

교과서 기본과 응용 문제를 한 번에 잡는  
교과서 기본+응용

# 만점왕 수학 플러스



## 교과서 기본+응용

- + 교과서 개념 학습으로 탄탄한 기본기 완성
- + 교과서 속 기본+응용 문제를 공략하는 단계별 유형 학습
- + 응용력 높이기 코너 QR코드 문제 풀이 동영상 제공

3-1

인터넷·모바일·TV  
무료 강의 제공



# 2

## 평면도형



### 단원 학습 목표

1. 선분, 직선, 반직선을 알고 구별할 수 있습니다.
2. 각의 의미를 알고 생활 주변에서 각을 찾을 수 있습니다.
3. 직각을 이해하고 생활 주변에서 직각을 찾을 수 있습니다.
4. 여러 가지 모양의 삼각형에 대한 분류 활동을 통하여 직각삼각형을 이해할 수 있습니다.
5. 여러 가지 모양의 사각형에 대한 분류 활동을 통하여 직사각형을 이해할 수 있습니다.
6. 여러 가지 모양의 사각형에 대한 분류 활동을 통하여 정사각형을 이해할 수 있습니다.

### 단원 진도 체크

학습일			학습 내용	진도 체크
1일째	월	일	<b>개념 1</b> 선의 종류에는 어떤 것이 있을까요 <b>개념 2</b> 각을 알아볼까요	✓
2일째	월	일	교과서 넘어 보기 + 교과서 속 응용 문제	✓
3일째	월	일	<b>개념 3</b> 직각을 알아볼까요 <b>개념 4</b> 직각삼각형을 알아볼까요 <b>개념 5</b> 직사각형을 알아볼까요 <b>개념 6</b> 정사각형을 알아볼까요	✓
4일째	월	일	교과서 넘어 보기 + 교과서 속 응용 문제	✓
5일째	월	일	<b>응용 1</b> 점을 이어 그을 수 있는 선분, 직선, 반직선의 수 <b>응용 2</b> 크고 작은 직각삼각형의 수 구하기 <b>응용 3</b> 크고 작은 사각형의 수 구하기	✓
6일째	월	일	<b>응용 4</b> 도형의 한 변의 길이 구하기 <b>응용 5</b> 그림 속 숨은 도형의 수 구하기	✓
7일째	월	일	단원 평가 LEVEL ①	✓
8일째	월	일	단원 평가 LEVEL ②	✓

이 단원을 진도 체크에 맞춰 8일 동안 학습해 보세요.  
해당 부분을 공부하고 나서 ✓ 표를 하세요.



# 교과서 개념 다지기

## 개념 1 선의 종류에는 어떤 것이 있을까요

### (1) 선분 알아보기

두 점을 곧게 이은 선을 **선분**이라고 합니다.

점  $A$ 와 점  $B$ 을 이은 선분을 **선분  $AB$**  또는 **선분  $BA$**  이라고 합니다.

### (2) 반직선 알아보기

한 점에서 시작하여 한쪽으로 끝없이 늘인 곧은 선을 **반직선**이라고 합니다.

• 점  $A$ 에서 시작하여 점  $B$ 을 지나는 반직선을 **반직선  $AB$** 이라고 합니다.

• 점  $B$ 에서 시작하여 점  $A$ 을 지나는 반직선을 **반직선  $BA$** 이라고 합니다.

### (3) 직선 알아보기

선분을 양쪽으로 끝없이 늘인 곧은 선을 **직선**이라고 합니다.

점  $A$ 와 점  $B$ 을 지나는 직선을 **직선  $AB$**  또는 **직선  $BA$** 이라고 합니다.

### ▶ 곧은 선과 굽은 선 알아보기

#### 곧은 선

구부러지거나 휘어지지 않고 반듯하게 쪽 뻗은 선



#### 굽은 선

휘어지거나 구부러진 선, 곡선



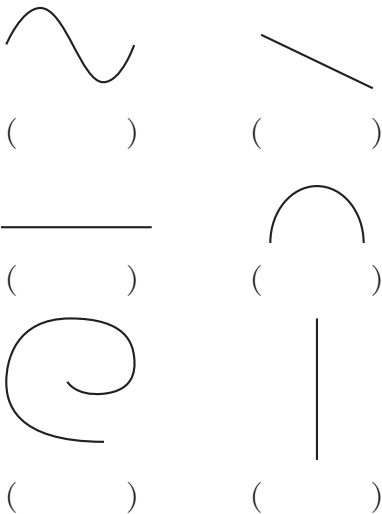
### ▶ 선분과 직선의 다른 점

선분은 끝이 있지만 직선은 끝이 없습니다.

### ▶ 반직선과 직선의 다른 점

반직선은 한쪽 방향으로만 늘어나지만 직선은 양쪽 방향으로 늘어납니다.

