

➔

2 해결 전략

가장 작은 정육면체는 쌓기나무 몇 개가 필요한지 구합니다.

1) 정육면체의 모서리의 길이는 (모두 같으므로, 4개씩 같으므로) 쌓기나무의 가로, 세로, 높이 중 가장 (긴, 짧은)쪽을 한 모서리로 정합니다.

2) 가장 작은 정육면체를 만들려면 한 모서리가 쌓기나무 □ 개로 이루어진 정육면체를 만들어야 하므로 쌓기나무는 모두 □ × □ × □ = □ (개)가 필요합니다.

3 풀이 및 정답

더 필요한 쌓기나무의 개수를 구합니다.

1층에 쌓인 쌓기나무의 수 / 2층에 쌓인 쌓기나무의 수

(주어진 모양의 쌓기나무의 수)= □ + □ = □ (개)

(더 필요한 쌓기나무의 수)= □ − □ = □ (개)

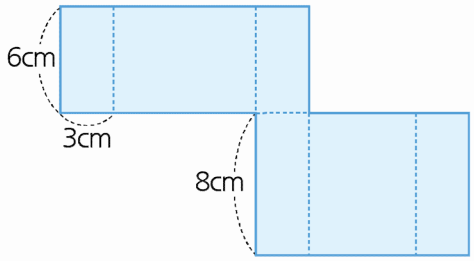
STEP3

6학년 수학 필수 문제

【교과 과정: 초등 6-1 6. 직육면체의 부피와 겉넓이】

해설 강의

4. 다음과 같은 전개도로 만들 수 있는 입체도형의 겉넓이와 부피를 각각 구하세요.



1 문제 정리

구하려는 것에 밑줄을 긋고 정리해 보세요.

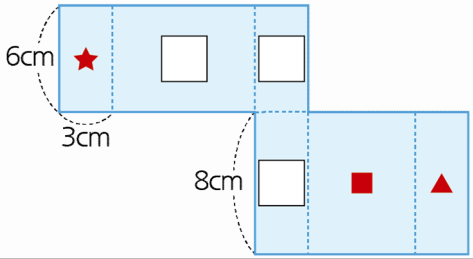
➔

2 해결 전략

주어진 전개도로 만들 수 있는 입체도형의 이름을 써 보세요.

➔

다음 도형에서 서로 합동인 면에 같은 기호를 빈칸에 채우고, 기호를 이용하여 겉넓이를 구하는 방법을 식으로 나타내 보세요.



➔ (겉넓이)= □ ×2+ □ ×2+ □ ×2

3 풀이 및 정답

입체도형의 겉넓이와 부피를 각각 구합니다.

★= □ × □ = □ (cm^2), ■= □ × □ = □ (cm^2), ▲= □ × □ = □ (cm^2)

이므로

1) (직육면체의 겉넓이)= □ ×2+ □ ×2+ □ ×2= □ ( )(단위)

2) (직육면체의 부피)= □ × □ × □ = □ ( )(단위)

STEP3

6학년 수학 필수 문제

【교과 과정: 초등 6-1 2. 각기둥과 각뿔】

5. 다음 〈조건〉을 모두 만족하는 입체도형의 겨냥도를 그려보세요.

〈조건〉

㉠ 밑면은 1개의 다각형입니다.
㉡ 옆면은 5개이며 이등변삼각형입니다.
㉢ 모서리의 수는 10개이며, 꼭짓점의 수는 6개입니다.

1 문제 정리

구하려는 것에 밑줄을 긋고 정리해 보세요.

➔

2 해결 전략

㉠~㉢ 조건을 만족하는 입체도형의 이름은 무엇인지 구하세요.

➔ 밑면이 다각형이고 옆면이 모두 삼각형인 입체도형은 [ ] 입니다. 옆면이 5개, 모서리의 수는 10개, 꼭짓점의 수가 6개인 도형은 밑면이 [ ] 인 [ ] 입니다.

3 풀이 및 정답

겨냥도의 뜻에 알맞은 것을 고르세요.

➔ 겨냥도는 (입체도형의 모양을 잘 알 수 있게 그린, 입체도형을 펼쳐서 평면에 나타낸) 그림입니다.

㉠~㉢ 조건을 만족하는 입체도형의 겨냥도를 그려보세요.

겨냥도를 그릴 때 눈에 보이는 모서리는 [ ] 으로, 눈에 보이지 않는 모서리는 [ ] 으로 나타냅니다.

