

풍산짜 개념북

초등 수학 4-1

서술형을 연습해요

대표 예시

다음 수에서 **㉠이 나타내는 값은 ㉡이 나타내는 값의 몇 배인지/몫이** 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.

37907000

단제 1 ㉠이 나타내는 값 구하기 → ㉡은 백만의 자리 숫자이므로 7000000을 나타냅니다.

단제 2 ㉠이 나타내는 값 구하기 → ㉡은 천의 자리 숫자이므로 7000을 나타냅니다.

단제 3 ㉠이 나타내는 값은 ㉡이 나타내는 값의 몇 배인지 구하기 → 7000000은 7000보다

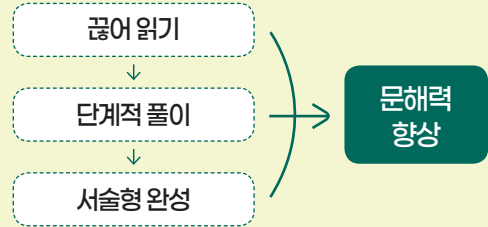
1 ㉠이 나타내는 값 구하기 →
 ㉡이 나타내는 값 구하기 →
 ㉠이 나타내는 값은 ㉡이 나타내는 값의 몇 배인지 구하기 →

2 소숫점이 붙은 수는 소수점의 위치가 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.

3 소수점을 10배 늘리면 수를 세 자리 늘린다.
 4 소수점을 100배 늘리면 수를 네 자리 늘린다.
 5 수 지위를 10배 늘리면 소수점의 위치가 10배 앞으로 이동한다. 이 중에서 가장 작은 수는 소수점의 위치가 가장 뒤로 이동한다.
 6 소수점을 10배 늘리면 수를 세 자리 늘린다.
 7 소수점을 100배 늘리면 수를 네 자리 늘린다.

24 학년 2월 4-1 25

I 서술형을 연습해요



단원을 마무리해요

1 1000원짜리 동전 100개를 세어 보세요.
 2 1000원짜리 동전 100개를 세어 보세요.
 3 1000원짜리 동전 100개를 세어 보세요.
 4 1000원짜리 동전 100개를 세어 보세요.
 5 수를 읽어 보세요.
 6 백만의 자릿수가 1인 수에 **0**를 채워 보세요.
 7 읽는다는 수를 써 보세요.
 8 읽을 큰 숫자 3개 나타내는 곱셈을 써 보세요.
 9 십의 자릿수가 1인 수를 세 자리 수로 써 보세요.
 10 100만의 자릿수가 1인 수를 써 보세요.
 11 백만 자릿수가 1인 수를 세 자리 수로 써 보세요.
 12 십의 자릿수가 1인 수를 세 자리 수로 써 보세요.
 13 1000원짜리 동전 100개를 세어 보세요.
 14 1000원짜리 동전 100개를 세어 보세요.

24 학년 2월 4-1 27

생각이 말랑말랑

다른 그림 찾기

1. 그림을 자세히 보기 전에 먼저 색칠하세요.
 2. 색칠한 그림을 자세히 살펴보세요.
 3. 색칠한 그림과 다른 그림을 찾아보세요.
 4. 색칠한 그림과 다른 그림을 찾아보세요.
 5. 색칠한 그림과 다른 그림을 찾아보세요.
 6. 색칠한 그림과 다른 그림을 찾아보세요.
 7. 색칠한 그림과 다른 그림을 찾아보세요.
 8. 색칠한 그림과 다른 그림을 찾아보세요.
 9. 색칠한 그림과 다른 그림을 찾아보세요.
 10. 색칠한 그림과 다른 그림을 찾아보세요.

24 학년 2월 4-1 29

I 단원을 마무리해요

단원의 학습 내용을 총정리 할 수 있도록
평가문항을 제시합니다.

I 생각이 말랑말랑

숨은 그림 찾기, 스토쿠 등의 다양한 콘텐츠를
즐길 수 있습니다.

워크북

확인해요

1 1000원짜리 동전 100개를 세어 보세요.
 2 1000원짜리 동전 100개를 세어 보세요.
 3 1000원짜리 동전 100개를 세어 보세요.
 4 1000원짜리 동전 100개를 세어 보세요.
 5 수를 읽어 보세요.
 6 백만의 자릿수가 1인 수에 **0**를 채워 보세요.
 7 읽는다는 수를 써 보세요.
 8 읽을 큰 숫자 3개 나타내는 곱셈을 써 보세요.
 9 십의 자릿수가 1인 수를 세 자리 수로 써 보세요.
 10 100만의 자릿수가 1인 수를 써 보세요.
 11 백만 자릿수가 1인 수를 세 자리 수로 써 보세요.
 12 십의 자릿수가 1인 수를 세 자리 수로 써 보세요.
 13 1000원짜리 동전 100개를 세어 보세요.
 14 1000원짜리 동전 100개를 세어 보세요.

4 학년 2월 4-1 5

I 배운 내용을 확인해요

개념복과 1:1로 매칭하여 학습한 내용을 다시 확인합니다.

단원 평가

15 1000원짜리 동전 100개를 세어 보세요.
 16 수를 읽어 보세요.
 17 백만의 자릿수가 1인 수에 **0**를 채워 보세요.
 18 읽는다는 수를 써 보세요.
 19 읽을 큰 숫자 3개 나타내는 곱셈을 써 보세요.
 20 십의 자릿수가 1인 수를 세 자리 수로 써 보세요.

24 학년 2월 4-1 6

I 단원 평가

단원 평가를 통해 개념 학습을 완성합니다.

차례



1

큰수

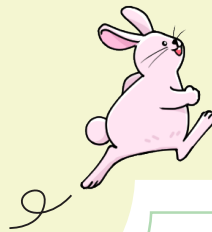
6쪽



2

각도

30쪽



3

곰셈과 나눗셈

56쪽

4

평면도형의 이동

80쪽



5

막대그래프

102쪽

6

규칙 찾기

124쪽

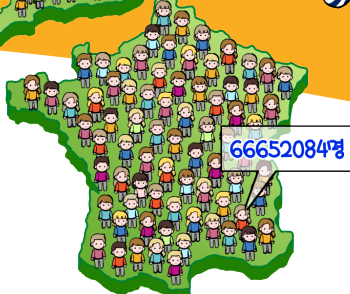
1

큰 수

우리 영국 사람
정말 많다.



우리 프랑스 사람도
많은데, 어느 나라
사람이 더 많을까?



선수 학습

- 네 자리 수의 자릿값과 위치적 기수법 알아보기
- 네 자리 수 쓰고 읽기
- 네 자리 수의 계열을 알고 크기 비교하기 (2-2, 네 자리 수)

본 학습

- 1000이 10개인 수 알아보기
- 다섯 자리 수 알아보기
- 십만, 백만, 천만 알아보기
- 억과 조 단위까지의 수 알아보기
- 큰 수 뛰어 세기
- 수의 크기 비교하기

후속 학습

- 약수와 배수 알아보기
- 약수와 배수의 관계 이해하기
- 공약수와 최대공약수 알아보기
- 공배수와 최소공배수 알아보기 (5-1, 약수와 배수)

숨은 낱말을 찾아요

다음 7x7 크기의 사각형 안에는 수학 개념 또는 일상 속 단어가 숨어 있습니다. 아래 글의 내용을 참고하여 어떤 낱말이 숨어 있는지 찾아보세요.

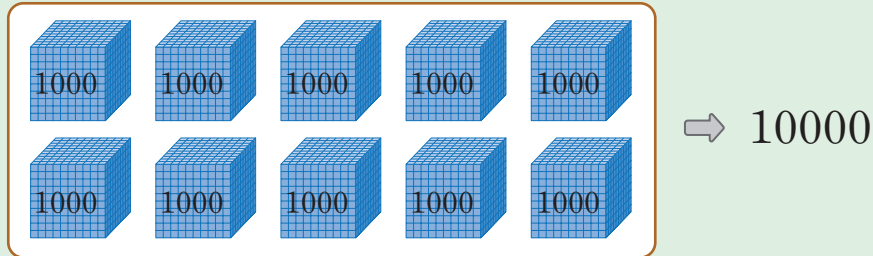
유	강	흠	콩	짜	공	호
조	심	술	수	선	화	떡
선	물	연	울	곱	셈	천
열	자	료	코	인	원	사
중	심	초	등	위	도	시
선	괴	상	덧	셈	릉	넛
빵	집	흠	몸	발	무	가

- 🔑 자 연 수 : 1, 2, 3, 4와 같은 수
- 🔑 흠 수 : 1, 3, 5, 7, 9와 같이 둘씩 짝을 지을 수 없는 수
- 🔑 덧 셈 : 기호 '+'를 이용하여 나타내는 계산
- 🔑 천 사 : 1000이 1개, 10이 4개인 수를 읽으면 '〇〇'입니다.
- 🔑 유 조 선 : 바다에서 기름을 실어 나르는 큰 배

정답과 풀이 2쪽에서 확인!

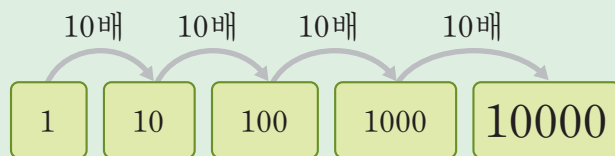
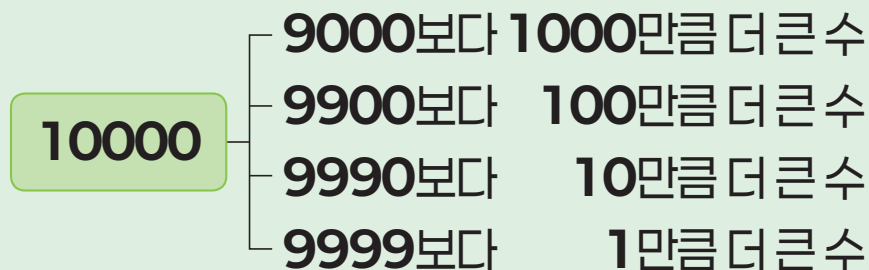
1 10000이 10개인 수 알아보기

▶ 만 알아보기



10000이 10개인 수 → 쓰기 **10000** 또는 **1만**
읽기 **만** 또는 **일만**

▶ 만의 크기



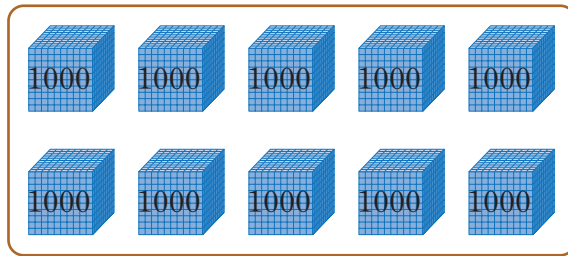
10000은
1000의 10배,
100의 100배,
10의 1000배인
수예요.



풍샘 노트

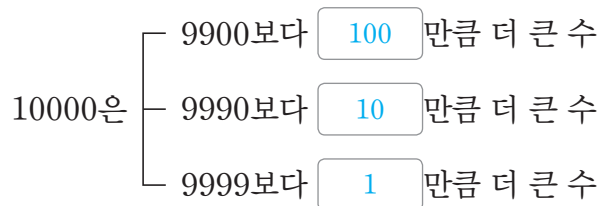
10000이 10개인 수를 **10000** 또는 **1만**이라 쓰고, **만** 또는 **일만**이라고 읽습니다.
100000이 2개인 수를 **20000** 또는 **2만**이라 쓰고, **이만**이라고 읽습니다.
100000이 7개인 수를 **70000** 또는 **7만**이라 쓰고, **칠만**이라고 읽습니다.

1 그림을 보고 □ 안에 알맞은 수나 말을 써넣으세요.



1000이 10개이면 □ 안에 **10000** 또는 1만이라 쓰고, □ 안에 **만** 또는 일만이라고 씁니다.

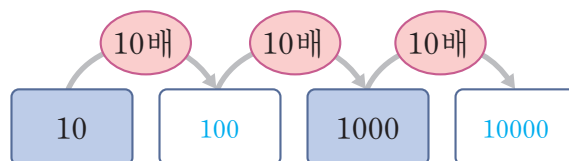
2 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.



풀이 10000은 9900보다 100만큼, 9990보다 10만큼, 9999보다 1만큼 더 큰 수입니다.

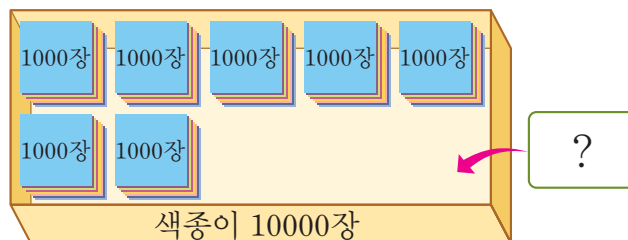
10000은 9000보다 1000만큼 더 큰 수예요.

3 빈칸에 알맞은 수를 써넣으세요.



풀이 10의 10배는 100이고, 1000의 10배는 10000입니다.

4 색종이가 상자 안에 7000장 들어 있습니다. 상자 안에 색종이 몇 장을 더 넣으면 10000장이 되는지 구해 보세요.



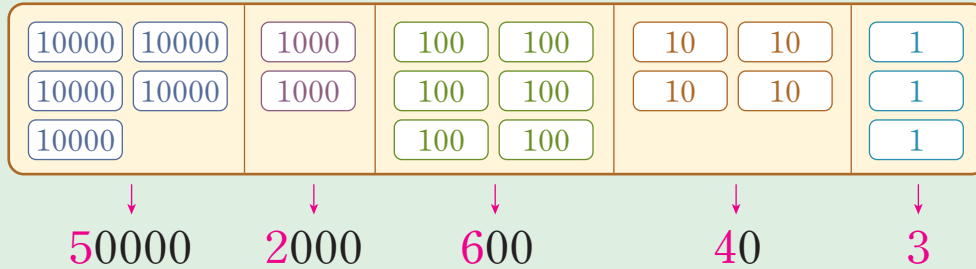
(**3000장**)

풀이 7000은 1000이 7개인 수이고 10000은 1000이 10개인 수이므로 색종이가 10000장이 되려면 1000장씩 3묶음인 3000장을 더 넣으면 됩니다.

2 다섯 자리 수 알아보기

▶ 다섯 자리 수

100000이 5개, 10000이 2개, 1000이 6개, 100이 4개, 1이 3개인 수



쓰기 **52643**

읽기 **오만 이천육백사십삼**

→ 숫자에 자리의 값을 이어 붙여 읽어요.

숫자가 0인 자리는 읽지 않아요.
숫자가 1인 자리는 자릿값만 읽어요.
또 일의 자리는 숫자만 읽어요.



▶ 52643을 각 자리 숫자가 나타내는 값의 합으로 나타내기

	만의 자리	천의 자리	백의 자리	십의 자리	일의 자리
숫자	5	2	6	4	3
나타내는 값	50000	2000	600	40	3

$$52643 = 50000 + 2000 + 600 + 40 + 3$$

풍샘 노트

100000이 8개, 10000이 7개, 1000이 1개, 100이 3개, 1이 9개인 수는 **87139**라 쓰고, **팔만 칠천백삼십구**라고 읽습니다.

⇒ $87139 = 80000 + 7000 + 100 + 30 + 9$

1 안에 알맞은 수나 말을 써넣으세요.

10000이 3개	}	인 수는 <input type="text" value="34826"/> (이)라고 쓰고,
1000이 4개		
100이 8개		
10이 2개		
1이 6개		
		<input type="text" value="삼만 사천팔백이십육"/> (이)라고 읽습니다.

2 수를 읽거나 수로 나타내어 보세요.

(1) 읽기 ()

(2) 쓰기 ()

풀이 (1) 71395 → 7만 1395 → 칠만 천삼백구십오
 (2) 팔만 육천이십이 → 8만 6022 → 86022
주의 수를 읽을 때 숫자가 0인 자리는 읽지 않습니다.

3 천의 자리 숫자가 3인 수를 찾아 ○표 하세요.

<input type="text" value="54723"/>	<input type="text" value="38450"/>	<input type="text" value="93084"/>
()	()	(○)

풀이 왼쪽 수부터 천의 자리 숫자를 찾아보면 54723 → 4, 38450 → 8, 93084 → 3입니다.

4 **보기**와 같이 각 자리의 숫자가 나타내는 값의 합으로 나타내어 보세요.

보기

$$31574 = 30000 + 1000 + 500 + 70 + 4$$

$$64758 = 60000 + 4000 + 700 + 50 + 8$$

5 10000원짜리 지폐가 7장, 1000원짜리 지폐가 2장, 100원짜리 동전이 9개, 10원짜리 동전이 5개 있습니다. 돈은 모두 얼마인지 구해 보세요.

()

풀이 70000 + 2000 + 900 + 50 = 72950이므로 돈은 모두 72950원입니다.

숫자가 1인 자리는 자릿값만 읽어요.

3 십만, 백만, 천만 알아보기

▶ 십만, 백만, 천만 알아보기



수	10000이 10개	10000이 100개	10000이 1000개
쓰기	100000 또는 10만	1000000 또는 100만	10000000 또는 1000만
읽기	십만	백만	천만

100000이 6259개인 수 → 쓰기 62590000 또는 6259만
읽기 육천이백오십구만

▶ 87140000을 각 자리의 숫자가 나타내는 값의 합으로 나타내기

8	7	1	4	0	0	0	0
천	백	십	일	천	백	십	일
만				일			

$$87140000 = 80000000 + 7000000 + 100000 + 40000$$

풍샘 노트

100000이 10개인 수는 10만, 100개인 수는 100만, 1000개인 수는 1000만입니다.
100000이 256개인 수는 2560000 또는 256만이라 쓰고, 이백오십육만이라고 읽습니다.

1 안에 알맞은 수나 말을 써넣으세요.

(1) 10000이 10개인 수는 또는 10만이라 쓰고, 이라고 읽습니다.

(2) 10000이 1000개인 수는 10000000 또는 이라 쓰고, 이라고 읽습니다.

풀이 (1) 10000이 10개인 수 → 100000 또는 10만 → 십만
(2) 10000이 1000개인 수 → 10000000 또는 1000만 → 천만

2 수를 쓰고 읽어 보세요.

(1)

쓰기 () **읽기** ()

(2)

쓰기 () **읽기** ()

풀이 (1) 10000이 8153개인 수 ⇒ 쓰기: 81530000 또는 8153만, 읽기: 팔천백오십삼만
(2) 10000이 294개, 1이 870개인 수 ⇒ 쓰기: 2940870, 읽기: 이백구십사만 팔백칠십

3 밑줄 친 숫자 7이 나타내는 값을 써 보세요.

()

풀이 37514000에서 숫자 7은 백만의 자리 숫자이므로 나타내는 값은 7000000 또는 700만입니다.

4 35620000을 표로 나타내고 각 자리의 숫자가 나타내는 값의 합으로 나타내어 보세요.

3	5	6	2	0	0	0	0
천	백	십	일	천	백	십	일
만				일			

$$35620000 = 30000000 + \text{} + 600000 + \text{}$$

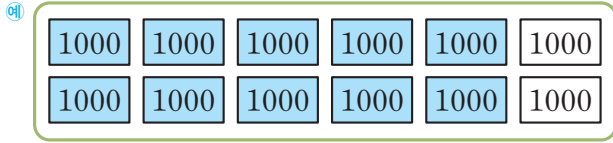
풀이 각 자리의 숫자가 나타내는 값의 합으로 나타냅니다.

숫자가 0인 자리는 읽지 않아요.

개념을 익혀요

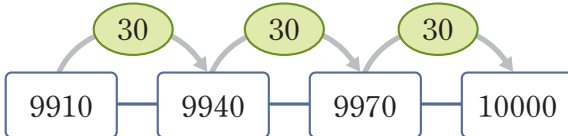
1 10000이 10개인 수 알아보기

01 10000만큼 색칠해 보세요.



풀이 10000은 1000이 10개인 수이므로 1000씩 10개에 색칠합니다.

02 다음을 보고 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.



(1) 9970보다 □만큼 더 큰 수는 10000입니다.

(2) 10000은 9940보다 □만큼 더 큰 수입니다.

풀이 (1) 10000은 9970보다 30만큼 더 큰 수입니다.
(2) 10000은 9940보다 60만큼 더 큰 수입니다.

03 10000에 대한 설명으로 틀린 것은 어느 것인가요? (④)

- ① 100이 100개인 수
- ② 10이 1000개인 수
- ③ 9990보다 10만큼 더 큰 수
- ④ 9900보다 1000만큼 더 큰 수
- ⑤ 9950보다 50만큼 더 큰 수

풀이 ④ 10000은 9900보다 100만큼 더 큰 수입니다.

2 다섯 자리 수 알아보기

04 설명하는 수를 쓰고 읽어 보세요.

10000이 6개, 1000이 2개, 100이 3개, 1이 4개인 수

쓰기 (62304)

읽기 (육만 이천삼백사)

풀이 10000이 6개: 60000
1000이 2개: 2000
100이 3개: 300
1이 4개: 4
이면 62304

주의 10이 0개와 같으므로 십의 자리에는 0을 써 줍니다.

05 47183을 표로 완성하고, 각 자리의 숫자가 나타내는 값의 합으로 나타내어 보세요.

	만의 자리	천의 자리	백의 자리	십의 자리	일의 자리
숫자	4	7	1	8	3
나타내는 값	40000	7000	100	80	3

$$47183 = 40000 + 7000 + 100 + 80 + 3$$

풀이 수를 각 자리의 숫자가 나타내는 값의 합으로 나타낼 수 있습니다.

익힘
문자

06 설명에 알맞은 수에 ○표 하세요.

- 다섯 자리 수입니다.
- 만의 자리 숫자는 2입니다.
- 숫자 9가 나타내는 값은 900입니다.

2907

25094

21906

() () (○)

풀이 2907: 네 자리 수입니다. (×)
25094: 숫자 9가 나타내는 값은 90입니다. (×)

문해력
07

지웅이가 모은 인터넷 사이트의 점수는 10000점이 4개, 1000점이 3개, 100점이 6개입니다. 지웅이의 점수로 살 수 있는 물건을 모두 구해 보세요.

물건	선풍기	손전등	가방
점수(점)	42500	43000	47100

(**선풍기, 손전등**)

- 각 물건의 점수는 10000이 몇 개, 1000이 몇 개, 100이 몇 개 필요한지 생각해 보세요.

풀이 42500 → 10000이 4개, 1000이 2개, 100이 5개
 43000 → 10000이 4개, 1000이 3개
 47100 → 10000이 4개, 1000이 7개, 100이 1개
 따라서 지웅이의 점수로 살 수 있는 물건은 선풍기 또는 손전등입니다.

3 **십만, 백만, 천만 알아보기**

08 **보기**와 같이 나타내어 보세요.

보기

54820000 ⇨ 5482만
 ⇨ 오천사백팔십이만

17490000 ⇨ 1749만
 ⇨ **천칠백사십구만**

풀이

1749	0000
만	일

 → 1749만 → 천칠백사십구만

익힘 **유사**

09 수로 나타냈을 때 0의 개수가 더 많은 것을 찾아 기호를 써 보세요.

- ㉠ 삼천이백칠십만
 ㉡ 백만 사천구십

(**㉠**)

풀이 ㉠ 삼천이백칠십만 → 32700000 → 0이 5개
 ㉡ 백만 사천구십 → 1004090 → 0이 4개
 따라서 0의 개수가 더 많은 것은 ㉠입니다.

10 로봇을 만 원짜리 지폐로만 사려면 지폐 몇 장이 필요한지 구해 보세요.



(**670장**)

풀이 6700000 → 670만 → 1만이 670개인 수

11 다음 수를 보고 물음에 답해 보세요.

68901240

(1) 백만의 자리 숫자를 써 보세요.
 (**8**)

(2) 숫자 9가 나타내는 값을 구해 보세요.
 (**900000**)

풀이 68901240에서
 (1) 백만의 자리 숫자는 8입니다.
 (2) 9는 십만의 자리 숫자이므로 나타내는 값은 900000입니다.

문해력
12

수 카드를 한 번씩 모두 사용하여 가장 작은 여덟 자리 수를 만들어 쓰고 읽어 보세요.



쓰기 (**10356789**)

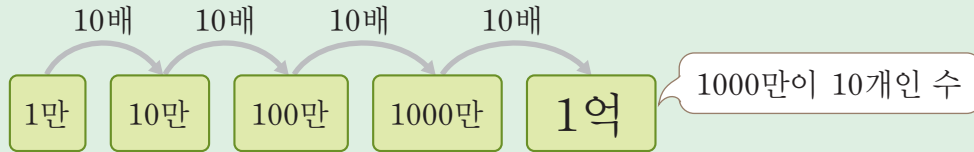
읽기 (**천삼십오만 육천칠백팔십구**)

- 가장 작은 수를 만들 때 주의해야 할 점을 생각해 보세요.
- 가장 작은 여덟 자리 수는 얼마인지 생각해 보세요.

풀이 0은 가장 높은 자리에 쓸 수 없습니다. 가장 높은 자리에 1을 쓰고 그 다음에 0을 쓴 후 작은 수부터 차례대로 씁니다.
 ⇨ 10356789

4 억, 조를 알아보기

▶ 억 알아보기



⇒ 1000만이 10개인 수는 100000000 또는 1억이라 쓰고, 억 또는 일억이라고 읽습니다.

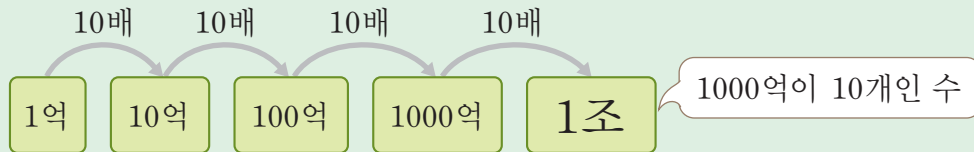
1억이 2783개인 수 ⇒ 쓰기 278300000000 또는 2783억

읽기 이천칠백팔십삼억

수가 10배가 되면 0이 1개 늘어나요.



▶ 조 알아보기



⇒ 1000억이 10개인 수는 1000000000000 또는 1조라 쓰고, 조 또는 일조라고 읽습니다.

1조가 5496개인 수

⇒ 쓰기 5496000000000000 또는 5496조

읽기 오천사백구십육조

1조는 숫자 1 뒤에 0이 12개인 수예요.

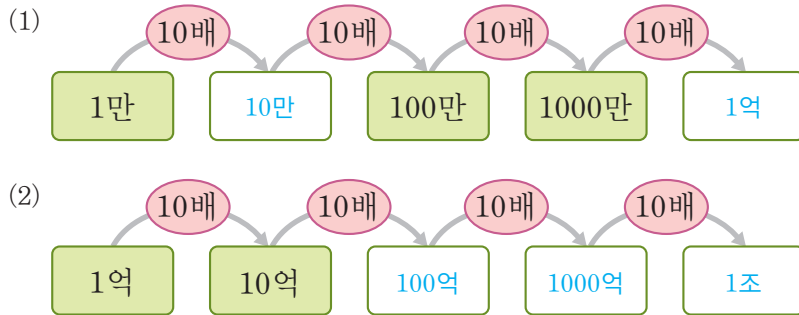


▶ 6452000000000000에서 각 자리의 숫자가 나타내는 값의 합으로 나타내기

6	4	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
천	백	십	일	천	백	십	일	천	백	십	일	천	백	십	일
조				억				만				일			

$$6452000000000000 = 6000000000000000 + 4000000000000000 + 500000000000000 + 20000000000000$$

1 빈칸에 알맞은 수를 써넣으세요.



풀이 (1) 1만의 10배인 수는 10만, 100만의 10배인 수는 1억입니다.
 (2) 10억의 10배인 수는 100억, 100억의 10배인 수는 1000억, 1000억의 10배인 수는 1조입니다.

2 설명하는 수를 쓰고 읽어 보세요.

1조가 19개인 수

쓰기 (19000000000000 또는 19조)

읽기 (십구조)

풀이 1조가 19개인 수는 19000000000000 또는 19조라 쓰고, 십구조라고 읽습니다.

3 □ 안에 알맞은 수나 말을 써넣으세요.

(1) 137500000000에서 숫자 7은 **십억**의 자리 숫자이고, 나타내는 값은 **7000000000**입니다.

(2) 4702800000000000에서 숫자 7은 **백조**의 자리 숫자이고, 나타내는 값은 **700000000000000**입니다.

풀이 (1) 137500000000 → 1375억이므로 숫자 7은 십억의 자리 숫자이고, 나타내는 값은 7000000000입니다.
 (2) 4702800000000000 → 4702조 8000억이므로 숫자 7은 백조의 자리 숫자이고, 나타내는 값은 700000000000000입니다.

4 글을 읽고, 밑줄 친 부분을 수로 써 보세요.

국가데이터처(통계청)에서는 2029년 인도의 인구를 십오억 삼백사십칠만 명으로 예측하고 있습니다.

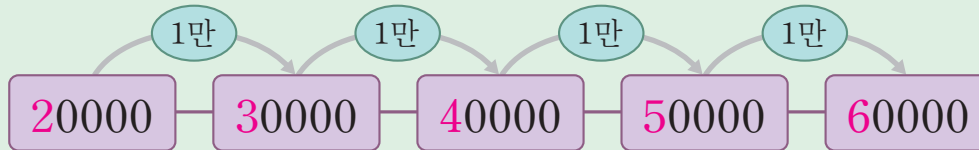
(1503470000)

풀이 십오억 삼백사십칠만 → 15억 347만 → 1503470000

읽지 않은 자리는 0을 써요.

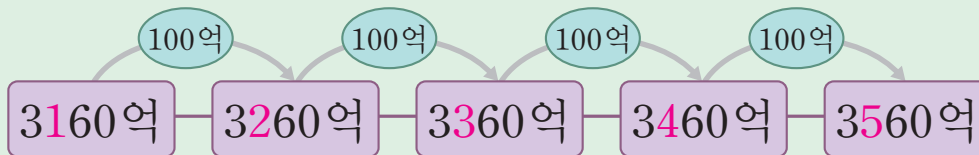
5 큰 수의 뛰어 세기

▶ 10000씩 뛰어 세기



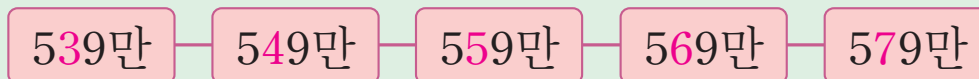
⇒ 10000씩 뛰어 세면 만의 자리 수가 1씩 커집니다.

▶ 100억씩 뛰어 세기



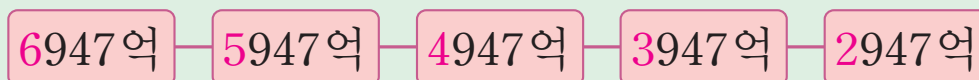
⇒ 100억씩 뛰어 세면 백억의 자리 수가 1씩 커집니다.

▶ 뛰어 세는 규칙 찾기



⇒ 십만의 자리 수가 1씩 커지고 있으므로 10만씩 뛰어 세는 규칙입니다.

▶ 거꾸로 뛰어 세는 규칙 찾기



⇒ 천억의 자리 수가 1씩 작아지고 있으므로 1000억씩 거꾸로 뛰어 세는 규칙입니다.

어느 자리 수가 몇씩 커지는지 또는 작아지는지 살펴보세요.



풍샘 노트

- ■의 자리 수가 1씩 커지면 ■씩 뛰어 세는 것입니다.
- ▲의 자리 수가 1씩 작아지면 ▲씩 거꾸로 뛰어 세는 것입니다.

1 규칙에 따라 뛰어 세어 보세요.

(1) 10000씩 뛰어 세기

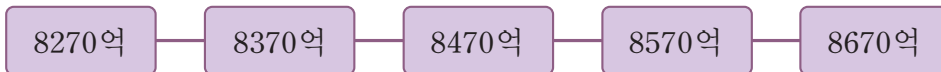


(2) 20억씩 뛰어 세기



풀이 (1) 10000씩 뛰어 세면 만의 자리 수가 1씩 커집니다.
(2) 20억씩 뛰어 세면 십억의 자리 수가 2씩 커집니다.

2 뛰어 센 규칙을 찾아 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.

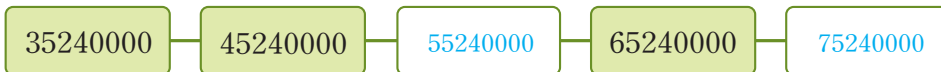


⇒ 씩 뛰어 세기를 하였습니다.

풀이 백억의 자리 수가 1씩 커집니다. ⇒ 100억씩 뛰어 세기

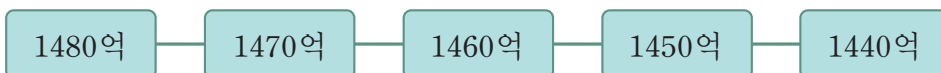
어느 자리의 수가 커지는 지 살펴보세요.

3 규칙에 따라 빈칸에 알맞은 수를 써넣으세요.



풀이 천만의 자리 수가 1씩 커지므로 10000000씩 뛰어 센 규칙입니다.

4 뛰어 센 규칙을 찾아 □ 안에 알맞은 수나 말을 써넣으세요.



⇒ 의 자리 수가 씩 작아지고 있으므로 씩 거꾸로 뛰어 세는 규칙입니다.

풀이 십억의 자리 수가 1씩 작아집니다. ⇒ 10억씩 거꾸로 뛰어 세는 규칙입니다.

거꾸로 뛰어 세기는 수가 일정하게 작아져요.

6 수의 크기를 비교하기

▶ 자리 수가 다른 두 수의 크기 비교하기

	천억	백억	십억	억	천만	백만	십만	만	천	백	십	일
97억 1167만			9	7	1	1	6	7	0	0	0	0
1500억 4212만	1	5	0	0	4	2	1	2	0	0	0	0

⇒ 자리 수가 다른 자리 수가 많은 쪽이 더 큰 수입니다.

$97\text{억 } 1167\text{만} < 1500\text{억 } 4212\text{만}$
 10자리 수 12자리 수

먼저 자리 수를 비교해요.



▶ 자리 수가 같은 두 수의 크기 비교하기

	천억	백억	십억	억	천만	백만	십만	만	천	백	십	일
319억 24만		3	1	9	0	0	2	4	0	0	0	0
315억 862만		3	1	5	0	8	6	2	0	0	0	0

⇒ 자리 수가 같으면 가장 높은 자리의 수부터 차례대로 비교하여 수가 큰 쪽이 더 큰 수입니다.

$319\text{억 } 24\text{만} > 315\text{억 } 862\text{만}$
 $9 > 5$

자리 수가 같고 높은 자리부터 비교하면, 백억, 십억의 자리는 3, 1로 같아요.



풍샘 노트

- 먼저 자리 수를 비교하여 자리 수가 다른 자리 수가 많은 쪽이 더 큰 수입니다.
- 자리 수가 같으면 가장 높은 자리의 수부터 차례대로 비교하여 수가 큰 쪽이 더 큰 수입니다.

1 두 수를 표에 나타내고, 두 수의 크기를 비교하여 ○ 안에 >, =, < 중 알맞은 것을 써넣으세요.

	천만	백만	십만	만	천	백	십	일
231780			2	3	1	7	8	0
54692				5	4	6	9	2

$$231780 > 54692$$

풀이 자리 수가 많은 쪽이 더 큰 수입니다.

[2~3] 두 수의 크기를 비교하려고 합니다. □ 안에 알맞은 수를 써넣고, ○ 안에 >, =, < 중 알맞은 것을 써넣으세요.

2

$$945210 < 1025704$$

자리 수를 비교하면 945210은

□ 자리 수이고, 1025704는

□ 자리 수입니다.

풀이 자리 수가 다를 때에는 자리 수가 많은 쪽이 더 큰 수입니다.

3

$$37825 > 37648$$

8 > 6

두 수는 모두 □ 자리 수이므로

가장 높은 자리의 수부터 차례대로 비교합니다.

풀이 자리 수가 같을 때에는 가장 높은 자리의 수부터 비교하여 수가 큰 쪽이 더 큰 수입니다.

수의 크기 비교는 자리 수를 먼저 비교해요.

4

두 수의 크기를 비교하여 ○ 안에 >, =, < 중 알맞은 것을 써넣으세요.

(1) 640081240700 > 6520900120

(2) 72조 679억 < 72조 3040억

풀이 (1) 640081240700은 12자리 수, 6520900120은 10자리 수입니다.

$$\Rightarrow 640081240700 > 6520900120$$

(2) 72조 679억과 72조 3040억은 모두 14자리 수이므로 가장 높은 자리의 수부터 차례대로 비교합니다.

천억의 자리 수가 0 < 3이므로 72조 679억 < 72조 3040억입니다.

5

두 수의 크기를 비교하여 알맞은 말에 ○표 하세요.

21043384

24700259

21043384는 24700259보다 더 (큼니다, 작습니다).

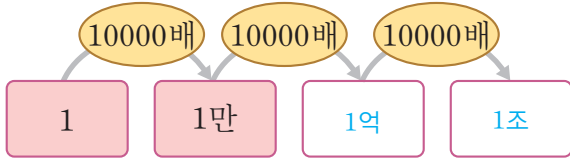
풀이 두 수는 모두 8자리 수입니다.

백만의 자리 수를 비교하면 1 < 4이므로 21043384 < 24700259입니다.

개념을 익혀요

4 억, 조를 알아보기

01 빈칸에 알맞은 수를 써넣으세요.



풀이 1만의 10000배 → 1억
1억의 10000배 → 1조

02 수를 보고 □ 안에 알맞은 수나 말을 써넣으세요.

465086010000

(1) 1억이 4650 개, 1만이 8601 개인 수입니다.

(2) 5는 십억 의 자리 숫자이고

5000000000 을 나타냅니다.

풀이 (1)

4650	8601	0000
억	만	일

 → 4650억 8601만

(2) 5는 십억의 자리 숫자이므로 5000000000을 나타냅니다.

익힘유사

03 설명하는 수를 쓰고 읽어 보세요.

1조가 51개, 1억이 780개인 수

쓰기 (51078000000000)

읽기 (오십일조 칠백팔십억)

풀이 1조가 51개, 1억이 780개인 수 → 51조 780억

⇒ 쓰기: 51078000000000

읽기: 오십일조 칠백팔십억

문해력
04

한 번에 100억 mL의 기름을 실을 수 있는 유조선이 있습니다. 기름 1조 mL를 실으려면 이 유조선은 적어도 몇 대 필요한지 구해 보세요.

(100대)

- 유조선 한 대에 실을 수 있는 기름의 양을 생각해 보세요.
- 한 대에 실는 기름의 양이 전체 기름의 양이 되려면 0은 몇 개 더 있어야 하는지 생각해 보세요.

풀이 100억 → 100000000000 → 0이 10개
1조 → 10000000000000 → 0이 12개
1조는 100억보다 0이 2개 더 많으므로 1조는 100억의 100배입니다. 따라서 유조선은 적어도 100대 필요합니다.

다른 풀이 100억 $\xrightarrow{10배}$ 1000억 $\xrightarrow{10배}$ 1조
1조는 100억의 100배인 수이므로 유조선은 적어도 100대 필요합니다.

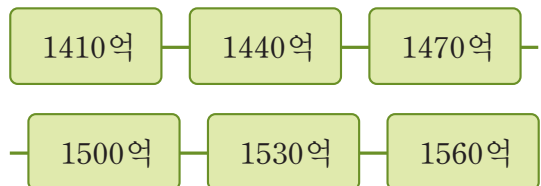
5 큰 수의 뛰어 세기

05 1억씩 뛰어 세어 보세요.



풀이 1억씩 뛰어 세면 억의 자리 수가 1씩 커집니다.
37억 - 38억 - 39억 - 40억 - 41억

06 몇씩 뛰어 세었는지 알맞은 것에 ○표 하세요.



(10억, 20억, 30억)

풀이 십억의 자리 수가 3씩 커지므로 30억씩 뛰어 세었습니다.

07 뛰어 세기를 바르게 한 사람의 이름을 써 보세요.

- 희수: 55조에서 1조씩 3번 뛰어 세면 85조가 돼.
- 경민: 321억에서 10억씩 4번 뛰어 세면 361억이야.

(경민)

풀이 55조에서 1조씩 3번 뛰어 세면 55조-56조-57조-58조입니다. → 85조(×)
따라서 뛰어 세기를 바르게 한 사람은 경민입니다.



08 어떤 공장에서 지금까지 장난감 110만 개를 만들었습니다. 다음 달부터 매월 장난감을 2만 개씩 만들면 4달 후 만든 장난감은 모두 몇 개인지 구해 보세요.

(118만 개)

- 지금까지 만든 장난감의 수를 생각해 보세요.
- 한 달에 몇 개씩 만드는지 생각해 보세요.
- 몇 번 뛰어 세는 규칙인지 생각해 보세요.

풀이 110만부터 2만씩 4번 뛰어 셉니다.
110만-112만-114만-116만-118만
⇒ 4달 후 만든 장난감은 모두 118만 개입니다.

6 수의 크기를 비교하기

09 두 수의 크기를 비교하여 ○ 안에 >, =, < 중 알맞은 것을 써넣으세요.

(1) 40307892 ○ 675190

(2) 16545507 ○ 16538200

풀이 (1) 40307892는 8자리 수, 675190는 6자리 수입니다.
⇒ 40307892 > 675190
(2) 두 수는 모두 8자리 수로 자리 수가 같으므로 가장 높은 자리 수부터 차례대로 비교합니다.
16545507 > 16538200
└─4>3─┘

10 다음은 서울에서 두 나라의 수도까지 거리입니다. 서울에서 더 가까운 나라의 수도를 구해 보세요.

나라의 수도	서울과의 거리(m)
미국 워싱턴	천백십육만
프랑스 파리	896만

(파리)

풀이 워싱턴: 천백십육만 → 11160000(8자리 수)
파리: 896만 → 8960000(7자리 수)
서울에서 더 가까운 나라의 수도는 자리 수가 더 적은 파리입니다.

11 정호가 설명하는 수를 모두 찾아 써 보세요.



오십육만보다 더 큰 수야.

570080 531000 642088 67090

(570080, 642088)

풀이 오십육만은 560000입니다.
560000과 크기를 비교하면 570080은 만의 자리 수가 더 크고, 642088은 십만의 자리 수가 더 크므로 560000보다 더 큼니다.
531000은 만의 자리 수가 더 작고, 67090은 자리 수가 적으므로 560000보다 더 작습니다.

12 0부터 9까지의 수 중에서 □ 안에 들어갈 수 있는 수를 모두 구해 보세요.