## 01 곧은 선에는 ○표, 굽은 선에는 △표 하세요.



## 02 □ 안에 알맞은 말을 써넣으세요.

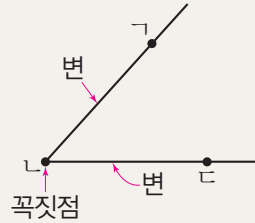
- (1) 두 점을 곧게 이은 선을 □ (이)라고 합니다.
- (2) 한 점에서 시작하여 한쪽으로 끝없이 늘인 곧은 선을 □ (이)라고 합니다.
- (3) 선분을 양쪽으로 끝없이 늘인 곧은 선을 □ (이)라고 합니다.

개념 2 각을 알아볼까요

(1) 각 알아보기

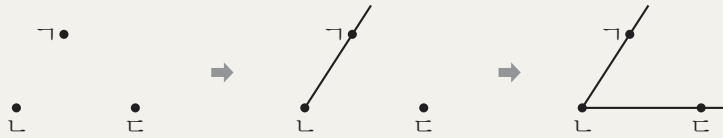
한 점에서 그은 두 반직선으로 이루어진 도형을 **각**이라고 합니다.

- 그림의 각을 **각 ㄱ**나 또는 **각 ㄴ**이라 하고, 이때 점 ㄴ을 각의 **꼭짓점**이라고 합니다.
- 반직선 ㄱ과 반직선 ㄴ을 각의 **변**이라 하고, 이 변을 **변 ㄴ**과 **변 ㄱ**이라고 합니다.



(2) 각 그리기

예 세 점을 이용하여 각 ㄱ나 ㄴ 그리기



각 ㄱ나 ㄴ이므로 점 ㄴ이 꼭짓점이 됩니다.

꼭짓점 ㄴ에서 시작하여 점 ㄱ을 지나는 반직선을 긋습니다.

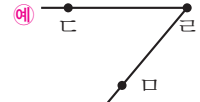
꼭짓점 ㄴ에서 시작하여 점 ㄴ을 지나는 반직선을 긋습니다.

▶ 각의 꼭짓점

각의 꼭짓점은 반직선이 시작되는 점입니다.

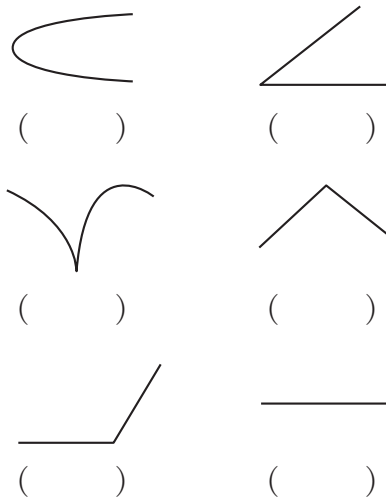
▶ 각 읽기

각을 읽을 때에는 꼭짓점이 가운데 오도록 읽습니다.

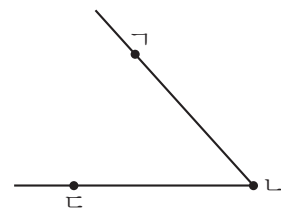


각 ㄴㄱ나 또는 각 ㄴ

03 각을 모두 찾아 ○표 하세요.



04 그림을 보고 □ 안에 맞게 써넣으세요.



- (1) 한 점에서 그은 두 반직선으로 이루어진 도형을 □ (이)라고 합니다.
- (2) 각의 꼭짓점은 점 □ 이고, 반직선 ㄱ과 반직선 ㄴ을 각의 □ (이)라고 합니다.



01 선분을 찾아 ○표 하세요.



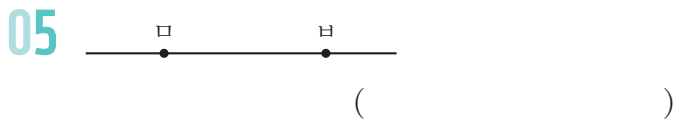
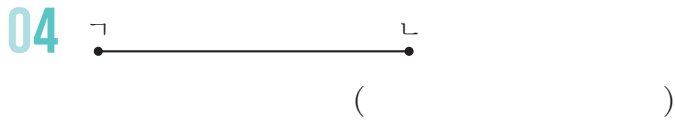
02 반직선을 찾아 ○표 하세요.



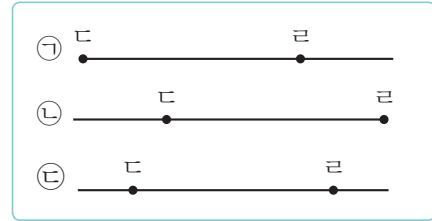
03 직선을 찾아 ○표 하세요.



[04~05] 도형의 이름을 써 보세요.