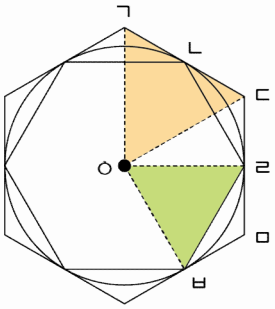
➔

STEP3

6학년 수학 필수 문제

【교과 과정: 초등 6-2 5. 원의 넓이】

6. 다음과 같은 두 정육각형의 넓이를 이용하여 원의 넓이를 어림하려고 합니다. 삼각형 ㄱㅇㄷ의 넓이가 25cm^2이고, 삼각형 ㄹㅇㅂ의 넓이가 17cm^2라면 원의 넓이를 얼마쯤으로 어림할 수 있는지 설명해 보세요.



1 문제 정리

구하려는 것에 밑줄을 긋고 정리해 보세요.

➔

2 해결 전략

1) 원 안에 있는 정육각형의 넓이를 구합니다.

원 안에 있는 정육각형은 삼각형 ㄹㅇㅂ [ ] 개의 넓이와 같으므로

(원 안에 있는 정육각형의 넓이)= [ ] × [ ] = [ ] ( )(단위)

2) 원 밖에 있는 정육각형의 넓이를 구합니다.

원 밖에 있는 정육각형은 삼각형 ㄱㅇㄷ [ ] 개의 넓이와 같으므로

(원 밖에 있는 정육각형의 넓이)= [ ] × [ ] = [ ] ( )(단위)

3 풀이 및 정답

원의 넓이를 어림해 보세요.

1) 원의 넓이는 원 안에 있는 정육각형의 넓이보다 (좁다, 넓다).

2) 원의 넓이는 원 밖에 있는 정육각형의 넓이보다 (좁다, 넓다).

1), 2) 문장을 부등호로 나타내면 [ ] < (원의 넓이) < [ ]

따라서 원의 넓이는 [ ] 쯤으로 어림할 수 있습니다.

STEP3 6학년 수학 필수 문제 【정답 및 풀이】

<1번 문항> 단계별 서술형 풀이

1 문제 정리

구하려는 것에 밑줄을 긋고 정리해 보세요.

예 조건을 만족하는 각기둥을 찾아 밑면의 한 변의 길이를 구합니다. … ❶

2 해결 전략

전개도를 접어서 만든 각기둥의 이름은 무엇인지 써 보세요.

➔ 밑면의 모양이 [육각형] 인 각기둥이므로 [육각기둥] 입니다. … ❷

주어진 ㉠의 조건을 통해 밑면은 어떤 도형인지 설명해 보세요.

➔ 각기둥의 옆면이 모두 합동이므로 밑면의 [모서리] 의 길이는 모두 같습니다.

따라서 밑면은 [정육각형] 입니다. … ❸

3 풀이 및 정답

전개도를 접어서 만든 각기둥의 두 밑면의 모서리와 옆면의 모서리는 몇 개인지 구합니다.

각기둥의 두 밑면의 모서리의 수는 [12] 개, 높이가 되는 옆면의 모서리의 수는 [6] 개입니다.

… ❹

주어진 조건 ㉡, ㉢을 이용하여 밑면의 한 변의 길이를 구합니다.

각기둥의 높이가 [4] cm이고, 각기둥의 모든 모서리의 길이의 합이 [60] cm이므로

(두 밑면의 모서리의 길이의 합)= [60] − [6] × [4] = [36] (cm)

따라서 (한 밑면의 모서리의 길이의 합)= [36] ÷ [2] = [18] (cm)이므로

(밑면의 한 변의 길이)= [18] ÷ [6] = [3] (cm)입니다. … ❺

※채점 기준표

❶단계	구하고자 하는 것이 무엇인지 정리할 수 있다.	1점
❷단계	밑면의 모양을 보고 각기둥의 이름을 알 수 있다.	2점
❸단계	주어진 조건을 통해 밑면이 정육각형이라는 것을 알 수 있다.	2점
❹단계	각기둥의 모서리의 개수를 알 수 있다.	2점
❺단계	밑면의 한 변의 길이를 구할 수 있다.	3점

STEP3 6학년 수학 필수 문제 【정답 및 풀이】

<2번 문항> 단계별 서술형 풀이

1 문제 정리

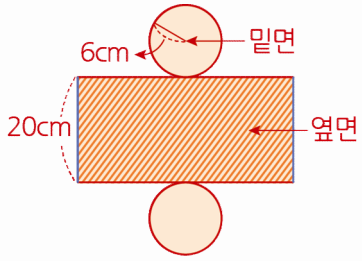
구하려는 것에 밑줄을 긋고 정리해 보세요.

예 원기둥의 옆넓이를 이용해 페인트가 칠해진 부분의 넓이를 구합니다.

… ❶

2 해결 전략

원기둥 모양의 롤러를 1바퀴 굴린 넓이는 '어떤 부분'과 같은지 아래 원기둥의 전개도에 표시해 보세요.
또, 롤러의 옆면의 가로와 세로의 길이는 각각 무엇과 같은지 써 보세요.