112□920 < 1124700

(0, 1, 2, 3)

풀이 자리 수가 7자리 수로 같습니다. 가장 높은 자리부터 비교하면, 백만, 십만, 만의 자리 수가 같고 백의 자리 수는 9 > 7이므로 천의 자리 수를 비교하면 □ < 4이어야 합니다.
⇒ □ 안에 들어갈 수 있는 수는 0, 1, 2, 3입니다.
주의 백만, 십만, 만의 자리 수를 비교한 후 백의 자리 수도 비교해야 합니다.

서술형을 연습해요

※ 제시되는 풀이 과정과 답은 모두 예시입니다.

대표
예시

다음 수에서 ㉠이 나타내는 값은/㉡이 나타내는 값의 몇 배인지/풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.

37907000

㉠ ㉡

단계 1 ㉠이 나타내는 값 구하기 → ㉠은 백만의 자리 숫자이므로 7000000을 나타냅니다.

단계 2 ㉡이 나타내는 값 구하기 → ㉡은 천의 자리 숫자이므로 7000을 나타냅니다.

단계 3 ㉠이 나타내는 값은 ㉡이 나타내는 값의 몇 배인지 구하기 → 7000000은 7000보다 0이 3개 더 많으므로 1000배입니다.

답 1000배

1 수에서 ㉠이 나타내는 값은/㉡이 나타내는 값의 몇 배인지/풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.

54170480020

㉠ ㉡

단계 1 ㉠이 나타내는 값 구하기 → ㉠은 십억의 자리 숫자이므로 4000000000을 나타냅니다.

단계 2 ㉡이 나타내는 값 구하기 → ㉡은 십만의 자리 숫자이므로 400000을 나타냅니다.

단계 3 ㉠이 나타내는 값은 ㉡이 나타내는 값의 몇 배인지 구하기 → 4000000000은 400000보다 0이 4개 더 많으므로 10000배입니다.

답 10000배

2 소연이가 설명하는 수는 얼마인지 풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.



100만이 62개, 10만이 3개인 수야.

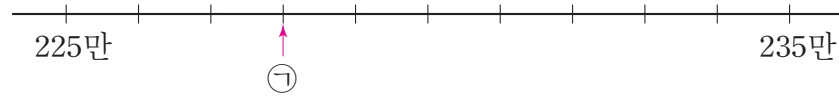
단계 1 100만이 62개인 수 알아보기 → 100만이 62개인 수는 6200만입니다.

단계 2 10만이 3개인 수 알아보기 → 10만이 3개인 수 30만입니다.

단계 3 소연이가 설명하는 수 구하기 → 6200만 + 30만 = 6230만입니다.

답 6230만

3 똑같이 10칸으로 나누어진 수직선에서/㉠이 나타내는 수는 얼마인지/풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.



단계 1 수직선에 나타난 두 수와 두 수 사이를 몇 칸으로 나누었는지 알아보기 → 225만과 235만이 나타나 있고 두 수 사이를 똑같이 10칸으로 나누었습니다.

단계 2 눈금 한 칸의 크기 구하기 → 눈금 10칸의 크기가 $235\text{만} - 225\text{만} = 10\text{만}$ 이므로 눈금 한 칸의 크기는 1만입니다.

단계 3 ㉠이 나타내는 수 구하기 → 225만에서 1만씩 3번 뛰어 셉니다. $225\text{만} - 226\text{만} - 227\text{만} - 228\text{만}$

답 228만

4 어떤 수에서 1억씩 3번 뛰어 세기를 하였더니/269억이 되었습니다./어떤 수는 얼마인지/풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.

단계 1 어떻게 하여 269억이 되었는지 알아보기 → 1억씩 3번 뛰어 세기 하였습니다.

단계 2 269억에서 거꾸로 1억씩 3번 뛰어 세기 → $269\text{억} - 268\text{억} - 267\text{억} - 266\text{억}$

단계 3 어떤 수 구하기 → 어떤 수는 266억입니다.

답 266억

5 수 카드를 모두 사용하여/만의 자리 숫자가 9인 여섯 자리 수를 만들려고 합니다./이 중에서 가장 작은 수는 얼마인지/풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.

단계 2



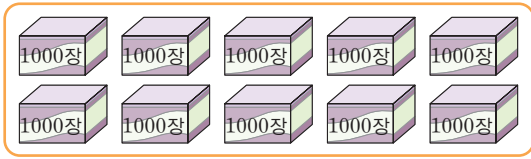
단계 1 만의 자리 숫자가 9인 여섯 자리 수를 □를 이용하여 나타내기 → 만의 자리 숫자가 9인 여섯 자리 수는 □9□□□□로 나타낼 수 있습니다.

단계 2 만의 자리 숫자가 9인 가장 작은 수 구하기 → 맨 앞자리에 0을 넣을 수 없으므로 2를 십만의 자리에 넣고 남은 수들을 높은 자리부터 작은 차례대로 넣습니다. ⇨ 290368

답 290368

단위를 마무리해요

01 그림을 보고 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.



1000이 10개이면 □ 안에 **10000** 입니다.

풀이 1000이 10개이면 10000입니다.

02 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.



풀이 10000이 9개인 수는 90000, 1000이 3개인 수는 3000, 100이 5개인 수는 500, 10이 1개인 수는 10, 1이 4개인 수는 4입니다. ⇒ 93514

03 보기와 같이 각 자리의 숫자가 나타내는 값의 합으로 나타내어 보세요.

보기

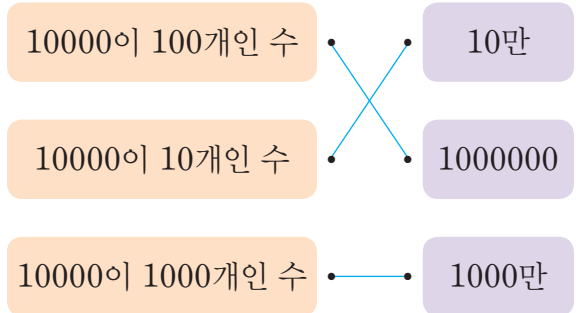
$$18965 = 10000 + 8000 + 900 + 60 + 5$$

(1) $37946 = 30000 + 7000 + 900 + 40 + 6$

(2) $720148 = 700000 + 20000 + 100 + 40 + 8$

풀이 각 자리 숫자가 나타내는 값의 합으로 나타냅니다.
(2) 천의 자리 숫자가 0이므로 나타내는 값도 0입니다.

04 같은 수끼리 이어 보세요.



풀이 10000이 100개인 수 → 100만 → 1000000
10000이 10개인 수 → 10만
10000이 1000개인 수 → 1000만

05 수를 읽어 보세요.

3100877

(삼백십만 팔백칠십칠)

풀이 3100877 → 310만 877 ⇒ 읽기: 삼백십만 팔백칠십칠

06 백만의 자리 숫자가 2인 수에 ○표 하세요.

31204500 92004766

() (○)

풀이 31204500은 백만의 자리 숫자가 1이고, 92004766은 백만의 자리 숫자가 2입니다.

07 설명하는 수를 써 보세요.

1조가 245개, 1억이 1004개,
1만이 749개인 수

(245100407490000)

풀이 1조가 245개, 1억이 1004개, 1만이 749개인 수
→ 245조 1004억 749만 → 245100407490000

주의 천만의 자리 숫자는 0입니다.

- 15 어느 회사의 두 달 동안 과자 판매량을 나타낸 것입니다. 과자 판매량이 더 많은 달은 언제인지 구해 보세요.

1월	2월
752510개	786083개

(2월)

풀이 752510과 786083은 모두 6자리 수입니다.
 $752510 < 786083$
 $\begin{array}{r} \text{—}5 < 8\text{—} \\ \text{—} \end{array}$
 따라서 과자 판매량이 더 많은 달은 2월입니다.

- 16 작은 수부터 차례대로 기호를 써 보세요.

- ㉠ 34조 8900억
- ㉡ 31050072110000
- ㉢ 삼천억 오천삼백만

(㉢, ㉡, ㉠)

풀이 ㉠ 34조 8900억 → 34890000000000(14자리 수)
 ㉡ 31050072110000(14자리 수)
 ㉢ 삼천억 오천삼백만 → 300053000000(12자리 수)
 자리 수가 같은 ㉠과 ㉡의 조의 자리 수를 비교하면 $4 > 10$ 이므로 ㉡이 더 작습니다.
 따라서 작은 수부터 차례대로 기호를 쓰면 ㉢, ㉡, ㉠입니다.

- 17 수 카드를 모두 한 번씩만 사용하여 만들 수 있는 일곱 자리 수 중에서 두 번째로 작은 수를 구해 보세요.



(2045697)

풀이 일곱 자리 수 중에서 가장 작은 수를 먼저 구합니다.
 0은 맨 앞자리에 놓을 수 없으므로 2 뒤에 넣어서 수를 만들면 2045679입니다.
 두 번째로 작은 수는 십의 자리와 일의 자리 숫자를 바꾼 2045697입니다.

서술형

- 18 게임 회사에서 72190000포인트 나누어 주기 행사를 하고 있습니다. 한 명에게 만 포인트씩 나누어 줄 때, 모두 몇 명에게 나누어 줄 수 있는지 풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.

풀이 ㉠ 행사 점수는 7219만 포인트입니다.

7219만은 1만이 7219개인 수이므로 만 포인트씩 나누어 줄 수 있는 사람은 모두 7219명입니다.

답 7219명

- 19 다음 수에서 ㉠이 나타내는 값은 ㉡이 나타내는 값의 몇 배인지 풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.

526802081400
 ㉠ ㉡

풀이 ㉠ ㉡은 억의 자리 숫자이므로 800000000.

㉡은 만의 자리 숫자이므로 80000을 나타냅니다.

800000000은 80000보다 0이 4개 더 많으므로

10000배입니다.

답 10000배

- 20 어떤 수에서 1조씩 4번 뛰어 세기를 하였더니 37조가 되었습니다. 어떤 수는 얼마인지 풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.

풀이 ㉠ 37조에서 1조씩 거꾸로 4번 뛰어 세기 합니다.

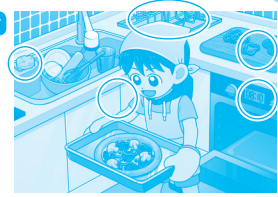
37조 - 36조 - 35조 - 34조 - 33조

따라서 어떤 수는 33조입니다.

답 33조

다른 그림 찾기

정답



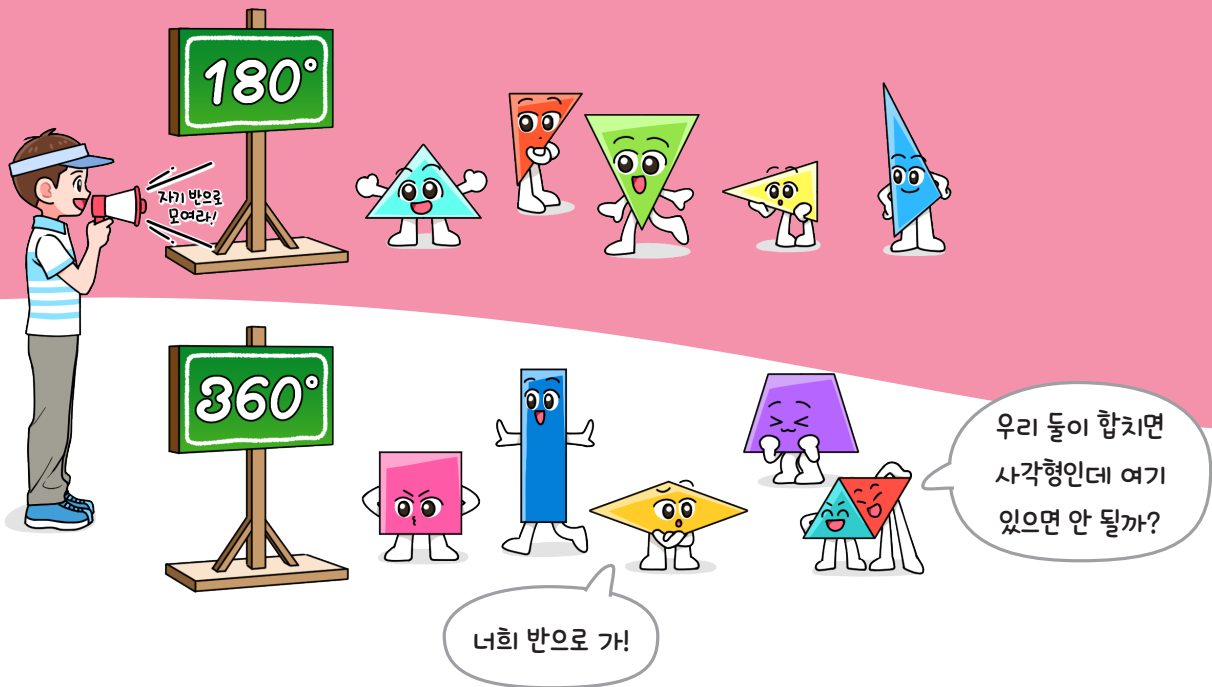
- 똑같이 보이는 두 그림에서 서로 다른 5곳을 찾아보세요.



정답과 풀이 7쪽에서 확인!

2

각도



선수 학습

- 각과 직각 알아보기
- 직각삼각형, 직사각형 알아보기 (3-1, 평면도형)

본 학습

- 각의 크기 비교하기
- 각의 크기 재어 보기
- 여러 종류의 각 알아보기
- 각도 어림하기
- 각도의 합과 차 구하기
- 삼각형의 세 각의 크기의 합 알아보기
- 사각형의 네 각의 크기의 합 알아보기

후속 학습

- 직각삼각형, 예각삼각형, 둔각삼각형 알아보기 (4-2, 삼각형)
- 여러 가지 사각형 알아보기 (4-2, 사각형)
- 다각형과 정다각형 알아보기 (4-2, 다각형)

숨은 낱말을 찾아요

다음 7x7 크기의 사각형 안에는 수학 개념 또는 일상 속 단어가 숨어 있습니다. 아래 글의 내용을 참고하여 어떤 낱말이 숨어 있는지 찾아보세요.

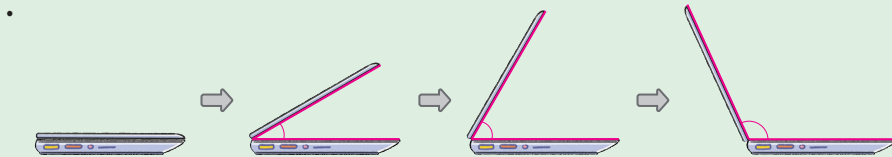
초	형	나	단	직	빨	정
바	수	머	각	덧	셈	사
늘	반	지	도	독	꼭	각
길	이	직	기	선	생	형
기	차	표	선	소	원	점
풍	산	자	분	수	짓	거
킬	로	그	램	꼭	유	리

- 🔑 **꼭 짓 점** : 각을 이루고 있는 두 변이 만나는 점
- 🔑 **반 직 선** : 한 점에서 시작하여 한쪽으로 늘인 곧은 선
- 🔑 **선 분** : 두 점을 곧게 이은 선
- 🔑 **사 각 형** : 곧은 선 4개로 이루어진 네모 모양의 도형
- 🔑 **직 각** : 책이나 칠판의 모서리처럼 반듯하게 두 변 접었을 때 생기는 각

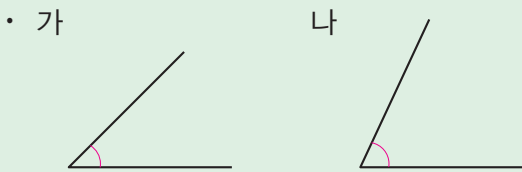
정답과 풀이 8쪽에서 확인!

1 각의 크기 비교하기

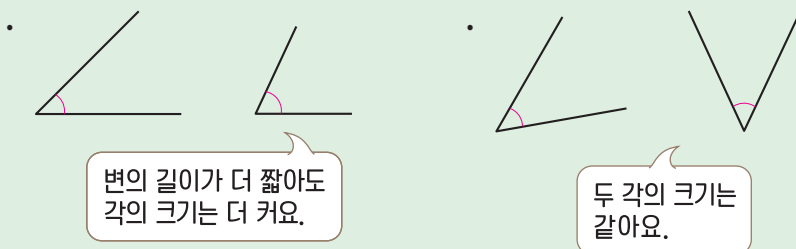
▶ 각의 크기 비교하기



⇒ 각의 두 변이 벌어질수록 각의 크기가 더 커집니다.



⇒ 각의 크기가 더 큰 것은 나입니다.



▶ 여러 가지 단위로 각의 크기 비교하기

· 어떤 단위로 각을 재었을 때 **전 횟수가 많을수록** 더 큰 각입니다.

단위	가	나
	⇒ 4번	⇒ 6번
	⇒ 3번	⇒ 2번

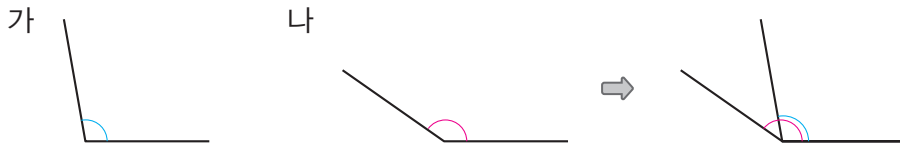
⇒ 각의 크기가 더 큰 것은 나입니다.

⇒ 각의 크기가 더 큰 것은 가입니다.

풍뎡 노트

두 변이 **벌어진 정도가 클수록** 더 큰 각입니다.

1 투명 종이에 가를 본 떠 나에 겹쳐 보았습니다. 알맞은 말에 ○표 하세요.

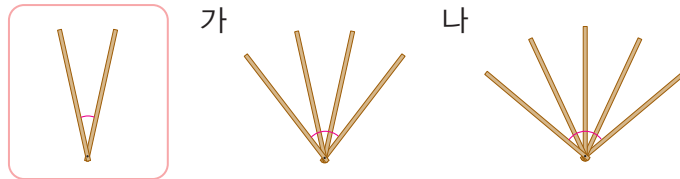


(1) 각의 크기는 (두 변의 길이, **두 변이 벌어진 정도**)로 비교할 수 있습니다.

(2) 가는 나보다 각의 크기가 더 (**작습니다**, 큼니다).

풀이 (2) 가는 나보다 두 변이 더 적게 벌어진 것으로 각의 크기가 더 작습니다.

2 부채의 부챗살이 이루는 각의 크기가 일정합니다. □ 안에 알맞은 수나 기호를 써넣으세요.



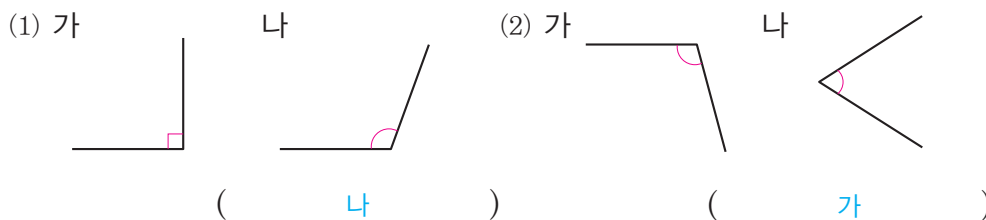
(1) 부챗살이 이루는 각이 가에는 **3** 번, 나에는 **4** 번 들어갑니다.

(2) 부채의 벌어진 정도가 더 큰 것은 **나**입니다.

(3) 가와 나 중 각의 크기가 더 큰 것은 **나**입니다.

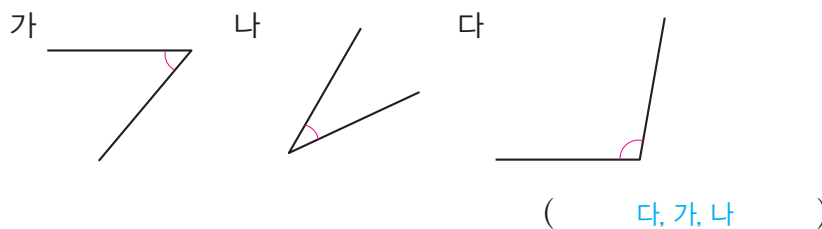
풀이 (2) 부챗살이 이루는 각이 더 많이 들어간 나의 벌어진 정도가 더 큼니다.
(3) 부채의 벌어진 정도가 더 큰 것은 나이므로 각의 크기가 더 큰 각은 나입니다.

3 가와 나 중 각의 크기가 더 큰 각의 기호를 써 보세요.



풀이 각의 두 변이 더 많이 벌어진 각을 찾습니다.

4 각의 크기가 큰 것부터 차례대로 기호를 써 보세요.



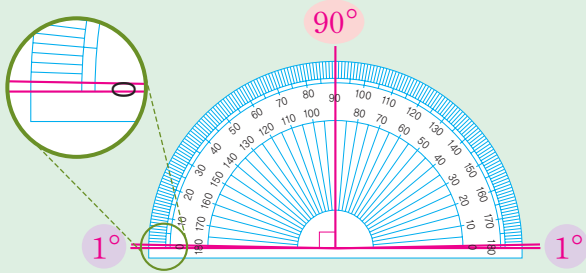
풀이 두 변이 가장 많이 벌어진 것부터 차례대로 기호를 쓰면 다, 가, 나입니다.

각의 크기는 두 변의 길이와 관계없어요.

각을 이동하거나 돌려도 각의 크기는 변하지 않아요.

2 각의 크기 재기

▶ 각도 알아보기

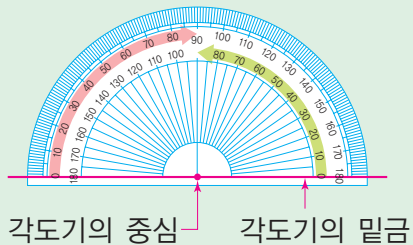


각도를 재는 도구를
각도기라고 해요.



- 각의 크기를 **각도**라고 합니다.
- 직각의 크기를 똑같이 90으로 나눈 것 중 하나를 **1도**라 하고, **1°**라고 씁니다.
- 직각의 크기는 **90°**입니다.

▶ 각도기의 각 부분의 이름 알아보기

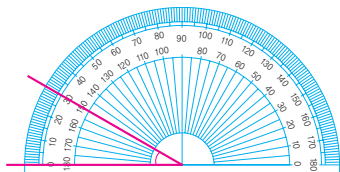


각도기는 숫자 눈금이 안쪽과
바깥쪽에 2번 쓰여 있어요.

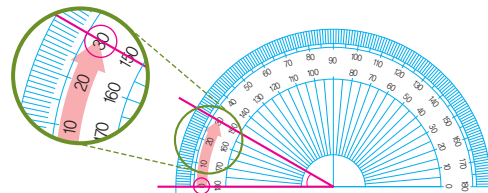


▶ 각도기를 이용하여 각도를 재는 방법

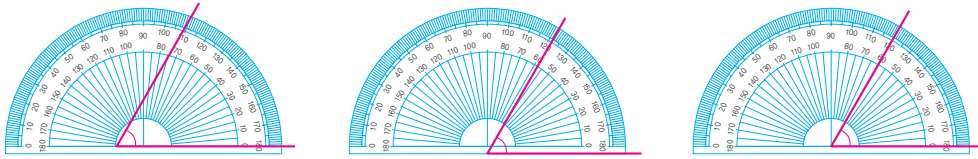
방법 1 각도기의 중심을 각의 꼭짓점에 맞추고,
각도기의 밑금을 각의 한 변에 맞춥니다.



방법 2 각도기의 밑금과 맞춘 변이 0에서 시작하
여 다른 한 변과 만나는 각도기의 눈금을
읽습니다. ⇒ 30°



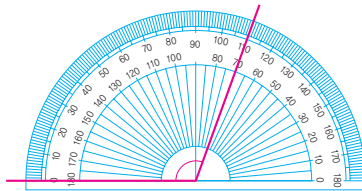
1 각도기를 이용하여 각도를 바르게 잰 것을 찾아 ○표 하세요.



() () (○)

풀이 첫 번째 그림: 각도기의 중심을 각의 꼭짓점에 맞추지 않았습니다.
두 번째 그림: 각도기의 밑금을 각의 한 변에 맞추지 않았습니다.

2 각도기를 이용하여 각도를 잰 것입니다. 알맞은 말이나 각도에 ○표 하세요.

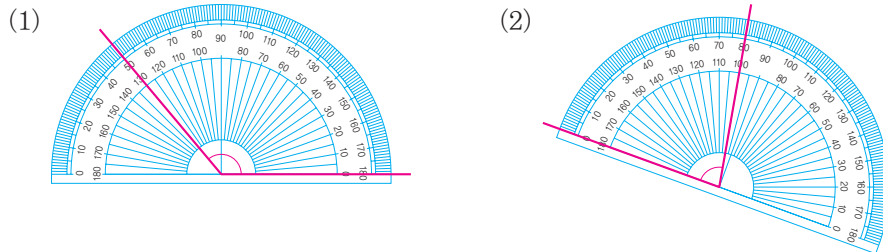


(1) 각의 한 변이 바깥쪽 눈금 0에 맞춰져 있으므로 (바깥쪽), 안쪽) 눈금을 읽습니다.

(2) 각도는 (70° , 110°)입니다.

주의 각도기로 각의 크기를 잰 때 안쪽 눈금에서 시작하는지 바깥쪽 눈금에서 시작하는지 잘 살펴봅니다.

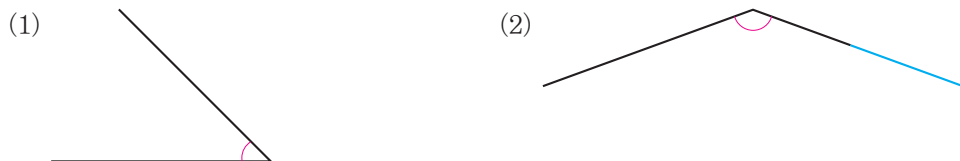
3 각도를 읽어 보세요.



(130°) (80°)

풀이 (1) 각의 한 변이 안쪽 눈금 0에 맞춰져 있으므로 안쪽 눈금을 읽으면 130° 입니다.
(2) 각의 한 변이 바깥쪽 눈금 0에 맞춰져 있으므로 바깥쪽 눈금을 읽으면 80° 입니다.

4 각도기를 이용하여 각도를 재어 보세요.



(45°) (140°)

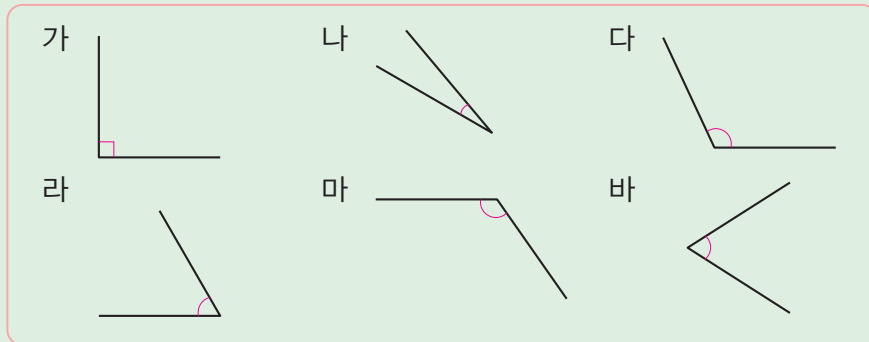
풀이 각도기의 중심을 각의 꼭짓점에 맞추고, 각도기의 밑금을 각의 한 변에 맞춘 다음 각의 나머지 한 변과 만나는 각도기의 눈금을 읽습니다.

각도기는 눈금이 2번 쓰여 있어요.

변의 길이를 늘여서 각도를 재어요.

3 여러 종류의 각을 알아보기

▶ 예각, 둔각 알아보기



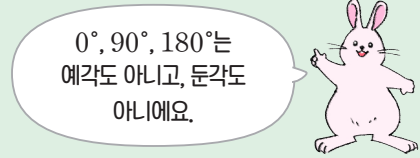
90°	90°보다 작은 각	90°보다 큰 각
<u>가</u>	<u>나, 라, 바</u>	<u>다, 마</u>

직각

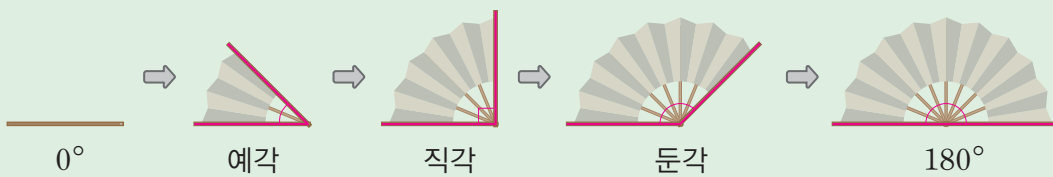
예각

둔각

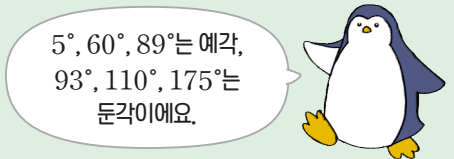
- 각도가 0°보다 크고 직각보다 작은 각을 예각이라고 합니다.
- 각도가 직각보다 크고 180°보다 작은 각을 둔각이라고 합니다.



▶ 여러 종류의 각의 크기 비교하기



$$0^\circ < (\text{예각}) < 90^\circ < (\text{둔각}) < 180^\circ$$



풍뎡 노트

$$0^\circ < (\text{예각}) < 90^\circ$$

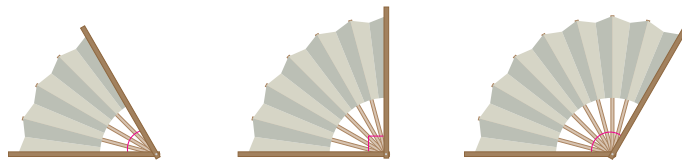
$$90^\circ < (\text{둔각}) < 180^\circ$$

1 그림을 보고 □ 안에 알맞은 말이나 기호를 써넣으세요.



- (1) 각도가 0° 보다 크고 90° 보다 작은 각은 **가** 이고, **예각** 이라고 합니다.
- (2) 나 는 각의 크기가 90° 이고, **직각** 이라고 합니다.
- (3) 각도가 90° 보다 크고 180° 보다 작은 각은 **다** 이고, **둔각** 이라고 합니다.

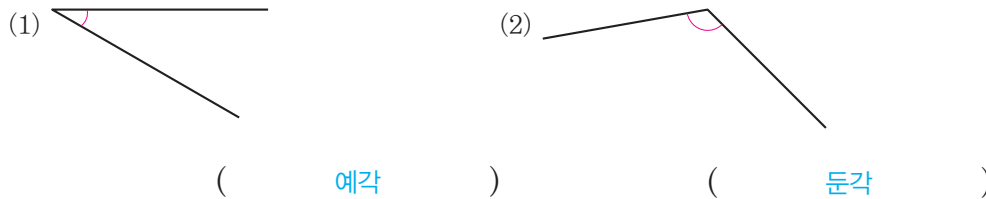
2 부채들을 펼쳐서 만든 각입니다. 예각에 ○표, 둔각에 △표 하세요.



(○) () (△)

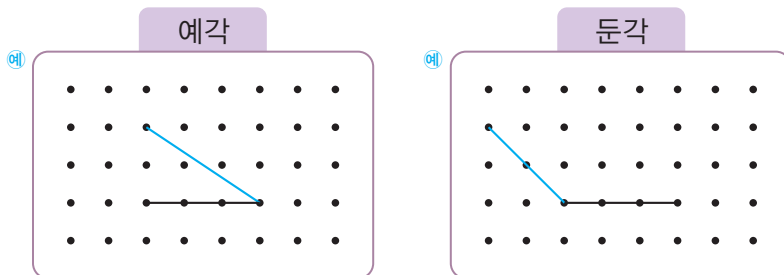
풀이 예각은 각도가 0° 보다 크고 직각보다 작은 각이고, 둔각은 각도가 직각보다 크고 180° 보다 작은 각입니다.
주의 0° , 직각, 180° 는 예각도 아니고, 둔각도 아닙니다.

3 각도를 보고 예각과 둔각 중 알맞은 말을 써 보세요.



풀이 (1) 각도가 0° 보다 크고 직각보다 작으므로 예각입니다.
 (2) 각도가 직각보다 크고 180° 보다 작으므로 둔각입니다.

4 점을 이어 예각과 둔각을 그려 보세요.

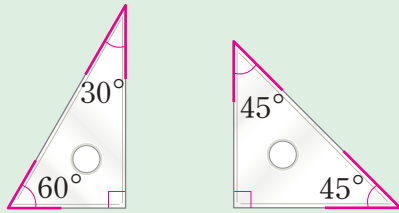


풀이 예각: 점을 이어 각도가 0° 보다 크고 직각보다 작은 각을 그립니다.
 둔각: 점을 이어 각도가 직각보다 크고 180° 보다 작은 각을 그립니다.

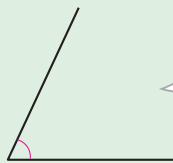
90°보다 작거나 큰 각이 되도록 그려요.

4 각도 어림하기

▶ 각도 어림하기

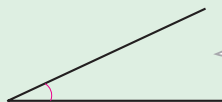


삼각자의 30°, 45°, 60°, 90°를 생각하면서 각도를 어림해요.



60°보다
조금 커 보여.

⇒ 어림한 각도: 약 65°

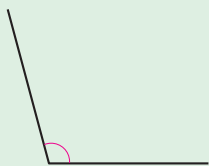


30°보다
조금 작아 보여.

⇒ 어림한 각도: 약 25°

▶ 더 잘 어림한 것 찾기

$0^\circ < (\text{예각}) < 90^\circ < (\text{둔각}) < 180^\circ$



어림한 각도	
민수	약 110°
철우	약 95°

각도를 어림한 후
각도기로 재어
어림한 각도와 비교해요.



⇒ 각도기로 재어 보면 105°이므로 민수가 실제 각도에 더 가깝게 어림하였습니다.

풍뎡 노트

- 각도를 어림하여 나타낼 때는 '약'을 붙입니다.
- 어림한 각도와 잦 각도의 차이가 작을수록 실제 각도에 더 가깝게 어림한 것입니다.

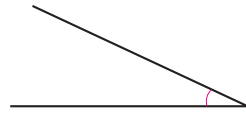
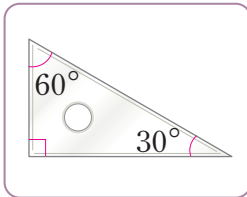
1 의자의 각도를 어렵해 보세요.



의자에 표시된 각도는 90° 보다 조금 커 보이므로 약 °로 어렵할 수 있습니다.

풀이 90° 보다 조금 큰 각도로 어렵할 수 있습니다.

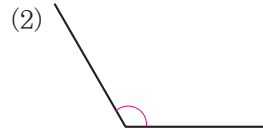
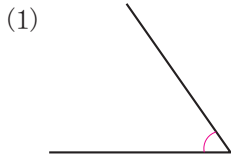
2 삼각자의 각도와 비교하여 각도를 어렵하고, 각도기로 재어 확인해 보세요.



어려한 각도 약 °
 잦 각도 °

풀이 삼각자의 각 중 30° 보다 조금 작아 보이므로 약 20° 로 어렵할 수 있습니다.

3 각도를 어렵하고, 각도기로 재어 확인해 보세요.

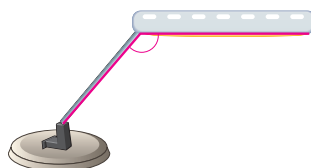


어려한 각도 약 °
 잦 각도 °

어려한 각도 약 °
 잦 각도 °

풀이 (1) 삼각자의 60° 와 같아 보이므로 약 60° 라고 어렵할 수 있습니다.
 (2) 직각인 90° 보다 더 커 보이므로 약 120° 로 어렵할 수 있습니다.

4 탁상 등에 표시된 각도를 은서는 약 100° , 지민이는 약 140° 로 어렵하였습니다. 각도기로 재어 보고 누가 더 실제 각도에 가깝게 어렵했는지 써 보세요.



(지민)

풀이 주어진 각을 잦 각도는 130° 이므로 지민이가 실제 각도에 더 가깝게 어렵했습니다.

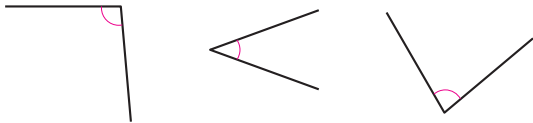
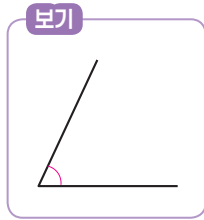
삼각자에는 30° , 60° , 90° 의 각이 있어요.

각도기를 이용하여 잦 각도와 어렵한 각도를 비교해요.

개념을 익혀요

1 각의 크기 비교하기

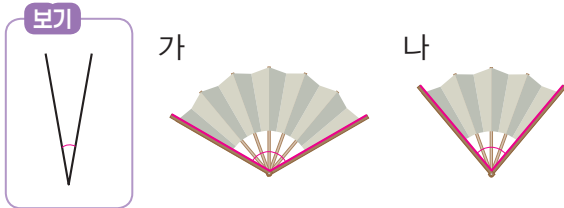
01 **보기**의 각보다 작은 각을 찾아 ○표 하세요.



() (○) ()

풀이 **보기**의 각보다 두 번이 더 적게 벌어진 것을 찾습니다.

02 **보기**의 각을 이용하여 가와 나 의 크기를 비교해 보세요.

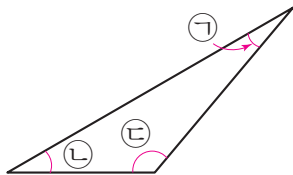


⇒ **가**의 각의 크기는 **나**의 각의 크기보다 **보기**의 각 **2**개만큼 더 큼니다.

풀이 **보기**의 각이 가에는 6번, 나에는 4번 들어 있습니다.
⇒ 각의 크기는 가가 나보다 **보기**의 각 2개만큼 더 큼니다.

익힘
유사

03 삼각형의 세 각 중에서 크기가 가장 큰 각과 가장 작은 각을 찾아 기호를 써 보세요.

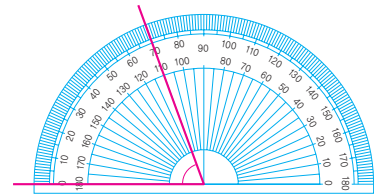


가장 큰 각 (㉡)
가장 작은 각 (㉠)

풀이 두 변이 가장 많이 벌어진 것은 ㉡이고, 두 변이 가장 적게 벌어진 것은 ㉠입니다.

2 각의 크기 재기

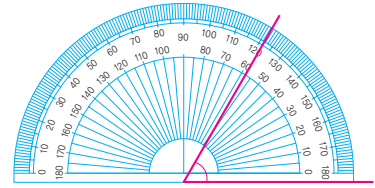
04 각도를 읽어 보세요.



70°

풀이 각의 한 변이 바깥쪽 눈금 0에 맞춰져 있으므로 바깥쪽 눈금을 읽으면 70°입니다.

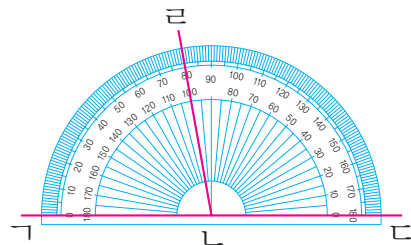
05 각도기를 이용하여 각도를 재었습니다. 잘못된 이유를 써 보세요.



이유 각도기의 **밑금**과 각의 한 **변**을 맞추지 않았습니다.

익힘
유사

06 각 **ㄱ**과 각 **ㄴ**의 크기를 각각 구해 보세요.



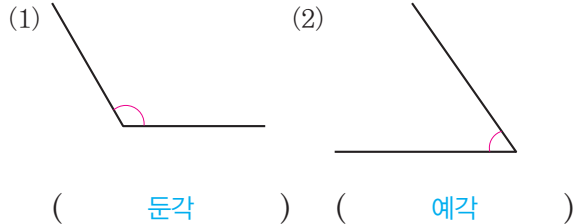
각 **ㄱ** 80°

각 **ㄴ** 100°

풀이 각 **ㄱ**: 바깥쪽 눈금을 읽으면 80°입니다.
각 **ㄴ**: 안쪽 눈금을 읽으면 100°입니다.

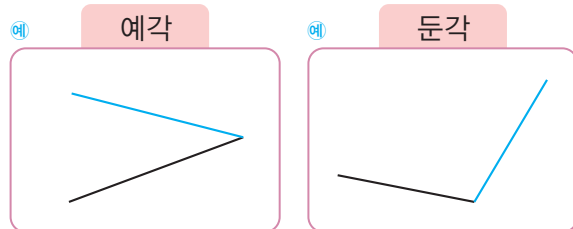
3 여러 종류의 각을 알아보기

07 각을 보고 예각과 둔각 중 어느 것인지 써 보세요.



풀이 (1) 90° 보다 크고 180° 보다 작은 각이므로 둔각입니다.
 (2) 0° 보다 크고 90° 보다 작은 각이므로 예각입니다.

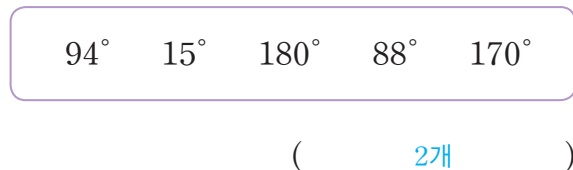
08 주어진 선분을 이용하여 예각과 둔각을 각각 그려 보세요.



풀이 예각은 각도가 0° 보다 크고 90° 보다 작게, 둔각은 각도가 90° 보다 크고 180° 보다 작게 그립니다.

문제해력

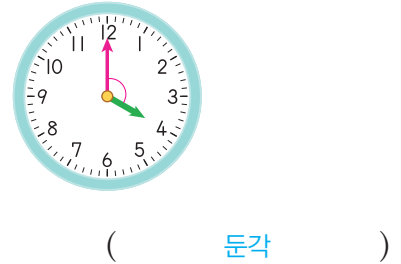
09 예각은 모두 몇 개인지 구해 보세요.



- 무엇을 구하는지 생각해 보세요.
- 예각이 무엇인지 생각하여 개수를 세어 보세요.

풀이 각도가 0° 보다 크고 90° 보다 작은 각을 모두 찾으면 15° , 88° 로 모두 2개입니다.

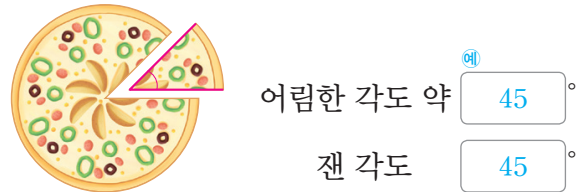
10 시계의 긴바늘과 짧은바늘이 이루는 작은 쪽의 각이 예각과 둔각 중에서 어느 것인지 써 보세요.