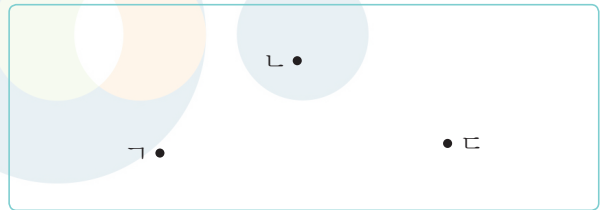


06 반직선  $\overrightarrow{AB}$  을 찾아 기호를 써 보세요.  
중요

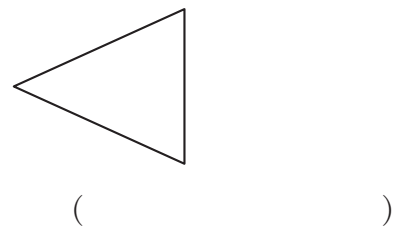


( )

07 선분  $\overline{AB}$  을 그어 보세요.



08 도형에서 찾을 수 있는 선분은 모두 몇 개일까요?



09 선분과 반직선의 다른 점을 설명한 것으로 옳으면 ○표, 틀리면 ×표 하세요.

- (1) 선분은 끝은 선이지만 반직선은 굽은 선입니다. ( )
- (2) 선분은 양쪽으로 끝이 있지만 반직선은 한쪽만 끝이 있습니다. ( )

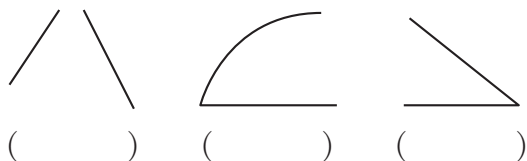
10 다음 도형에 대한 설명 중 옳은 것을 찾아 기호를 써 보세요.



- ㉠ 양쪽 끝이 정해진 끝은 선입니다.
- ㉡ 직선 ㄱㄴ과 직선 ㄴㄱ은 다릅니다.
- ㉢ 점 ㄱ과 점 ㄴ을 지나는 직선은 오직 하나뿐입니다.

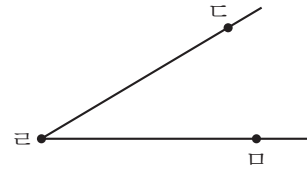
( )

11 각을 찾아 ○표 하세요.



( ) ( ) ( )

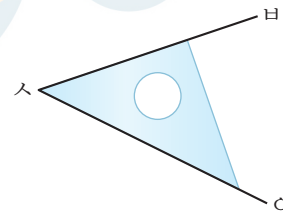
12 각의 꼭짓점을 바르게 말한 친구의 이름을 써 보세요.



주형: 각의 꼭짓점은 점 ㄹ이야.  
 미나: 점 ㄷ, 점 ㄹ, 점 ㅁ은 모두 각의 꼭짓점이야.

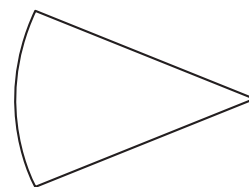
( )

13 그림을 보고 각과 변을 써 보세요. 중요



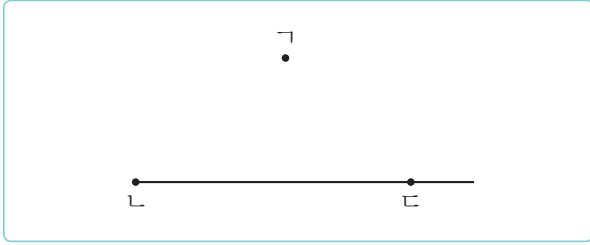
각 ( )  
 각의 변 ( )

14 도형에서 각을 찾아 ○표 하세요.

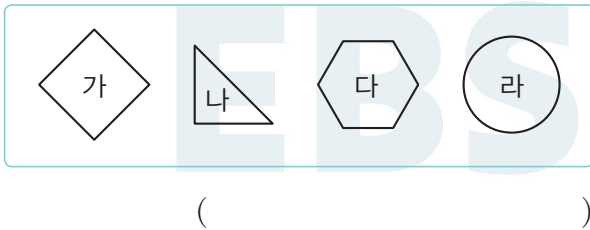




### 15 각 기호를 완성해 보세요.

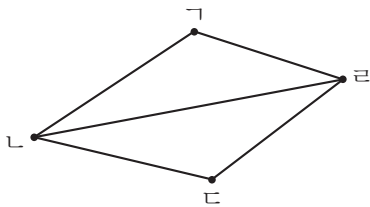


### 16 각이 많은 도형부터 순서대로 기호를 써 보세요.



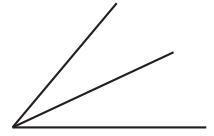
### 17 점 나를 각의 꼭짓점으로 하는 각을 모두 찾아 써 보세요.

어려운 문제



### 크고 작은 각의 수 구하기

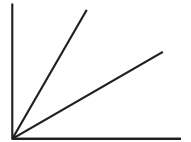
예 오른쪽 도형에서 찾을 수 있는 크고 작은 각은 모두 몇 개인지 구해 보세요.