(롤러 옆면의 가로의 길이)=(밑면의 [둘레])

(롤러 옆면의 세로의 길이)=(원기둥의 [높이])

… ❷

3 풀이 및 정답

페인트가 칠해진 부분의 넓이를 구하세요.

(롤러 옆면의 가로의 길이)= [6] × [2] × [3.14] = [37.68] (cm)

(롤러 옆면의 세로의 길이)= [20] cm

(롤러 옆면의 넓이)= [37.68] × [20] = [753.6] (cm^2)

… ❸

원기둥 모양의 롤러에 페인트를 묻혀 5바퀴 굴렸으므로

(페인트가 칠해진 부분의 넓이)= [753.6] × [5] = [3768] [cm^2(단위)]

… ❹

※채점 기준표

❶단계	구하고자 하는 것이 무엇인지 정리할 수 있다.	1점
❷단계	원기둥의 옆면의 넓이가 의미하는 것이 무엇인지 알 수 있다.	4점
❸단계	원기둥의 옆면의 넓이를 바르게 구할 수 있다.	3점
❹단계	페인트가 칠해진 부분의 넓이를 바르게 구할 수 있다.	2점
유의사항	정답에 단위를 쓰지 않은 경우 1점 감점	

STEP3 6학년 수학 필수 문제 【정답 및 풀이】

<3번 문항> 단계별 서술형 풀이

1 문제 정리

구하려는 것에 밑줄을 긋고 정리해 보세요.

예 그림과 같은 모양의 쌓기나무에서 가장 작은 정육면체 모양을 만들기 위해 더 필요한 쌓기나무의 개수를 구합니다. … ❶

2 해결 전략

가장 작은 정육면체는 쌓기나무 몇 개가 필요한지 구합니다.

1) 정육면체의 모서리의 길이는 (모두 같으므로, 4개씩 같으므로) 쌓기나무의 가로, 세로, 높이 중 가장 (긴, 짧은)쪽을 한 모서리로 정합니다.

2) 가장 작은 정육면체를 만들려면 한 모서리가 쌓기나무 $\boxed{3}$ 개로 이루어진 정육면체를 만들어야 하므로 쌓기나무는 모두 $\boxed{3} \times \boxed{3} \times \boxed{3} = \boxed{27}$ (개)가 필요합니다.

… ❷

3 풀이 및 정답

더 필요한 쌓기나무의 개수를 구합니다.

1층에 쌓인 쌓기나무의 수 / 2층에 쌓인 쌓기나무의 수

(주어진 모양의 쌓기나무의 수)$= \boxed{6} + \boxed{4} = \boxed{10}$ (개) … ❸

(더 필요한 쌓기나무의 수)$= \boxed{27} - \boxed{10} = \boxed{17}$ (개) … ❹

※채점 기준표

❶단계	구하고자 하는 것이 무엇인지 정리할 수 있다.	2점
❷단계	가장 작은 정육면체를 만들기 위해 필요한 쌓기나무의 개수를 구할 수 있다.	4점
❸단계	주어진 모양의 쌓기나무의 개수를 구할 수 있다.	2점
❹단계	주어진 모양에서 더 필요한 쌓기나무의 개수를 구할 수 있다.	2점

STEP3 6학년 수학 필수 문제 【정답 및 풀이】

<4번 문항> 단계별 서술형 풀이

① 문제 정리

구하려는 것에 밑줄을 긋고 정리해 보세요.

예 직육면체의 겉넓이와 부피를 구합니다. … ❶

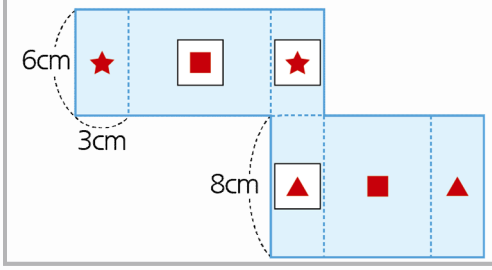
② 해결 전략

주어진 전개도로 만들 수 있는 입체도형의 이름을 써 보세요.

➔ 직육면체

… ❷

다음 도형에서 서로 합동인 면을 같은 기호로 표시하고, 기호를 이용하여 겉넓이를 구하는 방법을 식으로 나타내 보세요.



➔ (겉넓이)= ★ ×2+ ■ ×2+ ▲ ×2 … ❸

③ 풀이 및 정답

입체도형의 겉넓이와 부피를 각각 구합니다.

