



2. 평면도형

2. 평면도형

1. 덧셈과 뺄셈 상상력 키우기

1 생활 속에서 가장 최근에 세 자리 수의 덧셈이나 뺄셈을 사용했던 때는 언제인가요?

예 슈퍼에 가서 과자를 샀을 때 세 자리 수의 뺄셈으로 거스름돈을 계산했어요.

2 여러분이 받아올림, 받아내림 대신 새로운 이름을 붙인다면, 어떤 이름을 붙일 건가요?

예 '받아올림 = 위로 패스'
'받아내림 = 아래로 패스'

- [1-2] 3. 여러 가지 모양
- [2-1] 2. 여러 가지 도형
- [3-2] 3. 원
- [4-1] 2. 각도
- [3-1] 2. 평면도형

이 단원에서 배울 내용

평면도형의 기초

- ① 선의 종류 ④ 직각삼각형
- ② 각 ⑤ 직사각형
- ③ 직각 ⑥ 정사각형

개념 쏙쏙... 선분, 직선, 반직선

1. 선의 종류

선분 두 점을 끝까지 이은 선



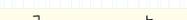
이름: 선분 AB 또는 선분 BA

직선 선분을 양쪽으로 끝없이 늘린 곧은 선



이름: 직선 AB 또는 직선 BA

반직선 한 점에서 시작하여 한쪽으로 끝없이 늘린 곧은 선



이름: 반직선 AB

이름: 반직선 BA

★ 선분과 직선은 어느 점을 먼저 쓰든 상관없지만 반직선은 반드시 시작하는 점을 먼저 써야 합니다.

2-01



개념 익히기

정답 7쪽

선분, 반직선, 직선 중에 알맞은 이름을 쓰세요.



(직선)



(반직선)



(선분)



(선분)



(직선)



(반직선)

개념 다치기

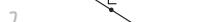
정답 7쪽

그림을 보고 알맞은 이름을 쓰세요.

이름 쓰는 법
[선분]
[직선] + 기호
[반직선]



직선 AB
(또는 직선 BA)



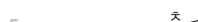
반직선 BC



선분 MB (또는 선분 BM)



직선 SO (또는 직선 OS)



반직선 ZH



선분 KE (또는 선분 EK)



개념 다지기

정답 8쪽



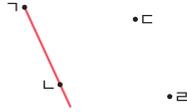
2-03

알맞은 도형을 그리세요.

직선은 점을 지나도록, 선분은 점에서 정하게



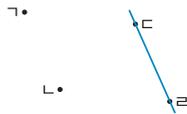
1 반직선 \overrightarrow{KL}



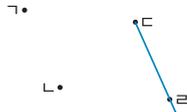
2 선분 \overline{KL}



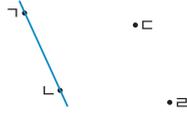
3 직선 \overleftrightarrow{KL}



4 반직선 \overrightarrow{LK}



5 직선 \overleftrightarrow{KL}



개념 풀이기

정답 8쪽



2-04

선분, 반직선, 직선 중에 알맞은 이름을 쓰세요.

한쪽만 늘어나면 반직선, 양쪽 다 늘어나면 직선, 양쪽 다 안 늘어나면 선분!



1



선분

2



반직선

3



직선

4

한 점에서 시작하여 한쪽으로 끝없이 늘인 굵은 선



반직선

5

양쪽으로 끝없이 늘인 굵은 선



직선

6

두 점을 골고 이은 선

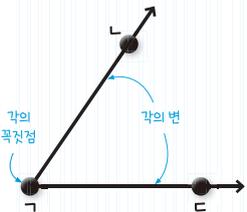


선분

개념 속속

각 \sphericalangle 또는 각 \sphericalangle

2. 각



각의 꼭짓점

각의 변

▶ 점 K에서 그은 반직선 \overrightarrow{KL} 과 반직선 \overrightarrow{KM} 으로 이루어진 도형

▶ 각의 꼭짓점: 점 K

▶ 각의 변: 변 \overrightarrow{KL} , 변 \overrightarrow{KM}

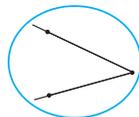
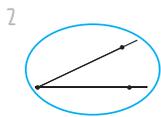
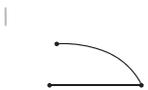


▶ 각 \sphericalangle 또는 각 \sphericalangle 이라고 합니다.