- 각 1개로 이루어진 각: 2개
- 각 2개로 이루어진 각: 1개

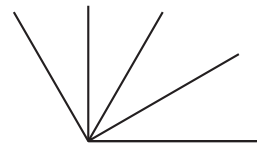
따라서 찾을 수 있는 각은 모두  $2+1=3$ (개)입니다.

18 오른쪽 도형에서 찾을 수 있는 크고 작은 각은 모두 몇 개인지 구해 보세요.



( )

19 오른쪽 도형에서 찾을 수 있는 크고 작은 각은 모두 몇 개인지 구해 보세요.



( )

20 오른쪽 도형에서 찾을 수 있는 크고 작은 각은 모두 몇 개인지 구해 보세요.

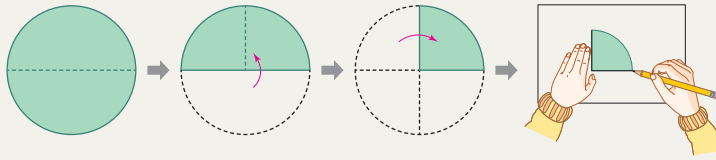


( )



개념 3 직각을 알아보아요

(1) 직각 알아보기



그림과 같이 종이를 반듯하게 두 번 접었을 때 생기는 각을 직각이라고 합니다.



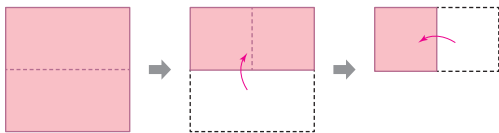
직각 기호를 나타낼 때에는 꼭짓점에 □ 표시를 합니다.

▶ 삼각지에서 직각 찾아보기



→ 삼각지에는 직각이 1개입니다.

01 그림과 같이 종이를 반듯하게 두 번 접었습니다. □ 안에 알맞은 말을 써넣으세요.



위의 그림과 같이 종이를 반듯하게 두 번 접었을 때 생기는 각을 □ (이)라고 합니다.

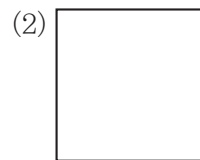
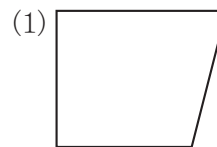
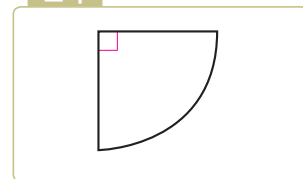
02 직각을 찾아 ○표 하세요.



( ) ( ) ( )

03 보기와 같이 직각을 모두 찾아 □로 표시해 보세요.

보기



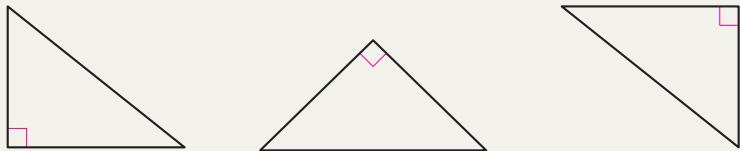




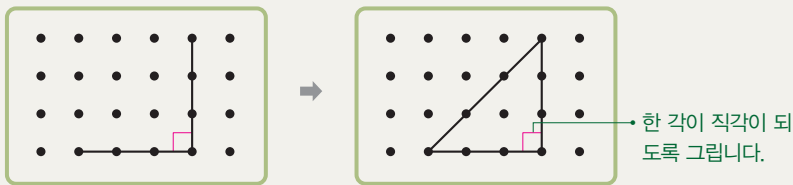
### 개념 4 직각삼각형을 알아볼까요

#### (1) 직각삼각형 알아보기

한 각이 직각인 삼각형을 **직각삼각형**이라고 합니다.



#### (2) 직각삼각형 그리기



① 직각인 두 변을 그림니다. ② 두 변의 양 끝점을 잇습니다.

➔ 직각삼각형을 그릴 때에는 한 각이 직각이 되도록 그림니다.

#### (3) 직각삼각형의 특징

- 변, 꼭짓점, 각이 각각 3개씩 있습니다.
- 세 각 중 한 각이 직각입니다.

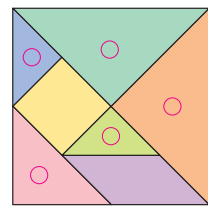
#### ▶ 직각삼각형 찾기

삼각형의 세 각에 직각 삼각자의 직각 부분을 각각 겹쳐 보았을 때 한 각이 겹쳐지면 직각삼각형입니다.

#### ▶ 생활 주변에서 직각삼각형 찾아보기

삼각형을 찾아서 한 각이 직각인지 살펴봅니다. 이때 직각인지 판단하려면 직각 삼각자를 대어 보거나 종이로 직각을 접어서 대어 봅니다.