풀이 시계의 긴바늘과 짧은바늘이 이루는 작은 쪽의 각이 90° 보다 크고 180° 보다 작습니다. \Rightarrow 둔각

4 각도 어렵하기

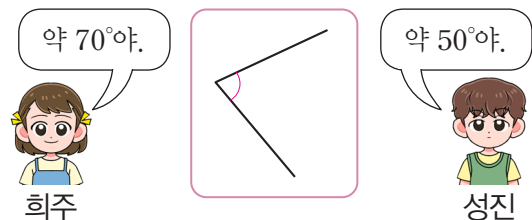
11 자른 피자에 표시한 각도를 어렵하고, 각도기로 재어 확인해 보세요.



풀이 90° 의 반 정도로 보이므로 약 45° 라고 할 수 있습니다.

문제해력

12 희주와 성진이가 다음과 같이 각도를 어렵했습니다. 각도기로 재어 실제와 더 가깝게 어렵한 사람은 누구인지 구해 보세요.



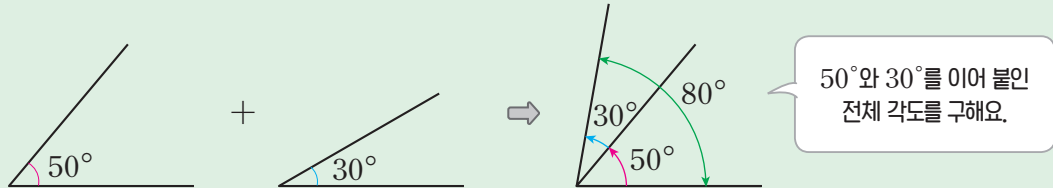
(희주)

풀이 각도기로 각도를 재면 75° 이므로 실제와 더 가깝게 어렵한 사람은 희주입니다.

5 각도의 합과 차 구하기

▶ 각도의 합 구하기

• 두 각을 겹치지 않게 이어 붙인 전체 각도는 **덧셈**으로 구합니다.



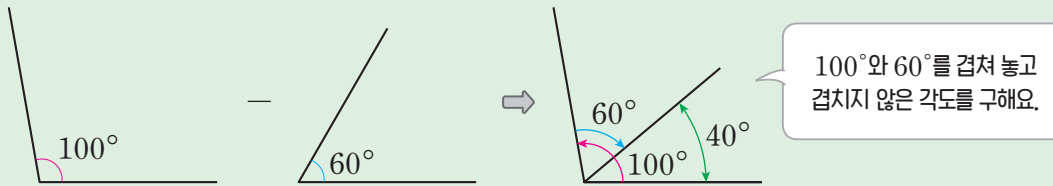
$$\begin{array}{r} 50^\circ + 30^\circ = 80^\circ \\ \hline 50 + 30 = 80 \end{array}$$

각도의 합은 자연수의 덧셈과 같은 방법으로 계산해요.



▶ 각도의 차 구하기

• 겹쳐 놓은 두 각에서 겹치지 않은 각도는 **뺄셈**으로 구합니다.



$$\begin{array}{r} 100^\circ - 60^\circ = 40^\circ \\ \hline 100 - 60 = 40 \end{array}$$

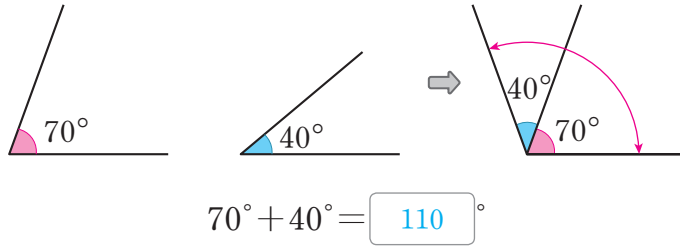
각도의 차는 자연수의 뺄셈과 같은 방법으로 계산해요.



풍뎡노트

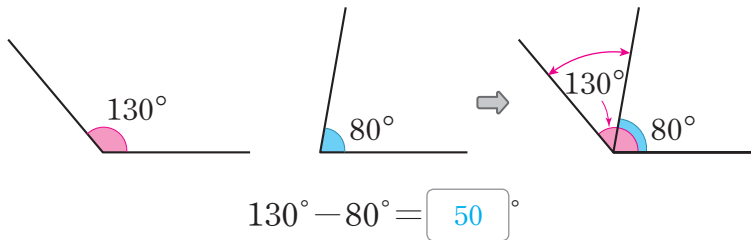
- 각도의 **합**은 자연수의 **덧셈**과 같은 방법으로 계산합니다.
- 각도의 **차**는 자연수의 **뺄셈**과 같은 방법으로 계산합니다.

1 두 각도의 합을 구하려고 합니다. □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.



풀이 $70 + 40 = 110 \rightarrow 70^\circ + 40^\circ = 110^\circ$

2 두 각도의 차를 구하려고 합니다. □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.



풀이 $130 - 80 = 50 \rightarrow 130^\circ - 80^\circ = 50^\circ$

3 두 각도의 합과 차를 구해 보세요.

(1) $90^\circ + 60^\circ = \boxed{150}^\circ$ (2) $35^\circ + 120^\circ = \boxed{155}^\circ$

(3) $100^\circ - 30^\circ = \boxed{70}^\circ$ (4) $120^\circ - 75^\circ = \boxed{45}^\circ$

풀이 (1) $90 + 60 = 150 \rightarrow 90^\circ + 60^\circ = 150^\circ$ (2) $35 + 120 = 155 \rightarrow 35^\circ + 120^\circ = 155^\circ$
 (3) $100 - 30 = 70 \rightarrow 100^\circ - 30^\circ = 70^\circ$ (4) $120 - 75 = 45 \rightarrow 120^\circ - 75^\circ = 45^\circ$

4 미혜가 그린 각의 크기는 몇 도인지 구해 보세요.



나는 직각보다 35°만큼 더 큰 각을 그렸어.

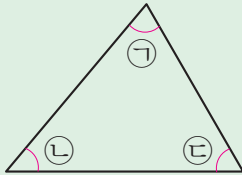
(125°)

풀이 직각은 90° 입니다.
 미혜가 그린 각의 크기: $90^\circ + 35^\circ = 125^\circ$

더 큰 각은 합, 더 작은 각은 차를 구해요.

6 삼각형의 세 각의 크기의 합 알아보기

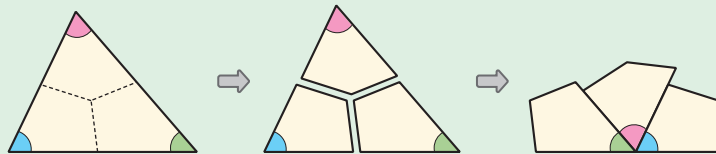
방법 ① 각도기로 각도를 재어 알아보기



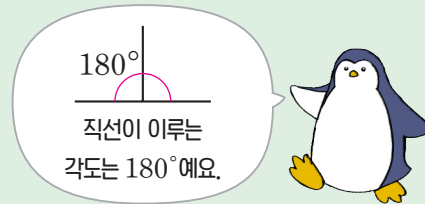
	㉠	㉡	㉢
각의 크기	70°	50°	60°

⇒ 삼각형의 세 각의 크기의 합: ㉠ + ㉡ + ㉢ = 70° + 50° + 60°
= 180°

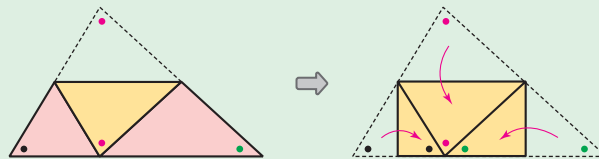
방법 ② 삼각형 모양의 종이를 잘라 한 점에 모이도록 붙여서 알아보기



- ① 삼각형의 세 각을 서로 다른 색으로 칠하기
 - ② 삼각형을 세 조각으로 자르기
 - ③ 세 꼭짓점이 한 점에 모이도록 이어 붙이기
- ⇒ 삼각형의 세 각의 크기의 합: 180°



방법 ③ 삼각형 모양의 종이를 접어서 알아보기

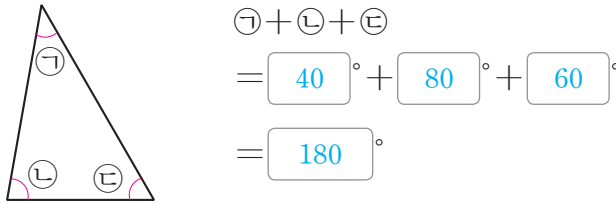


- ① 삼각형의 한 꼭짓점이 밑변에 닿도록 접기
 - ② 나머지 두 꼭짓점도 접어서 한 곳에 잘 모으기
- ⇒ 삼각형의 세 각의 크기의 합: 180°

풍뎡 노트

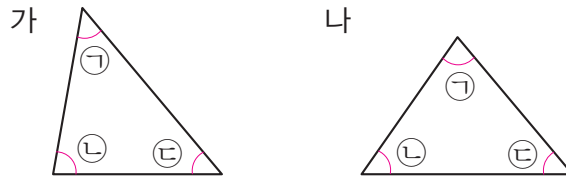
삼각형의 세 각의 크기의 합 ⇒ 180°

1 각도기를 이용하여 삼각형의 세 각의 크기를 각각 재어 보고, 합을 구해 보세요.



풀이 삼각형의 세 각의 크기를 각도기로 재어 보면 $\text{㉠}=40^\circ$, $\text{㉡}=80^\circ$, $\text{㉢}=60^\circ$ 입니다.
 $\Rightarrow \text{㉠} + \text{㉡} + \text{㉢} = 40^\circ + 80^\circ + 60^\circ = 180^\circ$

2 두 삼각형의 세 각의 크기의 합을 비교하려고 합니다. □ 안에 알맞은 수를 써넣고, ○ 안에 >, =, < 중 알맞은 것을 써넣으세요.

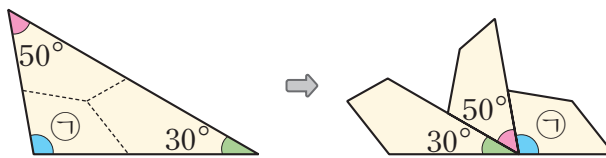


삼각형 가에서 $\text{㉠} + \text{㉡} + \text{㉢} = 180^\circ$ 이고,
 삼각형 나에서 $\text{㉣} + \text{㉤} + \text{㉥} = 180^\circ$ 입니다.

(삼각형 가의 세 각의 크기의 합) = (삼각형 나의 세 각의 크기의 합)

풀이 삼각형 가: $\text{㉠}=50^\circ$, $\text{㉡}=80^\circ$, $\text{㉢}=50^\circ \rightarrow \text{㉠} + \text{㉡} + \text{㉢} = 50^\circ + 80^\circ + 50^\circ = 180^\circ$
 삼각형 나: $\text{㉣}=75^\circ$, $\text{㉤}=55^\circ$, $\text{㉥}=50^\circ \rightarrow \text{㉣} + \text{㉤} + \text{㉥} = 75^\circ + 55^\circ + 50^\circ = 180^\circ$

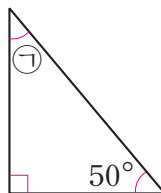
3 삼각형 모양의 종이를 잘라서 세 꼭짓점이 한 점에 모이도록 겹치지 않게 이어 붙였습니다. ㉠의 각도를 구해 보세요.



$$\text{㉠} + 50^\circ + 30^\circ = 180^\circ \Rightarrow \text{㉠} = 180^\circ - 50^\circ - 30^\circ = 100^\circ$$

풀이 삼각형의 세 각의 크기의 합이 180° 이므로
 $\text{㉠} + 50^\circ + 30^\circ = 180^\circ \rightarrow \text{㉠} = 180^\circ - 50^\circ - 30^\circ = 100^\circ$

4 삼각형에서 ㉠의 각도를 구해 보세요.



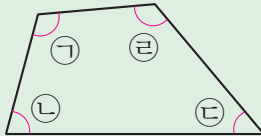
(40)

풀이 삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로
 $\text{㉠} + 90^\circ + 50^\circ = 180^\circ \rightarrow \text{㉠} = 180^\circ - 90^\circ - 50^\circ = 40^\circ$

모든 삼각형은 크기나 모양에 상관없이 세 각의 크기의 합이 180° 예요.

7 사각형의 네 각의 크기의 합 알아보기

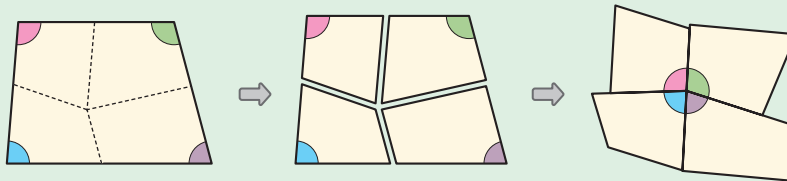
방법 1 각도기로 각도를 재어 알아보기



	㉑	㉒	㉓	㉔
각의 크기	110°	75°	50°	125°

⇒ 사각형의 네 각의 크기의 합: $㉑ + ㉒ + ㉓ + ㉔ = 110^\circ + 75^\circ + 50^\circ + 125^\circ = 360^\circ$

방법 2 사각형 모양의 종이를 잘라 한 점에 모이도록 붙여서 알아보기



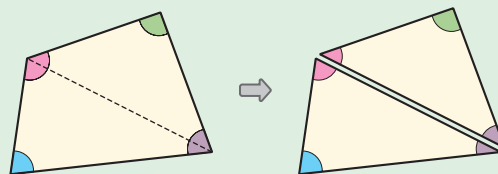
- ① 사각형의 네 각을 서로 다른 색으로 칠하기
- ② 사각형을 네 조각으로 자르기
- ③ 네 꼭짓점이 한 점에 모이도록 이어 붙이기

⇒ 사각형의 네 각의 크기의 합: 360°

원을 이루는 각도는 360° 예요.



방법 3 사각형 모양의 종이를 삼각형 2개로 나누어 알아보기



사각형에 선을 그어 삼각형 2개로 나누기

⇒ 사각형의 네 각의 크기의 합: $180^\circ + 180^\circ = 360^\circ$

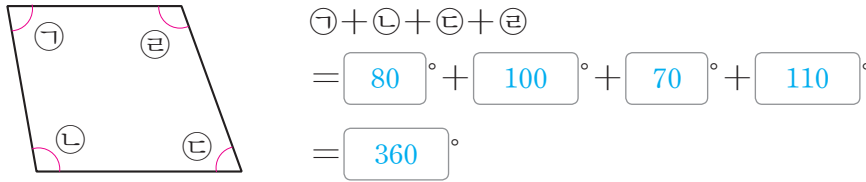
삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 예요.



풍뎡 노트

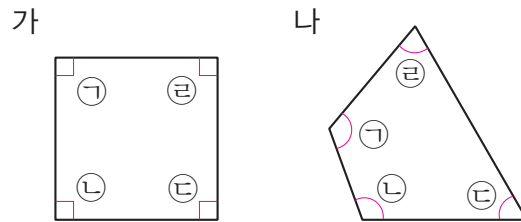
사각형의 네 각의 크기의 합 ⇒ 360°

1 각도기를 이용하여 사각형의 네 각의 크기를 각각 재어 보고, 합을 구해 보세요.



풀이 사각형의 네 각의 크기를 각도기로 재어 보면 $\textcircled{㉠}=80^\circ$, $\textcircled{㉡}=100^\circ$, $\textcircled{㉢}=70^\circ$, $\textcircled{㉣}=110^\circ$ 입니다.
 $\Rightarrow \textcircled{㉠} + \textcircled{㉡} + \textcircled{㉢} + \textcircled{㉣} = 80^\circ + 100^\circ + 70^\circ + 110^\circ = 360^\circ$

2 두 사각형의 네 각의 크기의 합을 비교하려고 합니다. □ 안에 알맞은 수를 써넣고, ○ 안에 >, =, < 중 알맞은 것을 써넣으세요.



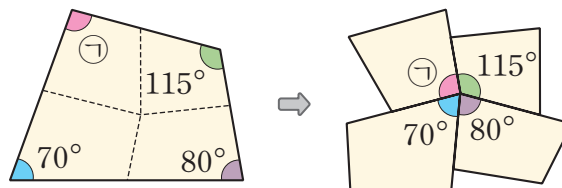
사각형 가에서 $\textcircled{㉠} + \textcircled{㉡} + \textcircled{㉢} + \textcircled{㉣} = 360^\circ$ 이고,

사각형 나에서 $\textcircled{㉠} + \textcircled{㉡} + \textcircled{㉢} + \textcircled{㉣} = 360^\circ$ 입니다.

(사각형 가의 네 각의 크기의 합) $(=)$ (사각형 나의 네 각의 크기의 합)

풀이 사각형 가: $\textcircled{㉠}=90^\circ$, $\textcircled{㉡}=90^\circ$, $\textcircled{㉢}=90^\circ$, $\textcircled{㉣}=90^\circ \rightarrow \textcircled{㉠} + \textcircled{㉡} + \textcircled{㉢} + \textcircled{㉣} = 90^\circ + 90^\circ + 90^\circ + 90^\circ = 360^\circ$
 사각형 나: $\textcircled{㉠}=120^\circ$, $\textcircled{㉡}=110^\circ$, $\textcircled{㉢}=60^\circ$, $\textcircled{㉣}=70^\circ \rightarrow \textcircled{㉠} + \textcircled{㉡} + \textcircled{㉢} + \textcircled{㉣} = 120^\circ + 110^\circ + 60^\circ + 70^\circ = 360^\circ$

3 사각형 모양의 종이를 잘라서 네 꼭짓점이 한 점에 모이도록 겹치지 않게 이어 붙였습니다. ㉠의 각도를 구해 보세요.



$$\begin{aligned} \textcircled{㉠} + 70^\circ + 80^\circ + 115^\circ &= 360^\circ \Rightarrow \textcircled{㉠} = 360^\circ - 70^\circ - 80^\circ - 115^\circ \\ &= 95^\circ \end{aligned}$$

풀이 사각형의 네 각의 크기의 합은 360° 이므로
 $\textcircled{㉠} + 70^\circ + 80^\circ + 115^\circ = 360^\circ \rightarrow \textcircled{㉠} = 360^\circ - 70^\circ - 80^\circ - 115^\circ = 95^\circ$

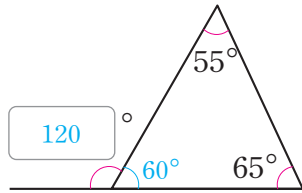
4 사각형에서 ㉠의 각도를 구해 보세요.



풀이 사각형의 네 각의 크기의 합은 360° 이므로
 $\textcircled{㉠} + 70^\circ + 100^\circ + 60^\circ = 360^\circ \rightarrow \textcircled{㉠} = 360^\circ - 70^\circ - 100^\circ - 60^\circ = 130^\circ$

모든 사각형은 크기나 모양에 상관없이 네 각의 크기의 합이 360° 예요.

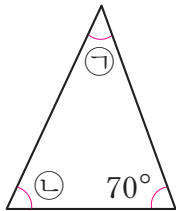
07 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.



풀이 삼각형의 나머지 한 각의 크기는 $180^\circ - 55^\circ - 65^\circ = 60^\circ$ 이므로 □ = $180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$ 입니다.

08 **문제해력**

삼각형에서 ㉠과 ㉡의 각도의 합을 구해 보세요.



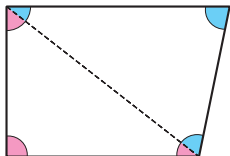
(110°)

- 구하려는 것이 무엇인지 생각해 보세요.
- ㉠과 ㉡의 각각의 크기가 아닌 합은 어떻게 구할지 생각해 보세요.

풀이 삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 입니다.
 $\textcircled{1} + \textcircled{2} + 70^\circ = 180^\circ \rightarrow \textcircled{1} + \textcircled{2} = 180^\circ - 70^\circ = 110^\circ$

7 사각형의 네 각의 크기의 합 알아보기

09 삼각형의 세 각의 크기의 합을 이용하여 사각형의 네 각의 크기의 합을 구해 보세요.

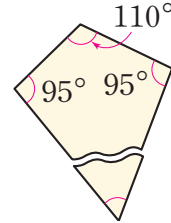


(360°)

풀이 사각형은 삼각형 2개로 나눌 수 있으므로 사각형의 네 각의 크기의 합은 $180^\circ \times 2 = 360^\circ$ 입니다.

악힘 유사

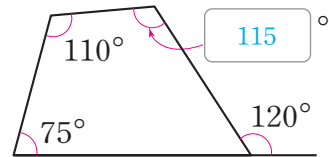
10 사각형 모양의 종이 한 쪽이 찢어졌습니다. 찢어진 부분의 각의 크기를 구해 보세요.



(60°)

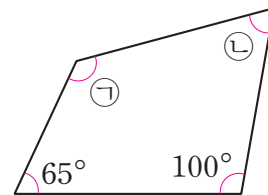
풀이 사각형의 네 각의 크기의 합은 360° 입니다.
 (찢어진 부분의 각의 크기) = $360^\circ - 110^\circ - 95^\circ - 95^\circ = 60^\circ$

11 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.



풀이 $\textcircled{1} = 180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$
 $\square = 360^\circ - 110^\circ - 75^\circ - \textcircled{1}$
 $= 360^\circ - 110^\circ - 75^\circ - 60^\circ$
 $= 115^\circ$

12 사각형에서 ㉠과 ㉡의 각도의 합을 구해 보세요.



(195°)

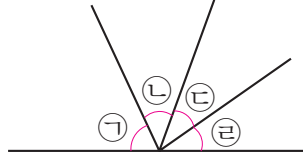
풀이 사각형의 네 각의 크기의 합은 360° 입니다.
 $\textcircled{1} + \textcircled{2} + 65^\circ + 100^\circ = 360^\circ$
 $\rightarrow \textcircled{1} + \textcircled{2} = 360^\circ - 65^\circ - 100^\circ = 195^\circ$

서술형을 연습해요

※ 제시되는 풀이 과정과 답은 모두 예시입니다.

대표
예시

직선 위의 한 점에서 여러 가지 반직선을 그었습니다. 찾을 수 있는 크고 작은 예각은 모두 몇 개인지 풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.



단계 1 예각 알아보기 → 예각은 각도가 0° 보다 크고 90° 보다 작은 각입니다.

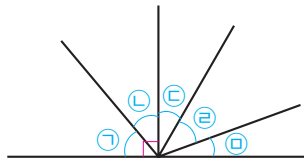
단계 2 작은 각 1개로 이루어진 예각의 수 구하기 → 작은 각 1개로 이루어진 예각은 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣로 4개입니다.

단계 3 작은 각 2개로 이루어진 예각의 수 구하기 → 작은 각 2개로 이루어진 예각은 ㉠+㉢, ㉡+㉣로 2개입니다.

단계 4 찾을 수 있는 크고 작은 예각의 수 구하기 → 크고 작은 예각은 $4+2=6$ (개)입니다.

답 6개

1 직선 위의 한 점에서 여러 가지 반직선을 그었습니다. 찾을 수 있는 크고 작은 둔각은 모두 몇 개인지 풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.



단계 1 둔각 알아보기 → 둔각은 각도가 90° 보다 크고 180° 보다 작은 각입니다.

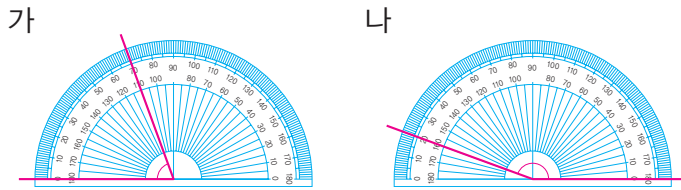
단계 2 작은 각 3개로 이루어진 둔각의 수 구하기 → 작은 각 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉤이라 하면 작은 각 3개로 이루어진 둔각은 ㉠+㉡+㉢, ㉡+㉢+㉣로 2개입니다.

단계 3 작은 각 4개로 이루어진 둔각의 수 구하기 → 작은 각 4개로 이루어진 둔각은 ㉠+㉡+㉢+㉣, ㉡+㉢+㉣+㉤으로 2개입니다.

단계 4 찾을 수 있는 크고 작은 둔각의 수 구하기 → 크고 작은 둔각은 $2+2=4$ (개)입니다.

답 4개

2 가와 나 의 각을 보고, 두 각의 크기의 합은 몇 도인지 풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.

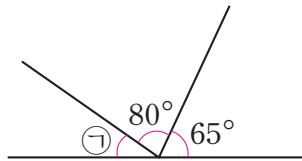


단계 1 가와 나 의 각도 읽기 → 가는 70°, 나 는 160°입니다.

단계 2 두 각의 크기의 합 구하기 → $70^\circ + 160^\circ = 230^\circ$ 입니다.

답 230°

3 그림에서 ㉠의 각도는 몇 도인지 풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.

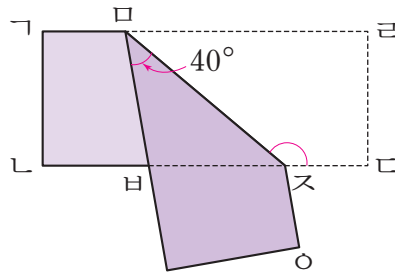


단계 1 직선의 각도 알아보기 → 직선의 각도는 180°입니다.

단계 2 ㉠의 각도 구하기 → $\text{㉠} + 80^\circ + 65^\circ = 180^\circ$ 이므로 $\text{㉠} = 180^\circ - 80^\circ - 65^\circ = 35^\circ$ 입니다.

답 35°

4 그림과 같이 직사각형 모양의 종이를 접었습니다. 각 모스ㄷ의 크기는 몇 도인지 풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.



종이를 접으면 겹친 부분의 각의 크기는 같아요.



단계 1 각 모스과 크기가 같은 각 쓰기 → 종이를 접었으므로 각 모스과 크기가 같습니다.

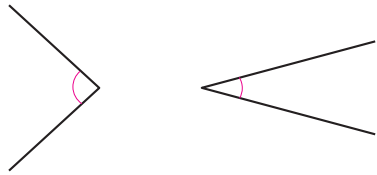
단계 2 사각형 모스ㄷ라에서 각 모스ㄷ의 크기 구하기 → 사각형은 네 각의 크기의 합이 360°이므로

각 모스ㄷ의 크기는 $360^\circ - 40^\circ - 90^\circ - 90^\circ = 140^\circ$ 입니다.

답 140°

단원을 마무리해요

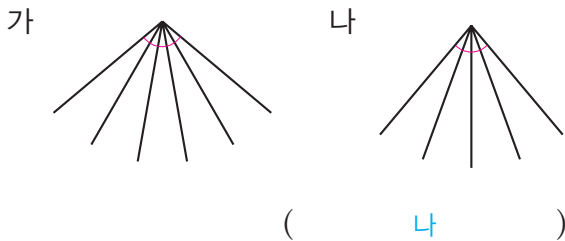
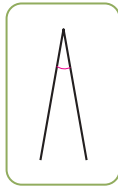
01 두 각 중에서 더 큰 각에 ○표 하세요.



(○) ()

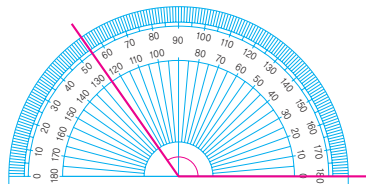
풀이 각의 두 변이 더 많이 벌어진 것은 가입니다.
주의 각의 방향이나 두 변의 길이는 각의 크기와 상관이 없습니다.

02 오른쪽 각을 여러 개 이어 붙여서 가와 나 두 각을 만들었습니다. 만들어진 두 각 중에서 더 작은 각의 기호를 써 보세요.



풀이 각을 몇 개 이어 붙였는지 세어 보면, 가: 5개, 나: 4개입니다. 따라서 나 의 각의 크기가 더 작습니다.

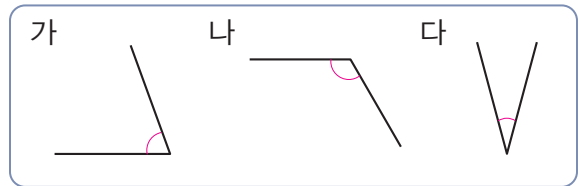
03 각도를 읽어 보세요.



(125°)

풀이 각의 한 변이 안쪽 눈금 0에 맞추어져 있으므로 각도기의 안쪽 눈금을 읽으면 125°입니다.

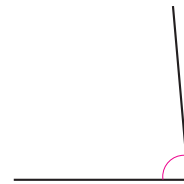
04 가장 작은 각을 찾아 각도기로 재어 보세요.



(30°)

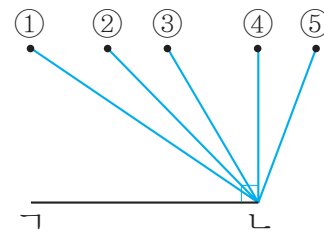
풀이 두 변이 가장 적게 벌어진 것은 다입니다. 각도기로 다의 각도를 재어 보면 30°입니다.

05 각도를 어렵하고 각도기로 재어 확인해 보세요.



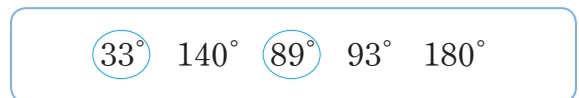
어림한 각도 약 (예 80°)
 잦 각도 (85°)

06 변 ㄱ과 ㄴ을 이용하여 둔각을 그리려고 합니다. 점 ㄴ과 이어야 하는 점은 어느 것인가요?
 (⑤)



풀이 점 ㄴ과 선으로 이었을 때 생기는 각은 ① 예각 ② 예각 ③ 예각 ④ 직각 ⑤ 둔각입니다.

07 예각을 모두 찾아 ○표 하세요.



풀이 예각: 각도가 0°보다 크고 90°보다 작은 각
 ⇒ 33°, 89°

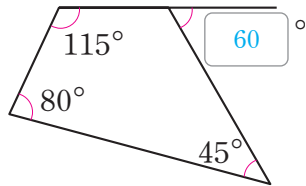
15 사각형의 네 각의 크기를 잘못 잰 사람은 누구인지 이름을 써 보세요.

- 수연: $120^\circ, 40^\circ, 95^\circ, 105^\circ$
- 은호: $35^\circ, 110^\circ, 80^\circ, 125^\circ$

(은호)

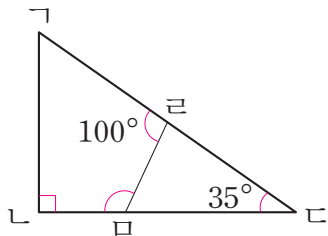
풀이 수연: $120^\circ + 40^\circ + 95^\circ + 105^\circ = 360^\circ$
 은호: $35^\circ + 110^\circ + 80^\circ + 125^\circ = 350^\circ$
 사각형의 네 각의 크기의 합은 360° 입니다.
 따라서 360° 가 아닌 은호가 잘못 재었습니다.

16 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.



풀이 $\textcircled{1} = 360^\circ - 115^\circ - 80^\circ - 45^\circ = 120^\circ$
 $\square = 180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$

17 도형에서 각 \angle 크기의 크기를 구해 보세요.

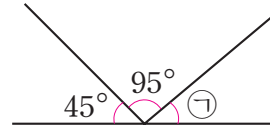


(115°)

풀이 삼각형 $\triangle LMK$ 에서
 $(\angle LMK) = 180^\circ - 90^\circ - 35^\circ = 55^\circ$
 삼각형 $\triangle LKN$ 에서
 $(\angle LKN) = 360^\circ - 55^\circ - 90^\circ - 100^\circ = 115^\circ$

서술형

18 $\textcircled{1}$ 의 각도는 몇 도인지 풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.

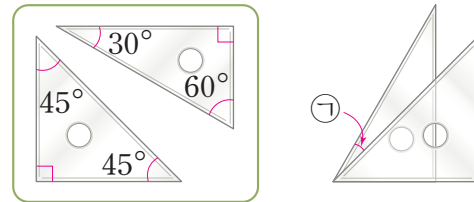


풀이 예 직선의 각도는 180° 입니다.

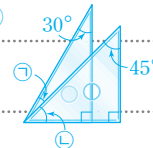
$\Rightarrow \textcircled{1} = 180^\circ - 45^\circ - 95^\circ = 40^\circ$

답 40°

19 그림과 같이 삼각자 2개를 겹쳤습니다. $\textcircled{1}$ 의 각도는 몇 도인지 풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.



풀이 예 $\textcircled{1} + \textcircled{2} = 60^\circ$

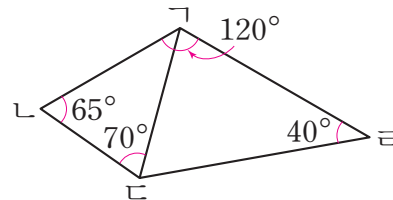


$\textcircled{2} = 45^\circ$

$\rightarrow \textcircled{1} = 60^\circ - 45^\circ = 15^\circ$

답 15°

20 두 삼각형을 겹치지 않게 이어 붙여서 사각형을 만들었습니다. 각 \angle 크기의 크기는 몇 도인지 풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.



풀이 예 사각형 \angle 크에서

$(\angle \text{크}) = 360^\circ - 120^\circ - 65^\circ - 40^\circ = 135^\circ$ 입니다.

$70^\circ + (\angle \text{크}) = 135^\circ$

$\rightarrow (\angle \text{크}) = 135^\circ - 70^\circ = 65^\circ$

답 65°

가로 세로 낱말 퍼즐

• 가로 열쇠와 세로 열쇠를 보고 번호에 맞는 낱말을 채워 퍼즐을 풀어 보세요.

		2 부				
1 신	흔	여	행			
발				7 독		
			6 지	도		
3 거		5 야	구		8 병	9 원
북		시				송
4 선	인	장		10 떡	볶	이

가로 열쇠

1. 결혼식을 마치고 부부가 함께 가는 여행.
4. 사막이나 건조한 지역에서 자라는 가시가 많은 식물.
5. 공과 방망이, 글러브를 사용하고 보통 9이닝으로 공격과 수비를 하는 경기.
6. 길을 찾거나 장소를 이해하는 데 도움을 주는 그림으로 실제보다 축소해서 나타낸 것.
8. 다치거나 아파서 치료받으러 가는 곳.
10. 가래떡을 적당한 크기로 잘라 여러 가지 채소를 넣고 양념을 하여 볶아 만든 음식.

세로 열쇠

1. 땅을 딛고 서거나 걸을 때 발에 신는 물건.
2. 충청남도에 있는 백제의 마지막 수도.
3. 임진왜란 때 이순신 장군이 만든 거북 모양의 철갑선.
5. 맛있는 길거리 음식, 다양한 게임과 놀이기구가 있는 저녁에 열리는 특별한 시장.
6. 태양을 돌고 있는 우리가 살고 있는 행성.
7. 경상북도 울릉군에 속하는 화산섬으로 동도와 서도 등의 섬으로 이루어져 있음.
9. ○○○도 나무에서 떨어진다.

✓ 정답과 풀이 13쪽에서 확인!

3

곱셈과 나눗셈



선수 학습

- (두 자리 수)×(한 자리 수) (3-1, 곱셈)
- (세 자리 수)×(한 자리 수)
- (몇십몇)×(몇십몇) (3-2, 곱셈)
- (두 자리 수)÷(한 자리 수)
- (세 자리 수)÷(한 자리 수)
- 곱셈과 덧셈을 활용하여 나눗셈의 계산이 맞는지 확인하기 (3-2, 나눗셈)

본 학습

- (세 자리 수)×(몇십)
- (세 자리 수)×(몇십몇)
- (세 자리 수)÷(몇십)
- (두 자리 수)÷(두 자리 수)
- (세 자리 수)÷(두 자리 수)

후속 학습

- (분수)×(자연수), (자연수)×(분수), (분수)×(분수) (5-2, 분수의 곱셈)
- (소수)×(소수) (5-2, 소수의 곱셈)
- (분수)÷(자연수) (6-1, 분수의 나눗셈)
- (소수)÷(자연수) (6-1, 소수의 나눗셈)

숨은 낱말을 찾아요

다음 7x7 크기의 사각형 안에는 수학 개념 또는 일상 속 단어가 숨어 있습니다. 아래 글의 내용을 참고하여 어떤 낱말이 숨어 있는지 찾아보세요.

대	분	수	아	나	연	지
뭇	섬	라	면	필	머	헤
호	빵	단	은	경	희	지
순	부	위	파	장	복	삼
대	출	분	태	권	도	겹
접	짜	수	레	견	학	살
시	관	찰	해	바	라	기

🔑 **짜 수** : 2, 4, 6, 8, 10과 같이 둘씩 짝을 지을 수 있는 수

🔑 **단 위 분 수** : 분수 중에서 $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{4}, \dots$ 과 같이 분자가 1인 분수

🔑 **나 머 지** : 19를 5로 나누면 몫은 3이고 4가 남습니다. 이때 남은 4를 부르는 말

🔑 **대 분 수** : $2\frac{1}{4}$ 와 같이 자연수와 진분수로 이루어진 분수

🔑 **견 학** : 학생들이 박물관, 동물원 등에 가서 보고 경험하며 배우는 활동

정답과 풀이 14쪽에서 확인!

1 (몇백) × (몇십)



구슬이 한 상자에 200개씩 들어 있고, 30상자가 있습니다. 구슬은 모두 몇 개일까요?

▶ 200 × 30 계산하기

200개씩 3묶음

$$\begin{array}{r} 200 \\ \times 3 \\ \hline 600 \end{array}$$

200개씩 30묶음

$$\begin{array}{r} 200 \\ \times 30 \\ \hline 6000 \end{array}$$

구슬은 모두 6000개예요.

▶ 200 × 30의 계산 방법 알아보기

$$200 \times 3 = 600$$

■00 × ▲은 ■ × ▲의 값의 100배입니다.

↓ 10배 ↓ 10배

$$200 \times 30 = 6000$$

■00 × ▲0은 ■00 × ▲의 값의 10배입니다. 어떤 수를 10배 하면 일의 자리 오른쪽에 0이 1개 붙습니다.

■00 × ▲0은 ■ × ▲의 값을 구하여 그 뒤에 0을 3개 붙여서 구할 수 있어요.

풍샘 노트

■ × ▲ = ★일 때

$$\begin{array}{r} \blacksquare 00 \times \blacktriangle = \star 00 \\ \quad \quad \quad \downarrow 10\text{배} \\ \blacksquare 00 \times \blacktriangle 0 = \star 000 \end{array}$$

1 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.

(1)
$$\begin{array}{r} 300 \\ \times 3 \\ \hline 900 \end{array} \Rightarrow \begin{array}{r} 300 \\ \times 30 \\ \hline 9000 \end{array}$$

10 배

풀이 (1) $300 \times 3 = 900$
 $\downarrow 10\text{배} \quad \downarrow 10\text{배}$
 $300 \times 30 = 9000$

(2)
$$\begin{array}{r} 600 \\ \times 4 \\ \hline 2400 \end{array} \Rightarrow \begin{array}{r} 600 \\ \times 40 \\ \hline 24000 \end{array}$$

10 배

풀이 (2) $600 \times 4 = 2400$
 $\downarrow 10\text{배} \quad \downarrow 10\text{배}$
 $600 \times 40 = 24000$

2 계산해 보세요.

(1)
$$\begin{array}{r} 200 \\ \times 70 \\ \hline 14000 \end{array}$$

(2)
$$\begin{array}{r} 800 \\ \times 40 \\ \hline 32000 \end{array}$$

(3) $700 \times 50 = 35000$

(4) $900 \times 60 = 54000$

- 풀이** (1) 200×70 은 $2 \times 7 = 14$ 의 뒤에 0을 3개 붙여 14000입니다.
 (2) 800×40 은 $8 \times 4 = 32$ 의 뒤에 0을 3개 붙여 32000입니다.
 (3) 700×50 은 $7 \times 5 = 35$ 의 뒤에 0을 3개 붙여 35000입니다.
 (4) 900×60 은 $9 \times 6 = 54$ 의 뒤에 0을 3개 붙여 54000입니다.

3 두 수의 곱을 구해 보세요.

(1) $600 \times 20 = 12000$

(2) $300 \times 70 = 21000$

풀이 (1)
$$\begin{array}{r} 600 \\ \times 20 \\ \hline 12000 \end{array}$$

풀이 (2)
$$\begin{array}{r} 300 \\ \times 70 \\ \hline 21000 \end{array}$$

4 석진이는 500원짜리 풍선을 30개 샀습니다. 석진이가 산 풍선의 값은 모두 얼마인지 식을 쓰고, 답을 구해 보세요.



식 $500 \times 30 = 15000$ **답** 15000 원

풀이 (산 풍선의 값) = (풍선 한 개의 값) × (산 풍선의 개수)
 $= 500 \times 30 = 15000(\text{원})$

가로셈은 세로셈으로 나타내어 계산할 수도 있어요.

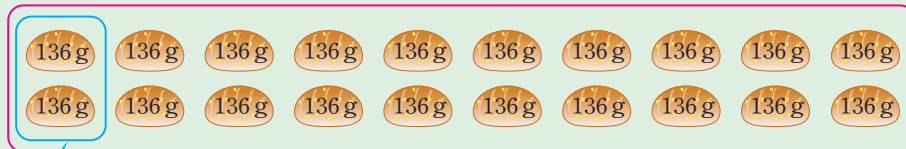
풍선 1개의 값과 풍선의 수를 곱하여 구할 수 있어요.

2 (세 자리 수) × (몇십)



무게가 136 g인 빵이 20개 있습니다.
빵은 모두 몇 g일까요?

▶ 136 × 20 계산하기



136 g씩 2개

$$\begin{array}{r} 136 \\ \times 2 \\ \hline 272 \end{array}$$



136 g씩 20개

$$\begin{array}{r} 136 \\ \times 20 \\ \hline 2720 \end{array}$$

빵은 모두 2720 g이에요.

▶ 136 × 20의 계산 방법 알아보기

$$\begin{array}{r} 136 \times 2 = 272 \\ \downarrow 10\text{배} \quad \downarrow 10\text{배} \\ 136 \times 20 = 2720 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ 136 \\ \times 2 \\ \hline 2 \end{array} \Rightarrow \begin{array}{r} 1 \\ 136 \\ \times 2 \\ \hline 72 \end{array} \Rightarrow \begin{array}{r} 1 \\ 136 \\ \times 2 \\ \hline 272 \end{array}$$

136 × 20은 136 × 2의 값의 10배입니다.