개념 익히기

정답 8쪽

각에 \circ 표 하세요.



개념 다지기

정답 8쪽



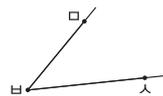
2-06

그림을 보고 두 가지 방법으로 각을 쓰세요.

각을 세는 반드시 '각'이라는 글자를 다음 기호를 쓰게

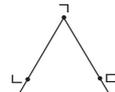


1



각 \sphericalangle B, 각 \sphericalangle B

2



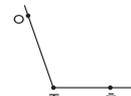
각 \sphericalangle K, 각 \sphericalangle K

3



각 \sphericalangle R, 각 \sphericalangle R

4



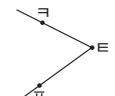
각 \sphericalangle Z, 각 \sphericalangle Z

5



각 \sphericalangle B, 각 \sphericalangle B

6



각 \sphericalangle E, 각 \sphericalangle E



개념 다지기

정답 9쪽



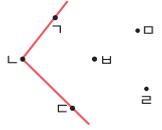
2-07

1. 점을 연결하여 알맞은 각을 그리세요.

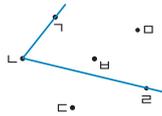
각의 이름에서 각의 꼭짓점이 가운데 있다는 거 알고 있죠?



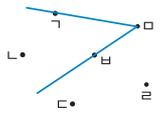
1. 각 $\angle CAD$ →



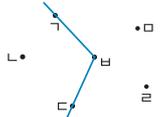
2. 각 $\angle CAB$ →



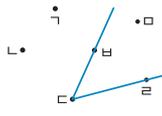
3. 각 $\angle BAC$ →



4. 각 $\angle ABC$ →



5. 각 $\angle BDC$ →



개념 펼치기

정답 9쪽



2-08

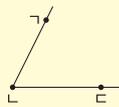
1. 그림을 보고 보기에서 알맞은 말을 골라 빈칸에 쓰세요.

각의 부분들을 뭐라고 불러요?



그림

보기



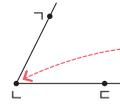
각, 변, 꼭짓점

1. 한 점에서 그은 두 반직선으로 이루어진 도형을 **각** 이라고 합니다.

2. 점 A를 각의 **꼭짓점** 이라고 합니다.

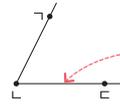
3. 반직선 AB와 반직선 AC를 각의 **변** 이라고 합니다.

4.



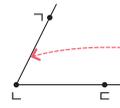
꼭짓점

5.



변

6.



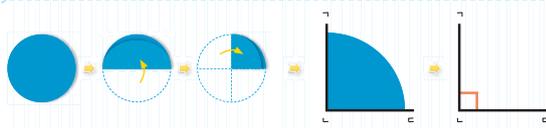
변



개념 쏙쏙 직각

3. 직각

▶ 그림과 같이 종이를 반듯하게 두 번 접었을 때 생기는 각이 직각입니다.



직각 $\angle CAD$ 을 나타낼 때에는 꼭짓점 A에 \square 표시를 합니다.



* 삼각자에는 직각이 있습니다.

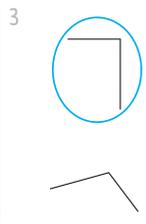
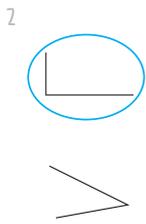
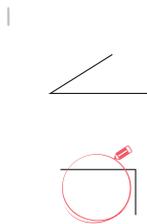


2-09

개념 익히기

정답 9쪽

1. 직각에 \square 표시하세요.



개념 다지기

정답 9쪽



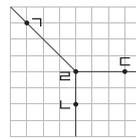
2-10

1. 직각을 찾아 쓰세요.

직각도 직이아, 앞에 '각'이라는 글자를 붙이고 기호를 한쪽 방향으로 써주면 되겠지~

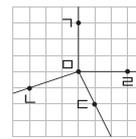


1.



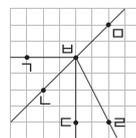
각 나리 (또는 각 디리)

2.



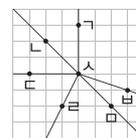
각 리리 (또는 각 리리)

3.