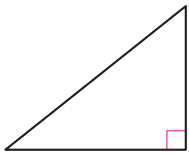
예 칠교판에서 직각삼각형 찾아보기



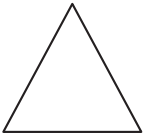
➔ 칠교판에는 직각삼각형이 5개 있습니다.

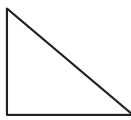
### 04 □ 안에 알맞은 말을 써넣으세요.

오른쪽 그림과 같이 한 각이 □ 인 삼각형을 직각삼각형이라고 합니다.

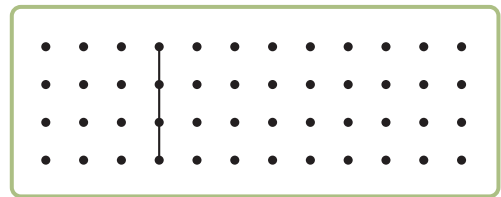


### 05 직각삼각형이면 ○표, 직각삼각형이 아니면 ×표 하세요.

(1)  ( )

(2)  ( )

### 06 점 종이에 그어진 선분을 이용하여 직각삼각형을 완성해 보세요.



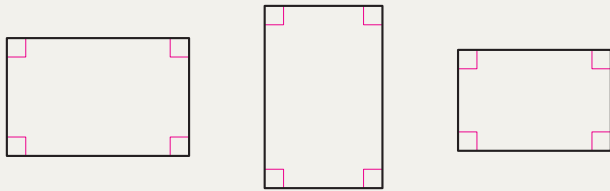
### 07 직각삼각형에 대한 설명입니다. □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.

변과 꼭짓점이 각각 □ 개씩 있고, 직각은 □ 개 있습니다.

**개념 5** 직사각형을 알아볼까요

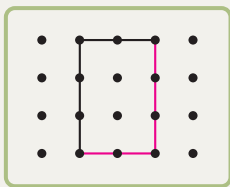
(1) 직사각형 알아보기

네 각이 모두 직각인 사각형을 **직사각형**이라고 합니다.



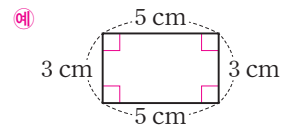
▶ 모양과 크기가 달라도 네 각이 모두 직각이면 직사각형입니다.

(2) 직사각형 그리기



직각인 두 변을 그린 후 네 각이 모두 직각이 되도록 선분을 긁습니다.

▶ 직사각형은 마주 보는 두 변의 길이가 같습니다.

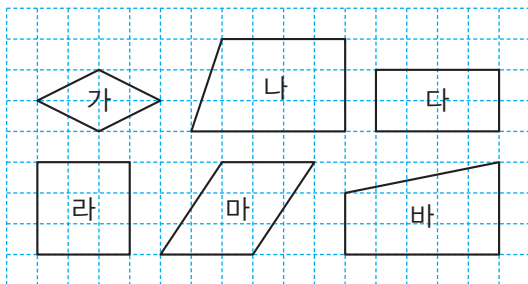


(3) 직사각형의 특징

- 변, 꼭짓점, 각이 각각 4개씩 있습니다.
- 네 각이 모두 직각입니다.
- 마주 보는 두 변의 길이가 같습니다.

2  
단원

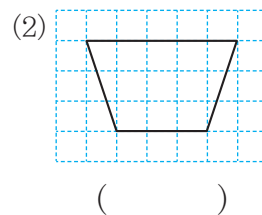
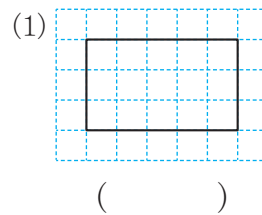
**08** 도형을 보고 □ 안에 알맞게 써넣으세요.



(1) 네 각이 모두 직각인 사각형은 □와 □입니다.

(2) 네 각이 모두 직각인 사각형을 □ (이)라고 합니다.

**09** 직사각형이면 ○표, 직사각형이 아니면 ×표 하세요.

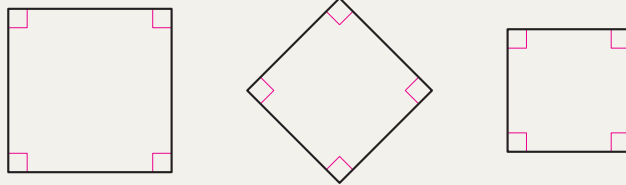




### 개념 6 정사각형을 알아볼까요

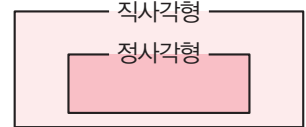
#### (1) 정사각형 알아보기

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

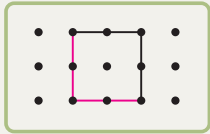


#### ▶ 직사각형과 정사각형의 관계

- 정사각형은 네 각이 모두 직각이므로 직사각형이라고 할 수 있습니다.
- 직사각형은 네 각이 모두 직각이지만, 네 변의 길이가 같지 않은 것도 있으므로 정사각형이라고 할 수 없습니다.