풍뎡 노트

(세 자리 수) × (몇십)은 (세 자리 수) × (몇)의 값의 10배입니다.

1 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.

(1) $231 \times 3 = 693$

10배 10배

$231 \times 30 = 6930$

(2) $273 \times 2 = 546$

10배 10배

$273 \times 20 = 5460$

풀이 곱하는 수가 10배가 되면 계산 결과도 10배가 됩니다.

2 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.

(1)
$$\begin{array}{r} 256 \\ \times 40 \\ \hline \end{array}$$

10240

(2)
$$\begin{array}{r} 513 \\ \times 50 \\ \hline \end{array}$$

25650

풀이 (1) $256 \times 4 = 1024 \rightarrow 256 \times 40 = 10240$

(2) $513 \times 5 = 2565 \rightarrow 513 \times 50 = 25650$

3 계산해 보세요.

(1)
$$\begin{array}{r} 324 \\ \times 60 \\ \hline \end{array}$$

19440

(2)
$$\begin{array}{r} 235 \\ \times 80 \\ \hline \end{array}$$

18800

(3) $812 \times 50 = 40600$

풀이 (3)
$$\begin{array}{r} 812 \\ \times 50 \\ \hline 40600 \end{array}$$

(4) $439 \times 70 = 30730$

(4)
$$\begin{array}{r} 439 \\ \times 70 \\ \hline 30730 \end{array}$$

4 유진이는 하루에 우유를 350 mL씩 마십니다. 유진이가 20일 동안 마신 우유는 모두 몇 mL인지 식을 쓰고, 답을 구해 보세요.



식

$350 \times 20 = 7000$

답

7000 mL

풀이 (유진이가 마신 우유의 양) = (하루에 마시는 우유의 양) × (마신 날수)
 $= 350 \times 20 = 7000(\text{mL})$

(세 자리 수) × (몇십)은
 (세 자리 수) × (몇)의 값을 구하여 10배를 해요.

3 (세 자리 수) × (두 자리 수)



책 한 권이 164쪽입니다.
똑같은 책 23권은 모두 몇 쪽일까요?

▶ 164 × 23 계산하기

164쪽씩 20권

$$\begin{array}{r} 164 \\ \times 20 \\ \hline 3280 \end{array}$$

164쪽씩 3권

$$\begin{array}{r} 164 \\ \times 3 \\ \hline 492 \end{array}$$

$$\begin{aligned} 164 \times 23 &= 164 \times 20 + 164 \times 3 \\ &= 3280 + 492 \\ &= 3772 \end{aligned}$$

모두 3772쪽이에요.

▶ 164 × 23의 계산 방법 알아보기

$$\begin{array}{r} 164 \\ \times 23 \\ \hline 492 \\ 3280 \\ \hline 3772 \end{array}$$

← 164 × 3

← 164 × 20

← 492 + 3280

$$\begin{array}{r} 1 \\ 164 \\ \times 3 \\ \hline 2 \end{array} \Rightarrow \begin{array}{r} 11 \\ 164 \\ \times 3 \\ \hline 92 \end{array} \Rightarrow \begin{array}{r} 111 \\ 164 \\ \times 3 \\ \hline 492 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 164 \\ \times 2 \\ \hline 8 \end{array} \Rightarrow \begin{array}{r} 1 \\ 164 \\ \times 2 \\ \hline 28 \end{array} \Rightarrow \begin{array}{r} 11 \\ 164 \\ \times 2 \\ \hline 328 \end{array}$$

⇒ 164 × 20 = 3280

풍샘 노트

(세 자리 수) × ■▲의 계산은 ■▲를 ■0과 ▲으로 나누어 (세 자리 수)에 각각 곱한 후 두 곱의 합을 구합니다. ⇒ (세 자리 수) × ■▲는 (세 자리 수) × ■0과 (세 자리 수) × ▲의 합

1 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.

$$\begin{array}{r}
 328 \times 20 \quad 328 \times 6 \\
 \downarrow \quad \quad \downarrow \\
 328 \times 26 = \boxed{6560} + \boxed{1968} \\
 = \boxed{8528}
 \end{array}$$

풀이 328×26 의 값은 328×20 과 328×6 의 합입니다.
 $328 \times 20 = 6560$, $328 \times 6 = 1968$ 이므로 $328 \times 26 = 6560 + 1968 = 8528$ 입니다.

2 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.

(1)

$$\begin{array}{r}
 536 \\
 \times 31 \\
 \hline
 \boxed{536} \leftarrow 536 \times 1 \\
 \boxed{16080} \leftarrow 536 \times 30 \\
 \hline
 \boxed{16616}
 \end{array}$$

(2)

$$\begin{array}{r}
 319 \\
 \times 84 \\
 \hline
 \boxed{1276} \leftarrow 319 \times 4 \\
 \boxed{2552} \leftarrow 319 \times 80 \\
 \hline
 \boxed{26796}
 \end{array}$$

(2) 319×80 에서
 319×8 의 값을 십의
 자리까지 쓸 수 있어요.

3 계산해 보세요.

(1)

$$\begin{array}{r}
 164 \\
 \times 52 \\
 \hline
 328 \\
 820 \\
 \hline
 8528
 \end{array}$$

(2)

$$\begin{array}{r}
 278 \\
 \times 74 \\
 \hline
 1112 \\
 1946 \\
 \hline
 20572
 \end{array}$$

(3) $172 \times 36 = 6192$

풀이 (3)

$$\begin{array}{r}
 172 \\
 \times 36 \\
 \hline
 1032 \\
 516 \\
 \hline
 6192
 \end{array}$$

(4) $259 \times 48 = 12432$

(4)

$$\begin{array}{r}
 259 \\
 \times 48 \\
 \hline
 2072 \\
 1036 \\
 \hline
 12432
 \end{array}$$

4 초콜릿이 한 봉지에 165 g 들어 있습니다. 한 상자에 초콜릿 45봉
 지를 담았다면 이 상자에 담은 초콜릿은 모두 몇 g인지 식을 쓰고,
 답을 구해 보세요.



식 $165 \times \boxed{45} = \boxed{7425}$ **답** $\boxed{7425}$ g

풀이 (전체 초콜릿의 무게) = (한 봉지의 초콜릿 무게) × (전체 봉지의 수)
 $= 165 \times 45$
 $= 7425(\text{g})$

개념을 익혀요

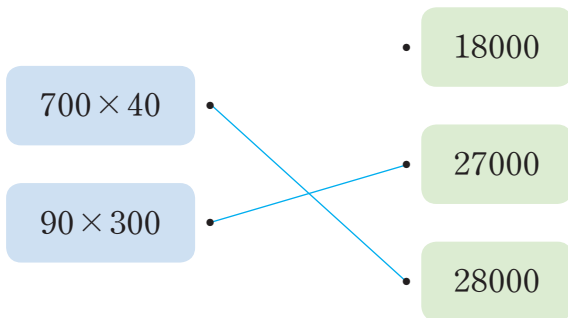
1 (몇백) × (몇십)

01 계산해 보세요.

$$\begin{array}{r} (1) \quad 300 \\ \times 40 \\ \hline 12000 \end{array} \quad \begin{array}{r} (2) \quad 800 \\ \times 70 \\ \hline 56000 \end{array}$$

풀이 ■00 × ▲0은 ■ × ▲의 값의 뒤에 0을 3개 이어 씁니다.

02 계산 결과에 맞게 이어 보세요.



풀이 $700 \times 40 = 28000$, $90 \times 300 = 27000$

03 계산 결과가 다른 하나를 찾아 ○표 하세요.

400×90 800×40 600×60

() (○) ()

풀이 $400 \times 90 = 36000$,
 $800 \times 40 = 32000$,
 $600 \times 60 = 36000$
 ⇒ 곱이 다른 것은 800×40 입니다.

익힘
유사

04 입장료가 800원인 박물관에 견학을 갔습니다. 학생 30명이 박물관에 입장하려면 모두 얼마를 내야 하는지 식을 쓰고, 답을 구해 보세요.

식 $800 \times 30 = 24000$

답 24000원

풀이 (전체 입장료)
 = (한 명이 내야 하는 입장료) × (학생 수)
 = $800 \times 30 = 24000$ (원)

2 (세 자리 수) × (몇십)

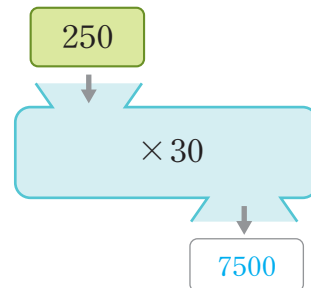
05 계산해 보세요.

$$\begin{array}{r} (1) \quad 194 \\ \times 30 \\ \hline 5820 \end{array} \quad \begin{array}{r} (2) \quad 367 \\ \times 40 \\ \hline 14680 \end{array}$$

(3) $245 \times 20 = 4900$ (4) $508 \times 60 = 30480$

풀이 (3) $\begin{array}{r} 245 \\ \times 20 \\ \hline 4900 \end{array}$ (4) $\begin{array}{r} 508 \\ \times 60 \\ \hline 30480 \end{array}$

06 빈 곳에 알맞은 수를 써넣으세요.



풀이 $250 \times 30 = 7500$

익힘
유사

07 알맞은 말에 ○표 하세요.

(1) 389×50 에서 389는 400보다 작으므로 389×50 의 계산 결과는 400×50 보다 (작습니다, 큼니다).

(2) 516×30 에서 516은 500보다 크므로 516×30 의 계산 결과는 500×30 보다 (작습니다, 큼니다).

풀이 (1) (세 자리 수) × (몇십)에서 세 자리 수를 몇백으로 어렵하여 계산 결과를 예상해 봅니다. 더 큰 수로 어렵하면 계산한 결과는 (몇백) × (몇십)보다 작다고 예상할 수 있습니다.

08 **문해력**

문방구에서 한 자루에 750원인 연필을 20자루 사려고 합니다. 필요한 연필의 값은 얼마인지 구해 보세요.

(15000원)

- 연필 한 자루의 값과 연필을 몇 자루 사는지 생각해 보세요.
- 덧셈, 뺄셈, 곱셈, 나눗셈 중 어떤 식을 이용할지 생각해 보세요.

풀이 (연필의 값) = (연필 한 자루의 값) × (연필의 수)
= 750 × 20 = 15000(원)

3 (세 자리 수) × (두 자리 수)

09 계산해 보세요.

(1)
$$\begin{array}{r} 324 \\ \times 16 \\ \hline 5184 \end{array}$$
 (2)
$$\begin{array}{r} 256 \\ \times 43 \\ \hline 11008 \end{array}$$

(3) $251 \times 32 = 8032$ (4) $618 \times 51 = 31518$

풀이 (1)
$$\begin{array}{r} 324 \\ \times 16 \\ \hline 1944 \\ 324 \\ \hline 5184 \end{array}$$
 (2)
$$\begin{array}{r} 256 \\ \times 43 \\ \hline 768 \\ 1024 \\ \hline 11008 \end{array}$$

- (3) $251 \times 30 = 7530$, $251 \times 2 = 502$
⇒ $251 \times 32 = 7530 + 502 = 8032$
(4) $618 \times 50 = 30900$, $618 \times 1 = 618$
⇒ $618 \times 51 = 30900 + 618 = 31518$

10 잘못 계산한 곳을 찾아 바르게 계산해 보세요.

잘못된 계산

$$\begin{array}{r} 821 \\ \times 35 \\ \hline 4105 \\ 2463 \\ \hline 6568 \end{array}$$



바른 계산

$$\begin{array}{r} 821 \\ \times 35 \\ \hline 4105 \\ 2463 \\ \hline 28735 \end{array}$$

풀이 35의 3은 30을 나타내므로 821×3 의 값을 십의 자리까지 씁니다.

11 가장 큰 수와 가장 작은 수의 곱을 구해 보세요.

$$148 \quad 215 \quad 93 \quad 71$$

(15265)

풀이 가장 큰 수는 215, 가장 작은 수는 71입니다.

$$\begin{array}{r} 215 \\ \times 71 \\ \hline 215 \\ 1505 \\ \hline 15265 \end{array}$$

12 **익힘유사**

곱의 크기를 비교하여 ○ 안에 >, =, < 중 알맞은 것을 써넣으세요.

405×67 ○ 308×84

풀이
$$\begin{array}{r} 405 \\ \times 67 \\ \hline 2835 \\ 2430 \\ \hline 27135 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 308 \\ \times 84 \\ \hline 1232 \\ 2464 \\ \hline 25872 \end{array}$$

⇒ $27135 > 25872$

13 **문해력**

어떤 수에 25를 곱해야 할 것을 잘못하여 더 했더니 395가 되었습니다. 바르게 계산한 값을 구해 보세요.

(9250)

- 어떤 수를 □로 놓고, 잘못 계산한 식을 세워 보세요.
- □를 구하고, 바른 계산은 어떤 식을 이용할지 생각해 보세요.

풀이 어떤 수를 □로 놓고 잘못 계산한 식을 세우면
 $\square + 25 = 395$,
 $\square = 395 - 25 = 370$
(바른 계산) $= 370 \times 25 = 9250$

4 (세 자리 수) ÷ (몇십)

▶ 나머지가 없는 120 ÷ 40 계산하기



색종이 120장을 40장씩 묶으면 모두 3묶음이 됩니다.

10이 12개 10이 4개

$$120 \div 40 = 3$$

$12 \div 4 = 3$

120 ÷ 40의 몫은 12 ÷ 4의 몫과 같습니다.

▶ 나머지가 있는 135 ÷ 40 계산하기

$$40 \times 2 = 80$$

$$40 \times 3 = 120$$

$$40 \times 4 = 160 > 135$$

$$\begin{array}{r}
 3 \\
 40 \overline{) 135} \\
 \underline{120} \quad \leftarrow 40 \times 3 \\
 15 \quad \leftarrow 135 - 120
 \end{array}$$

⇒ 135 ÷ 40 = 3 ... 15

몫 나머지

나머지는 나누는 수보다 작아야 합니다.

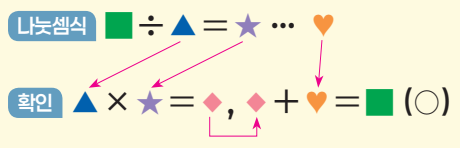
· 135 ÷ 40의 계산 결과 확인하기

$$40 \times 3 = 120, 120 + 15 = 135$$

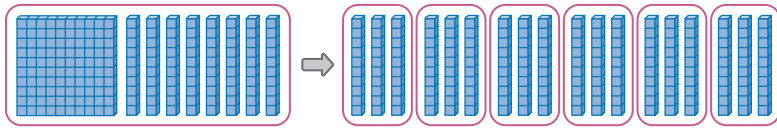
나누는수 몫 나머지 나누어지는수

확인하여 135가 되었으므로 계산이 맞습니다.

동생 노트



1 수 모형을 보고 $180 \div 30$ 을 계산하려고 합니다. □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.



$$180 \div 30 = \boxed{6}$$

$$18 \div 3 = \boxed{6}$$

$$\begin{array}{r} \boxed{6} \\ 30 \overline{) 180} \\ \underline{180} \\ 0 \end{array}$$

풀이 십 모형 18개를 한 묶음에 3개씩 묶으면 6묶음이 됩니다.
 $18 \div 3 = 6 \rightarrow 180 \div 30 = 6$

2 곱셈식을 보고 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.

$60 \times 6 = 360$
 $60 \times 7 = 420$
 $60 \times 8 = 480$

 \Rightarrow

$$\begin{array}{r} \boxed{7} \\ 60 \overline{) 450} \\ \underline{420} \\ 30 \end{array}$$

풀이 나누는 수의 곱셈식에서 곱이 나누어지는 수보다 작은 수 중 가장 가까운 수가 될 때 곱하는 수가 맞습니다.

3 계산을 하고, 계산 결과가 맞는지 확인해 보세요.

(1)

$$\begin{array}{r} 8 \\ 30 \overline{) 240} \\ \underline{240} \\ 0 \end{array}$$

(2)

$$\begin{array}{r} 7 \\ 50 \overline{) 393} \\ \underline{350} \\ 43 \end{array}$$

확인 $30 \times \boxed{8} = \boxed{240}$

확인 $50 \times \boxed{7} = \boxed{350}$,

$\boxed{350} + \boxed{43} = \boxed{393}$

풀이 (1) $240 \div 30 = 8 \Rightarrow$ 몫: 8 <확인> $30 \times 8 = 240$
 (2) $393 \div 50 = 7 \dots 43 \Rightarrow$ 몫: 7, 나머지: 43 <확인> $50 \times 7 = 350, 350 + 43 = 393$

4 사탕 295개를 한 봉지에 40개씩 넣어 판매하려고 합니다. 판매할 수 있는 사탕은 몇 봉지이고 남는 사탕은 몇 개인지 식을 쓰고, 답을 구해 보세요.



식 $295 \div \boxed{40} = \boxed{7} \dots \boxed{15}$

답 판매할 수 있는 사탕은 $\boxed{7}$ 봉지이고, 남는 사탕은 $\boxed{15}$ 개입니다.

풀이 $295 \div 40 = 7 \dots 15 \Rightarrow$ 판매할 수 있는 사탕은 7봉지이고, 남는 사탕은 15개입니다.

나머지는 항상 나누는 수보다 작아야 해요.

전체 사탕 수를 한 봉지에 들어가는 사탕 수로 나누면 몫은 사탕 봉지 수이고 나머지는 남는 사탕의 수예요.

5 몫이 한 자리 수인 (세 자리 수) ÷ (두 자리 수)

▶ 몫이 한 자리 수인 (두 자리 수) ÷ (두 자리 수)

· 68 ÷ 13 계산하기

	몫을 1 크게 → 4 → 5	← 6 ← 몫을 1 작게
$\begin{array}{r} 4 \\ 13 \overline{) 68} \\ \underline{52} \\ 16 \end{array}$	$\begin{array}{r} 5 \\ 13 \overline{) 68} \\ \underline{65} \\ 3 \end{array}$	$\begin{array}{r} 6 \\ 13 \overline{) 68} \\ \underline{78} \\ ? \end{array}$

나머지가 나누는 수 13보다 크거나 같으면 몫을 1 크게 해요.

나누어지는 수 68에서 뺄 수 없으면 몫을 1 작게 해요.

68 ÷ 13 = 5 ... 3 ⇒ 몫 5 나머지 3
 확인 13 × 5 = 65, 65 + 3 = 68

▶ 몫이 한 자리 수인 (세 자리 수) ÷ (두 자리 수)

· 196 ÷ 32 계산하기

	몫을 1 크게 → 5 → 6	← 7 ← 몫을 1 작게
$\begin{array}{r} 5 \\ 32 \overline{) 196} \\ \underline{160} \\ 36 \end{array}$	$\begin{array}{r} 6 \\ 32 \overline{) 196} \\ \underline{192} \\ 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 7 \\ 32 \overline{) 196} \\ \underline{224} \\ ? \end{array}$

나머지가 나누는 수 32보다 크거나 같으면 몫을 1 크게 해요.

나누어지는 수 196에서 뺄 수 없으면 몫을 1 작게 해요.

196 ÷ 32 = 6 ... 4 ⇒ 몫 6 나머지 4
 확인 32 × 6 = 192, 192 + 4 = 196

풍샘 노트

나머지가 나누는 수보다 크거나 같으면 몫을 1 크게, 나누어지는 수에서 나누는 수와 몫의 곱을 뺄 수 없으면 몫을 1 작게 합니다.

- 1 몫을 어려워 계산한 것입니다. 알맞은 말에 ○표 하고, □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.

$$\begin{array}{r}
 8 \text{ — 몫을 1 (작게, 크게) 합니다.} \rightarrow \boxed{7} \\
 15 \overline{) 114} \\
 \underline{120} \\

 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 15 \overline{) 114} \\
 \underline{105} \\
 9
 \end{array}$$

풀이 몫이 8일 때 114에서 $15 \times 8 = 120$ 을 뺄 수 없으므로 몫을 1 작게 하여 다시 계산해 봅니다.

- 2 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.

<p>(1)</p> $ \begin{array}{r} \boxed{6} \\ 26 \overline{) 164} \\ \underline{156} \\ 8 \end{array} $ <p>몫 6 나머지 8</p>	<p>(2)</p> $ \begin{array}{r} \boxed{4} \\ 58 \overline{) 286} \\ \underline{232} \\ 54 \end{array} $ <p>몫 4 나머지 54</p>
---	---

풀이 (1) $164 \div 26 = 6 \cdots 8 \Rightarrow$ 몫: 6, 나머지: 8
 (2) $286 \div 58 = 4 \cdots 54 \Rightarrow$ 몫: 4, 나머지: 54

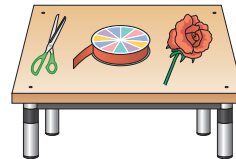
- 3 계산해 보세요.

<p>(1)</p> $ \begin{array}{r} 8 \\ 34 \overline{) 280} \\ \underline{272} \\ 8 \end{array} $	<p>(2)</p> $ \begin{array}{r} 8 \\ 81 \overline{) 679} \\ \underline{648} \\ 31 \end{array} $
--	---

(3) $136 \div 26 = 5 \cdots 6$ (4) $453 \div 63 = 7 \cdots 12$

<p>풀이 (3)</p> $ \begin{array}{r} 5 \\ 26 \overline{) 136} \\ \underline{130} \\ 6 \end{array} $	<p>(4)</p> $ \begin{array}{r} 7 \\ 63 \overline{) 453} \\ \underline{441} \\ 12 \end{array} $
--	---

- 4 길이가 300 cm인 리본이 있습니다. 꽃 모양을 만들기 위해 리본을 48 cm씩 자르면 꽃 모양을 몇 개 만들 수 있는지 식을 쓰고, 답을 구해 보세요.



식 $300 \div \boxed{48} = \boxed{6} \cdots \boxed{12}$ **답** 6 개

풀이 $300 \div 48 = 6 \cdots 12$
 \Rightarrow 꽃 모양을 6개 만들 수 있고 남은 리본의 길이는 12 cm입니다.

계산 결과를 확인하여 나눗셈이 맞았는지 알아보세요.

6 몫이 두 자리 수인 (세 자리 수) ÷ (두 자리 수)

▶ 나머지가 없는 $368 \div 16$ 계산하기

$$\begin{array}{r} 2 \\ 16 \overline{) 368} \\ \underline{32} \\ 48 \end{array}$$

$\leftarrow 16 \times 20$
 $\leftarrow 368 - 320$

→

$$\begin{array}{r} 23 \\ 16 \overline{) 368} \\ \underline{32} \\ 48 \\ \underline{48} \\ 0 \end{array}$$


$\leftarrow 16 \times 3$
 $\leftarrow 48 - 48$

320을 자리를 맞추어 32로 쓸 수 있어요.

$368 \div 16 = 23 \Rightarrow$ 몫 23

확인 $16 \times 23 = 368$

■▲● ÷ ★◆에서 ■▲가 ★◆과 같거나 크면 몫이 두 자리 수가 돼요.



▶ 나머지가 있는 $275 \div 17$ 계산하기

$$\begin{array}{r} 1 \\ 17 \overline{) 275} \\ \underline{17} \\ 105 \end{array}$$

$\leftarrow 17 \times 10$
 $\leftarrow 275 - 170$

→

$$\begin{array}{r} 16 \\ 17 \overline{) 275} \\ \underline{17} \\ 105 \\ \underline{102} \\ 3 \end{array}$$

$\leftarrow 17 \times 6$
 $\leftarrow 105 - 102$

$275 \div 17 = 16 \dots 3 \Rightarrow$ 몫 16 나머지 3

확인 $17 \times 16 = 272, 272 + 3 = 275$

1 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.

$$\begin{array}{r} \overline{) 400} \\ \underline{32} \\ 80 \\ \underline{80} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \overline{) 611} \\ \underline{47} \\ 141 \\ \underline{141} \\ 0 \end{array}$$

풀이 (1) $16 \times 10 = 160$, $16 \times 20 = 320$, $16 \times 30 = 480$ 이므로 몫의 십의 자리 수는 2입니다.
(2) $47 \times 10 = 470$, $47 \times 20 = 940$ 이므로 몫의 십의 자리 수는 1입니다.

2 나눗셈을 하여 몫과 나머지를 구해 보세요.

$$\begin{array}{r} \overline{) 574} \\ \underline{48} \\ 94 \\ \underline{72} \\ 22 \end{array}$$

몫
나머지

$$\begin{array}{r} \overline{) 881} \\ \underline{63} \\ 251 \\ \underline{189} \\ 62 \end{array}$$

몫
나머지

3 계산을 하고 결과를 확인해 보세요.

$$\begin{array}{r} \overline{) 713} \\ \underline{69} \\ 23 \\ \underline{23} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \overline{) 833} \\ \underline{58} \\ 253 \\ \underline{232} \\ 21 \end{array}$$

확인 $23 \times \text{31} = \text{713}$

확인 $58 \times \text{14} = \text{812}$,

$\text{812} + \text{21} = \text{833}$

풀이 (나누는 수) \times (몫)을 구한 뒤에 나머지를 더하여 나누어지는 수가 되는지 확인합니다.

4 색종이 283장을 한 학생에게 22장씩 나누어 주려고 합니다. 색종이를 몇 명의 학생에게 나누어 줄 수 있고 남는 색종이는 몇 장인지 구해 보세요.

색종이를 명의 학생에게 나누어 줄 수 있고,

남는 색종이는 장입니다.

풀이 $283 \div 22 = 12 \cdots 19 \Rightarrow$ 색종이를 12명의 학생에게 나누어 줄 수 있고, 남는 색종이는 19장입니다.

계산이 맞는지 확인하기 전에 반드시 나머지가 나누는 수보다 작은지 살펴 보세요.

개념을 익혀요

4 (세 자리 수) ÷ (몇십)

01 계산해 보세요.

(1)
$$\begin{array}{r} 9 \\ 30 \overline{) 270} \\ \underline{270} \\ 0 \end{array}$$

(2)
$$\begin{array}{r} 7 \\ 70 \overline{) 523} \\ \underline{490} \\ 33 \end{array}$$

풀이 (2) $70 \times 7 = 490$, $70 \times 8 = 560$ 이므로 523보다 작으면서 가장 가까운 490이 되는 곱셈식을 이용합니다.

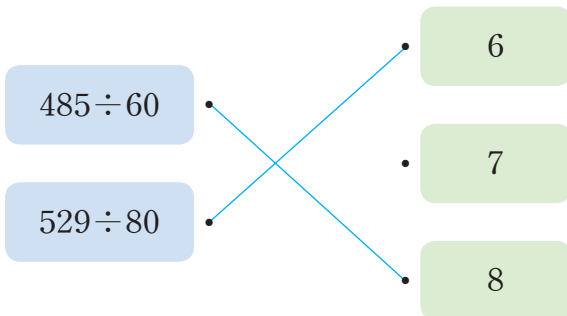
익힘 **유사**

02 곱셈식을 이용하여 $340 \div 50$ 의 몫을 어렵하려고 합니다. 몫을 가장 잘 어렵하기 위해 필요한 곱셈식을 찾아 ○표 하세요.

- $50 \times 5 = 250$ ()
- $50 \times 6 = 300$ (○)
- $50 \times 7 = 350$ ()

풀이 나누는 수의 곱셈식에서 곱이 나누어지는 수보다 작으면서 가장 가까운 곱셈식을 이용하여 몫을 구합니다.

03 나눗셈의 몫을 찾아 이어 보세요.



풀이 $485 \div 60 = 8 \cdots 5$, $529 \div 80 = 6 \cdots 49$

5 몫이 한 자리 수인 (세 자리 수) ÷ (두 자리 수)

04 나눗셈의 몫과 나머지를 각각 구해 보세요.

$$328 \div 52$$

몫 (6)

나머지 (16)

풀이 $328 \div 52 = 6 \cdots 16$

05 잘못된 계산식을 바르게 계산하려고 할 때 알맞은 말에 ○표 하고, 바르게 계산해 보세요.

잘못된 계산

바른 계산

몫이 5일 때 나머지가 나누는 수보다 (작으므로, **크므로**)
몫은 5보다 (작아야, **커야**) 합니다.

풀이 나눗셈의 몫을 예상하여 계산할 때 나머지가 나누는 수보다 크면 몫이 예상한 몫보다 더 큼니다.

06 어떤 자연수를 29로 나눌 때 나머지가 될 수 없는 수는 어느 것인가요? (⑤)

- ① 0 ② 10 ③ 25
④ 28 ⑤ 29

풀이 나눗셈의 나머지는 나누는 수보다 작아야 합니다.

07 **문제해력**

밀가루 반죽 550 g이 있습니다. 빵 한 개를 만드는 데 밀가루 반죽 65 g이 필요하다면 빵을 몇 개 만들 수 있고, 남은 밀가루 반죽은 몇 g인지 구해 보세요.

빵의 수 (8개)
남는 밀가루 반죽 (30 g)

- 전체 밀가루 반죽의 양과 빵 한 개를 만드는 데 필요한 밀가루 반죽의 양을 알아보세요.
- 어떤 식을 이용하고 계산 결과의 값이 무엇에 대한 답인지 생각해 보세요.

풀이 $550 \div 65 = 8 \cdots 30$
⇒ 빵을 8개 만들 수 있고 남은 밀가루 반죽은 30 g입니다.

6 몫이 두 자리 수인 (세 자리 수) ÷ (두 자리 수)

08 어려운 나눗셈의 몫으로 가장 알맞은 것에 ○ 표 하세요.

$810 \div 39$

- 10 (20) 30 40

풀이 나누는 수를 40으로 생각하면 $40 \times 20 = 800$ 이 810보다 조금 작은 수입니다. 따라서 주어진 수 중 몫을 20으로 어렵하는 것이 가장 적절합니다.

09 **익힘 유사**

□ 안에 알맞은 식의 기호를 써넣으세요.

$\begin{array}{r} 11 \\ 27 \overline{) 311} \\ \underline{27} \\ 41 \\ \underline{27} \\ 14 \end{array}$	<p>Ⓐ 27×1</p> <p>Ⓑ 27×10</p> <p>Ⓒ $311 - 270$</p>
--	--

풀이 처음 27×10 을 계산하여 백의 자리부터 쓰고, 나중 27×1 은 계산하여 십의 자리부터 씁니다.

10 빈칸에 몫을 써넣고, ○ 안에는 나머지를 써넣으세요.

$\xrightarrow{\div}$			
327	24	13	(15)
651	19	34	(5)

풀이 $327 \div 24 = 13 \cdots 15 \rightarrow$ 몫: 13, 나머지: 15
 $651 \div 19 = 34 \cdots 5 \rightarrow$ 몫: 34, 나머지: 5

11 **익힘 유사**

몫이 한 자리 수인 나눗셈에 ○ 표, 몫이 두 자리 수인 나눗셈에 △ 표 하세요.

$180 \triangle \div 12$	$390 \circ \div 48$
$619 \circ \div 75$	$729 \triangle \div 61$

풀이 $180 \div 12 \rightarrow 18 > 12$ 이므로 몫이 두 자리 수
 $390 \div 48 \rightarrow 39 < 48$ 이므로 몫이 한 자리 수
 $619 \div 75 \rightarrow 61 < 75$ 이므로 몫이 한 자리 수
 $729 \div 61 \rightarrow 72 > 61$ 이므로 몫이 두 자리 수

12 몫의 크기를 비교하여 ○ 안에 >, =, < 중 알맞은 것을 써넣으세요.

$215 \div 12 \quad (\gt) \quad 320 \div 27$

풀이 $215 \div 12 = 17 \cdots 11 \rightarrow$ 몫: 17
 $320 \div 27 = 11 \cdots 23 \rightarrow$ 몫: 11
⇒ $17 > 11$

13 **문제해력**

혁이네 가족은 주말농장에서 캔 감자 380개를 한 상자에 25개씩 담아 포장하려고 합니다. 감자를 몇 상자까지 포장할 수 있는지 구해 보세요.

(15상자)

- 전체 감자의 수와 한 상자에 넣는 감자의 수를 알아보세요.
- 어떤 식을 이용할지 생각해 보세요.

풀이 $380 \div 25 = 15 \cdots 5$
⇒ 감자를 15상자까지 포장할 수 있습니다.

서술형을 연습해요

※ 제시되는 풀이 과정과 답은 모두 예시입니다.

대표
예시

수연이네 학교 4학년 학생 93명이 박물관 입장권을 사려고 합니다. 학생 한 명의 입장료는 700원이고 93000원을 냈다면 거스름돈은 얼마인지 풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.

단계 1 학생 수, 학생 한 명의 입장료, 낸 돈 알아보기 → 전체 학생은 93명, 학생 한 명의 입장료는 700원이고 낸 돈은 93000원입니다.

단계 2 전체 학생의 입장료 구하기 → (전체 학생의 입장료)=(학생 한 명의 입장료)×(학생 수)
=700×93=65100(원)

단계 3 거스름돈 구하기 → (거스름돈)=(낸 돈)-(전체 학생의 입장료)
=93000-65100=27900(원)

답 27900원

- 1 미술 시간에 한 봉지에 520 g씩 들어 있는 점토 15봉지를 사용하여 기차를 만들었습니다. 사용하고 남은 점토가 350 g이라면 기차를 만드는 데 사용한 점토는 몇 g인지 풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요. **단계 1** **단계 3**

단계 1 점토 한 봉지의 무게, 봉지의 수, 남은 점토의 무게 알아보기 → 점토 한 봉지는 520 g, 봉지 수는 15봉지, 남은 점토는 350 g입니다.

단계 2 전체 점토의 무게 구하기 → (전체 점토의 무게)=(점토 한 봉지의 무게)×(봉지의 수)
=520×15=7800(g)

단계 3 기차를 만드는 데 사용한 점토의 무게 구하기 → (사용한 점토의 무게)=(전체 점토의 무게)
-(남은 점토의 무게)=7800-350=7450(g)

답 7450 g

2 공연장에 의자가 한 줄에 32개씩 14줄로 놓여 있습니다. 이 의자들을 한 줄에 28개씩 다시 놓는다면 몇 줄이 되는지 풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.

단계 1

단계 2

단계 1 전체 의자의 수 구하기 → (전체 의자의 수) = (한 줄에 놓인 의자 수) × (줄 수)

$$= 32 \times 14 = 448(\text{개})$$

단계 2 의자를 한 줄에 28개씩 놓을 때 몇 줄이 되는지 구하기 → (의자의 줄 수) = (전체 의자의 수)

$$\div (\text{한 줄에 놓는 의자의 수}) = 448 \div 28 = 16(\text{줄})$$

답 16줄

3 5장의 수 카드를 한 번씩만 사용하여 몫이 가장 큰 (세 자리 수) ÷ (두 자리 수)의 나눗셈을 만들려고 합니다. 만든 나눗셈의 몫은 얼마인지 풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.



단계 1 몫이 가장 크려면 세 자리 수와 두 자리 수를 각각 어떤 수로 만들어야 할지 생각하기 →

몫이 가장 크려면 세 자리 수를 가장 큰 수로, 두 자리 수를 가장 작은 수로 만듭니다.

단계 2 몫이 가장 크게 되도록 세 자리 수와 두 자리 수를 각각 만들기 → 만들 수 있는 가장 큰 세

자리 수는 865이고, 가장 작은 두 자리 수는 23입니다.

단계 3 만든 나눗셈의 몫 구하기 → $865 \div 23 = 37 \dots 14$ 이므로 몫은 37입니다.

답 37

4 나눗셈식에서 □ 안에 들어갈 수 있는 가장 큰 수는 얼마인지 풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.

$$\square \div 46 = 8 \dots \star$$

단계 1 46으로 나눌 때 나올 수 있는 가장 큰 나머지 알아보기 → 나눗셈의 가장 큰 나머지는 나누

는 수보다 1만큼 작은 수입니다. 46으로 나눌 때 나올 수 있는 가장 큰 나머지는 45입니다.

단계 2 □ 안에 들어갈 수 있는 가장 큰 수 구하기 → □ 안에 들어갈 수 있는 가장 큰 수는 46으로

나누면 몫이 8이고 나머지가 45인 수이므로 $46 \times 8 = 368$, $368 + 45 = 413$ 입니다.

답 413

단원을 마무리해요

01 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.

$$700 \times 6 = \boxed{4200}$$

$$\Rightarrow 700 \times 60 = \boxed{42000}$$

풀이 $700 \times 6 = 4200$
 \downarrow 10배 \downarrow 10배
 $700 \times 60 = 42000$

02 계산해 보세요.

$$\begin{array}{r} (1) \quad 148 \\ \times \quad 50 \\ \hline 7400 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} (2) \quad 763 \\ \times \quad 20 \\ \hline 15260 \end{array}$$

풀이 (1) 148과 5의 곱을 쓴 다음 일의 자리에 0을 씁니다.
 (2) 736과 2의 곱을 쓴 다음 일의 자리에 0을 씁니다.

03 두 수의 곱을 구해 보세요.



(24720)

풀이 $\begin{array}{r} 618 \\ \times 40 \\ \hline 24720 \end{array}$

04 한 개에 550원인 머리핀을 20개 사려고 합니다. 머리핀을 사려면 얼마가 필요한지 구해 보세요.

(11000원)

풀이 (머리핀을 사는 데 필요한 돈)
 $= (\text{머리핀 한 개의 값}) \times (\text{머리핀의 수})$
 $= 550 \times 20 = 11000(\text{원})$

05 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.

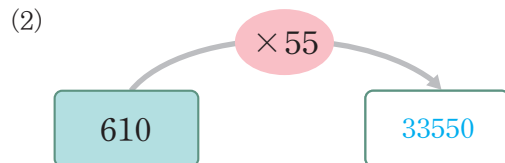
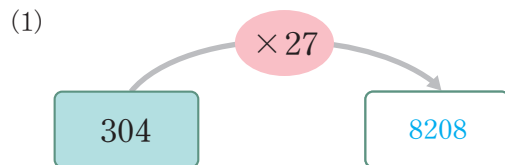
$$526 \times 70 = \boxed{36820}$$

$$526 \times 4 = \boxed{2104}$$

$$526 \times 74 = \boxed{38924}$$

풀이 74를 70과 4로 나누어 각각 526과 곱하여 두 결과를 더합니다. 즉, 526×74 는 526×70 과 526×4 의 합입니다.

06 빈 곳에 알맞은 수를 써넣으세요.



풀이 (1) $\begin{array}{r} 304 \\ \times 27 \\ \hline 2128 \\ 608 \\ \hline 8208 \end{array}$ (2) $\begin{array}{r} 610 \\ \times 55 \\ \hline 3050 \\ 3050 \\ \hline 33550 \end{array}$

07 두 사람의 이야기를 읽고, 방울토마토와 자두 중 어느 것이 더 많은지 구해 보세요.



방울토마토는 한 상자에 310개씩 26상자가 있어.

자두는 한 상자에 280개씩 32상자가 있어.



(자두)

풀이 (방울토마토의 수) = $310 \times 26 = 8060(\text{개})$,
 (자두의 수) = $280 \times 32 = 8960(\text{개})$
 따라서 $8060 < 8960$ 이므로 자두가 더 많습니다.

점수	확인

3
단원

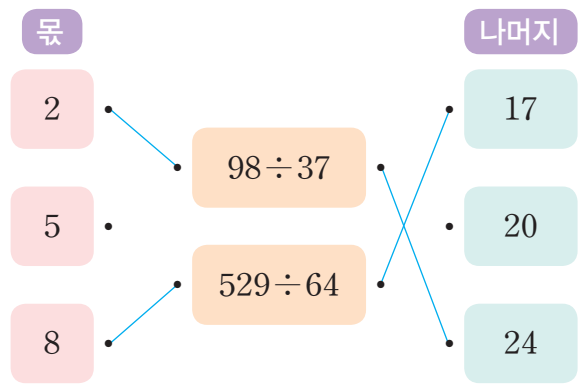
08 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.

(1)
$$\begin{array}{r} \boxed{8} \\ 40 \overline{) 320} \\ \underline{320} \\ 0 \end{array}$$

(2)
$$\begin{array}{r} \boxed{5} \\ 39 \overline{) 212} \\ \underline{195} \\ 17 \end{array}$$

풀이 (2) $212 \div 39$ 를 $200 \div 40$ 으로 어렵하면 몫을 5로 어렵할 수 있습니다.

09 나눗셈의 몫은 왼쪽에서 찾고, 나머지는 오른쪽에서 찾아 이어 보세요.



풀이 $98 \div 37 = 2 \dots 24 \Rightarrow$ 몫: 2, 나머지: 24
 $529 \div 64 = 8 \dots 17 \Rightarrow$ 몫: 8, 나머지: 17

10 계산을 하고 결과를 확인해 보세요.

$$\begin{array}{r} 32 \\ 24 \overline{) 782} \\ \underline{72} \\ 62 \\ \underline{48} \\ 14 \end{array}$$

몫 (32)
 나머지 (14)

확인 $24 \times 32 = 768, 768 + 14 = 782$

풀이 $78 > 24$ 이므로 몫이 두 자리 수입니다.

11 나머지의 크기를 비교하여 ○ 안에 >, =, < 중 알맞은 것을 써넣으세요.

$246 \div 31 \quad \bigcirc \quad 346 \div 47$

풀이 $246 \div 31 = 7 \dots 29,$
 $346 \div 47 = 7 \dots 17$
 $\Rightarrow 29 > 17$

12 □ 안에 알맞은 수를 구해 보세요.

$\square \div 38 = 12 \dots 14$

(470)

풀이 $38 \times 12 = 456, 456 + 14 = 470$ 이므로 $\square = 470$ 입니다.

13 몫이 두 자리 수인 나눗셈식을 찾아 기호를 써 보세요.

- ㉠ $110 \div 13$ ㉡ $192 \div 21$
 ㉢ $324 \div 28$ ㉣ $685 \div 72$

(㉢)

풀이 ㉠ $110 \div 13 \rightarrow 11 < 13$ 이므로 몫이 한 자리 수
 ㉡ $192 \div 21 \rightarrow 19 < 21$ 이므로 몫이 한 자리 수
 ㉢ $324 \div 28 \rightarrow 32 > 28$ 이므로 몫이 두 자리 수
 ㉣ $685 \div 72 \rightarrow 68 < 72$ 이므로 몫이 한 자리 수

14 지훈이는 96쪽짜리 문제집을 풀려고 합니다. 하루에 12쪽씩 푼다면 문제집을 모두 푸는 데 며칠이 걸리는지 구해 보세요.

(8일)

풀이 $96 \div 12 = 8$
 \Rightarrow 문제집을 모두 푸는 데 8일이 걸립니다.

15 연필 247자루를 19명에게 똑같이 나누어 주려고 합니다. 한 사람에게 연필을 몇 자루씩 나누어 주면 되는지 구해 보세요.