★= 3 × 6 = 18 (cm^2), ■= 8 × 6 = 48 (cm^2), ▲= 3 × 8 = 24 (cm^2)

이므로

1) (직육면체의 겉넓이)= 18 ×2+ 48 ×2+ 24 ×2= 180 (cm^2)(단위)

2) (직육면체의 부피)= 3 × 6 × 8 = 144 (cm^3)(단위) … ❹

※채점 기준표

❶단계	구하고자 하는 것이 무엇인지 정리할 수 있다.	2점
❷단계	주어진 전개도로 만들 수 있는 입체도형이 무엇인지 알 수 있다.	2점
❸단계	겉넓이의 개념을 이해해 직육면체의 겉넓이를 구하는 식을 세울 수 있다.	3점
❹단계	직육면체의 겉넓이와 부피를 구할 수 있다.	3점
유의사항	정답에 단위를 쓰지 않은 경우 1점 감점함	

STEP3 6학년 수학 필수 문제 【정답 및 풀이】

<5번 문항> 단계별 서술형 풀이

1 문제 정리

구하려는 것에 밑줄을 긋고 정리해 보세요.

예 ㉠~㉢의 조건을 만족하는 입체도형을 찾아 겨냥도를 그립니다. … ❶

2 해결 전략

㉠~㉢ 조건을 만족하는 입체도형의 이름은 무엇인지 구하세요.

➔ 밑면이 다각형이고 옆면이 모두 삼각형인 입체도형은 [각뿔] 입니다. 옆면이 5개, 모서리의 수는 10개, 꼭짓점의 수가 6개인 도형은 밑면이 [오각형] 인 [오각뿔] 입니다. … ❷

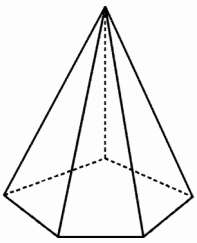
3 풀이 및 정답

겨냥도의 뜻에 알맞은 것을 고르세요.

➔ 겨냥도는 (입체도형의 모양을 잘 알 수 있게 그린, 입체도형을 펼쳐서 평면에 나타낸) 그림입니다. … ❸

㉠~㉢ 조건을 만족하는 입체도형의 겨냥도를 그려보세요.

겨냥도를 그릴 때 눈에 보이는 모서리는 [실선] 으로, 눈에 보이지 않는 모서리는 [점선] 으로 나타냅니다.

➔ 

… ❹

※채점 기준표

❶단계	구하고자 하는 것이 무엇인지 정리할 수 있다.	2점
❷단계	입체도형의 구성 요소의 의미를 이해해 입체도형의 이름을 알 수 있다.	3점
❸단계	겨냥도의 뜻을 알 수 있다.	2점
❹단계	조건을 만족하는 입체도형의 겨냥도를 그릴 수 있다.	3점

STEP3 6학년 수학 필수 문제 【정답 및 풀이】

<6번 문항> 단계별 서술형 풀이

1 문제 정리

구하려는 것에 밑줄을 긋고 정리해 보세요.

예 두 정육각형 속 삼각형의 넓이를 이용하여 원의 넓이를 어림합니다. … ❶

2 해결 전략

1) 원 안에 있는 정육각형의 넓이를 구합니다.

원 안에 있는 정육각형은 삼각형 ㄹㅇㅂ [6] 개의 넓이와 같으므로

(원 안에 있는 정육각형의 넓이)= [17] × [6] = [102] [(cm^2)(단위)] … ❷

2) 원 밖에 있는 정육각형의 넓이를 구합니다.

원 밖에 있는 정육각형은 삼각형 ㄱㅇㄷ [6] 개의 넓이와 같으므로

(원 밖에 있는 정육각형의 넓이)= [25] × [6] = [150] [(cm^2)(단위)] … ❸

3 풀이 및 정답

원의 넓이를 어림해 보세요.

1) 원의 넓이는 원 안에 있는 정육각형의 넓이보다 (좁다, 넓다).

2) 원의 넓이는 원 밖에 있는 정육각형의 넓이보다 (좁다, 넓다).

… ❹

1), 2) 문장을 부등호로 나타내면 [$102cm^2$] < (원의 넓이) < [$150cm^2$]

따라서 원의 넓이는 예 [$126cm^2$] 쯤으로 어림할 수 있습니다. … ❺

※채점 기준표

❶단계	구하고자 하는 것이 무엇인지 정리할 수 있다.	2점
❷단계	원 안에 있는 정육각형의 넓이를 구할 수 있다.	2점
❸단계	원 밖에 있는 정육각형의 넓이를 구할 수 있다.	2점
❹단계	원의 넓이와 원 안과 밖에 있는 정육각형의 넓이를 비교할 수 있다.	2점
❺단계	원의 넓이를 범위에 맞게 어림할 수 있다.	2점
유의사항	원의 넓이를 $102cm^2$보다 넓고 $150cm^2$보다 좁게 어림했으면 모두 정답입니다.	