#### (2) 정사각형 그리기

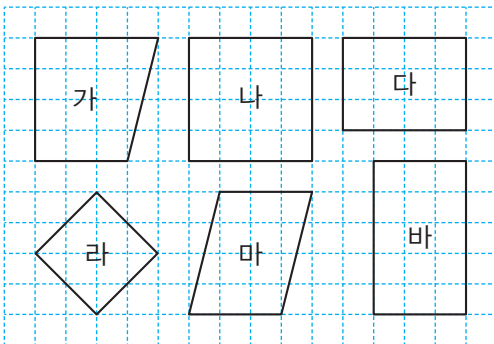


→ 직각인 두 변을 길이가 같게 그린 후 네 각이 모두 직각이 되도록 선분을 긁습니다.

#### (3) 정사각형의 특징

- 변, 꼭짓점, 각이 각각 4개씩 있습니다.
- 네 각이 모두 직각이고, 네 변의 길이가 모두 같습니다.

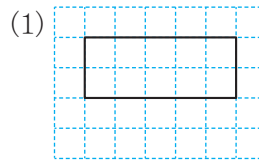
10 도형을 보고 □ 안에 알맞은 기호나 말을 써넣으세요.



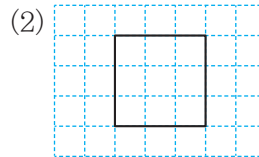
(1) 네 각이 모두 직각이고, 네 변의 길이가 모두 같은 사각형은 □ 와 □ 입니다.

(2) 네 각이 모두 직각이고, 네 변의 길이가 모두 같은 사각형을 □ (이)라고 합니다.

11 정사각형이면 ○표, 정사각형이 아니면 ×표 하세요.



( )



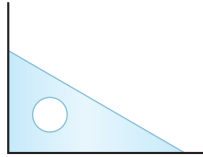
( )



21 그림을 보고 □ 안에 알맞은 말을 써넣으세요.

오른쪽 그림과 같이 직각 삼각자를 대었을 때 꼭 맞게 겹치면 이 각은

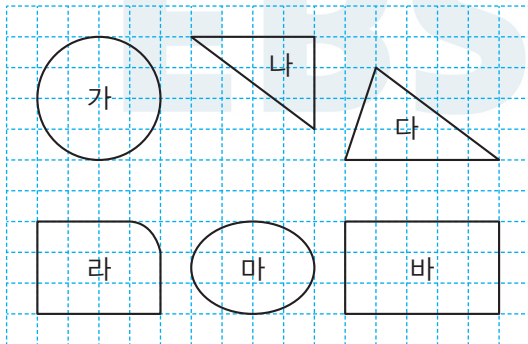
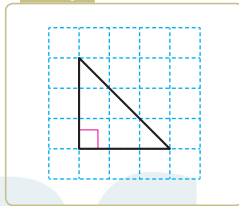
□ 입니다.



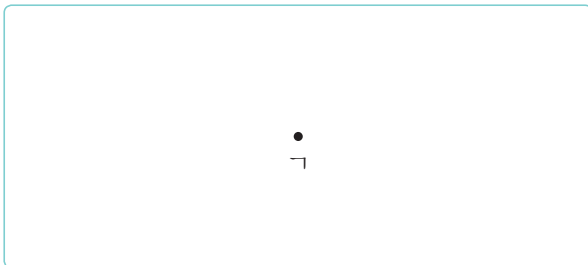
22 보기와 같이 직각을 찾아

□ 로 표시해 보세요.

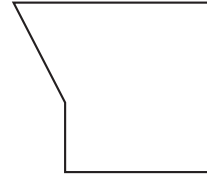
보기



23 직각 삼각자를 사용하여 점 ㄱ을 꼭짓점으로 하는 직각을 그려 보세요.

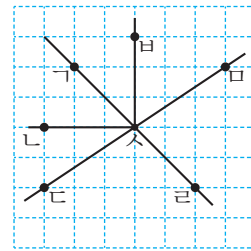


24 도형에서 직각은 모두 몇 개인지 구해 보세요.



( )

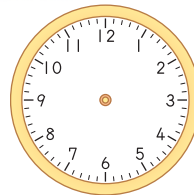
25 직각을 찾아 써 보세요.



( )

26 **어려운 문제**

다음에서 설명하는 시각을 구해 보세요.

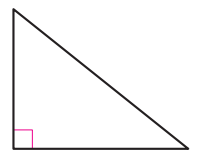


- 2시와 8시 사이의 시각입니다.
- 긴바늘이 12를 가리킵니다.
- 긴바늘과 짧은바늘이 이루는 각은 직각입니다.

( )

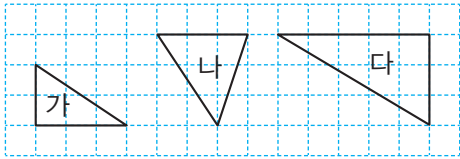
27 알맞은 말에 ○표 하고 □ 안에 알맞은 말을 써넣으세요.