(13자루)

풀이 $247 \div 19 = 13$
 ⇒ 한 사람에게 연필을 13자루씩 나누어 주면 됩니다.

16 밤 540 kg을 한 상자에 11 kg씩 담아서 포장하려고 합니다. 몇 상자에 담을 수 있고, 남은 밤은 몇 kg인지 구해 보세요.

상자 수 (49상자)
 남은 밤 (1 kg)

풀이 $540 \div 11 = 49 \dots 1$
 ⇒ 49상자에 담을 수 있고, 남은 밤은 1 kg입니다.

17 5장의 수 카드를 한 번씩만 사용하여 몫이 가장 작은 (세 자리 수) ÷ (두 자리 수)의 나눗셈을 만들려고 합니다. 만든 나눗셈의 몫과 나머지를 구해 보세요.



몫 (2)
 나머지 (52)

풀이 몫이 가장 작으려면 세 자리 수를 가장 작은 수로, 두 자리 수를 가장 큰 수로 만듭니다.
 가장 작은 세 자리 수는 246이고, 가장 큰 두 자리 수는 97입니다. ⇒ $246 \div 97 = 2 \dots 52$

서술형

18 528×90 을 계산한 것입니다. 잘못 계산한 부분을 찾아 이유를 쓰고, 바르게 계산해 보세요.

$$\begin{array}{r} 528 \\ \times 90 \\ \hline 4752 \end{array} \quad \Rightarrow \quad \begin{array}{r} 528 \\ \times 90 \\ \hline 47520 \end{array}$$

이유 예 528×90 은 528×9 의 10배이므로
 계산 결과도 10배가 되어야 하기 때문입니다.

19 종이학 460마리를 한 상자에 30마리씩 담으려고 합니다. 종이학을 남김없이 담으려면 종이학은 적어도 몇 마리가 더 필요한지 풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.

풀이 예 $460 \div 30 = 15 \dots 10$ 이므로 30마리씩 담으면 15상자가 되고 10마리가 남습니다.

남은 10마리도 남김없이 담으려면 종이학은 적어도
 $30 - 10 = 20$ (마리)가 더 필요합니다.

답 20마리

20 □ 안에 들어갈 수 있는 가장 작은 수와 가장 큰 수는 각각 얼마인지 풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.

$$\square \div 16 = 23 \dots \heartsuit$$

풀이 예 나머지가 0일 때 가장 작은 수가 되고, 나머지가 15일 때 가장 큰 수가 됩니다.

나머지가 0일 때: $16 \times 23 = 368$

나머지가 15일 때: $16 \times 23 = 368, 368 + 15 = 383$

답 가장 작은 수: 368

가장 큰 수: 383

년센스 퀴즈

• 문제를 잘 읽고 상상력을 발휘해서 정답을 맞혀 보세요.

1 고양이가 컴퓨터를 잘 사용하는 이유는? ▶ 마우스가 있어서

2 이상한 사람들만 가는 곳은? ▶ 치과

3 세상에서 가장 큰 코는? ▶ 멕시코

4 1년 중에 28일이 있는 월은? ▶ 12개월 모두

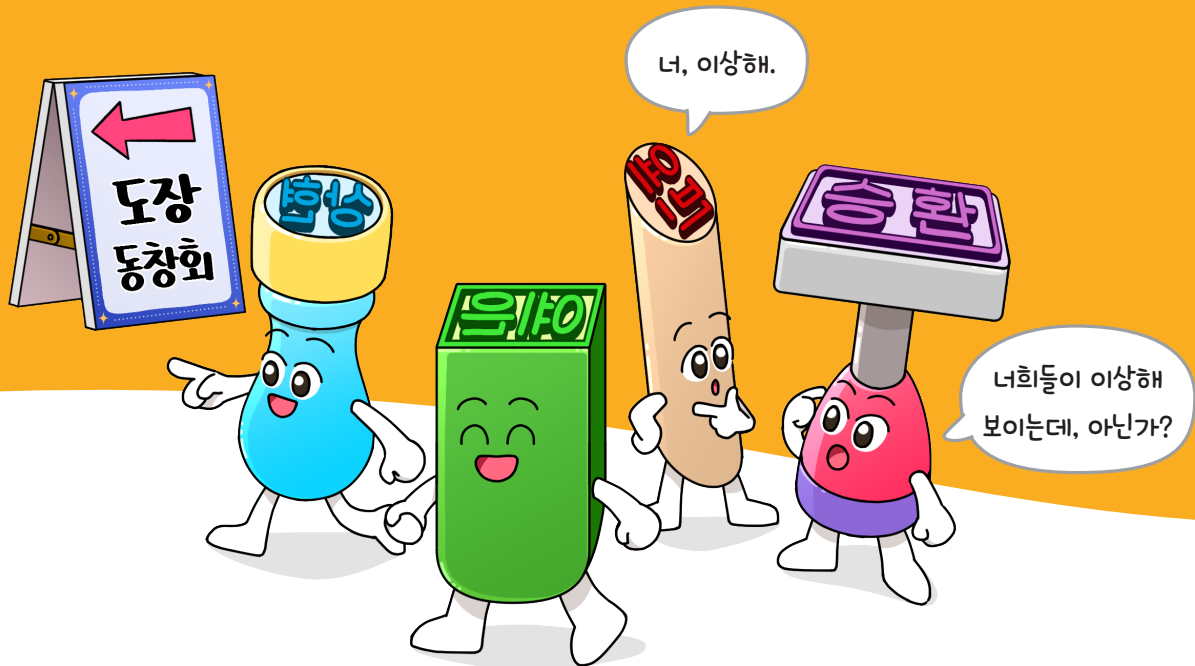
5 A 나라의 비행기가 비행 중 B 나라와 C 나라의 국경선에 추락하였습니다. 생존자는 어느 나라에 묻어야 하나요?

▶ 살아 있는 사람을 묻으면 큰일납니다.

✓ 정답과 풀이 19쪽에서 확인!

4

평면도형의 이동



선수 학습

- 원, 삼각형, 사각형 알기
(2-1, 여러 가지 도형)
- 길이 재기 (2-1, 길이 재기)
- 각도, 직각의 크기 알기 (4-1, 각도)

본 학습

- 점의 이동
- 평면도형 밀기
- 평면도형 뒤집기
- 평면도형 돌리기
- 규칙적인 무늬 만들기

후속 학습

- 여러 가지 사각형 알기 (4-2, 사각형)
- 다각형, 정다각형 알기 (4-2, 다각형)
- 합동인 도형 이해하고 그리기
- 선대칭도형, 점대칭도형의 아름다움 인식하기 (5-2, 합동과 대칭)

숨은 낱말을 찾아요

다음 7x7 크기의 사각형 안에는 수학 개념 또는 일상 속 단어가 숨어 있습니다. 아래 글의 내용을 참고하여 어떤 낱말이 숨어 있는지 찾아보세요.

국	가	절	반	지	한	강
경	전	기	차	름	도	소
선	술	리	터	신	카	직
남	병	중	심	피	각	사
북	경	요	리	삼	도	각
광	주	수	각	초	기	형
나	선	형	임	전	무	퇴

- 중 심 : 원을 그릴 때에 누름 못이 꽂혔던 점. 원의 ○○
- 직 사 각 형 : 네 각이 모두 직각인 사각형
- 지 름 : 원의 중심을 지나고 원 위의 두 점을 이은 선분
- 직 각 삼 각 형 : 한 각이 직각인 삼각형
- 국 경 선 : 나라와 나라 사이의 경계선

정답과 풀이 20쪽에서 확인!

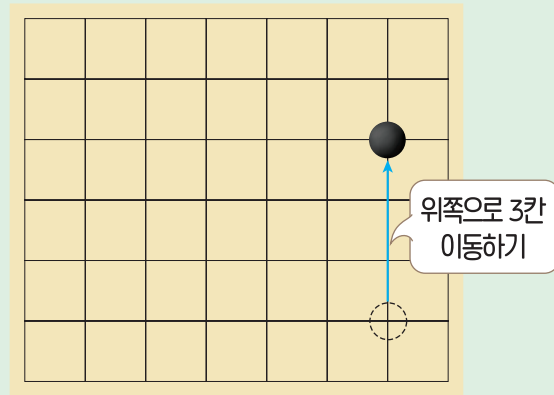
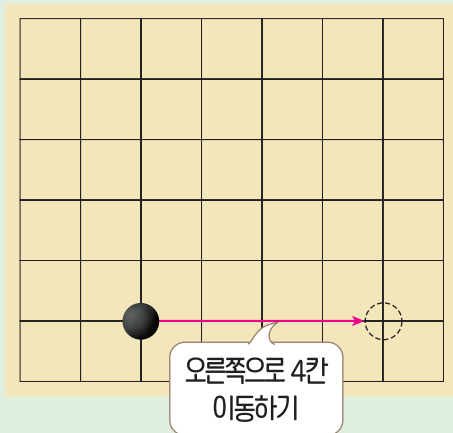
1 점의 이동

▶ 점 이동하기

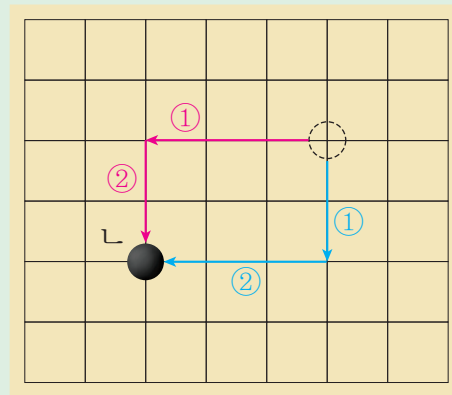
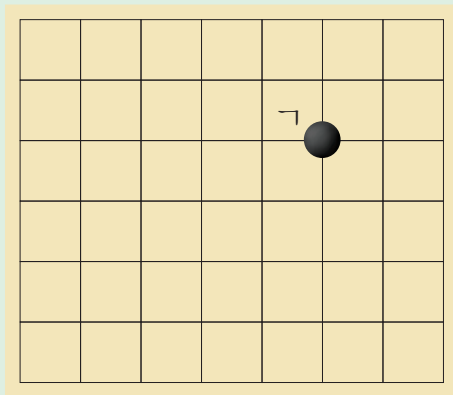


바둑돌을 오른쪽으로 4칸, 위쪽으로 3칸 이동해 봐요.

점을 이동할 때 선을 따라 칸 수를 잘 세며 움직여요.



▶ 점 ㄱ이 점 ㄴ으로 이동한 방법 설명하기



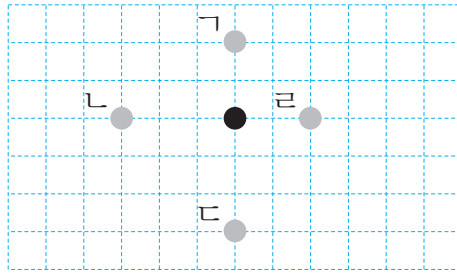
이동 방법 1 왼쪽으로 3칸, 아래쪽으로 2칸 이동했습니다.

이동 방법 2 아래쪽으로 2칸, 왼쪽으로 3칸 이동했습니다.

위와 같이 점을 두 방향으로 이동할 때 이동 순서를 바꿔서 말할 수 있어요.



1 점을 이동하여 □ 안에 알맞은 기호를 써 보세요.

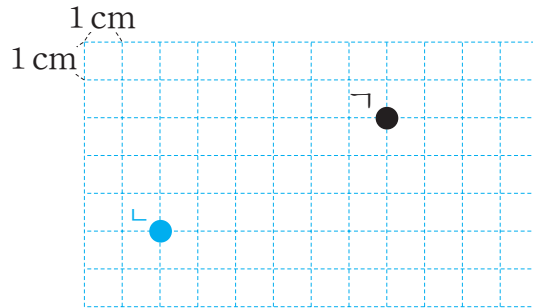


(1) 점을 오른쪽으로 2칸 이동한 위치 ⇒ ㄹ

(2) 점을 아래쪽으로 3칸 이동한 위치 ⇒ ㄷ

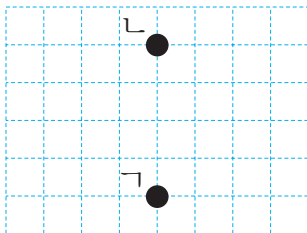
풀이 오른쪽, 아래쪽의 방향과 2칸, 3칸 이동 거리를 생각하여 찾습니다.

2 점 ㄱ을 왼쪽으로 6 cm, 아래쪽으로 3 cm 이동했을 때의 위치에 점 ㄴ으로 표시해 보세요.



풀이 모눈 한 칸이 1 cm이므로 점 ㄱ을 왼쪽으로 6칸, 아래쪽으로 3칸 이동한 위치에 점 ㄴ을 표시합니다.

3 점 ㄱ을 점 ㄴ으로 이동했습니다. 어떻게 이동했는지 바르게 설명한 것을 찾아 기호를 써 보세요.

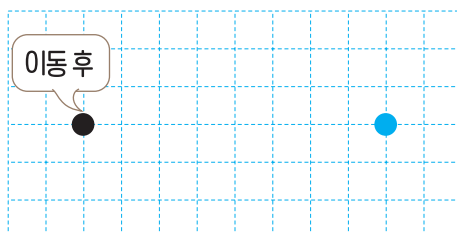


- ㉠ 점 ㄱ을 아래쪽으로 3칸 이동했습니다.
- ㉡ 점 ㄱ을 위쪽으로 4칸 이동했습니다.
- ㉢ 점 ㄱ을 아래쪽으로 4칸 이동했습니다.

(㉡)

풀이 점 ㄱ을 위쪽으로 4칸 이동하면 점 ㄴ의 위치가 됩니다.

4 점을 왼쪽으로 8칸 이동했을 때의 위치입니다. 이동하기 전의 점의 위치에 ● 표시하세요.



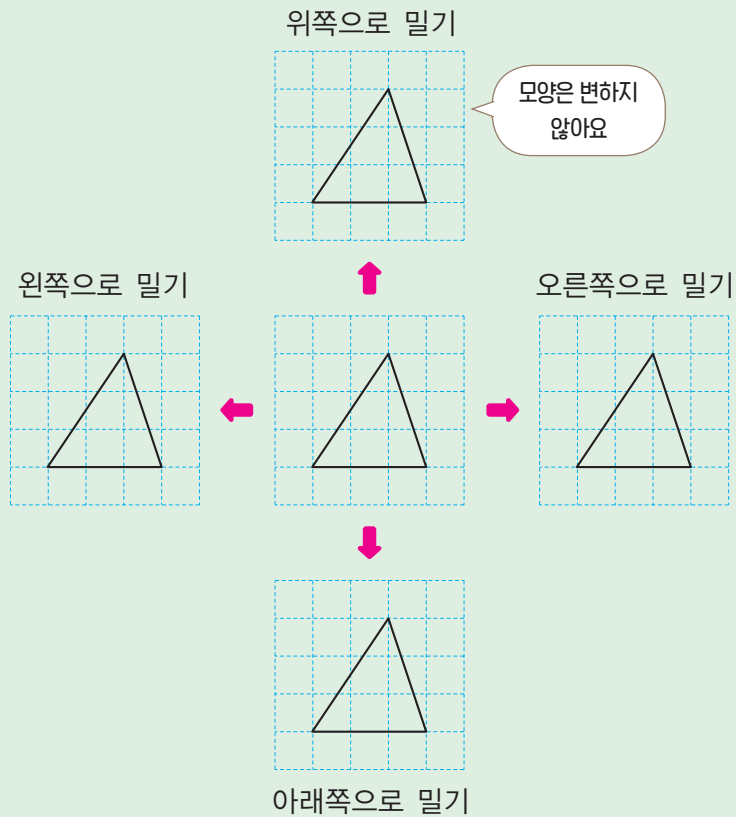
풀이 점을 오른쪽으로 8칸 이동하면 처음 점의 위치가 됩니다.

모눈 한 칸이 1 cm예요.

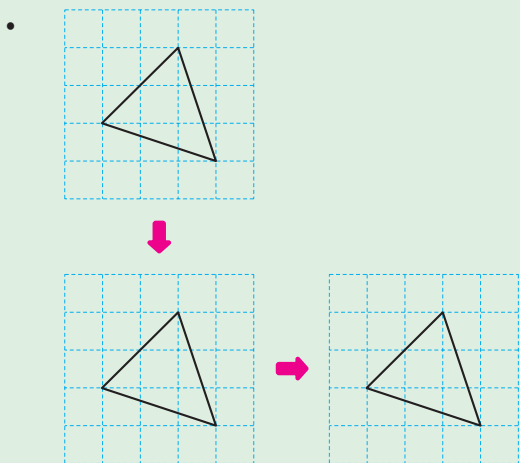
처음 점의 위치는 이동한 방향의 반대로 이동하여 찾아요.

2 평면도형 밀기

▶ 도형을 위쪽, 아래쪽, 왼쪽, 오른쪽으로 밀기



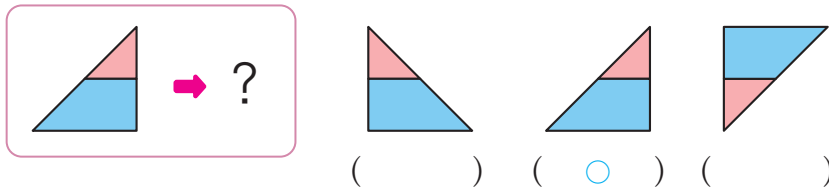
➔ 도형을 위쪽, 아래쪽, 왼쪽, 오른쪽으로 밀어도 **모양은 변하지 않고** **민 방향으로 위치만 바뀌었습니다.**



도형을 어느 방향으로 여러 번 밀어도 도형의 모양은 변하지 않아요.



1 모양 조각을 오른쪽으로 밀었을 때의 모양을 찾아 ○표 하세요.



풀이 모양 조각을 밀면 위치는 바뀌지만 모양은 변하지 않습니다.

2 알맞은 말에 ○표 하세요.

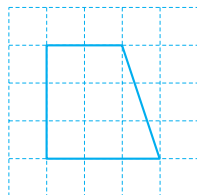
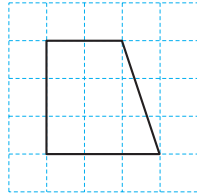


빵을 왼쪽으로 밀면 모양은 (변합니다, 변하지 않습니다).

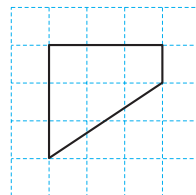
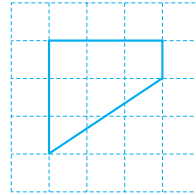
풀이 빵을 어느 방향으로 밀어도 모양은 변하지 않습니다.

3 도형을 주어진 방법으로 밀었을 때의 도형을 각각 그려 보세요.

(1) 아래쪽으로 밀기



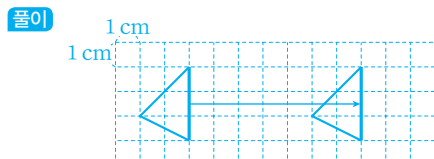
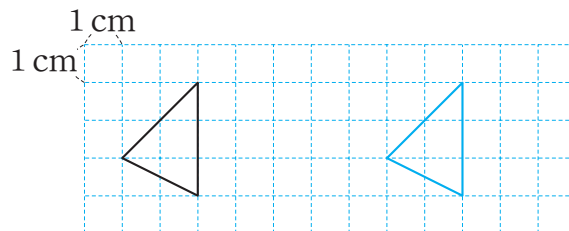
(2) 위쪽으로 밀기



풀이 (1) 도형을 아래쪽으로 밀어도 모양은 그대로이고 위치만 바뀌므로 처음 모양 그대로 그립니다.

(2) 도형을 위쪽으로 밀어도 모양은 그대로이고 위치만 바뀌므로 처음 모양 그대로 그립니다.

4 도형을 오른쪽으로 7 cm 밀었을 때의 도형을 그려 보세요.



풀이 한 번을 기준으로 오른쪽으로 7 cm 밀었을 때의 도형을 그립니다.

한 점이나 한 번을 먼저 밀기를 하고 도형을 그려요.

3 평면도형 뒤집기

▶ 도형을 위쪽, 아래쪽, 왼쪽, 오른쪽으로 뒤집기

위쪽으로 뒤집기

위쪽과 아래쪽의 방향이 바뀌어요.

왼쪽으로 뒤집기

오른쪽으로 뒤집기

오른쪽과 왼쪽의 방향이 바뀌어요.

아래쪽으로 뒤집기

도형을 뒤집었을 때 모양은 그대로이지만 방향은 바뀌어요.

• 도형을 뒤집었을 때 모양과 방향이 같은 것 알아보기

(도형을 **위쪽**으로 뒤집기) = (도형을 **아래쪽**으로 뒤집기)

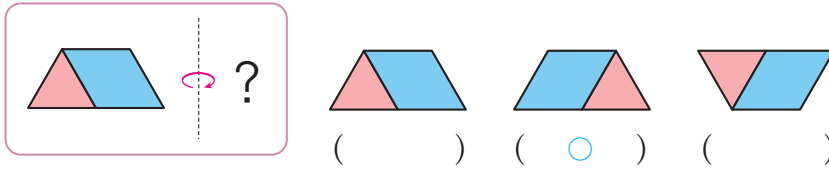
(도형을 **왼쪽**으로 뒤집기) = (도형을 **오른쪽**으로 뒤집기)

도형을 같은 방향으로 2번, 4번, 6번과 같이 짝수 번 뒤집었을 때의 도형은 처음 도형과 같아요.

풍샘 노트

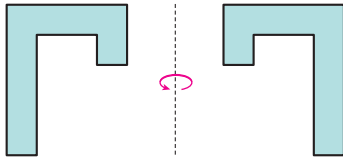
- 도형을 **위쪽**이나 **아래쪽**으로 뒤집으면 모양은 그대로이고, **위쪽과 아래쪽의 방향이 바뀝니다.**
- 도형을 **왼쪽**이나 **오른쪽**으로 뒤집으면 모양은 그대로이고, **왼쪽과 오른쪽의 방향이 바뀝니다.**

1 모양 조각을 오른쪽으로 뒤집었을 때의 모양을 찾아 ○표 하세요.



풀이 모양 조각을 오른쪽으로 뒤집으면 모양은 그대로이고, 왼쪽과 오른쪽의 방향이 바뀝니다.

2 □ 안에 알맞은 말을 써넣으세요.

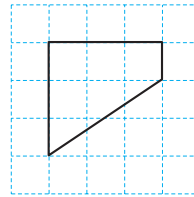
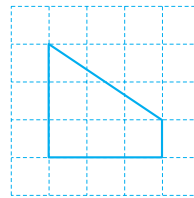
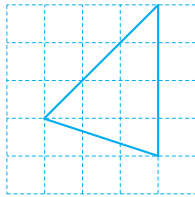
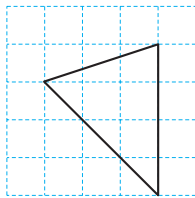


도형을 왼쪽으로 뒤집으면 모양은 그대로이고, 왼쪽과 **오른** 쪽의 방향이 바뀝니다.

3 도형을 주어진 방향으로 뒤집었을 때의 도형을 그려 보세요.

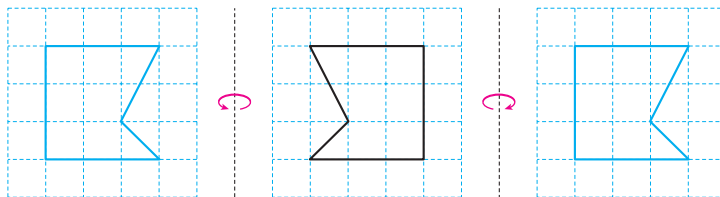
(1) 아래쪽으로 뒤집기

(2) 위쪽으로 뒤집기



풀이 (1) 도형을 아래쪽으로 뒤집으면 모양은 그대로이고, 위쪽과 아래쪽의 방향이 바뀝니다.

4 가운데 도형을 왼쪽으로 뒤집은 도형과 오른쪽으로 뒤집은 도형을 비교하려고 합니다. 뒤집은 도형을 각각 그려 보고, 알맞은 말에 ○표 하세요.



왼쪽으로 뒤집은 도형과 오른쪽으로 뒤집은 도형은 서로 (같습니다, 다릅니다).

풀이 도형을 왼쪽으로 뒤집은 도형과 오른쪽으로 뒤집은 도형은 서로 같습니다.

뒤집기를 하면 어느 방향이 서로 바뀌는지 생각해 보세요.

개념을 익혀요

1 점의 이동

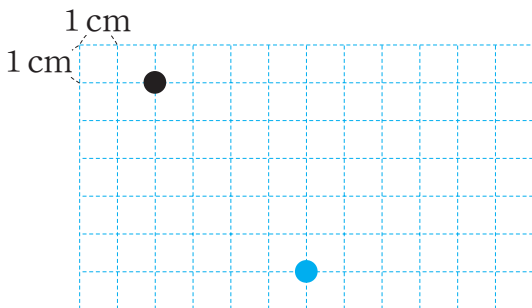
01 바구니가 선을 따라 왼쪽으로 4칸 이동했을 때의 위치에 있는 간식을 써 보세요.



(사탕)

풀이 바구니를 왼쪽으로 4칸 이동하면 사탕이 있습니다.

02 점을 오른쪽으로 4 cm, 아래쪽으로 5 cm 이동한 곳에 점을 찍어 보세요.



풀이 모눈 한 칸이 1 cm이므로 오른쪽으로 4칸, 아래쪽으로 5칸 이동합니다.

익힘
유사

03 점 ㄱ을 점 ㄴ으로 이동하였습니다. 어떻게 이동했는지 바르게 설명한 사람의 이름을 써 보세요.

위쪽으로 2칸,
오른쪽으로 4
칸 이동했어.



현태

왼쪽으로 4칸,
위쪽으로 2칸
이동했어.



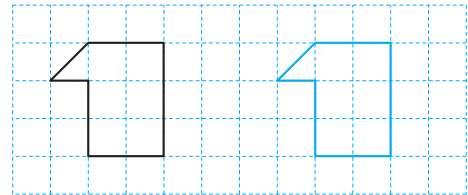
지은

(지은)

풀이 점 ㄱ을 왼쪽으로 4칸, 위쪽으로 2칸 이동하면 점 ㄴ의 위치가 됩니다.

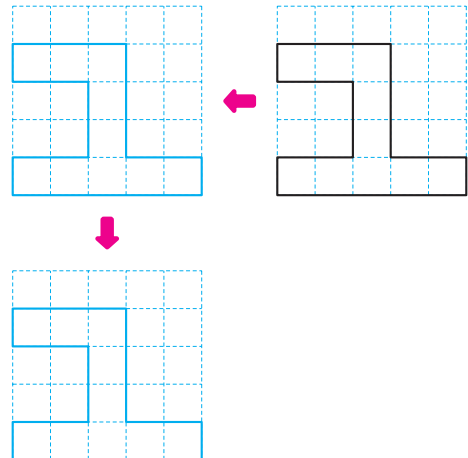
2 평면도형 밀기

04 도형을 오른쪽으로 6칸 밀었을 때의 도형을 그려 보세요.



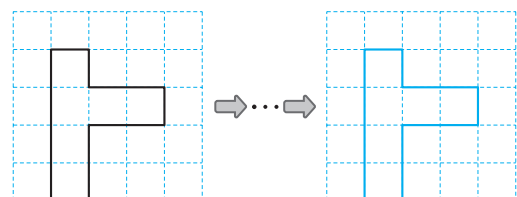
풀이 한 점을 기준으로 하여 오른쪽으로 6칸 밀었을 때의 도형을 그립니다.

05 도형을 왼쪽으로 밀고, 다시 아래쪽으로 밀었을 때의 도형을 각각 그려 보세요.



풀이 왼쪽으로 밀고, 다시 아래쪽으로 밀었을 때 도형은 처음 도형과 모양이 같습니다.

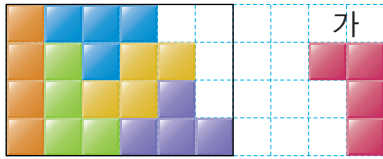
06 도형을 위쪽으로 2번 밀었을 때의 도형을 오른쪽에 그려 보세요.



풀이 도형을 어느 방향으로 1번, 2번, 3번, ... 밀어도 도형의 모양은 그대로이고, 위치만 바뀝니다.

문해력
07

도형 가를 움직여서 직사각형 모양을 완성하려고 합니다. 어느 방향으로 몇 칸 밀면 되는지 □ 안에 알맞은 수나 말을 써넣으세요.

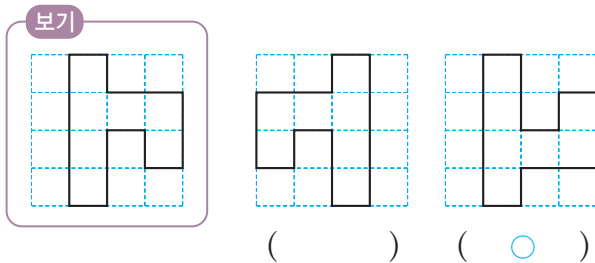


도형 가를 위쪽으로 칸 밀고, 쪽으로 칸 밀면 됩니다.

- 어떤 방법으로 움직이는지 알아보세요.
- 밀었을 때 도형의 모양이 어떻게 되는지 생각해 보세요.

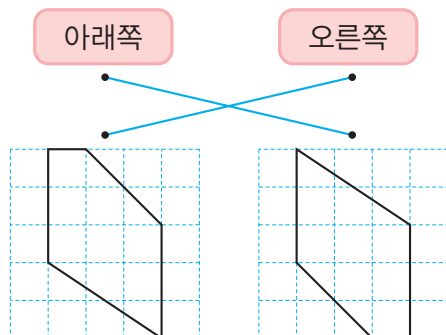
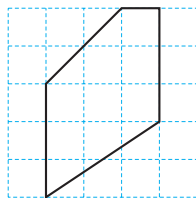
3 평면도형 뒤집기

08 보기의 도형을 위쪽으로 뒤집었을 때의 도형을 찾아 ○표 하세요.



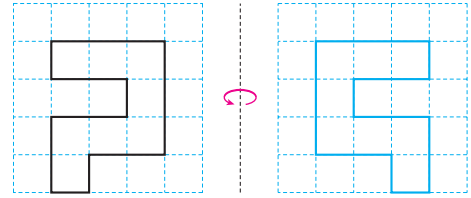
풀이 도형을 위쪽으로 뒤집으면 모양은 그대로이고, 위쪽과 아래쪽의 방향이 바뀝니다.

09 오른쪽 도형을 각 방향으로 뒤집었을 때의 도형을 찾아 이어 보세요.



풀이 도형을 아래쪽으로 뒤집으면 위쪽과 아래쪽의 방향이 바뀌고, 오른쪽으로 뒤집으면 왼쪽과 오른쪽의 방향이 바뀝니다.

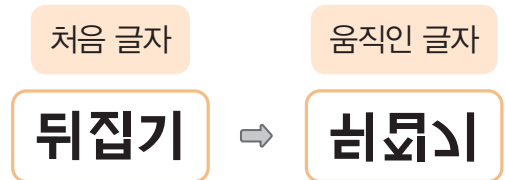
10 어떤 도형을 왼쪽으로 뒤집었을 때의 도형입니다. 처음 도형을 그려 보세요.



풀이 처음 도형은 주어진 도형을 오른쪽으로 뒤집은 도형입니다.
참고 <뒤집은 도형을 보고 처음 도형 그리기>
뒤집은 도형을 움직인 반대 방향으로 뒤집으면 처음 도형이 됩니다.

익힘
유사

11 처음 글자와 움직인 글자를 보고 어느 방향으로 뒤집었는지 써 보세요.



(위쪽(또는 아래쪽))

풀이 움직인 글자는 처음 글자의 위쪽과 아래쪽의 방향이 바뀌었으므로 위쪽 또는 아래쪽으로 뒤집었습니다.

문해력
12

투명 종이에 수를 적었습니다. 처음 수와 오른쪽으로 뒤집었을 때 나오는 수의 합을 구해 보세요.



(979)

- 어떤 방법으로 움직이는지 알아보세요.
- 오른쪽으로 뒤집었을 때 모양이 어떻게 되는지 생각해 보세요.

풀이 $128 \leftrightarrow 851$
 \Rightarrow (처음 수) + (오른쪽으로 뒤집었을 때 나오는 수)
 $= 128 + 851 = 979$

4 평면도형 돌리기

▶ 도형을 시계방향으로 돌리기

처음 도형과 같아요.

360°

270°

90°

모양은 그대로이고, 방향은 왼쪽이 위쪽으로, 아래쪽이 왼쪽으로 이동해요.

180°

모양은 그대로이고, 방향은 왼쪽이 오른쪽으로, 위쪽이 아래쪽으로 이동해요.

모양은 그대로이고, 방향은 왼쪽이 아래쪽으로, 아래쪽이 오른쪽으로 이동해요.

▶ 도형을 반시계방향으로 돌리기

처음 도형과 같아요.

360°

90°

270°

시계방향으로 90°만큼 돌린 것과 같아요.

180°

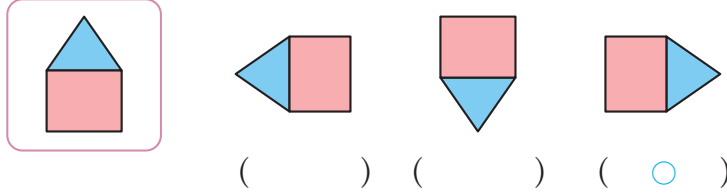
시계방향으로 180°만큼 돌린 것과 같아요.

시계방향으로 270°만큼 돌린 것과 같아요.

화살표 끝이 가리키는 곳이 같으면 도형을 돌렸을 때의 도형이 서로 같아요.

[1~2] 모양 조각을 보고 물음에 답하세요.

1 모양 조각을 시계방향으로 90°만큼 돌렸을 때의 모양을 찾아 ○표 하세요.



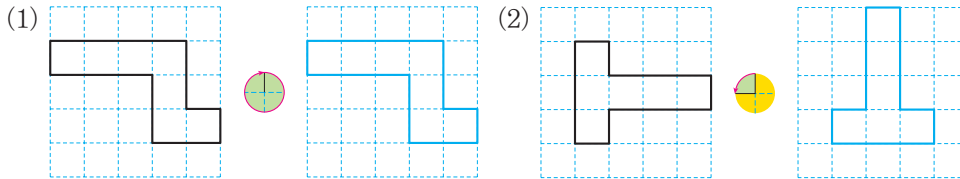
풀이 시계방향으로 90°만큼 돌리면 모양은 그대로이고, 방향은 위쪽이 오른쪽으로, 오른쪽이 아래쪽으로 이동합니다.

2 안에 알맞은 말을 써넣으세요.

모양 조각을 시계방향으로 90°만큼 돌리면 모양은 그대로이고, 방향은 위쪽이 **오른** 쪽으로 이동합니다.

시계방향인지 반시계방향인지 주의해요.

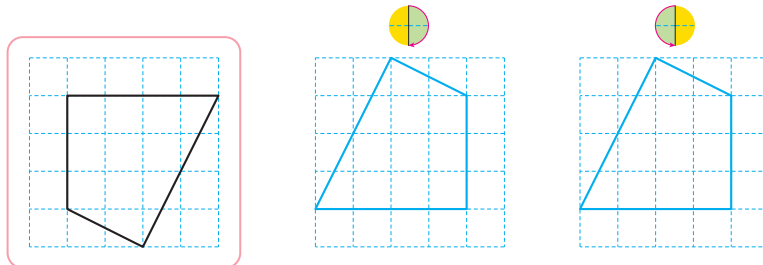
3 도형을 주어진 방향으로 돌렸을 때의 도형을 그려 보세요.



풀이 (1) 시계방향으로 360°만큼 돌렸을 때의 도형은 처음 도형과 같습니다.
(2) 반시계방향으로 90°만큼 돌리면 모양은 그대로이고, 방향은 위쪽이 왼쪽으로, 왼쪽은 아래쪽으로 이동합니다.

4 도형을 시계방향으로 180°만큼 돌렸을 때의 도형과 반시계방향으로 180°만큼 돌렸을 때의 도형을 각각 그려 보고, 알맞은 말에 ○표 하세요.

책을 직접 돌려 보고 확인 할 수 있어요.

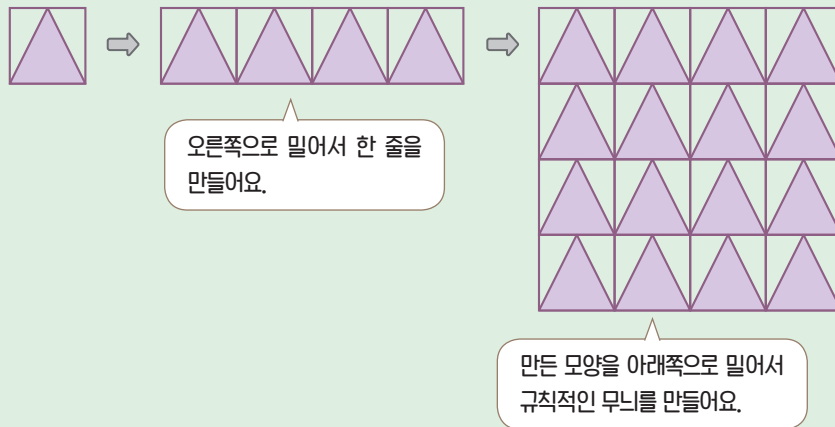


시계방향으로 돌린 도형과 반시계방향으로 돌린 도형은 서로 (**같습니다**), **다릅니다**).

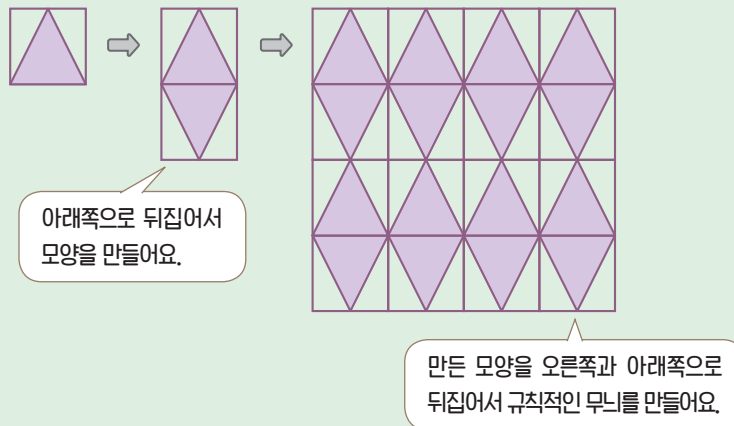
풀이 도형을 시계방향으로 180°만큼 돌린 도형과 반시계방향으로 180°만큼 돌린 도형은 서로 같습니다.

5 규칙적인 무늬 꾸미기

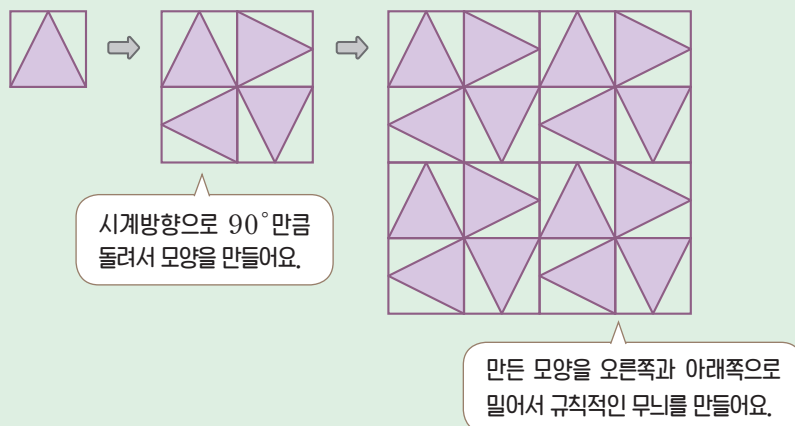
▶ 밀기를 이용하여 규칙적인 무늬 만들기



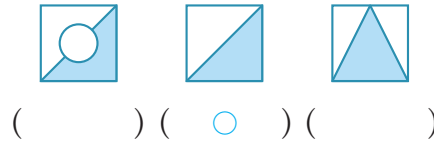
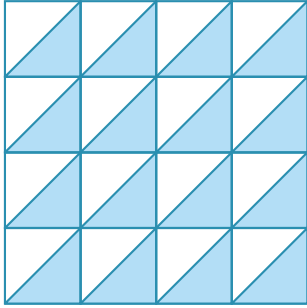
▶ 뒤집기를 이용하여 규칙적인 무늬 만들기



▶ 돌리기를 이용하여 규칙적인 무늬 만들기

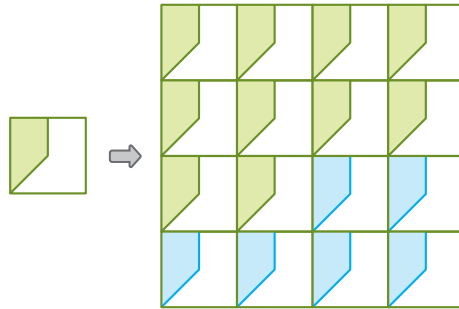


- 1 어떤 모양으로 밀기를 이용하여 규칙적인 무늬를 만든 것입니다. 알맞은 모양을 찾아 ○표 하세요.



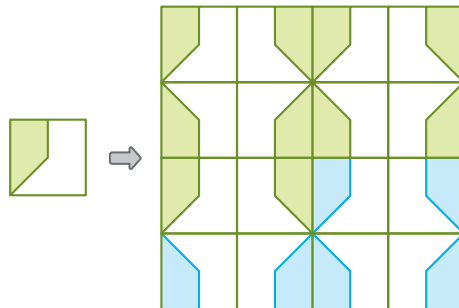
풀이 규칙적인 무늬에서 반복되는 모양을 찾습니다.

- 2 왼쪽 모양으로 밀기를 이용하여 규칙적인 무늬를 만들어 보세요.



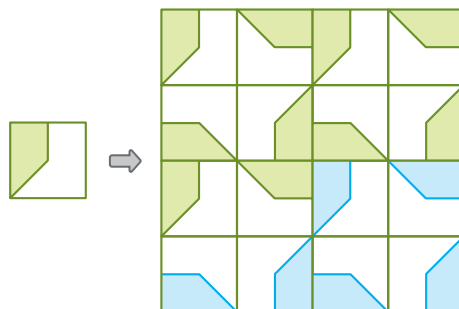
풀이 왼쪽 모양을 오른쪽으로 밀어서 첫째 줄을 만들고, 아래쪽으로 밀어서 규칙적인 무늬를 만듭니다.