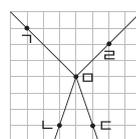
각 리리 (또는 각 디리)

4.



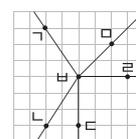
각 리리 (또는 각 디리)

5.



각 리리 (또는 각 리리)

6.



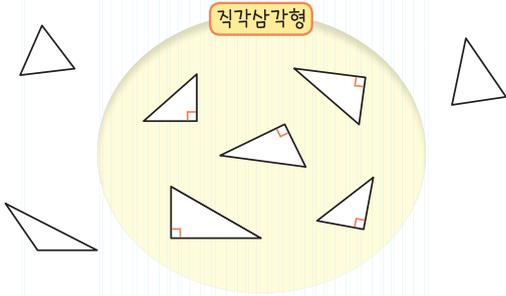
각 리리 (또는 각 디리)



개념
속속

직각이 한 개인 삼각형

4. 직각삼각형



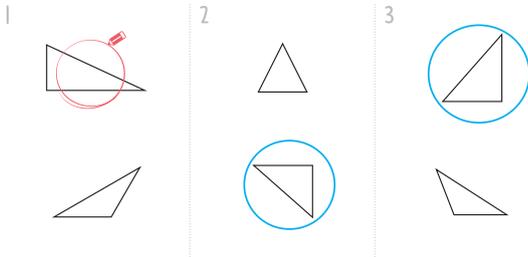
직각삼각형

▶ 한 각이 직각인 삼각형을 직각삼각형이라고 합니다.

개념
익히기

정답 10쪽

직각삼각형에 ○표 하세요.



개념
다지기

개념 다지기

정답 10쪽



알맞은 삼각형을 그리세요.

직각삼각형은 직각이 하나인 삼각형!

1. 왼쪽과 같은 직각삼각형을 그리세요.



2. 왼쪽과 같은 직각삼각형을 그리세요.



3. 선분 2개를 더 그어 직각삼각형을 완성하세요.

이외에도 여러 가지 정답이 있습니다.



4. 왼쪽보다 큰 직각삼각형을 그리세요.



5. 직각삼각형이 아닌 삼각형과 직각삼각형을 각각 하나씩 그리세요.



직각삼각형이 아닌 삼각형

직각삼각형

개념
속속

직각, 직각, 직각, 직각인 사각형

5. 직사각형

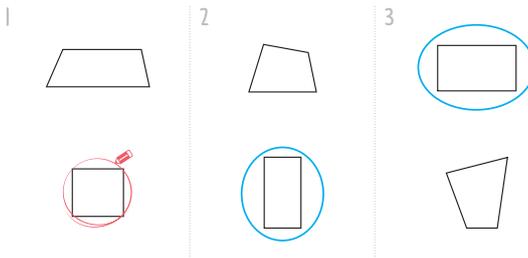


▶ 네 각이 모두 직각인 사각형을 직사각형이라고 합니다.

개념
익히기

정답 10쪽

직사각형에 ○표 하세요.



개념
다지기

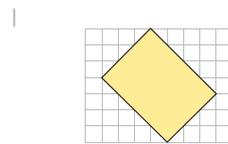
개념 다지기

정답 10쪽

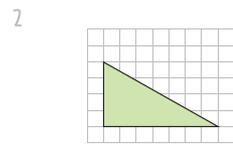


도형을 보고 부를 수 있는 이름을 모두 쓰세요.

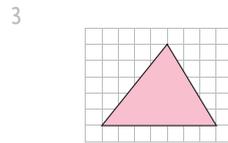
도형 하나에 이름이 여러 개일 수 있는 거야~



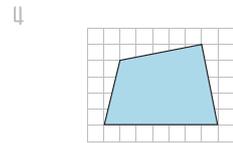
직사각형, 사각형



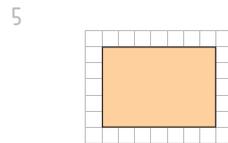
직각삼각형, 삼각형



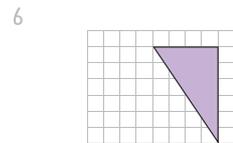
삼각형



사각형



직사각형, 사각형



직각삼각형, 삼각형



개념 필치기

정답 11쪽



2-15

✎ 물음에 답하세요.