( 한 , 두 , 세 ) 각이 직각인 삼각형을 □ (이)라고 합니다.



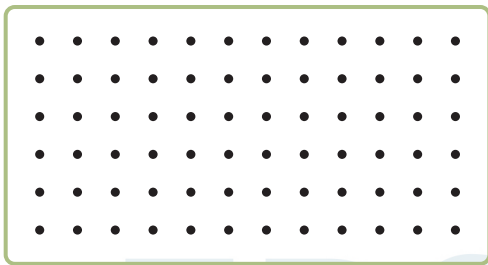


**28** 직각삼각형을 모두 찾아 기호를 써 보세요.  
중요

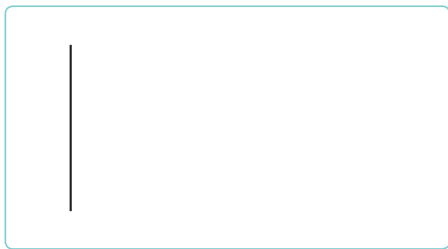


( )

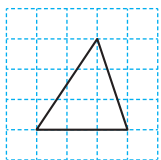
**29** 점 종이에 모양과 크기가 다른 직각삼각형을 3개 그려 보세요.



**30** 주어진 선분을 이용하여 직각 삼각자로 직각삼각형을 그려 보세요.



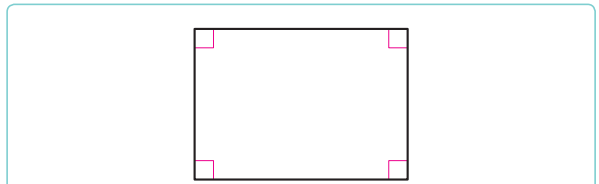
**31** 다음 도형이 직각삼각형이 아닌 이유를 바르게 말한 친구의 이름을 써 보세요.



유빈: 한 각이 직각이어야 하는데 그렇지 않기 때문이야.  
진수: 세 각이 모두 직각이어야 하는데 그렇지 않기 때문이야.

( )

**32** 알맞은 말에 ○표 하고 □ 안에 알맞은 말을 써넣으세요.

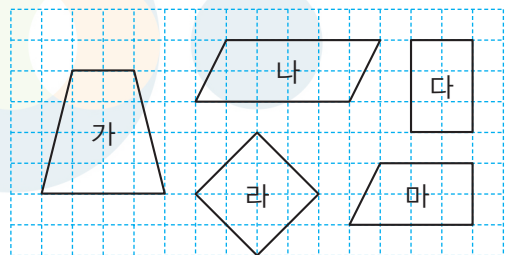


(한, 두, 세, 네) 각이 모두 직각인 사각형을



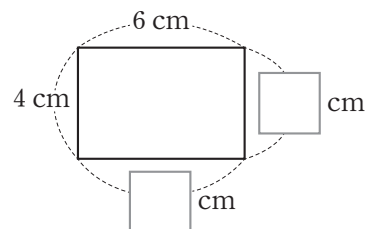
(이)라고 합니다.

**33** 직사각형을 모두 찾아 기호를 써 보세요.  
중요

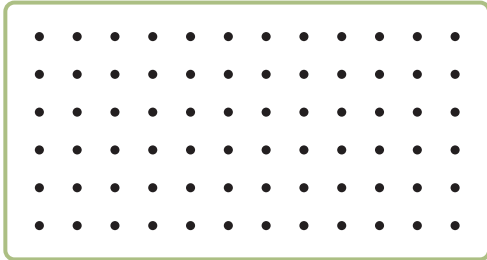


( )

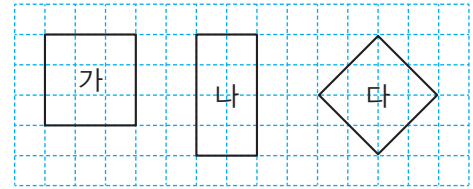
**34** 다음은 직사각형입니다. □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.



35 점 종이에 모양과 크기가 다른 직사각형을 3개 그려 보세요.



38 정사각형을 모두 찾아 기호를 써 보세요.

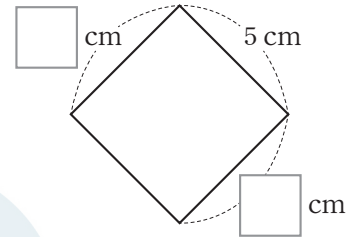


( )

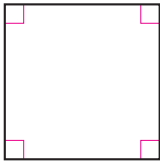
36 주어진 선분을 이용하여 직각 삼각자로 직사각형을 그려 보세요.



39 다음은 정사각형입니다. □ 안에 알맞은 수를 써 넣으세요.