- 3 왼쪽 모양으로 뒤집기를 이용하여 규칙적인 무늬를 만들어 보세요.



풀이 왼쪽 모양을 오른쪽으로 뒤집어서 첫째 줄을 만들고 아래쪽으로 뒤집어서 규칙적인 무늬를 만듭니다.

- 4 왼쪽 모양으로 돌리기를 이용하여 규칙적인 무늬를 만들어 보세요.



풀이 왼쪽 모양을 시계방향으로 90°만큼 돌려서  을 만들고, 오른쪽과 아래쪽으로 밀어서 규칙적인 무늬를 만듭니다.

어느 방향으로 뒤집어서 만든 무늬인지 생각해요.

개념을 익혀요

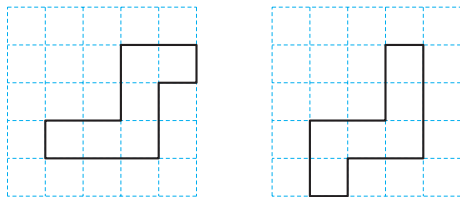
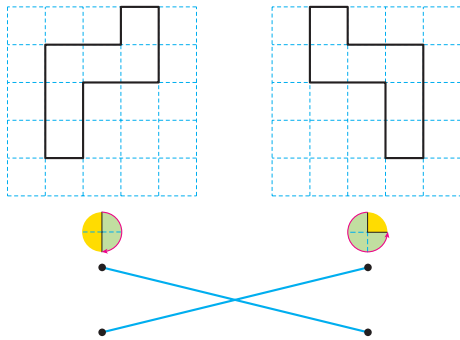
4 평면도형 돌리기

01 왼쪽 모양을 시계방향으로 180°만큼 돌렸을 때의 모양에 ○표 하세요.



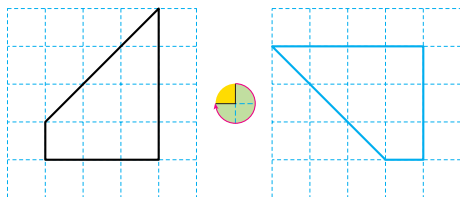
풀이 시계방향으로 180°만큼 돌리면 모양은 그대로이고, 방향은 위 쪽이 아래쪽으로, 왼쪽이 오른쪽으로 이동합니다.

02 도형을 주어진 각도만큼 돌렸을 때의 도형을 찾아 이어 보세요.



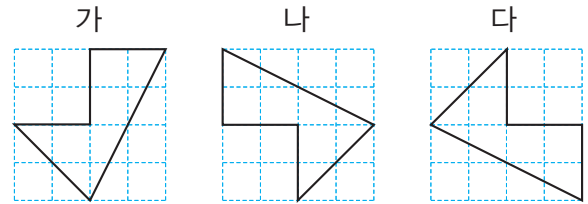
풀이 도형을 시계방향으로 180°만큼, 반시계방향으로 270°만큼 각각 돌립니다.

03 도형을 시계방향으로 270°만큼 돌렸을 때의 도형을 그려 보세요.



풀이 도형을 시계방향으로 270°만큼 돌리면 위쪽 부분이 왼쪽으로, 오른쪽 부분이 위쪽으로 이동합니다.

04 □ 안에 알맞은 도형의 기호를 써넣으세요.

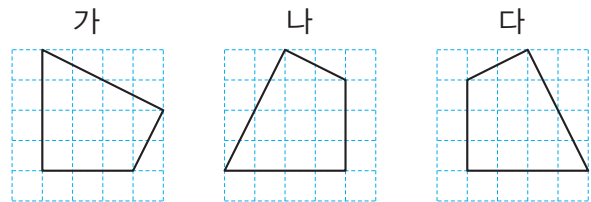
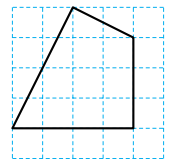


다 도형을 시계방향으로 180°만큼 돌리면 나 도형이 됩니다.

풀이 시계방향으로 180°만큼 돌려서 나 도형이 되는 것은 다 도형입니다.

익힘 유사

05 오른쪽 도형을 돌렸을 때 나올 수 없는 도형을 찾아 기호를 써 보세요.



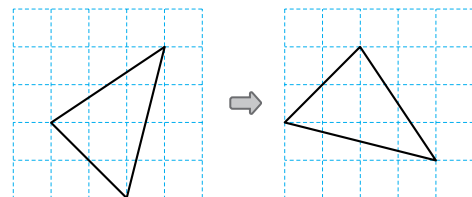
(다)

풀이 가: 시계방향으로 90°만큼 돌린 도형
나: 시계방향으로 360°만큼 돌린 도형
다: 왼쪽 또는 오른쪽으로 뒤집은 도형

06 처음 도형과 움직인 도형을 보고, 학생들의 대화를 완성해 보세요.

처음 도형

움직인 도형



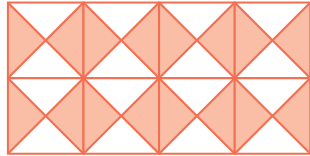
처음 도형을 시계 방향으로 ° 만큼 돌리기 했어.

처음 도형을 반시계 방향으로 ° 만큼 돌리기 해도 돼.




5 규칙적인 무늬 꾸미기

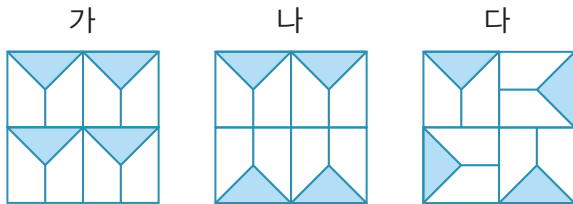
07 어떤 모양으로 밀기를 이용하여 만든 무늬인지 기호를 써 보세요.



(가)

풀이 무늬에서 규칙적으로 반복되는 모양을 찾으면 가입니다.


08  모양으로 돌리기를 이용하여 만든 규칙적인 무늬를 찾아 기호를 써 보세요.

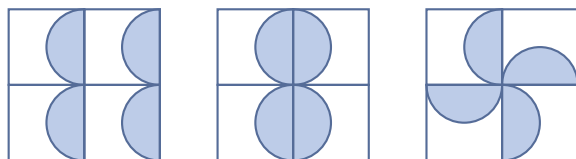


(다)

풀이 가는 밀기를, 나 는 뒤집기를, 다 는 돌리기를 각각 이용했습니다.


09 주어진 규칙으로 만든 무늬를 찾아 ○표 하세요.

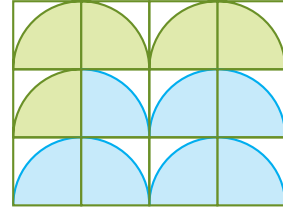
 모양을 아래쪽으로 뒤집어서 한 줄을 만들고, 오른쪽으로 뒤집기






() (○) ()

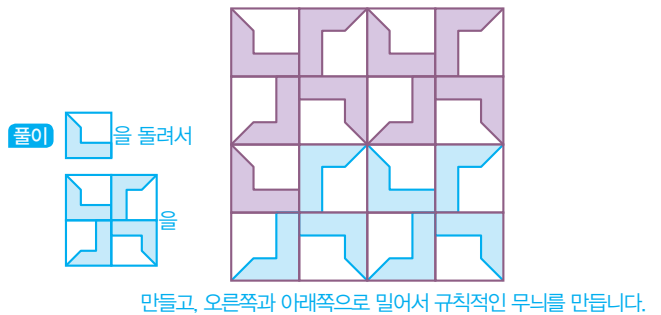
풀이 • 왼쪽 모양: 오른쪽(또는 아래쪽)으로 밀어서 한 줄을 만들고, 아래쪽(또는 오른쪽)으로 밀어서 무늬를 만들었습니다.
• 가운데 모양: 아래쪽으로 뒤집어서 한 줄을 만들고, 오른쪽으로 뒤집어서 무늬를 만들었습니다.
• 오른쪽 모양: 시계방향으로 90°만큼 돌려서 무늬를 만들었습니다.

10  모양으로 뒤집기와 밀기를 이용하여 규칙적인 무늬를 만들어 보세요.

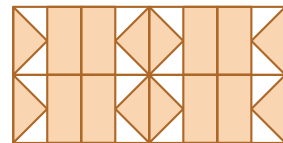



악힘 **유사** **풀이**  을 오른쪽으로 뒤집어서  을 만들고, 아래쪽으로 밀어서 규칙적인 무늬를 만듭니다.

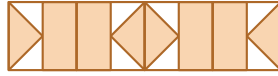
11  모양으로 돌리기를 이용하여 규칙적인 무늬를 만들어 보세요.




12 규칙적인 무늬를 보고 바르게 말한 사람의 이름을 써 보세요.



태훈:  모양을 오른쪽으로 뒤집어서

 을 만들 수 있어.

연서:  모양을 시계방향으로 90°만큼

돌려서  을 만들 수 있어.

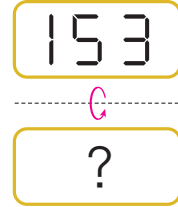
(태훈)

서술형을 연습해요

※ 제시되는 풀이 과정과 답은 모두 예시입니다.

대표
예시

오른쪽 수 카드를 아래쪽으로 뒤집었을 때/만들어지는 수와 처음 수의 차는 얼마인지/풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.



단계 1 처음 수를 어떻게 움직이려고 하는지 알아보기 → 아래쪽으로 뒤집기 합니다.

단계 2 만들어지는 수 구하기 → 153을 아래쪽으로 뒤집으면 123입니다.

단계 3 만들어지는 수와 처음 수의 차 구하기 → 두 수의 차는 $153-123=30$ 입니다.

답 30

- 1 다음 수 카드를 시계방향으로 180° 만큼 돌렸을 때/만들어지는 수와 처음 수의 합은 얼마인지/풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.



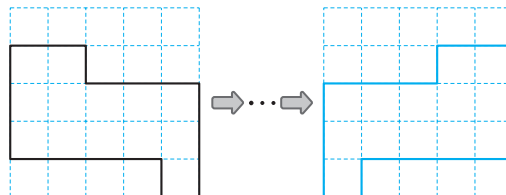
단계 1 처음 수를 어떻게 움직이려고 하는지 알아보기 → 시계방향으로 180° 만큼 돌리기 합니다.

단계 2 만들어지는 수 구하기 → 602를 시계방향으로 180° 만큼 돌리면 209입니다.

단계 3 만들어지는 수와 처음 수의 합 구하기 → 두 수의 합은 $602+209=811$ 입니다.

답 811

- 2 도형을 오른쪽으로 3번 뒤집었을 때의 모양을 구하는 풀이 과정을 쓰고, 답을 그려 보세요.



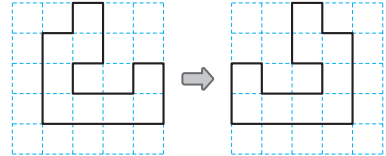
단계 1 도형을 어떻게 움직이려고 하는지 알아보기 → 도형을 오른쪽으로 3번 뒤집습니다.

단계 2 도형을 오른쪽으로 2번 뒤집었을 때 도형의 특징 알아보기 → 처음 도형과 같습니다.

단계 3 오른쪽으로 3번 뒤집었을 때의 도형을 위에 그려 보기

3 보기의 낱말을 사용하여 도형을 움직인 방법을 쓰려고 합니다. 풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.

보기
오른쪽, 왼쪽, 위쪽,
아래쪽, 뒤집기



단계 1 움직인 도형은 처음 도형과 비교하여 어떻게 바뀌었는지 알아보기 → 모양은 그대로이지만 방향은 왼쪽과 오른쪽이 서로 바뀌었습니다.

단계 2 도형을 움직인 방법을 쓰기 → 도형을 오른쪽(또는 왼쪽)으로 뒤집기 하였습니다.

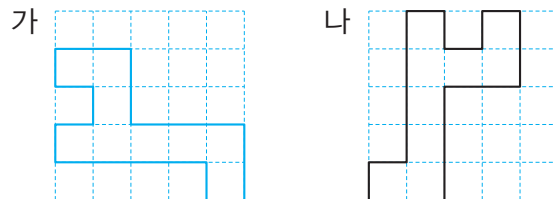
4 규칙에 따라 글자를 뒤집은 것입니다. 여덟째에 올 모양은 무엇인지 풀이 과정을 쓰고, 답을 그려 보세요.



단계 1 글자를 뒤집은 규칙을 알아보기 → 글자의 모양은 그대로이지만 방향은 위쪽과 아래쪽이 서로 바뀌었으므로 위쪽 또는 아래쪽으로 뒤집었습니다.

단계 2 여덟째에 올 모양은 앞쪽의 몇째의 모양과 같은지 알아보고, 그 모양을 위에 그려 보기
→ 여덟째에 올 모양은 둘째, 넷째 모양과 같습니다.

5 도형 가를 시계방향으로 90°만큼 5번 돌렸더니/도형 나가 되었습니다./도형 가는 어떤 모양인지/ 풀이 과정을 쓰고, 답을 그려 보세요. **단계 3**



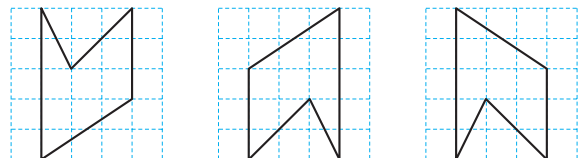
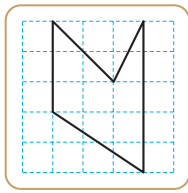
단계 1 시계방향으로 90°만큼 4번 돌린 도형의 특징 알아보기 → 처음 도형과 같습니다.

단계 2 도형 가를 구하려면 도형 나를 어떻게 움직여야 하는지 알아보기 → 시계방향으로 90°만큼 5번 돌리면 시계방향으로 90°만큼 1번 돌린 도형과 같으므로 도형 나를 반시계방향으로 90°만큼 1번 돌립니다.

단계 3 도형 가를 위에 그려 보기

점수	확인

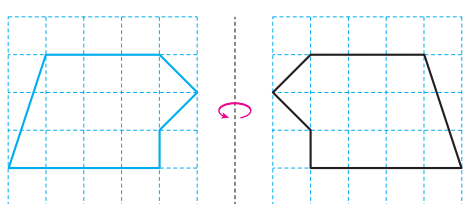
08 주어진 도형을 1번 뒤집었을 때 나올 수 없는 도형을 찾아 ○표 하세요.



() () (○)

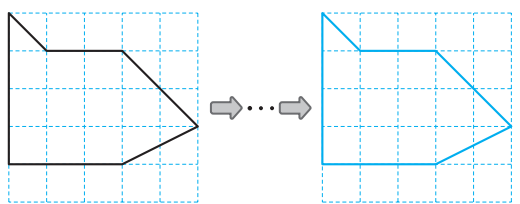
풀이 • 왼쪽 도형: 왼쪽 또는 오른쪽으로 뒤집기
 • 가운데 도형: 위쪽 또는 아래쪽으로 뒤집기
 • 오른쪽 도형: 시계방향 또는 반시계방향으로 180°만큼 돌리기

09 도형을 왼쪽으로 뒤집었을 때의 도형을 그려 보세요.



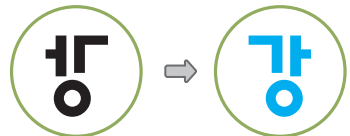
풀이 도형을 왼쪽으로 뒤집으면 모양은 그대로이고, 방향은 왼쪽과 오른쪽이 서로 바뀝니다.

10 도형을 위쪽으로 2번 뒤집었을 때의 도형을 그려 보세요.



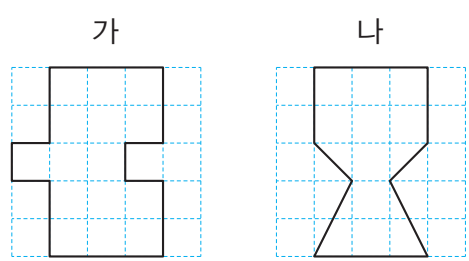
풀이 위쪽으로 2번 뒤집었을 때의 도형은 처음 도형과 같습니다.

11 왼쪽 모양이 새겨진 도장을 종이에 찍었을 때 찍힌 모양을 그려 보세요.



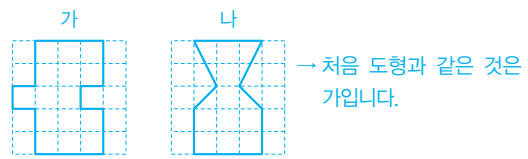
풀이 도장을 종이에 찍었을 때 생기는 모양은 도장에 새긴 모양을 왼쪽이나 오른쪽으로 뒤집은 것과 같습니다.

12 도형을 아래쪽으로 뒤집었을 때의 도형이 처음 도형과 같은 것의 기호를 써 보세요.

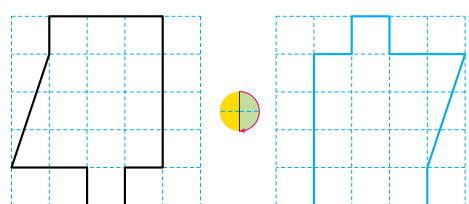


(가)

풀이 아래쪽으로 뒤집은 모양은 다음과 같습니다.

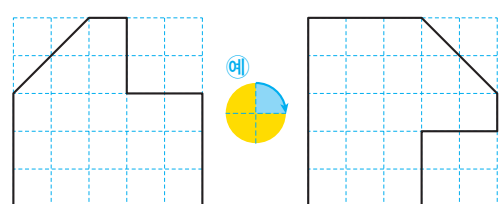


13 도형을 시계방향으로 180°만큼 돌렸을 때의 도형을 그려 보세요.



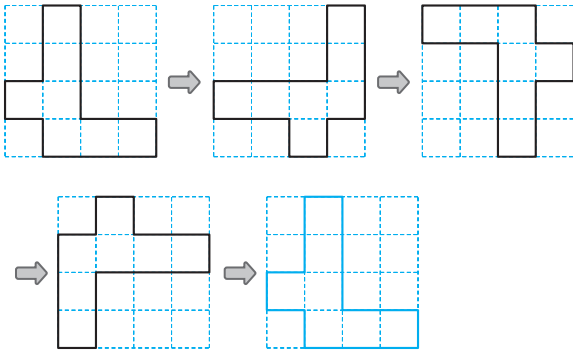
풀이 도형을 시계방향으로 180°만큼 돌리면 모양은 그대로이고, 방향은 위쪽이 아래쪽으로, 왼쪽이 오른쪽으로 이동합니다.

14 왼쪽 도형을 돌렸더니 오른쪽 도형이 되었습니다. 어떻게 돌린 것인지 ●에 화살표를 그려 보세요.



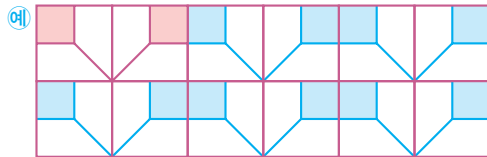
풀이 도형의 위쪽이 오른쪽으로 이동하였으므로 시계방향으로 90° 또는 반시계방향으로 270°만큼 돌린 것입니다.

15 규칙에 따라 빈 곳에 알맞은 도형을 그려 보세요.



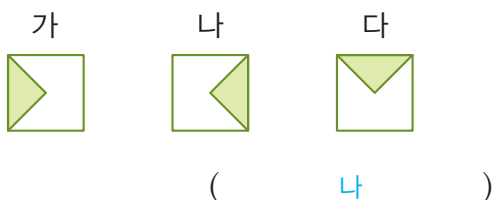
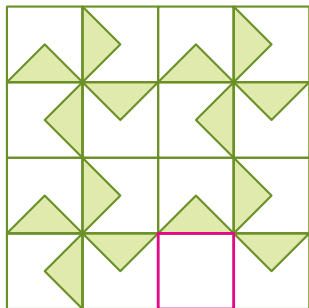
풀이 시계방향으로 270° 또는 반시계방향으로 90°만큼 돌리기 하는 규칙입니다.

16 모양으로 규칙적인 무늬를 만들어 보세요.



풀이 주어진 모양을 오른쪽으로 뒤집어서 한 줄을 만들고, 아래쪽으로 밀어서 규칙적인 무늬를 만들었습니다.

17 일정한 규칙에 따라 만들어진 무늬입니다. 빈 곳에 알맞은 모양을 찾아 기호를 써 보세요.



풀이 모양을 돌리기를 이용하여 규칙적인 무늬를 만들었습니다.

서술형

18 글자 ‘운’을 어떻게 움직이면 글자 ‘공’이 되는지 움직인 방법을 써 보세요.



방법 예 아래쪽이 위쪽으로, 오른쪽이 왼쪽으로 이동 하였으므로 ‘운’을 시계방향으로 180°만큼 돌리기를 한 것입니다.

19 다음 수 카드를 왼쪽으로 뒤집었을 때 만들어지는 수와 처음 수의 차는 얼마인지 풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.

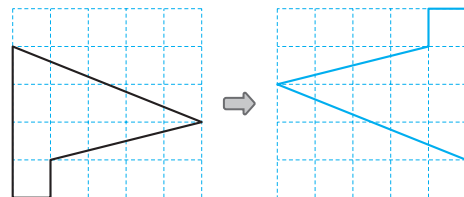


수 카드를 왼쪽으로 뒤집으면 805가 만들어집니다.

만들어지는 수와 처음 수의 차는 $805 - 208 = 597$ 입니다.

답 597

20 도형을 시계방향으로 90°만큼 6번 돌렸을 때의 도형을 그리려고 합니다. 풀이 과정을 쓰고, 답을 그려 보세요.



풀이 예 도형을 시계방향으로 90°만큼 4번 돌리면 처음 도형과 같으므로 도형을 시계방향으로 90°만큼 6번 돌리면 2번 돌린 것과 같습니다.

따라서 시계방향으로 180°만큼 돌린 그림을 그립니다.

숨은 그림 찾기

정답



• 아래 그림에서 숨은 그림을 찾아보세요.

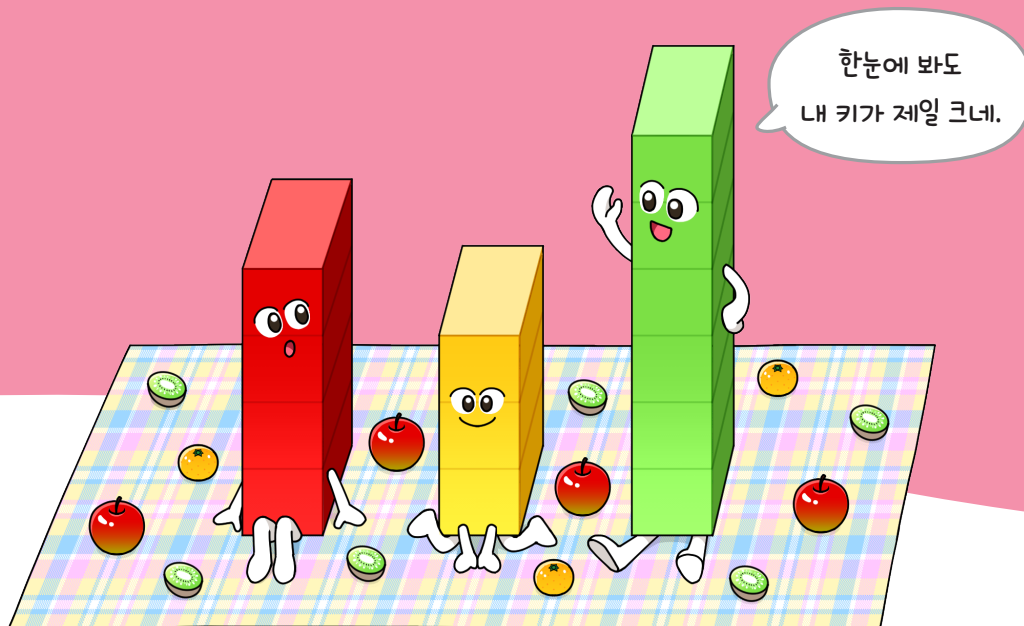


숨은 그림 모자, 칫솔, 나사못, 클립, 손도끼

✓ 정답과 풀이 25쪽에서 확인!

5

막대그래프



선수 학습

- 표로 나타내기
- 표의 내용 알아보기 (2-2, 표와 그래프)
- 그림그래프 알아보기
- 그림그래프 살펴보기
- 그림그래프로 나타내는 방법 알아보기
- 자료를 수집하여 그림그래프로 나타내기
- 그림그래프 활용하기
(3-2, 그림그래프)

본 학습

- 막대그래프 알아보기
- 막대그래프 살펴보기
- 막대그래프로 나타내는 방법 알아보기
- 자료를 수집하여 막대그래프로 나타내기
- 막대그래프 활용하기

후속 학습

- 꺾은선그래프 알아보기
- 꺾은선그래프 살펴보기
- 꺾은선그래프로 나타내는 방법 알아보기
- 자료를 수집하여 꺾은선그래프로 나타내기
- 꺾은선그래프 활용하기
(4-2, 꺾은선그래프)

숨은 낱말을 찾아요

다음 7x7 크기의 사각형 안에는 수학 개념 또는 일상 속 용어가 숨어 있습니다. 아래 글의 내용을 참고하여 어떤 낱말이 숨어 있는지 찾아보세요.

토	씨	후	개	구	쟁	이
요	름	오	전	경	찰	그
일	주	일	원	호	림	미
시	방	어	른	그	코	하
계	송	학	래	연	필	루
직	구	프	미	무	게	키
선	장	난	콘	발	야	구

🔑 **그 림 그 래 프** : 조사한 수를 그림으로 나타낸 그래프

🔑 **오 전** : 전날 밤 12시부터 낮 12시까지

🔑 **하 루** : 1일을 일컫는 말. ○○는 24시간입니다.

🔑 **직 선** : 선분을 양쪽으로 끝없이 늘인 곧은 선

✓ 정답과 풀이 26쪽에서 확인!

1 막대그래프 알아보기

▶ 막대그래프 알아보기

· 조사한 자료의 수량을 막대 모양으로 나타낸 그래프를 **막대그래프**라고 합니다.

취미별 학생 수

취미	운동	독서	댄스	노래	종이접기	합계
학생 수(명)	8	10	6	7	2	33

취미별 학생 수

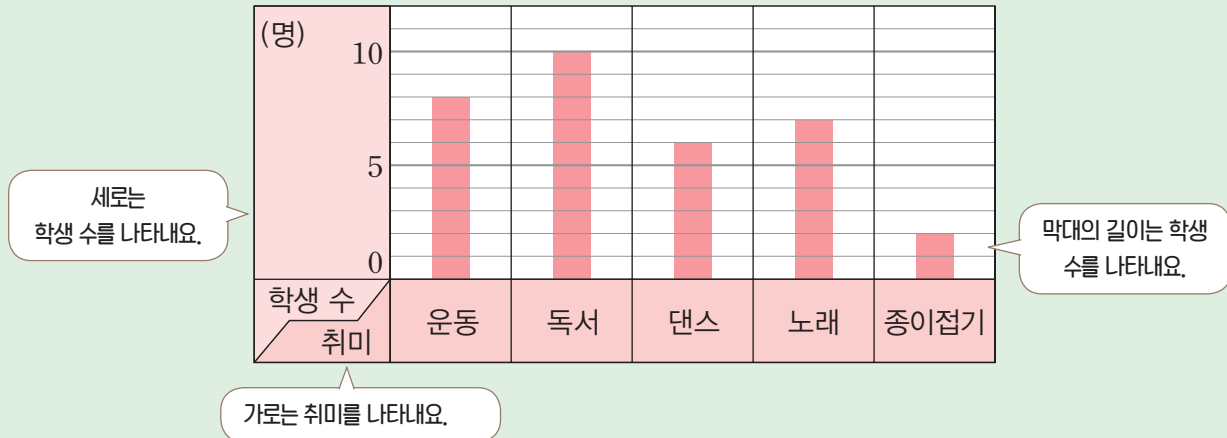
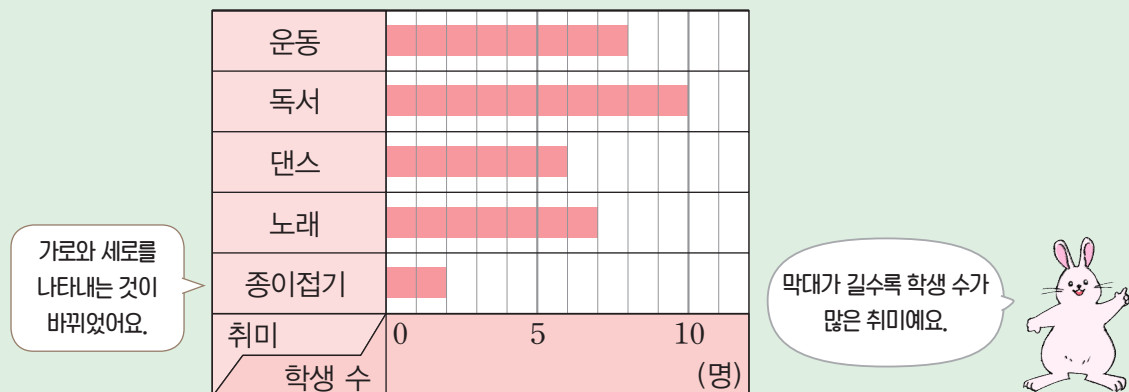


표: 항목별 조사한 수, 합계를 알기 쉽습니다.

막대그래프: 조사한 항목의 많고 적음을 한눈에 비교하기 편합니다.

· 그래프의 막대를 가로로 나타낼 수 있습니다.

취미별 학생 수

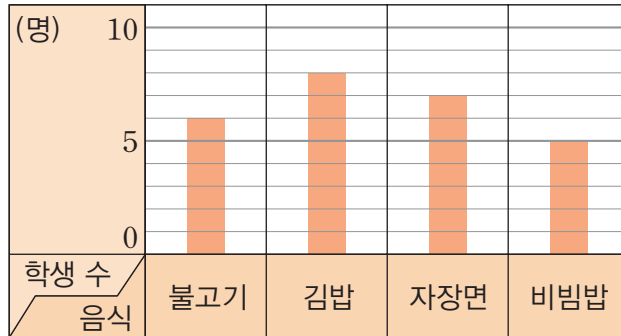


[1~4] 영수네 반 학생들이 좋아하는 음식을 조사하여 나타낸 표와 그래프입니다. 물음에 답해 보세요.

좋아하는 음식별 학생 수

음식	불고기	김밥	자장면	비빔밥	합계
학생 수(명)	6	8	7	5	26

좋아하는 음식별 학생 수



1 위와 같이 조사한 자료의 수량을 막대 모양으로 나타낸 그래프를 무엇이라고 하는지 써 보세요

(막대그래프)

풀이 조사한 자료의 수량을 막대 모양으로 나타낸 그래프를 막대그래프라고 합니다.

2 그래프에서 가로와 세로는 각각 무엇을 나타내고 있는지 써 보세요.

가로 (음식)
세로 (학생 수)

풀이 주어진 막대그래프는 가로에 음식, 세로에 학생 수를 나타내고 있습니다.

3 알맞은 말에 ○표 하세요.

막대의 길이는 좋아하는 (음식 수 , 학생 수)를 나타내고 있습니다.

풀이 막대를 세로로 나타냈으므로 막대의 길이는 세로에 있는 학생 수를 나타냅니다.

4 표와 막대그래프 중에서 알맞은 것을 써 보세요.

조사한 전체 학생 수를 알아보기 편리한 것 ⇒ (표)

가장 좋아하는 음식을 한눈에 알아보기 편리한 것 ⇒ (막대그래프)

풀이 표: 조사한 전체 학생 수를 알아보기 편리합니다.
막대그래프: 음식별 좋아하는 학생 수의 크기를 비교하기에 편리합니다.

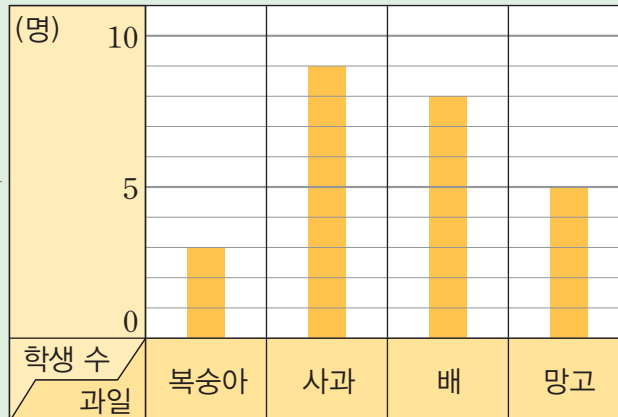
표는 각 항목의 수와 합계가 있고, 막대그래프는 항목의 수를 막대의 길이로 나타내어 길이를 비교하기 쉬워요.

2 막대그래프 살펴보기

▶ 막대그래프 살펴보기

· 경희네 반 학생들이 좋아하는 과일별 학생 수를 조사하여 나타낸 막대그래프입니다.

좋아하는 과일별 학생 수



세로 눈금 5칸이 학생 5명을 나타내요.

가장 먼저 막대그래프의 가로, 세로, 막대의 길이는 무엇을 나타내는지 살펴보아요.



- 세로 눈금 한 칸의 크기: $5 \div 5 = 1$ (명)
- 복숭아를 좋아하는 학생 수: 세로 눈금 3칸 \Rightarrow 3명
- 조사한 전체 학생 수: 25명
 $\rightarrow 3+9+8+5=25$ (명)
- 가장 많은 학생들이 좋아하는 과일: 사과
 \rightarrow 막대의 길이가 가장 긴
- 가장 적은 학생들이 좋아하는 과일: 복숭아
 \rightarrow 막대의 길이가 가장 짧은
- 좋아하는 학생 수가 많은 과일의 순서: 사과, 배, 망고, 복숭아
 \rightarrow 막대의 길이가 가장 긴 것부터 차례대로 쓰기
- 망고보다 더 많은 학생들이 좋아하는 과일: 사과, 배
 \rightarrow 막대의 길이가 망고보다 더 긴
- 사과를 좋아하는 학생 수는 망고를 좋아하는 학생 수보다 4명 더 많습니다.
 $\rightarrow 9$ 명 $\rightarrow 5$ 명 $\rightarrow 9-5=4$ (명)

막대그래프에서 알 수 있는 내용이 정말 많아요.



경희가 좋아하는 과일은 무엇인지 알 수 없어요.

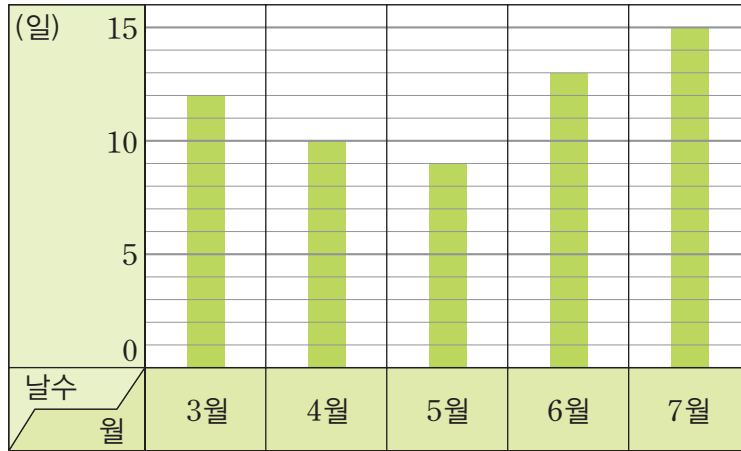


풍샘 노트

- 막대그래프에서 **막대의 길이**를 비교하여 많고 적음을 한눈에 알 수 있습니다.
- 항목의 수를 구하려면 **먼저 눈금 한 칸의 크기**를 잘 확인해야 합니다.

[1~4] 사윤이가 월별 운동한 날수를 조사하여 나타낸 막대그래프입니다. 물음에 답해 보세요.

월별 운동한 날수



1 세로 눈금 한 칸은 며칠을 나타내는지 알아보려고 합니다. □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.

세로 눈금 5칸이 일을 나타내므로 세로 눈금 한 칸은 일을 나타냅니다.

풀이 세로 눈금 5칸이 5일을 나타내므로 세로 눈금 한 칸은 $5 \div 5 = 1$ (일)을 나타냅니다.

2 운동한 날수가 가장 많은 달은 몇 월인지 구해 보세요.

()

풀이 막대의 길이가 운동한 날수를 나타냅니다.
⇒ 막대의 길이가 가장 긴 달: 7월

3 3월에 운동한 날수는 며칠인지 구해 보세요.

()

풀이 3월의 막대의 길이는 세로 눈금 12칸이므로 3월에 운동한 날수는 12일입니다.

4 6월에는 5월보다 운동을 며칠 더 많이 했는지 구해 보세요.

()

풀이 5월에 운동한 날수: 9일, 6월에 운동한 날수: 13일
⇒ 더 많이 운동한 날수: $13 - 9 = 4$ (일)

● 막대그래프에서 세로 눈금을 나타내는 숫자가 눈금 몇 칸을 나타내는지 세어 보고 한 칸의 크기를 알아보아요.

● 날수를 구하지 않고 막대의 길이만 보고 찾을 수도 있어요.

3 막대그래프로 나타내기

▶ 막대그래프로 나타내기

·윤수네 학교 학생들이 좋아하는 계절을 조사하여 막대그래프로 나타냅니다.

좋아하는 계절별 학생 수

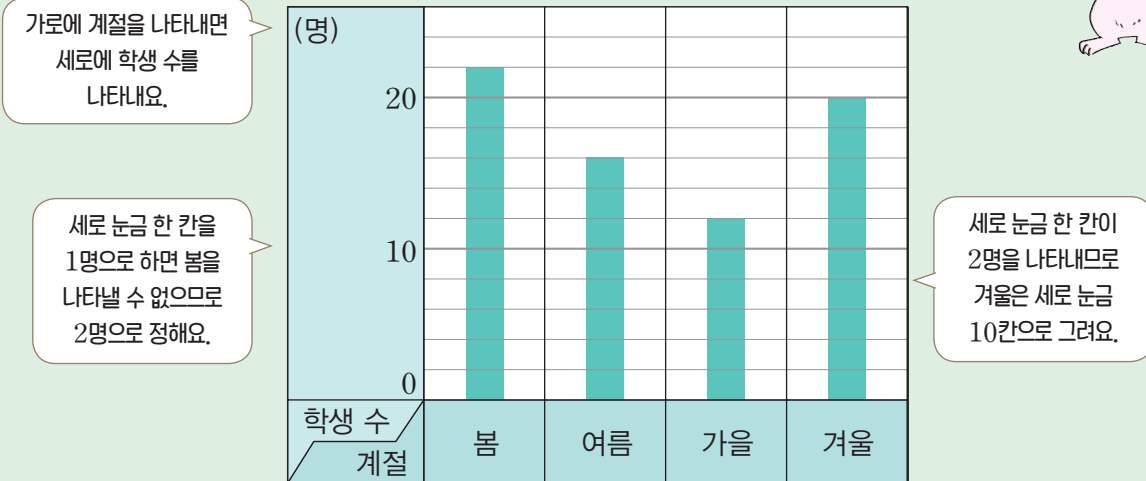
계절	봄	여름	가을	겨울	합계
학생 수(명)	22	16	12	20	70

- ① 가로와 세로에 무엇을 나타낼지 정하기 → 가로와 세로에 계절과 학생 수를 나타냅니다.
- ② 눈금 한 칸의 크기 정하기 → 가장 많은 22명까지 나타낼 수 있어야 합니다.
- ③ 조사한 수에 맞게 막대 그리기 → 눈금을 세어 막대를 그립니다.
- ④ 조사한 내용에 알맞은 제목 붙이기 → 제목은 처음에 써도 됩니다.

이렇게 하면 막대그래프를 그릴 수 있어요.

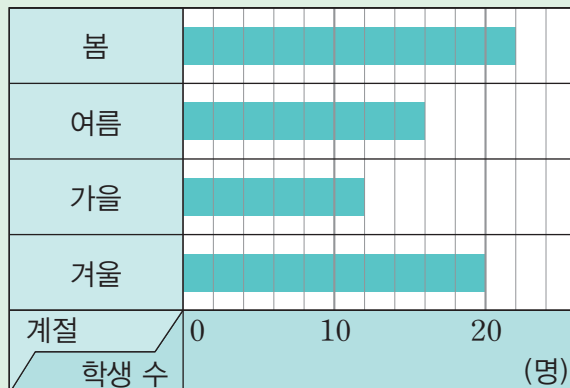


좋아하는 계절별 학생 수



가로에 학생 수를 나타내면 막대를 가로로 나타낼 수 있어요.

좋아하는 계절별 학생 수



[1~4] 경민이네 반 학생들이 생일에 받고 싶어 하는 선물을 조사하여 나타낸 표를 보고 막대그래프로 나타내려고 합니다. 물음에 답해 보세요.

생일에 받고 싶어 하는 선물별 학생 수

선물	옷	자전거	휴대 전화	신발	합계
학생 수(명)	3	7	10	5	25

1 막대그래프의 가로에 선물을 나타낸다면 세로에는 무엇을 나타내어야 하는지 써 보세요.

(학생 수)

풀이 가로에 선물을 나타낸다면 세로에는 학생 수를 나타냅니다.

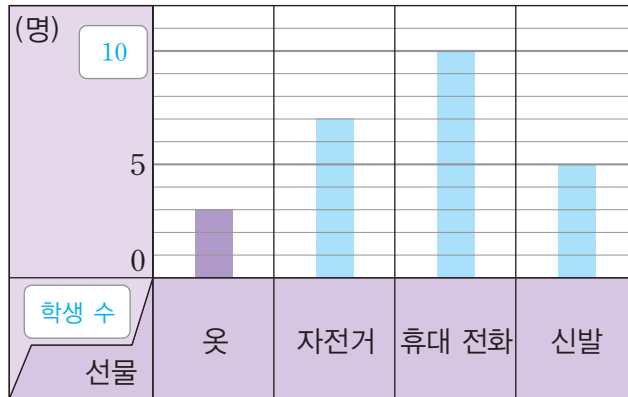
2 세로 눈금 한 칸이 1명을 나타낸다면 자전거를 받고 싶어 하는 학생 수는 세로 눈금 몇 칸으로 나타내어야 하는지 구해 보세요.

(7칸)

풀이 자전거를 받고 싶은 학생은 7명이므로 세로 눈금 $7 \div 1 = 7(\text{칸})$ 으로 나타내어야 합니다.

3 표를 보고 막대그래프로 나타내어 보세요.