직각 직각삼각형!
직, 직, 직, 직각삼각형!

1 네 각이 직각인 사각형의 이름은 무엇일까요?

(직사각형)

2 한 각이 직각인 삼각형의 이름은 무엇일까요?

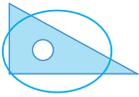
(직각삼각형)

3 칠교판 조각 중 직사각형 조각은 모두 몇 개일까요?

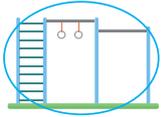


(1개)

4 직각삼각형 모양의 물건을 찾아 ○표 하세요.



5 직사각형을 찾을 수 있는 놀이 기구에 ○표 하세요.



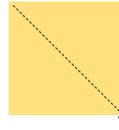
6 직각삼각형과 직사각형에서 공통으로 찾을 수 있는 각은 어떤 각일까요?

(직각)

7 직각삼각형에는 직각이 몇 개일까요?

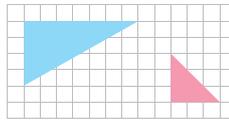
(1개)

8 색종이를 그림처럼 자르면, 어떤 삼각형이 만들어질까요?



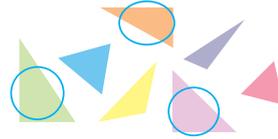
(직각삼각형)

9 두 삼각형의 공통점을 바르게 설명한 것에 모두 ○표 하세요.



- 변의 길이가 같습니다. ()
- 한 각이 직각입니다. (○)
- 꼭짓점이 3개입니다. (○)

10 다음 그림에서 직각삼각형은 모두 몇 개일까요?



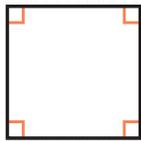
(3개)



개념 쏙쏙

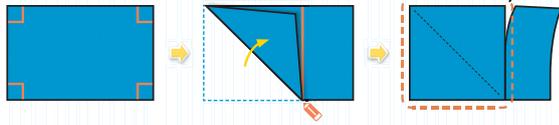


6. 정사각형



▶ 네 각이 모두 직각이고, 네 변의 길이가 모두 같은 사각형을 **정사각형**이라고 합니다.

▶ 직사각형 모양의 종이로 정사각형 모양 만드는 방법



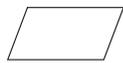
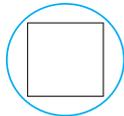
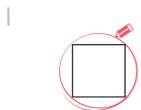
2-16



개념 익히기

정답 11쪽

✎ 정사각형에 ○표 하세요.



개념 다치기

정답 11쪽



2-17

✎ 물음에 답하세요.

정사각형이 되려면
우선 직사각형의 조건을
만족해야 해~

1 정사각형은 직각이 몇 개일까요?

4개

2 정사각형이 되기 위한 조건 두 가지에 √표 하세요.

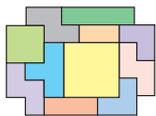
- 네 각이 모두 직각입니다. (√)
- 직각이 한 개뿐입니다. ()
- 네 변의 길이가 모두 같습니다. (√)

3 세 사각형의 공통점에 모두 ○표 하세요.



- 모두 직각이 1개만 있습니다. ()
- 모두 직사각형입니다. (○)
- 네 변의 길이가 같습니다. (○)
- 모두 정사각형입니다. (○)

4 그림에서 직사각형 조각과 정사각형 조각은 각각 몇 개일까요?

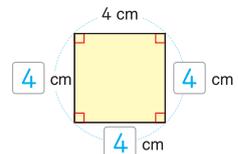


정사각형은 모두
직사각형입니다.

→ 직사각형 조각 : 5 개

→ 정사각형 조각 : 2 개

5 정사각형입니다. 빈칸에 알맞은 수를 쓰세요.

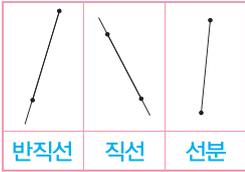


개념 마무리

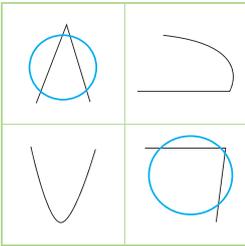
2. 평면도형

정답 12쪽

1 도형을 보고 알맞은 이름을 쓰세요.