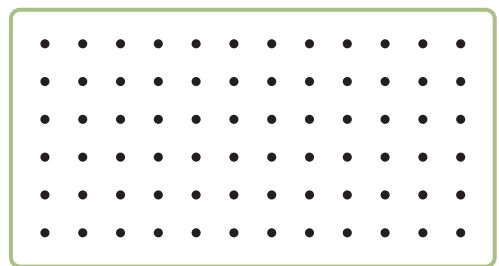


37 알맞은 말에 ○표 하고 □ 안에 알맞은 말을 써넣으세요.

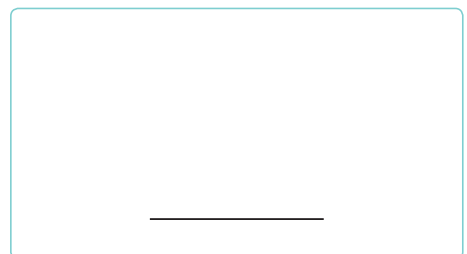


( 한 , 두 , 세 , 네 ) 각이 모두 직각이고 네 변의 길이가 모두 ( 같은 , 다른 ) 사각형을 □ (이)라고 합니다.

40 점 종이에 크기가 다른 정사각형을 3개 그려 보세요.



41 주어진 선분을 이용하여 직각 삼각자로 정사각형을 그려 보세요.



직사각형과 정사각형 비교하기

	직사각형	정사각형
같은 점	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 변, 꼭짓점, 각이 각각 4개입니다.</li> <li>• 네 각이 모두 직각입니다.</li> </ul>	
다른 점	마주 보는 두 변의 길이가 같습니다.	네 변의 길이가 모두 같습니다.

42 다음 중 직사각형과 정사각형의 같은 점이 아닌 것을 찾아 기호를 써 보세요.

- ㉠ 변의 수
- ㉡ 꼭짓점의 수
- ㉢ 각의 수
- ㉣ 네 변의 길이

( )

43 직사각형과 정사각형에 대해 잘못 말한 친구의 이름을 써 보세요.

- 수아: 직사각형은 정사각형이라고 할 수 있어.  
 성호: 정사각형은 직사각형이라고 할 수 있어.

( )

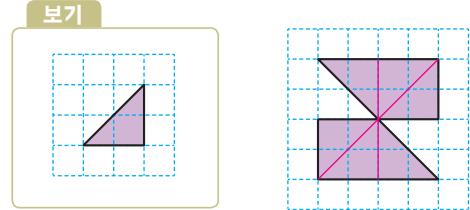
44 직사각형과 정사각형에 대한 설명으로 옳지 않은 것을 찾아 기호를 써 보세요.

- ㉠ 직사각형과 정사각형은 꼭짓점이 4개씩 있습니다.
- ㉡ 직사각형과 정사각형은 4개의 선분으로 둘러싸인 도형입니다.
- ㉢ 직사각형은 모든 변의 길이가 같습니다.

( )

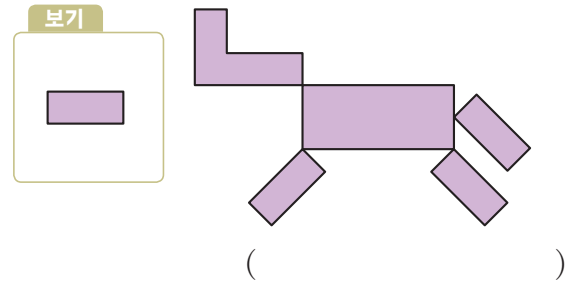
만든 모양에서 도형 찾기

예 사용한 **보기**의 직각삼각형 모양 조각의 수 구하기



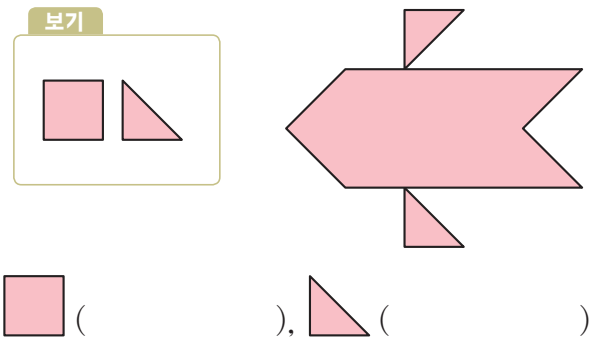
→ 직각삼각형 모양 조각의 수: 6개

45 **보기**의 직사각형 모양 조각을 사용하여 만든 모양입니다. 이 모양을 만드는 데 직사각형 모양 조각을 몇 개 사용했는지 구해 보세요.



( )

46 **보기**의 정사각형과 직각삼각형 모양 조각을 사용하여 만든 모양입니다. 이 모양을 만드는 데 정사각형과 직각삼각형 모양 조각을 각각 몇 개씩 사용했는지 구해 보세요. (단, 조각을 될 수 있는 대로 적게 사용했습니다.)



□ ( ), △ ( )