생일에 받고 싶어 하는 선물별 학생 수



풀이 세로 눈금 한 칸이 5÷5=1(명)을 나타내므로 막대의 길이를 자전거는 7칸, 휴대 전화는 10칸, 신발은 5칸으로 나타냅니다.

4 위 3의 막대그래프의 가로와 세로를 바꾸어 나타내어 보세요.

생일에 받고 싶어 하는 선물별 학생 수



참고 막대그래프를 완성한 후 막대가 나타내는 수량의 합이 합계와 같은지 확인하도록 지도합니다.

- ◀막대그래프 완성하기▶
- ① 가로와 세로에 나타낼 것 정하여 쓰기
 - ② 눈금의 크기 정하기
 - ③ 막대 그리기
 - ④ 제목 쓰기

◀막대를 가로로 나타내요.

개념을 익혀요

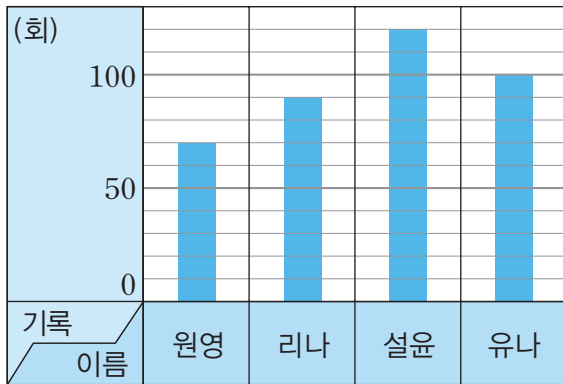
1 막대그래프 알아보기

[01~03] 원영이네 모둠 학생들의 줄넘기 기록을 나타낸 표와 막대그래프입니다. 물음에 답해 보세요.

학생별 줄넘기 기록

이름	원영	리나	설윤	유나	합계
기록(회)	70	90	120	100	380

학생별 줄넘기 기록



01 막대그래프의 가로와 세로는 각각 무엇을 나타내는지 써 보세요.

가로 (이름)

세로 (기록)

풀이 막대그래프의 가로는 이름을, 세로는 기록을 나타내고 있습니다.

02 세로 눈금 한 칸은 몇 회를 나타내고 있는지 구해 보세요.

(10회)

풀이 세로 눈금 5칸이 50회를 나타내므로 세로 눈금 1칸은 $50 \div 5 = 10$ (회)를 나타냅니다.

익힘
유사

03 표와 막대그래프 중 조사한 전체 학생 수를 알아보기에 편한 것은 어느 것이고, 전체 학생은 몇 명인지 구해 보세요.

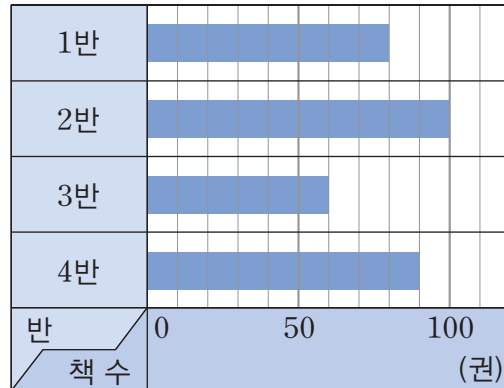
(표), (380명)

풀이 조사한 전체 학생 수는 표에서 합계입니다.

2 막대그래프 살펴보기

[04~06] 주호네 학교 4학년 학생들이 반별로 한 달 동안 도서관에서 빌린 책 수를 조사하여 나타낸 막대그래프입니다. 물음에 답해 보세요.

반별 빌린 책 수



04 책을 가장 많이 빌린 반부터 차례대로 써 보세요.

(2반, 4반, 1반, 3반)

풀이 막대의 길이가 책 수를 나타내므로 막대가 긴 반부터 차례대로 씁니다.

05 4반이 빌린 책은 몇 권인지 구해 보세요.

(90권)

풀이 가로 눈금 5칸이 50권을 나타내므로 가로 눈금 1칸은 $50 \div 5 = 10$ (권)을 나타냅니다. 4반이 빌린 책은 가로 눈금 9칸이므로 90권입니다.

06 1반과 2반이 빌린 책은 모두 몇 권인지 구해 보세요.

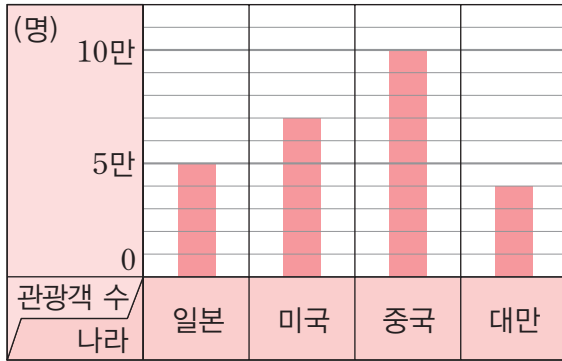
(180권)

풀이 1반에서 빌린 책 수: 80권
2반에서 빌린 책 수: 100권
 $\Rightarrow 80 + 100 = 180$ (권)

07 문해력

지난달 어느 도시를 방문한 나라별 관광객 수를 조사하여 나타낸 막대그래프입니다. 관광객 수가 일본 관광객 수보다 5만 명 더 많은 나라를 구해 보세요.

나라별 관광객 수



(중국)

- 일본 관광객 수보다 몇만 명이 더 많은 나라를 구하는지 알아 보세요.
- 일본의 세로 눈금보다 몇 칸 더 많은 나라를 구해야 하는지 생각해 보세요.

풀이 일본 관광객 수가 5만 명이므로 관광객 수가 $5 + 5 = 10$ (만 명)인 나라를 찾으면 중국입니다.

다른 풀이 세로 눈금 한 칸은 1만 명이고 일본의 막대보다 막대가 5칸 더 긴 나라를 찾으면 중국입니다.

3 막대그래프로 나타내기

[08~11] 미영이네 학교 학생들이 운동장에서 하고 있는 놀이별 학생 수를 조사하여 나타낸 표입니다. 물음에 답해 보세요.

운동장에서 하고 있는 놀이별 학생 수

놀이	술래잡기	피구	축구	줄넘기	합계
학생 수 (명)	14	12	22	16	64

08 막대그래프로 나타낼 때 세로에 학생 수를 나타내면 가로에는 무엇을 나타내어야 하는지 써 보세요.

(놀이)

풀이 막대그래프로 나타낼 때 세로에 학생 수를 나타내면 가로에는 놀이를 나타내어야 합니다.

09 표를 보고 학생 수를 세로 눈금이 모두 12칸인 막대그래프로 나타내려고 합니다. 세로 눈금 한 칸의 크기를 몇 명으로 하면 좋을지 구해 보세요.

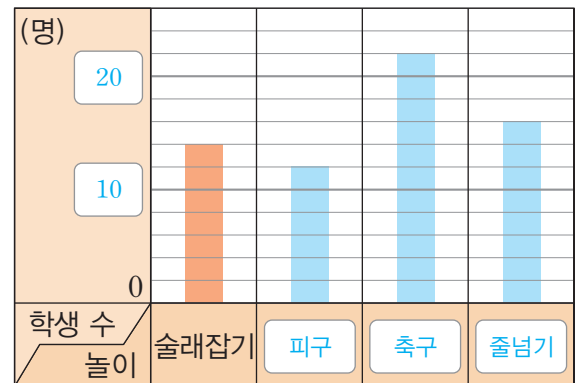
(예 2명)

풀이 세로 눈금이 모두 12칸이고 표에서 학생 수가 가장 많은 22명을 나타내려면 세로 눈금 한 칸의 크기를 2명으로 정하면 좋을 것 같습니다.

익힘 유사

10 표를 보고 막대그래프를 완성해 보세요.

예 운동장에서 하고 있는 놀이별 학생 수



풀이 술래잡기가 세로 눈금 7칸이므로 세로 눈금에 10, 20을 쓰고, 막대의 길이는 피구: 세로 눈금 6칸, 축구: 세로 눈금 11칸, 줄넘기: 세로 눈금 8칸으로 막대를 그리고 제목을 씁니다.

11 학생 수가 적은 놀이부터 위에서 차례대로 나타내도록 막대그래프를 완성해 보세요.

예 운동장에서 하고 있는 놀이별 학생 수



풀이 학생 수가 적은 차례대로 나타내면 피구, 술래잡기, 줄넘기, 축구입니다.

4 자료를 조사하여 막대그래프로 나타내기

▶ 자료를 조사하여 막대그래프로 나타내기

① 조사할 주제 정하기

지육이네 반 학생들이 운동회에서 하고 싶어 하는 경기

② 조사 항목, 조사 방법을 정해 자료 수집하기

- 조사 항목: 박 터뜨리기, 공굴리기, 줄다리기, 이어달리기
- 조사 방법: 손을 들어 확인하기

자료 수집 방법에는 설문지 활용하기, 손 들어 확인하기, 붙임딱지 붙이기, 돌아다니며 물어 보기 등 다양하게 있어요.

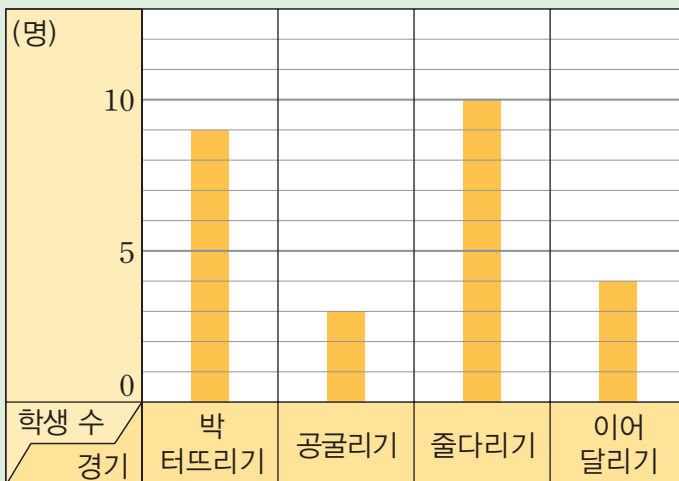


③ 자료를 정리하며 표와 막대그래프로 나타내기

운동회에서 하고 싶어 하는 경기별 학생 수

경기	박 터뜨리기	공굴리기	줄다리기	이어달리기	합계
학생 수(명)	9	3	10	4	26

운동회에서 하고 싶어 하는 경기별 학생 수



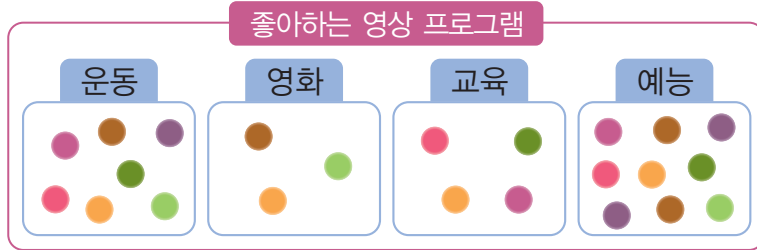
조사한 자료를 표와 막대그래프로 나타내면 다른 사람이 더 정확하게 알아보기 쉬워요.



④ 막대그래프를 보고 알 수 있는 내용을 쓰기

- 지육이네 반 학생들은 줄다리기를 가장 하고 싶어 합니다.
- 박 터뜨리기를 하고 싶어 하는 학생이 이어달리기를 하고 싶어 하는 학생보다 5명 더 많습니다.

[1~4] 진웅이네 반 학생들이 좋아하는 영상 프로그램에 붙임딱지를 한 장씩 붙이는 방법으로 조사한 것입니다. 물음에 답해 보세요.



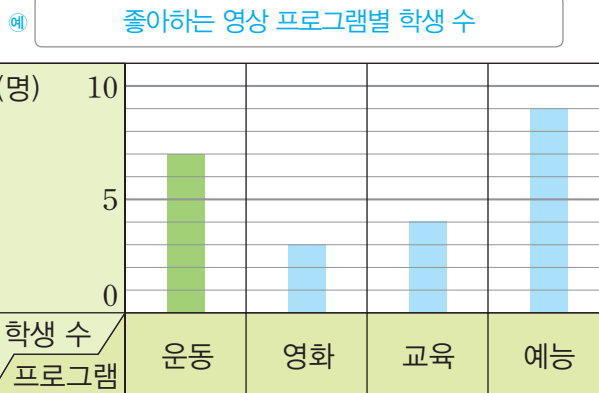
1 조사한 자료를 보고 표로 나타내어 보세요.

좋아하는 영상 프로그램별 학생 수

프로그램	운동	영화	교육	예능	합계
학생 수(명)	7	3	4	9	23

풀이 각 프로그램별로 붙임딱지의 수를 빠짐없이 셉니다.

2 표를 보고 막대그래프로 나타내어 보세요.



풀이 세로 눈금 한 칸의 크기가 1명이므로 영화는 3칸, 교육은 4칸, 예능은 9칸으로 막대를 그리고 제목을 씁니다.

3 막대그래프를 보고 알 수 있는 내용으로 잘못된 것의 기호를 써 보세요.

- ㉠ 영화 프로그램을 좋아하는 학생이 가장 적습니다.
- ㉡ 교육 프로그램을 좋아하는 학생은 4명입니다.
- ㉢ 예능 프로그램을 좋아하는 학생보다 운동 프로그램을 좋아하는 학생이 더 많습니다.

(㉢)

4 위 3에서 찾은 잘못된 내용을 바르게 고쳐 보세요.

바르게 고치기 예 예능 프로그램을 좋아하는 학생보다 운동 프로그램을 좋아하는 학생이 더 적습니다.

풀이 '운동 프로그램을 좋아하는 학생보다 예능 프로그램을 좋아하는 학생이 더 많습니다.' 등도 답이 됩니다.

붙임딱지의 수를 빠짐없이 세어주세요.

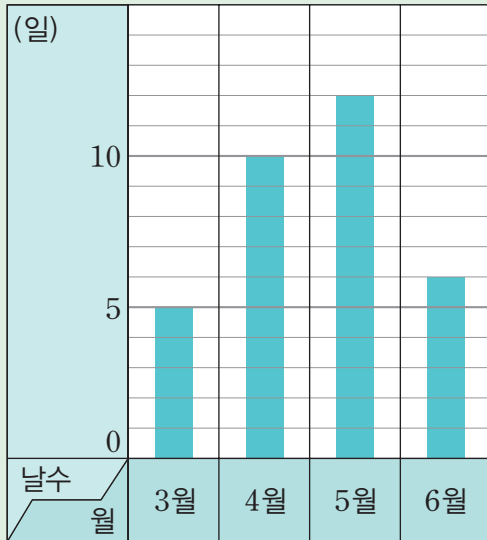
막대의 길이가 길수록 좋아하는 학생이 많아요.

5 막대그래프 활용하기

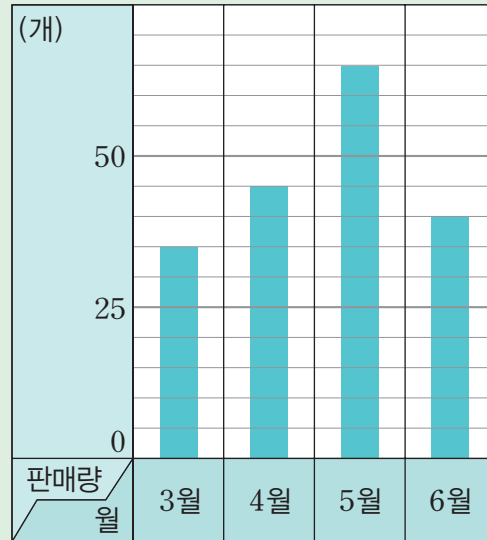
▶ 막대그래프를 보고 내용 알아보기

· 어느 우산 가게에서 4개월 동안 비가 온 날수와 우산 판매량을 조사하여 막대그래프로 나타내었습니다.

월별 비가 온 날수



월별 우산 판매량



- 비가 가장 적게 온 달: 3월
→ 왼쪽 막대그래프
- 비가 가장 많이 온 달: 5월
→ 왼쪽 막대그래프
- 우산이 가장 적게 팔린 달: 3월
→ 오른쪽 막대그래프
- 우산이 가장 많이 팔린 달: 5월
→ 오른쪽 막대그래프
- 비가 온 날수가 3월의 2배인 달: 4월
→ 왼쪽 막대그래프
- 우산 판매량이 6월보다 많은 달: 4월, 5월
→ 오른쪽 막대그래프

비가 많이 온 달부터 순서대로 쓰기: 5월, 4월, 6월, 3월

우산이 많이 팔린 달부터 순서대로 쓰기: 5월, 4월, 6월, 3월

⇒ 비가 온 날수가 많을수록 우산이 많이 팔렸으므로 우산을 많이 팔려면 비가 와야 할 것 같습니다.

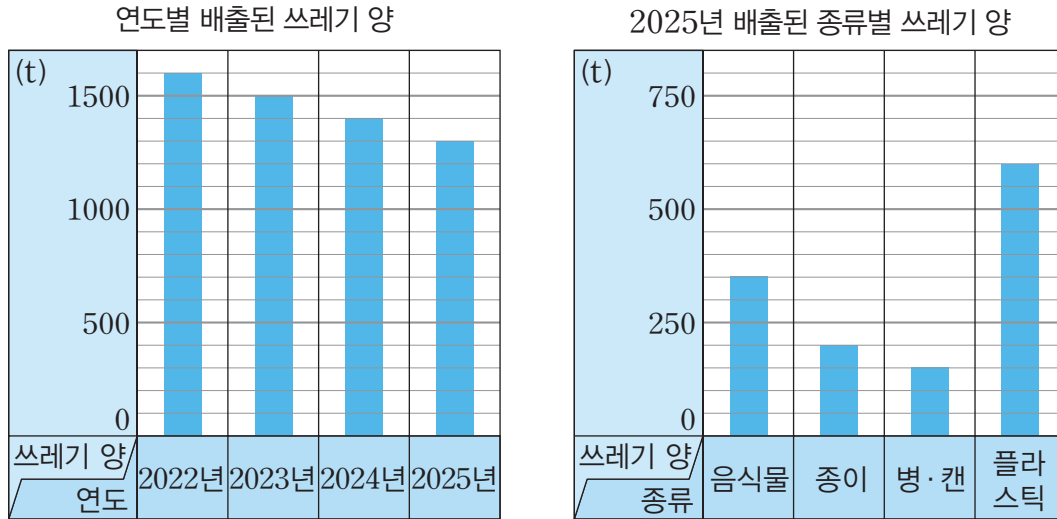
두 막대그래프를 보고 월별 비가 온 날수와 우산 판매량이 관계가 있음을 알 수 있어요.



풍샘 노트

막대그래프를 보고 앞으로 어떤 일을 예상할 수 있는지 잘 살펴봅니다.

[1~4] 소연이네 아파트의 연도별 배출된 쓰레기의 양과 2025년에 배출된 종류별 쓰레기의 양을 조사하여 나타낸 막대그래프입니다. 물음에 답해 보세요.



1 배출된 쓰레기의 양이 가장 많은 해는 몇 년인지 구해 보세요.
(2022년)

풀이 연도별 배출된 쓰레기의 양을 나타내는 왼쪽 막대그래프에서 막대의 길이가 가장 긴 연도를 찾으면 2022년입니다.

2 2025년에 배출된 쓰레기 중 두 번째로 많은 종류와 그 양은 몇 t인지 구해 보세요.
(음식물), (350 t)

풀이 2025년 배출된 종류별 쓰레기의 양을 나타내는 오른쪽 막대그래프에서 막대의 길이가 두 번째로 긴 항목을 찾으면 음식물입니다.
세로 눈금 한 칸의 크기는 $250 \div 5 = 50(t)$ 이고, 2025년에 배출된 음식물의 양은 세로 눈금 7칸이므로 350 t입니다.

3 배출된 쓰레기의 양이 어떻게 변화되고 있는지 알맞은 말에 ○표 해 보세요.
이 아파트에서는 배출된 쓰레기의 양이 해마다 (줄어들고), 늘어나고) 있습니다.

풀이 연도별 배출된 쓰레기의 양을 나타내는 막대그래프에서 막대의 길이가 해마다 줄어들고 있습니다. 따라서 배출된 쓰레기의 양이 줄어들고 있습니다.

4 소연이가 2025년에 배출된 쓰레기를 보고 어떻게 하면 쓰레기의 양을 가장 많이 줄일 수 있을지 이야기해 보세요.

2025년에 배출된 쓰레기 중 플라스틱 쓰레기의 양이 가장 많으므로

플라스틱 쓰레기를 가장 많이 줄이면 될 것 같습니다.

두 막대그래프 중 어느 것과 관계가 있는 내용인지 주의하여 답을 구해요.

막대의 길이가 점점 길어지는지 짧아지는지 확인해요.

개념을 익혀요

4 자료를 조사하여 막대그래프로 나타내기

[01~06] 승준이네 반 학생들이 특별 활동 시간에 하고 싶은 활동에 손을 든 학생을 조사하여 칠판에 나타낸 것입니다. 물음에 답해 보세요.

〈특별 활동 시간에 하고 싶은 활동〉	
노래	/// //
댄스	///
줄넘기	/// ///
연극	///

01 학생들이 조사한 방법에 ○표 하세요.

붙임딱지 붙이기	손을 들어 확인하기	누리집 이용하기
----------	------------	----------

() (○) ()

풀이 각 활동별로 손을 든 학생 수를 세어 조사한 것입니다.

02 조사한 자료를 보고 표로 나타내어 보세요.

특별 활동 시간에 하고 싶은 활동별 학생 수

활동	노래	댄스	줄넘기	연극	합계
학생 수 (명)	7	5	9	3	24

익힘 유사

풀이 학생 수를 빠짐없이 셉니다.

03 표를 보고 막대그래프로 나타내어 보세요.

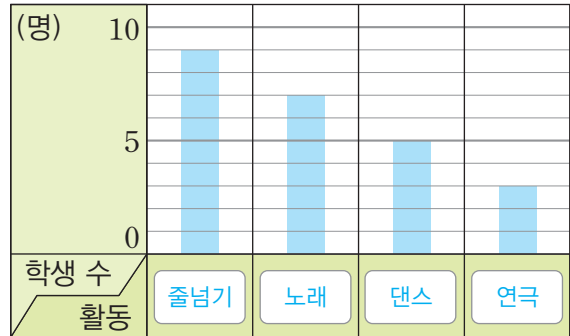
특별 활동 시간에 하고 싶은 활동별 학생 수



풀이 막대그래프의 가로 눈금 한 칸이 $5 \div 5 = 1$ (명)을 나타냅니다. 학생 수에 맞게 막대의 길이를 나타냅니다.

04 학생들이 많이 하고 싶은 활동부터 왼쪽에서 차례대로 나타나도록 막대그래프를 완성해 보세요.

예 특별 활동 시간에 하고 싶은 활동별 학생 수



풀이 03의 막대그래프에서 막대가 긴 것부터 차례대로 쓰면 줄넘기, 노래, 댄스, 연극입니다.

익힘 유사

05 승준이네 반에서 특별 활동 시간에 어떤 활동을 할지 정하고, 정한 이유를 써 보세요.

(예 줄넘기)

이유 예 특별 활동 시간에 가장 많은 학생들이 하고

싶은 활동이기 때문입니다.

풀이 가장 많은 학생들이 하고 싶은 활동인 줄넘기를 특별 활동 시간에 하면 좋을 것 같습니다.

목해력

06 가장 많은 학생들이 하고 싶은 활동과 가장 적은 학생들이 하고 싶은 활동의 학생 수의 차는 몇 명인지 구해 보세요.

(6명)

- 막대의 길이로 학생 수의 차를 구하는 것을 생각해 보세요.
- 세로 눈금 한 칸은 몇 명인지 생각해 보세요.

풀이 막대의 길이가 가장 긴 줄넘기와 가장 짧은 연극의 학생 수의 차를 구합니다.

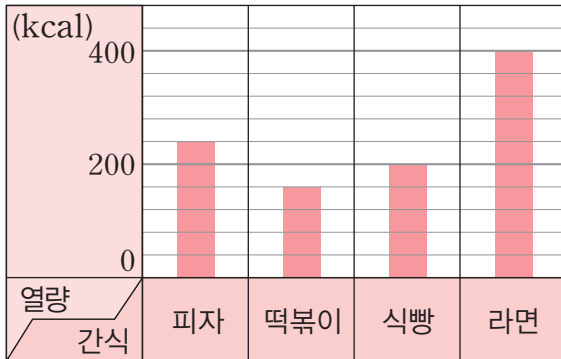
세로 눈금 한 칸의 크기는 $5 \div 5 = 1$ (명)이므로 줄넘기는 9명이고, 연극은 3명입니다.

⇒ $9 - 3 = 6$ (명)

5 막대그래프 활용하기

[07~09] 현아가 집에 있는 간식의 100g당 열량을 조사하여 나타낸 막대그래프입니다. 물음에 답해 보세요.

간식별 100g당 열량



• kcal: 열량을 나타내는 단위로 '킬로칼로리'라고 읽어요.

07 열량이 피자는 떡볶이보다 몇 kcal 더 많은지 구해 보세요.

(80 kcal)

풀이 세로 눈금 한 칸의 열량: $200 \div 5 = 40(\text{kcal})$
 피자의 열량은 세로 눈금 6칸이므로 $40 \times 6 = 240(\text{kcal})$ 이고, 떡볶이의 열량은 세로 눈금 4칸이므로 $40 \times 4 = 160(\text{kcal})$ 입니다.
 $\Rightarrow 240 - 160 = 80(\text{kcal})$

08 열량이 식빵 열량의 2배인 간식은 무엇인지 구해 보세요.

(라면)

풀이 식빵의 열량은 세로 눈금 5칸이므로 200 kcal입니다. 열량이 $200 \times 2 = 400(\text{kcal})$ 인 간식은 세로 눈금 10칸인 라면입니다.

09 현아가 피자 200g과 식빵을 100g을 먹었습니다. 현아가 먹은 간식의 열량은 모두 몇 kcal인지 구해 보세요.

(680 kcal)

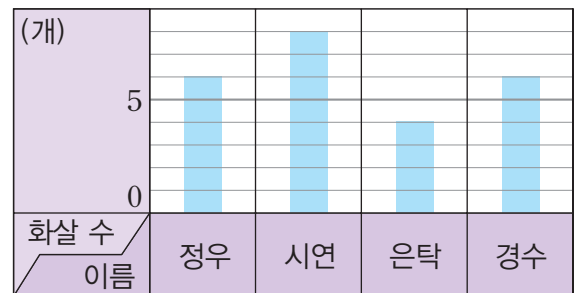
풀이 피자 100g의 열량이 240 kcal이므로 200g의 열량은 $240 + 240 = 480(\text{kcal})$ 이고 식빵 100g의 열량은 200 kcal입니다.
 $\Rightarrow 480 + 200 = 680(\text{kcal})$

[10~12] 글을 읽고 물음에 답해 보세요.

정우네 모둠 학생들이 운동장에서 투호 연습을 했습니다. 한 학생이 화살을 10개씩 던져 정우는 6개, 시연이는 8개, 은탁이는 4개, 경수는 6개를 넣었습니다.

10 막대그래프를 완성해 보세요.

학생별 넣은 화살 수



풀이 세로 눈금 한 칸이 1개를 나타내므로 막대의 길이를 정우는 6칸, 시연이는 8칸, 은탁이는 4칸, 경수는 6칸으로 그립니다.

악힘 유사

11 글을 막대그래프로 나타내었을 때 좋은 점은 무엇인지 써 보세요.

좋은 점 예 정우네 모둠 학생들이 넣은 화살 수를 한눈에 비교하기 편리합니다.

풀이 막대그래프는 항목별 수를 한눈에 비교하기 편리합니다.

12 막대그래프를 보고 알 수 있는 내용으로 옳은 것을 찾아 기호를 써 보세요.

- ㉠ 정우와 경수가 넣은 화살 수는 같습니다.
- ㉡ 가장 많이 넣은 사람과 가장 적게 넣은 사람의 화살 수의 차는 2개입니다.

(㉠)

풀이 ㉠ 가장 많이 넣은 사람의 화살 수는 8개이고 가장 적게 넣은 사람의 화살 수는 4개이므로 차는 $8 - 4 = 4(\text{개})$ 입니다.

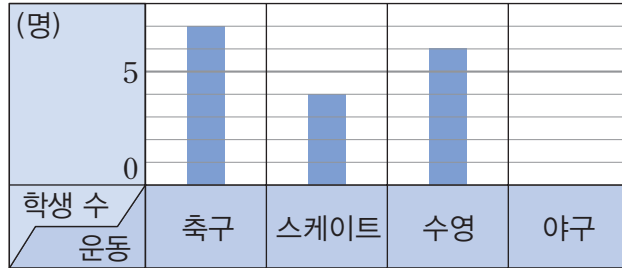
서술형을 연습해요

※ 제시되는 풀이 과정과 답은 모두 예시입니다.

대표
예시

채서네 반 학생 22명이 배우고 싶은 운동을 조사하여 나타낸 막대그래프입니다. 야구를 배우고 싶은 학생 수는 몇 명인지 풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.

배우고 싶은 운동별 학생 수



단계 1 축구, 스케이트, 수영을 배우고 싶은 학생 수의 합 구하기 → 세로 눈금 한 칸은 1명을

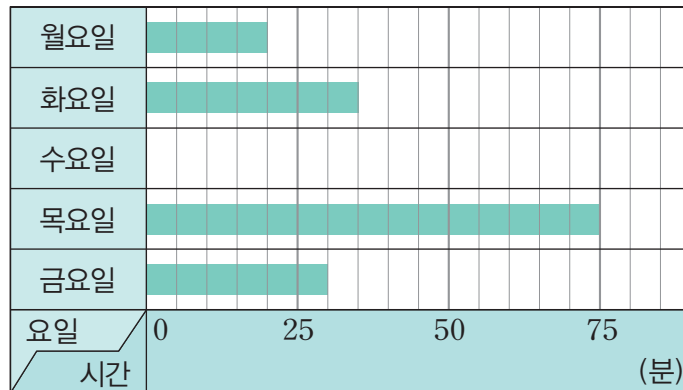
나타냅니다. 학생 수가 축구는 7명, 스케이트는 4명, 수영은 6명이므로 합은 $7+4+6=17$ (명)입니다.

단계 2 야구를 배우고 싶은 학생 수 구하기 → 야구를 배우고 싶은 학생은 $22-17=5$ (명)입니다.

답 5명

1 재현이의 휴대 전화 사용 시간을 5일 동안 조사하여 나타낸 막대그래프입니다. 5일 동안 사용 시간이 모두 190분이라면, **단계 2** **수요일의 휴대 전화 사용 시간은 몇 분인지** 풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.

요일별 휴대 전화 사용 시간



단계 1 수요일을 제외한 요일의 휴대 전화 사용 시간의 합 구하기 → 가로 눈금 한 칸은

25 \div 5 = 5(분)입니다. 사용 시간이 월요일은 20분, 화요일은 35분, 목요일은 75분, 금요일은 30분이므로 합은 $20+35+75+30=160$ (분)입니다.

단계 2 수요일의 휴대 전화 사용 시간 구하기 → 수요일의 사용 시간은 $190-160=30$ (분)입니다.

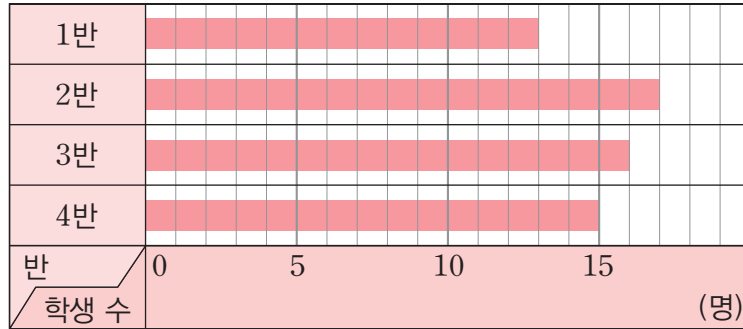
답 30분

2 민지네 학교 4학년 학생 수를 반별로 조사하여 나타낸 막대그래프입니다. 학생 한 명에게 연필을 2자루씩 나누어 주려면 연필은 적어도 몇 자루 필요한지 풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.

단계 1

단계 3

반별 학생 수



단계 1 학생 한 명에게 나누어 줄 연필 수 알아보기 → 2자루입니다.

단계 2 민지네 학교 4학년 학생 수 구하기 → 가로 눈금 한 칸은 1명을 나타냅니다. 1반은 13명,

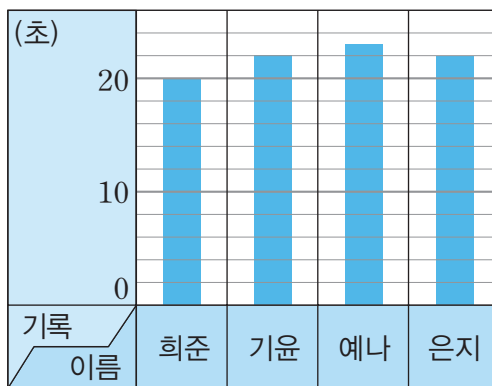
2반은 17명, 3반은 16명, 4반은 15명이므로 민지네 학교 4학년 학생 수는 $13 + 17 + 16 + 15 = 61$ (명)입니다.

단계 3 필요한 연필 수 구하기 → 필요한 연필 수는 $2 \times 61 = 122$ (자루)입니다.

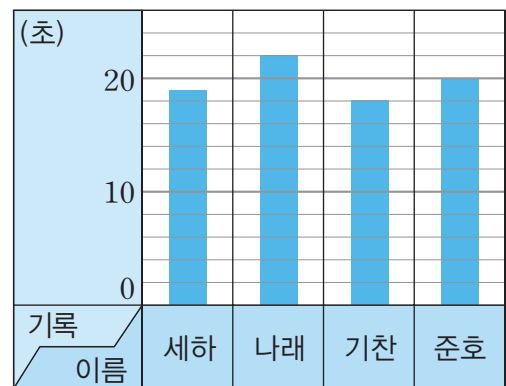
답 122자루

3 희준이네 모둠과 세하네 모둠의 100 m 달리기 기록을 조사하여 나타낸 막대그래프입니다. 각 모둠에서 기록이 가장 좋은 학생들의 기록의 차는 몇 초인지 풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.

희준이네 모둠의 100 m 달리기 기록



세하네 모둠의 100 m 달리기 기록



단계 1 두 모둠에서 가장 좋은 기록을 각각 구하기 → 세로 눈금 한 칸은 각각 $10 \div 5 = 2$ (초)입니다.

희준이네 모둠에서 가장 좋은 기록은 20초이고, 세하네 모둠에서 가장 좋은 기록은 18초입니다.

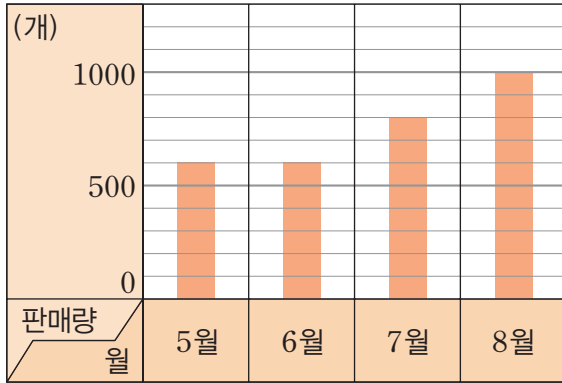
단계 2 위에서 구한 두 기록의 차 구하기 → 두 기록의 차는 $20 - 18 = 2$ (초)입니다.

답 2초

단원을 마무리해요

[01~04] 어느 가게의 월별 아이스크림 판매량을 조사하여 나타낸 막대그래프입니다. 물음에 답해 보세요.

월별 아이스크림 판매량



01 막대그래프의 가로와 세로는 각각 무엇을 나타내는지 써 보세요.

가로 (월)
 세로 (판매량)

풀이 막대그래프의 가로는 월, 세로는 판매량을 나타냅니다.

02 아이스크림이 가장 많이 팔린 달은 언제인지 구해 보세요.

(8월)

풀이 막대의 길이가 가장 긴 달을 찾습니다. ⇨ 8월

03 세로 눈금 한 칸은 몇 개를 나타내는지 구해 보세요.

(100개)

풀이 세로 눈금 5칸이 500개를 나타내므로 세로 눈금 한 칸은 $500 \div 5 = 100$ (개)를 나타냅니다.

04 7월에 팔린 아이스크림은 몇 개인지 구해 보세요.

(800개)

풀이 세로 눈금 한 칸은 100개를 나타내고 7월에 팔린 아이스크림은 세로 눈금 8칸이므로 800개입니다.

[05~07] 어느 지역의 계절별 축제 수를 조사하여 나타낸 표입니다. 물음에 답해 보세요.

계절별 축제 수

계절	봄	여름	가을	겨울	합계
축제 수(회)	3	8	4	2	17

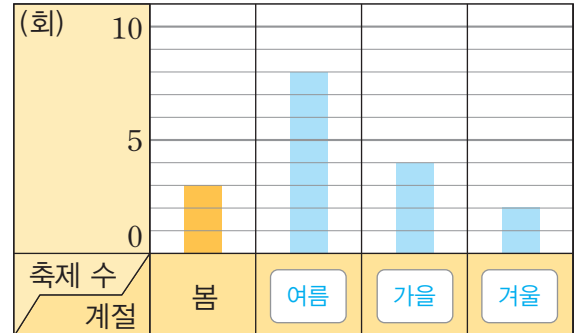
05 표를 보고 막대그래프로 나타낼 때 눈금 한 칸을 1회로 나타낸다면 눈금은 적어도 몇 칸이 필요한지 구해 보세요.

(8칸)

풀이 막대그래프로 나타낼 때 가장 큰 수인 8회를 나타낼 수 있어야 하므로 필요한 눈금 수는 적어도 8칸입니다.

06 표를 보고 막대그래프로 나타내어 보세요.

계절별 축제 수



풀이 세로 눈금 한 칸은 $5 \div 5 = 1$ (회)를 나타내므로 여름은 8칸, 가을은 4칸, 겨울은 2칸인 막대로 나타냅니다.

07 조사한 자료를 막대그래프로 나타냈을 때 편리한 점을 써 보세요.

편리한 점 예 계절별 축제 수의 많고 적음을 한눈에 비교하기 쉽습니다.

풀이 막대그래프는 항목의 수의 많고 적음을 한눈에 비교하기 편리합니다.

[08~11] 민호네 반 학생들이 좋아하는 곤충을 조사한 자료입니다. 물음에 답해 보세요.



08 조사한 자료를 보고 표로 나타내어 보세요.

좋아하는 곤충별 학생 수

곤충	장수 풍뎅이	나비	반딧 불이	매미	합계
학생 수 (명)	4	5	7	2	18

풀이 항목별로 붙임딱지의 수를 세어 봅니다.

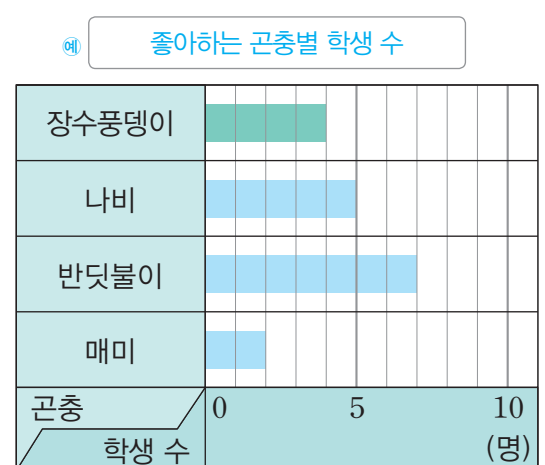
09 표를 보고 막대그래프로 나타낸다면 눈금 한 칸은 몇 명을 나타내는 것이 좋을지 구해 보세요.

(예 1명)

풀이 학생 수가 4명, 5명, 7명, 2명이므로 눈금 한 칸은 1명을 나타내면 좋을 것 같습니다.

주의 막대그래프의 눈금 수를 정할 때 각자 다를 수 있습니다.

10 표를 보고 막대그래프로 나타내어 보세요.



풀이 가로 눈금 한 칸이 $5 \div 5 = 1$ (명)입니다.
곤충별로 학생 수에 맞게 막대를 나타냅니다.

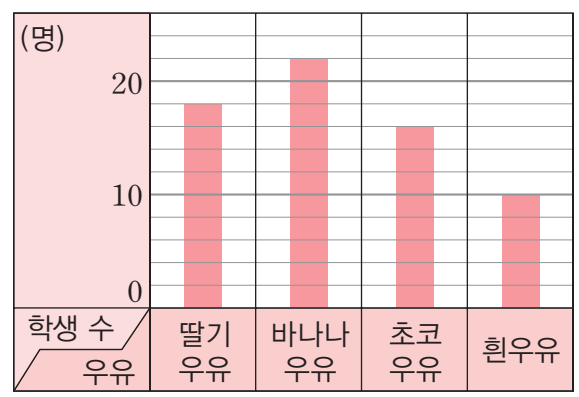
11 민호네 반 학생은 모두 몇 명인지 구해 보세요.

(18명)

풀이 조사한 학생 수의 합은 표에서 합계의 수입니다.

[12~14] 여빈이네 학교 학생들이 좋아하는 우유를 조사하여 나타낸 막대그래프입니다. 물음에 답해 보세요.

좋아하는 우유별 학생 수



12 가장 많은 학생들이 좋아하는 우유는 무엇이고, 몇 명이 좋아하는지 구해 보세요.

(바나나우유), (22명)

풀이 막대의 길이가 가장 긴 우유는 바나나우유입니다.
세로 눈금 한 칸이 2명을 나타내고 바나나우유는 세로 눈금이 11칸이므로 22명이 좋아합니다.

13 좋아하는 학생 수가 초코우유보다 많고 바나나우유보다 적은 우유는 무엇인지 구해 보세요.

(딸기우유)

풀이 막대그래프에서 막대의 길이가 초코우유보다 길고 바나나우유보다 짧은 우유의 종류를 찾으면 딸기우유입니다.

14 여빈이네 학교 앞에 있는 가게에서 우유를 팔 때 어떤 우유를 가장 많이 가져다 놓는 것이 좋을지 구해 보세요.

(예 바나나우유)

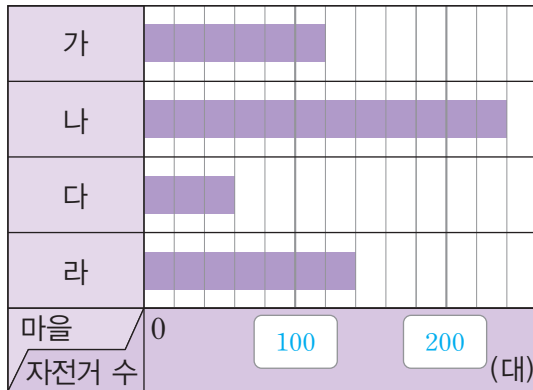
풀이 가장 많은 학생들이 좋아하는 우유 종류가 바나나우유이므로 가게에 바나나우유를 가장 많이 가져다 놓는 것이 좋을 것 같습니다.