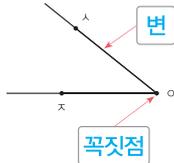
2 각에 모두 O표 하세요.



3 어떤 도형에 대한 설명인지 쓰세요.

두 점을 끝끼 이은 선
 선분

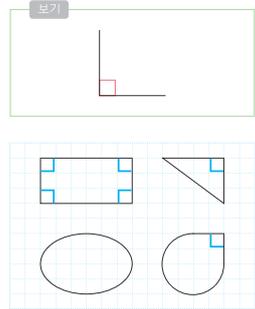
(4~5) 각을 보고 물음에 답하세요.



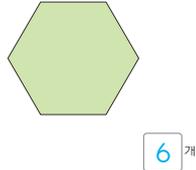
4 그림의 빈칸을 알맞게 채우세요.

각을 읽어 보세요.
 각 $\times \circ \times$
 (또는 각 $\times \circ \times$)

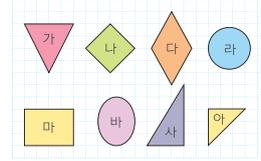
6 직각을 모두 찾아 **보기**와 같이 표시 하세요.



7 각이 몇 개인지 쓰세요.



(8~9) 도형을 보고 물음에 답하세요.



8 직각삼각형을 모두 찾아 기호를 쓰세요.

사, 아

9 직사각형을 모두 찾아 기호를 쓰세요.

나, 마

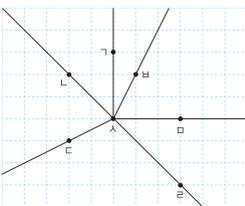
10 옳은 것에 O표, 틀린 것에 X표 하세요.

- 두 점을 이은 굵은 선을 선분이라고 합니다. (X)
- 선분을 양쪽으로 끝없이 늘인 굵은 선을 직선이라고 합니다. (O)
- 반직선은 각을 만드는 데 사용합니다. (O)

2. 평면도형

정답 12쪽

11 직각을 찾아 각의 이름을 쓰세요.



각 γ α θ (또는 각 θ α γ)

12 그림을 보고 빈칸에 알맞은 말을 쓰세요.



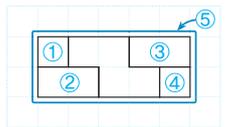
네 각이 모두 직각인 사각형을 직사각형이라고 합니다.

13 정사각형에 대한 설명 중 틀린 것을 찾아 기호를 쓰세요.

- ㉠ 네 각이 모두 직각입니다.
- ㉡ 변의 길이가 모두 다릅니다.
- ㉢ 직사각형이라고 할 수 있습니다.

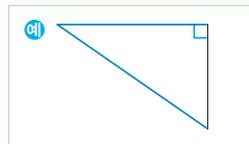
㉡

14 크고 작은 직사각형은 모두 몇 개일까요?



5 개

15 그림의 선분을 한 변으로 하는 직각삼각형을 그리세요.



16 한 변의 길이가 6 cm인 정사각형 모양의 종이가 있습니다. 네 변의 길이의 합은 얼마일까요?

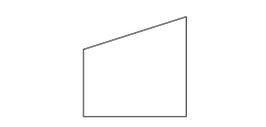


17 직각삼각형을 바르게 설명한 사람은 누구일까요?



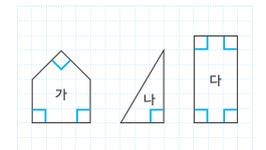
Daehyeon

18 직각삼각형은 바르게 설명한 사람은 누구일까요?



이유 ㉠ 네 각이 모두 직각이어야 하는데 각 2개만 직각이어서 직사각형이 아닙니다.

19 직각이 가장 많은 도형과 가장 적은 도형에 있는 직각의 개수의 합을 구하려고 합니다. 풀이 과정과 답을 쓰세요.



풀이 ㉠ ㉡ 가의 직각의 개수는 3개, 나의 직각의 개수는 1개, 다의 직각의 개수는 4개입니다. 직각이 가장 많은 도형은 다이고, 가장 적은 도형은 나이므로, 두 도형에 있는 직각의 개수의 합은 $4 + 1 = 5$ (개)입니다.

답: 5 개