[15~17] 어느 지역 4개의 마을에 있는 자전거의 수를 조사하여 나타낸 표와 막대그래프입니다. 물음에 답해 보세요.

마을별 자전거 수

마을	가	나	다	라	합계
자전거 수 (대)	120	240	60	140	560

마을별 자전거 수



15 막대그래프의 가로 눈금 한 칸의 크기는 몇 대인지 구해 보세요.

(20대)

풀이 가 마을의 자전거 수 120대를 가로 눈금 6칸으로 나타냈으므로 가로 눈금 한 칸은 $120 \div 6 = 20(\text{대})$ 를 나타냅니다.

16 위의 표와 막대그래프를 완성해 보세요.

풀이 막대그래프에서 가로 눈금 한 칸이 20대이므로 5칸 눈금에 100, 10칸 눈금에 200을 써넣습니다.
 다 마을의 자전거 수: 가로 눈금 3칸 $\rightarrow 20 \times 3 = 60(\text{대})$
 라 마을의 자전거 수: 가로 눈금 7칸 $\rightarrow 20 \times 7 = 140(\text{대})$
 합계: $120 + 240 + 60 + 140 = 560(\text{대})$

17 막대그래프의 눈금 한 칸의 크기를 40대로 하여 다시 그린다면 나 마을의 자전거 수는 눈금 몇 칸으로 나타내야 하는지 구해 보세요.

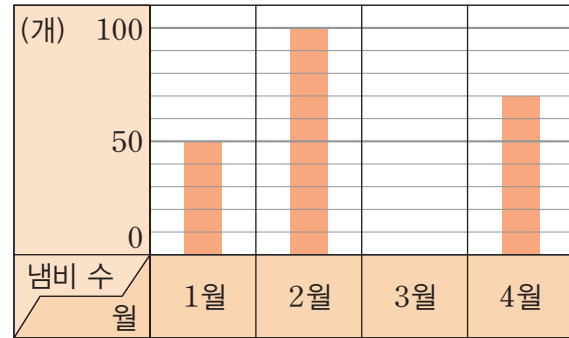
(6칸)

풀이 나 마을의 자전거 수는 240대이므로 눈금 한 칸을 40대로 나타낸다면 $240 \div 40 = 6(\text{칸})$ 으로 나타내어야 합니다.

서술형

[18~20] 어느 주방용품 판매점에서 월별 팔린 냄비 수를 조사하여 나타낸 막대그래프입니다. 4개월 동안 모두 280개가 팔렸습니다. 물음에 답해 보세요.

월별 팔린 냄비 수



18 3월 냄비 판매량은 몇 개인지 풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.

풀이 예 판매량이 1월은 50개, 2월은 100개, 4월은

70개이므로 3월에 팔린 냄비 수는

$280 - 50 - 100 - 70 = 60(\text{개})$ 입니다.

답 60개

19 위 막대그래프에서 알 수 있는 내용을 2가지 써 보세요.

내용 예 ① 냄비가 가장 많이 팔린 달은 2월입니다.

② 2월에는 1월보다 냄비가 $100 - 50 = 50(\text{개})$ 더 많이 팔렸습니다.

20 세로 눈금 한 칸의 크기를 5개로 하여 막대그래프를 나타내면 4월의 막대는 몇 칸이 되는지 풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.

풀이 예 4월의 냄비 수는 70개이므로 막대의 길이는

$70 \div 5 = 14(\text{칸})$ 이 되게 나타냅니다.

답 14칸

두뇌를 자극하는 스도쿠

게임 규칙

- 1 굵은 선으로 둘러싸인 9개의 네모 칸 안에 1부터 9까지의 숫자가 한 번씩 중복되지 않게 들어가야 합니다.
- 2 세로줄과 가로줄에도 각각 1부터 9까지의 숫자가 한 번씩 중복되지 않게 들어 가야 합니다.
- 3 대각선(↗, ↘, ↖, ↙) 방향으로는 숫자가 중복되어도 상관없습니다.

6	4	8	3	5	9	2	1	7
7	2	5	6	4	1	3	9	8
9	3	1	7	8	2	5	4	6
3	5	4	8	1	7	9	6	2
2	9	6	4	3	5	8	7	1
8	1	7	9	2	6	4	3	5
5	7	3	2	6	4	1	8	9
4	6	2	1	9	8	7	5	3
1	8	9	5	7	3	6	2	4

✓ 정답과 풀이 31쪽에서 확인!

6

규칙 찾기



선수 학습

- 덧셈표와 곱셈표에서 규칙 찾기
- 무늬에서 규칙 찾기
- 쌓은 모양에서 규칙 찾기
- 생활에서 규칙 찾기 (2-2, 규칙 찾기)

본 학습

- 등호를 사용한 식으로 나타내기
- 수의 배열에서 규칙 찾기
- 모양의 배열에서 규칙 찾기
- 모양의 배열에서 규칙 찾아 식으로 나타내기
- 덧셈식과 뺄셈식의 배열에서 규칙 찾기
- 곱셈식과 나눗셈식의 배열에서 규칙 찾기

후속 학습

- 두 양 사이의 관계 알기
- 대응 관계를 식으로 나타내기
- 생활 속에서 대응 관계를 찾아 식으로 나타내기 (5-1, 규칙과 대응)

숨은 낱말을 찾아요

다음 7x7 크기의 사각형 안에는 수학 개념 또는 일상 속 용어가 숨어 있습니다. 아래 글의 내용을 참고하여 어떤 낱말이 숨어 있는지 찾아보세요.

청	은	장	원	금	제	소
포	변	곱	타	피	자	수
도	호	셈	눈	사	람	보
가	사	랑	분	모	십	대
비	분	송	골	매	긴	한
들	자	수	찬	바	람	민
기	편	견	늘	보	영	국

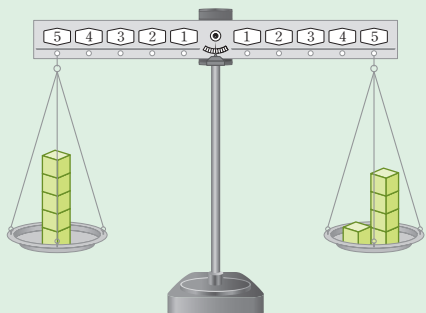
- 키 [긴][바][늘] : 시계에서 분을 나타내는 시곗바늘
- 키 [분][모] : $\frac{2}{7}$ 에서 숫자 7을 부르는 말
- 키 [가][분][수] : $\frac{3}{3}, \frac{4}{3}, \frac{5}{3}$ 와 같이 분자가 분모와 같거나 분모보다 큰 분수
- 키 [곱][셈] : $4 \times 7 = 28$ 을 $\bigcirc\bigcirc$ 식이라고 합니다.
- 키 [소][수] : 0.1, 0.2, 0.3과 같은 수

정답과 풀이 31 쪽에서 확인!

1 등호를 사용한 식으로 나타내기

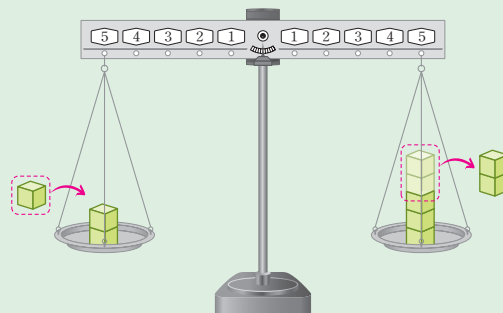
▶ 등호(=)를 사용하여 식으로 나타내기

크기가 같은 양을 등호(=)를 사용하여 식으로 나타낼 수 있습니다.



$$5 = 1 + 4$$

왼쪽 5개, 오른쪽 1 + 4도 5개이므로 무게가 같습니다. 등호를 사용하여 식으로 나타내면 $5 = 1 + 4$ 입니다.

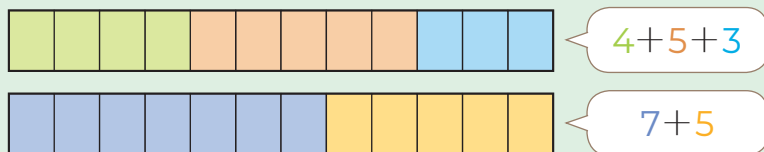


$$2 + 1 = 5 - 2$$

왼쪽에 1개를 더 올리고 오른쪽에서 2개를 덜어 내니 무게가 같아졌습니다. 등호를 사용하여 식으로 나타내면 $2 + 1 = 5 - 2$ 입니다.

▶ 크기가 같은 양을 서로 다른 식으로 나타내기

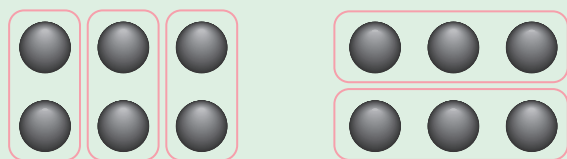
• 크기가 같은 두 덧셈을 등호를 사용하여 식으로 나타내기



$$4 + 5 + 3 = 7 + 5$$

크기가 같은 두 양이 서로 다르게 표현되었어도 같은 양이므로 등호를 사용한 식으로 나타낼 수 있어요.

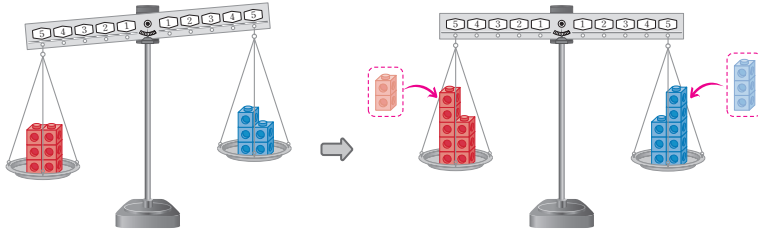
• 크기가 같은 두 곱셈을 등호를 사용하여 식으로 나타내기



$$2 \times 3 = 3 \times 2$$

바둑돌을 묶은 방법은 다르지만 전체 개수는 같으므로 등호를 사용하여 나타낼 수 있어요.

1 그림을 보고 저울 양쪽의 무게가 같도록 등호를 사용하여 식으로 나타내어 보세요.



$$6 + 2 = 5 + 3$$

풀이 저울 양쪽의 무게가 같도록 등호를 사용하여 식으로 나타내면 $6 + 2 = 5 + 3$ 입니다.

2 등호를 사용한 식이 맞으면 ○표, 틀리면 ×표 하세요.

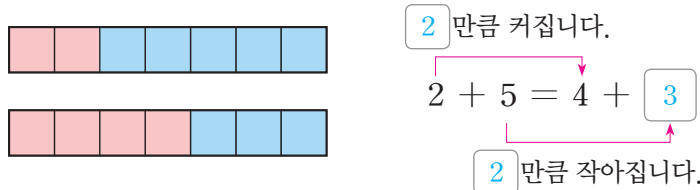
(1) $50 + 7 = 60 - 3$ (○)

(2) $6 \times 5 = 30 \div 2$ (×)

풀이 (1) $50 + 7 = 57$, $60 - 3 = 57$ 이므로 등호를 사용한 식으로 나타낼 수 있습니다.

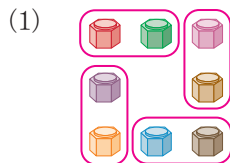
(2) $6 \times 5 = 30$, $30 \div 2 = 15$ 이므로 등호를 사용한 식으로 나타낼 수 없습니다.

3 정사각형으로 $2 + 5$ 와 $4 + 3$ 을 나타낸 것입니다. □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.

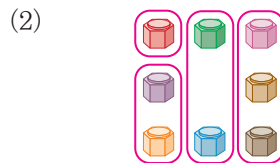


풀이 $2 + 5$ 와 $4 + 3$ 으로 표현되어 있어도 크기가 같은 양이므로 등호를 사용한 식으로 나타낼 수 있습니다.

4 그림을 보고 8을 서로 다른 식으로 나타내어 보세요.



$$8 = 2 \times 4$$



$$8 = 1 + 2 + 2 + 3$$

풀이 (1) 공깃돌 8개를 2개씩 4묶음으로 묶었습니다. $\rightarrow 8 = 2 \times 4$

(2) 공깃돌 8개를 1개, 2개, 2개, 3개로 묶었습니다. $\rightarrow 8 = 1 + 2 + 2 + 3$

등호의 왼쪽 식의 값과 오른쪽 식의 값이 같으면 알맞은 식이에요.

등호가 있는 식에서 더해지는 수가 커진 수만큼 더하는 수는 작아져요.

하나의 수를 여러 가지 식으로 나타낼 수 있어요.

2 수의 배열에서 규칙 찾기

▶ 수 배열표에서 규칙 찾기(덧셈과 뺄셈)

101	111	121	131	141
201	211	221	231	241
301	311	321	331	341
401	411	421	431	441
501	511	521	531	541

• 가로(→) 방향: 101 111 121 131 141
 $+10$ $+10$ $+10$ $+10$

규칙 101부터 가로(→) 방향으로 10씩 커집니다.

• 세로(↓) 방향: 101 201 301 401 501
 $+100$ $+100$ $+100$ $+100$

규칙 101부터 세로(↓) 방향으로 100씩 커집니다.

• ↘ 방향: 101 211 321 431 541
 $+110$ $+110$ $+110$ $+110$

규칙 101부터 ↘ 방향으로 110씩 커집니다.

▶ 수 배열표에서 규칙 찾기(곱셈과 나눗셈)

2	4	8	16
6	12	24	48
18	36	72	144
54	108	216	432

• 가로(→) 방향: 54 108 216 432
 $\times 2$ $\times 2$ $\times 2$

규칙 54부터 시작하여 2씩 곱하고 있습니다.

• 세로(↑) 방향: 54 18 6 2
 $\div 3$ $\div 3$ $\div 3$

규칙 54부터 시작하여 3으로 나누고 있습니다.

수가 커지면 덧셈이나 곱셈을, 수가 작아지면 뺄셈이나 나눗셈을 생각해요.



[1~2] 수 배열표를 보고 물음에 답해 보세요.

100	101	102	103	104
110	111	112	113	114
120	121	122	123	124
130	131	132	㉠	134
140	141	142	143	㉡

1 수 배열표에서 규칙을 찾아 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.

(1) 100부터 가로(→) 방향으로 □ 씩 커집니다.

(2) 100부터 세로(↓) 방향으로 □ 씩 커집니다.

풀이 (1) $100 \xrightarrow{+1} 101 \xrightarrow{+1} 102 \xrightarrow{+1} 103 \xrightarrow{+1} 104$ (2) $100 \xrightarrow{+10} 110 \xrightarrow{+10} 120 \xrightarrow{+10} 130 \xrightarrow{+10} 140$

2 ㉠과 ㉡에 알맞은 수를 각각 구해 보세요.

㉠ (133), ㉡ (144)

풀이 ㉠: $132 + 1 = 133$, ㉡: $143 + 1 = 144$

다른 풀이 ㉠: $123 + 10 = 133$, ㉡: $134 + 10 = 144$

3 수의 배열을 보고 규칙을 찾아 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.

(1) $3 \rightarrow 9 \rightarrow 27 \rightarrow 81 \rightarrow 243$

규칙 3부터 시작하여 □ 씩 곱하고 있습니다.

(2) $400 \rightarrow 200 \rightarrow 100 \rightarrow 50 \rightarrow 25$

규칙 400부터 시작하여 □ 로 나누고 있습니다

풀이 (1) $3 \xrightarrow{\times 3} 9 \xrightarrow{\times 3} 27 \xrightarrow{\times 3} 81 \xrightarrow{\times 3} 243$ (2) $400 \xrightarrow{\div 2} 200 \xrightarrow{\div 2} 100 \xrightarrow{\div 2} 50 \xrightarrow{\div 2} 25$

4 수의 배열의 규칙에 따라 빈칸에 알맞은 수를 써넣으세요.

$7620 \rightarrow 6520 \rightarrow 5420 \rightarrow 4320 \rightarrow \square$

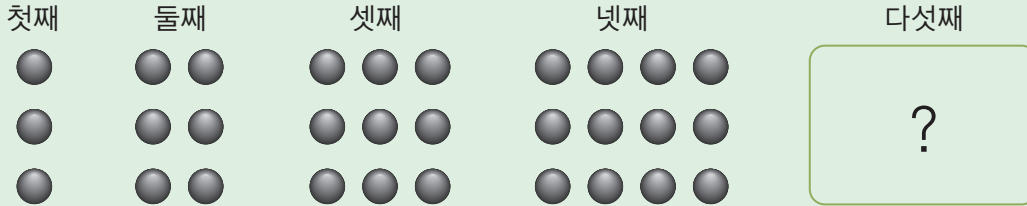
풀이 $7620 - 1100 = 6520$, $6520 - 1100 = 5420$ 이므로 7620부터 시작하여 1100씩 작아집니다.
 $\Rightarrow 4320 - 1100 = 3220$

바로 오른쪽 수가 되기 위해 몇을 곱했는지 몇으로 나누었는지 알아보아요.

오른쪽 방향으로 수가 작아지므로 몇씩 빼는 규칙이거나 몇으로 나누는 규칙이에요.

3 모양의 배열에서 규칙 찾기

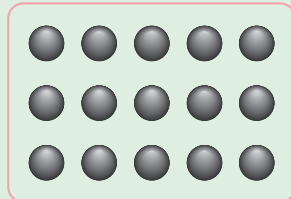
▶ 모양의 배열에서 규칙 찾기



(1) 모양의 규칙 알아보기

• 모양의 규칙: 바둑돌이 부터 시작하여 씩 늘어납니다.

다섯째 모양 ⇒



넷째 모양에서
오른쪽으로 3개가 늘어난
모양을 그려요.



(2) 수의 규칙 알아보기

순서	첫째	둘째	셋째	넷째
수(개)	3	6	9	12

• 수의 규칙 1: 바둑돌이 3개부터 시작하여 6개, 9개, 12개로 **3개씩 늘어납니다.**

⇒ 다섯째 바둑돌의 수: $12 + 3 = 15$ (개)

다섯째 바둑돌의 수는
넷째 바둑돌의 수보다 3개
더 많아요.



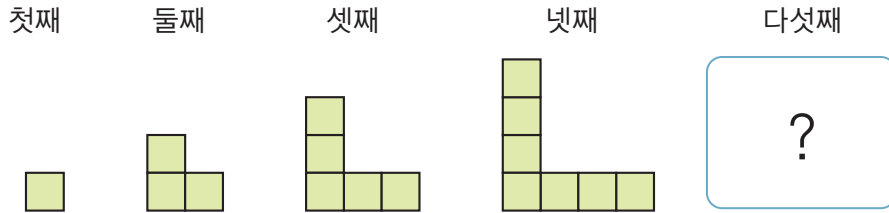
• 수의 규칙 2: 바둑돌의 수가 $3 \times 1, 3 \times 2, 3 \times 3, 3 \times 4$ 로 3단 곱셈구구입니다.

⇒ 다섯째 바둑돌의 수: $3 \times 5 = 15$ (개)

풍샘 노트

모양의 배열에서 규칙 찾기 ⇒ 바로 앞 순서의 모양에서 추가된 모양과 수가 **몇 개씩 일정하게 늘어나는지** 또는 **몇 개씩 더 늘어나는지** 잘 살펴봅니다.

[1~3] 모양의 배열을 보고 물음에 답해 보세요.

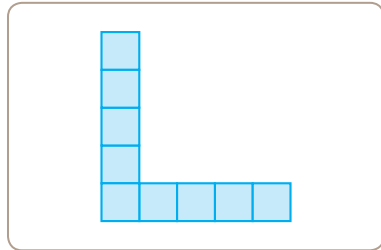


1 모양의 배열에서 규칙을 찾아 □ 안에 알맞은 말이나 수를 써넣으세요.

규칙 □ 이 위쪽과 □ 쪽으로 각각 □ 개씩 늘어납니다.

풀이 사각형이 위쪽으로 1개, 오른쪽으로 1개씩 늘어나고 있습니다.

2 다섯째 모양을 그려 보세요.



풀이 넷째 모양에서 위쪽과 오른쪽에 사각형이 각각 1개씩 늘어난 모양으로 그립니다.

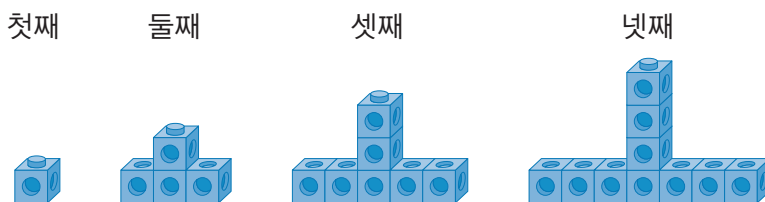
3 다섯째 모양에서 사각형(□)은 몇 개인지 표를 이용하여 구해 보세요.

순서	첫째	둘째	셋째	넷째
수(개)	1	3	5	7

(9개)

풀이 $1, 3, 5, 7 \Rightarrow$ 다섯째: $7 + 2 = 9(\text{개})$
 $+2+2+2$

4 모형으로 만든 모양의 배열을 보고 여섯째 모양을 만드는 데 필요한 모형은 몇 개인지 구해 보세요.



(16개)

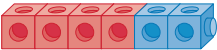
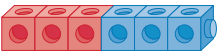
풀이 $1, 4, 7, 10 \Rightarrow$ 다섯째: $10 + 3 = 13(\text{개})$, 여섯째: $13 + 3 = 16(\text{개})$
 $+3+3+3$

표를 이용하여 사각형의 수를 나타내고 몇 개씩 늘어났는지 알아보아요.


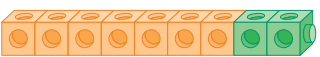
개념을 익혀요

1 등호를 사용한 식으로 나타내기

01 두 식은 계산 결과가 같습니다. 두 식을 하나의 식으로 나타내어 보세요.

(1)  $4 + 2 = 6$
 $3 + 3 = 6$

$4 + 2 = 3 + 3$

(2)  $5 + 4 = 9$
 $7 + 2 = 9$

$5 + 4 = 7 + 2$

풀이 (1) 모형의 수가 4+2와 3+3으로 표현되었어도 모형의 수는 6으로 같으므로 등호를 사용한 식으로 나타낼 수 있습니다.
 (2) 모형의 수가 5+4와 7+2로 표현되었어도 모형의 수는 9로 같으므로 등호를 사용하여 나타낼 수 있습니다.

02 크기가 같은 식이 되도록 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.



(1) $35 + 28 = 47 + \square$

(2) $28 \div 4 = \square \div 8$

풀이 크기가 같은 식이 되어야 하므로 두 식의 계산 결과가 같아야 합니다.

(1) $35 + 28 = 47 + 16$ (2) $28 \div 4 = 56 \div 8$

03 수가 같은 양을 서로 다른 식으로 나타내고, 두 식을 하나의 식으로 나타내어 보세요.

 $4 \times \square$  $3 + 3 + \square + \square$

식 $4 \times 3 = 3 + 3 + 3 + 3$

풀이 왼쪽: 4개씩 3줄 → 4×3
 오른쪽: 3개씩 4묶음 → $3 + 3 + 3 + 3$
 ⇒ 하나의 식: $4 \times 3 = 3 + 3 + 3 + 3$

주의 두 식의 계산 결과가 같으므로 등호를 사용하여 하나의 식으로 나타낼 수 있습니다.

2 수의 배열에서 규칙 찾기

[04~06] 수 배열표를 보고 물음에 답해 보세요.

2150	2250	2350	2450	2550
3150	3250	3350	㉠	3550
4150	4250	4350	4450	4550
5150	5250	5350	5450	5550
6150	㉡	6350	6450	6550

04 빨간선으로 표시된 칸에서 규칙을 찾아 써 보세요.

규칙 예 2350부터 시작하여 세로(↓) 방향으로 1000씩 커집니다.

풀이 처음 수를 6350으로 할 수도 있습니다.
 예 6350부터 시작하여 세로(↑) 방향으로 1000씩 작아집니다.

05 ㉠, ㉡에 알맞은 수를 구해 보세요.

㉠ (3450)
 ㉡ (6250)

풀이 ㉠: $2450 + 1000 = 3450$, ㉡: $5250 + 1000 = 6250$
다른 풀이 가로(→) 방향으로 100씩 커지는 규칙을 이용하여 구할 수도 있습니다.
 ㉠: $3350 + 100 = 3450$, ㉡: $6150 + 100 = 6250$

인함 유사

06 색칠된 수에서 규칙을 찾아 식을 완성해 보세요.

$2150 + \square = 3250$

$3250 + \square = 4350$

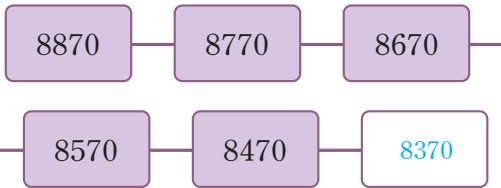
$4350 + \square = 5450$

$5450 + \square = \square$

풀이 색칠된 수는 2150부터 ↘ 방향으로 1100씩 커집니다.

07 **문해력**

규칙을 찾아 빈칸에 알맞은 수를 써넣으세요.



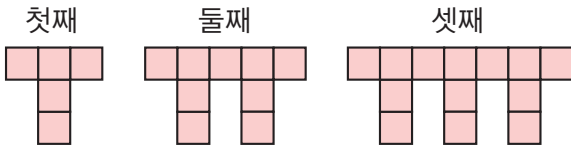
• 수 배열에서 어느 자리 수가 어떻게 변하는지 규칙을 알아보세요.

• 구하려는 수의 바로 앞의 수를 알아보세요.

풀이 8870부터 시작하여 100씩 작아지는 규칙입니다.
 $\Rightarrow 8470 - 100 = 8370$

3 모양의 배열에서 규칙 찾기

[08~10] 사각형의 배열을 보고 물음에 답해 보세요.

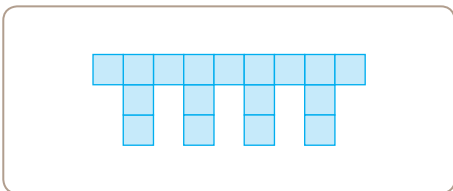


08 규칙에 알맞은 것에 ○표 하세요.

사각형이 5개부터 시작하여 (3, ④, 5) 개씩 늘어납니다.

풀이 사각형의 수는  (5개)부터 시작하여 오른쪽에  (4개)씩 늘어납니다.

09 넷째에 알맞은 모양을 그려 보세요.

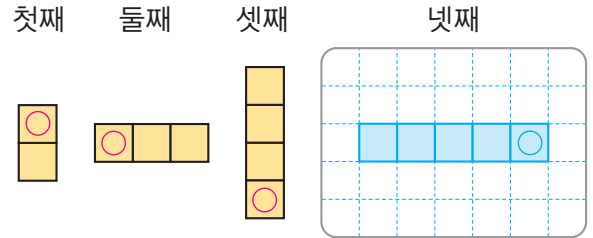


10 넷째는 사각형이 몇 개인지 구해 보세요.

(17개)

풀이 사각형이 셋째에 13개이므로 넷째는 $13 + 4 = 17$ (개)입니다.

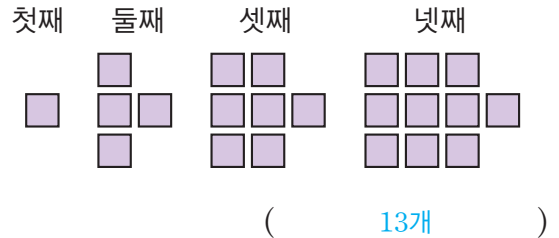
11 모양의 배열을 보고 넷째에 알맞은 모양을 그려 보세요.



풀이 모양이 1개씩 늘어나고 반시계방향으로 90°만큼 돌리기를 하고 있습니다.

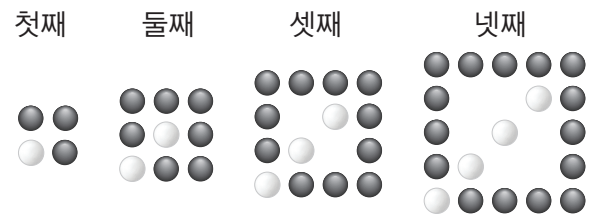
익힘 유사

12 도형을 놓은 규칙을 찾아 다섯째에 놓을 도형은 몇 개인지 구해 보세요.



풀이 사각형이 왼쪽으로 3개씩 늘어납니다.
 \Rightarrow 다섯째: $10 + 3 = 13$ (개)

13 다섯째 모양에서 흰 바둑돌과 검은 바둑돌은 각각 몇 개인지 구해 보세요.



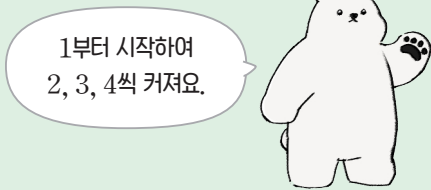
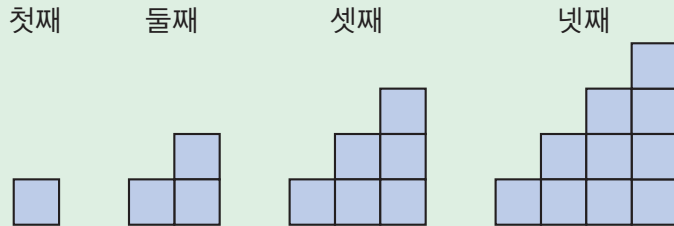
흰 바둑돌 (5개)

검은 바둑돌 (19개)

풀이 흰 바둑돌은 1개씩 늘어납니다. \Rightarrow 다섯째: $4 + 1 = 5$ (개)
 검은 바둑돌은 4개씩 늘어납니다. \Rightarrow 다섯째: $15 + 4 = 19$ (개)

4 모양의 배열에서 규칙을 찾아 식으로 나타내기

▶ 모양(□)의 수의 규칙을 찾고 덧셈식으로 나타내기

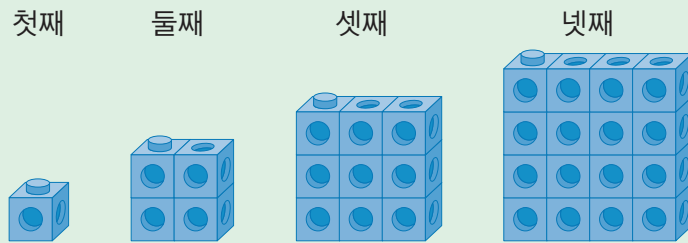


순서	첫째	둘째	셋째	넷째	다섯째
수	1	3	6	10	?
식	1	1+2	1+2+3	1+2+3+4	?

규칙 1부터 시작하여 더하는 수가 1씩 커지고 있습니다.

⇒ 다섯째 모양의 수를 나타내는 식: $1+2+3+4+5$

▶ 모양(□)의 수의 규칙을 찾고 곱셈식으로 나타내기



순서	첫째	둘째	셋째	넷째	다섯째
수	1	4	9	16	?
식	1×1	2×2	3×3	4×4	?

규칙 1부터 시작하여 1씩 커지는 같은 수끼리 곱합니다.

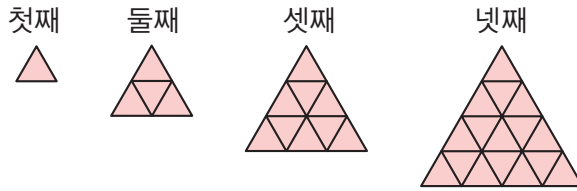
⇒ 다섯째 모양의 수를 나타내는 식: 5×5

풍샘 노트

모양의 배열에서 수의 규칙을 찾아 식으로 나타내기

⇒ 처음 수부터 얼마씩 커지는지 알아보고 덧셈식 또는 곱셈식으로 나타냅니다.

[1~2] 삼각형의 배열을 보고 물음에 답해 보세요.



1 삼각형(△) 수의 규칙을 찾아 식으로 나타내어 보세요.

순서	첫째	둘째	셋째	넷째
수	1	4	9	16
식	1	1+3	1+3+5	1+3+5+7

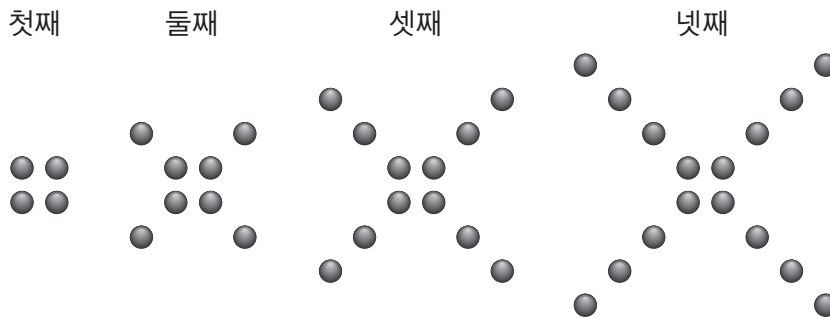
풀이 1 4 9 16 ⇒ 더하는 수가 2씩 커지고 있습니다.
+3 +5 +7

2 다섯째 모양에서 삼각형(△)은 몇 개인지 구해 보세요.

(25개)

풀이 더하는 수가 2씩 커지고 있으므로 넷째 식에 9를 더해야 합니다.
⇒ 다섯째: 1+3+5+7+9=25(개)

[3~4] 바둑돌로 만든 모양의 배열을 보고 물음에 답해 보세요.



3 바둑돌의 배열에서 규칙을 찾아 식으로 나타내어 보세요.

순서	첫째	둘째	셋째	넷째
수	4	8	12	16
식	4×1	4×2	4×3	4×4

풀이 4의 1배, 2배, 3배, 4배, ...의 규칙입니다.

4 다섯째 모양을 만드는 데 필요한 바둑돌의 수를 식으로 나타내고, 몇 개인지 구해 보세요.

식

예 4×5

답

20개

풀이 다섯째: 4의 5배 ⇒ 4×5=20(개)

작은 삼각형 수를 세어 보고 규칙을 찾아요.

몇씩 커지는지 알아보고 곱셈식으로 나타내요.

5 덧셈식과 뺄셈식에서 규칙 찾기

▶ 덧셈식의 배열에서 규칙 찾기

순서	덧셈식
첫째	100 + 101 = 201
둘째	110 + 102 = 212
셋째	120 + 103 = 223
넷째	130 + 104 = 234

+10씩 +1씩 +11씩

규칙 더해지는 수가 10씩 커지고 더하는 수가 1씩 커지면 두 수의 합은 11씩 커집니다.

⇒ 다섯째 덧셈식: $140 + 105 = 245$
 $\uparrow \quad \uparrow \quad \uparrow$
 $130+10 \quad 104+1 \quad 234+11$

더해지는 수와 더하는 수가 커진 수의 합만큼 두 수의 합이 커져요.



▶ 뺄셈식의 배열에서 규칙 찾기

순서	뺄셈식
첫째	610 - 300 = 310
둘째	620 - 310 = 310
셋째	630 - 320 = 310
넷째	640 - 330 = 310

+10씩 +10씩 같습니다.

규칙 빼지는 수와 빼는 수가 똑같이 커지면 두 수의 차는 항상 310으로 일정합니다.

⇒ 다섯째 뺄셈식: $650 - 340 = 310$
 $\uparrow \quad \uparrow \quad \uparrow$
 $640+10 \quad 330+10 \quad 310\text{으로 일정}$

빼지는 수가 10씩 커지고 빼는 수도 10씩 커지면 두 수의 차는 항상 같아요.



[1~2] 덧셈식의 배열을 보고 물음에 답해 보세요.

순서	덧셈식
첫째	$50 + 93 = 143$
둘째	$40 + 83 = 123$
셋째	$30 + 73 = 103$
넷째	$20 + 63 = 83$
다섯째	$10 + \boxed{53} = \boxed{63}$

1 덧셈식의 배열에서 규칙을 찾아 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.

규칙 10씩 작아지는 수에 $\boxed{10}$ 씩 작아지는 수를 더하면 계산 결과는 $\boxed{20}$ 씩 작아집니다.

풀이 덧셈식의 계산 결과는 더해지는 수와 더하는 수가 작아지는 수의 합만큼 작아집니다.

2 다섯째 덧셈식을 완성해 보세요.

풀이 더해지는 수와 더하는 수가 넷째 식의 수보다 각각 10만큼 더 작고, 계산 결과는 20만큼 더 작습니다.

넷째 덧셈식을 이용하여 규칙에 따라 다섯째 덧셈식을 생각해오.

[3~4] 뺄셈식의 배열을 보고 물음에 답해 보세요.

순서	뺄셈식
첫째	$1000 - 876 = 124$
둘째	$2000 - 876 = 1124$
셋째	$3000 - 876 = 2124$
넷째	$4000 - 876 = 3124$

3 뺄셈식의 배열에서 규칙을 찾아 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.

규칙 $\boxed{1000}$ 씩 커지는 수에서 876을 빼면 계산 결과는 $\boxed{1000}$ 씩 커집니다.

풀이 뺄셈식에서 빼는 수가 일정하면 빼지는 수가 커진만큼 계산 결과가 커집니다.

4 다섯째에 알맞은 뺄셈식을 써 보세요.

식 $5000 - 876 = 4124$

풀이 넷째: $4000 - 876 = 3124$
 $\downarrow +1000$ $\downarrow +1000$
 다섯째: $5000 - 876 = 4124$

넷째 뺄셈식을 이용하여 규칙에 따라 다섯째 뺄셈식을 생각해오.

6 곱셈식과 나눗셈식에서 규칙 찾기

▶ 곱셈식의 배열에서 규칙 찾기

순서	곱셈식
첫째	$110 \times 10 = 1100$
둘째	$110 \times 20 = 2200$
셋째	$110 \times 30 = 3300$
넷째	$110 \times 40 = 4400$

110 +10씩 +1100씩

규칙 곱해지는 수는 110으로 일정하고 곱하는 수가 10씩 커지면 두 수의 곱은 1100씩 커집니다.

⇒ 다섯째 곱셈식: $110 \times 50 = 5500$
 ↑ ↑ ↑
 110으로 일정 40+10 4400+1100

곱해지는 수와 곱하는 수의 규칙을 찾아본 후 계산 결과의 규칙을 알아보아요.



▶ 나눗셈식의 배열에서 규칙 찾기

순서	나눗셈식
첫째	$330 \div 30 = 11$
둘째	$660 \div 30 = 22$
셋째	$990 \div 30 = 33$
넷째	$1320 \div 30 = 44$

+330씩 같습니다 +11씩

규칙 나누어지는 수가 330씩 커지고 나누는 수가 30으로 일정하면 몫은 11씩 커집니다.

⇒ 다섯째 나눗셈식: $1650 \div 30 = 55$
 ↑ ↑ ↑
 1320+330 30으로 일정 44+11

나누어지는 수와 나누는 수의 규칙을 찾아본 후 계산 결과의 규칙을 알아보아요.



[1~2] 곱셈식의 배열을 보고 물음에 답해 보세요.

순서	곱셈식
첫째	$10 \times 11 = 110$
둘째	$20 \times 11 = 220$
셋째	$30 \times 11 = 330$
넷째	$40 \times 11 = 440$

1 곱셈식의 배열에서 규칙을 찾아 완성해 보세요.

규칙 곱해지는 수가 10씩 커지고 **예** 곱하는 수가 11인 두 수의 곱은 110씩 커집니다.

풀이 곱해지는 수가 10씩 커지고 곱하는 수가 11이므로 두 수의 곱은 $10 \times 11 = 110$ 씩 커집니다.

2 넷째 곱셈식을 완성해 보세요.

풀이 곱해지는 수가 셋째 식의 수보다 10만큼 더 크고, 계산 결과는 110만큼 더 큼.

[3~4] 나눗셈식의 배열을 보고 물음에 답해 보세요.

순서	나눗셈식
첫째	$2010 \div 2 = 1005$
둘째	$4020 \div 4 = 1005$
셋째	$8040 \div 8 = 1005$
넷째	$16080 \div 16 = 1005$

3 나눗셈식의 배열에서 규칙을 찾아 완성해 보세요.

규칙 나누어지는 수가 2배가 되고 **예** 나누는 수도 2배가 되면 몫은 일정합니다.

4 다섯째에 알맞은 나눗셈식을 써 보세요.

식 $32160 \div 32 = 1005$

풀이 넷째: $16080 \div 16 = 1005$
 $\downarrow \times 2 \quad \downarrow \times 2$
 다섯째: $32160 \div 32 = 1005$

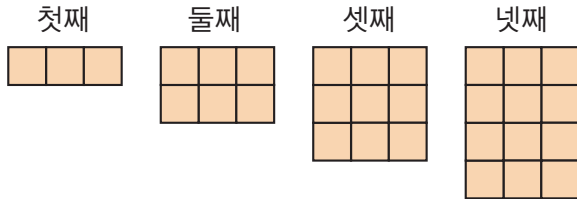
곱하는 수가 일정한 곱셈식의 계산 결과는 곱해지는 수가 커지는 수와 곱하는 수의 곱만큼 커져요.

복잡해 보이는 나눗셈식의 배열이지만 규칙을 알면 계산기가 없어도 답을 구할 수 있어요.

개념을 익혀요

4 모양의 배열에서 규칙을 찾아 식으로 나타내기

[01~02] 사각형(□)의 배열을 보고 물음에 답해 보세요.



01 사각형의 배열에서 규칙을 찾아 식으로 나타내어 보세요.

순서	식
첫째	3×1
둘째	3×2
셋째	3×3
넷째	3×4

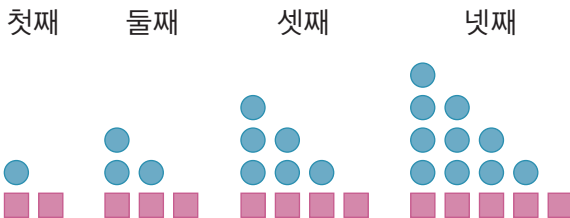
풀이 사각형이 3개부터 3개씩 늘어나므로 셋째는 3×3 , 넷째는 3×4 입니다.

02 다섯째 모양을 만드는 데 필요한 사각형은 몇 개인지 구해 보세요.

(15개)

풀이 다섯째: $3 \times 5 = 15(\text{개})$

03 모양의 배열을 보고 규칙을 찾아 여섯째 모양에서 ●과 ■의 수를 식으로 각각 써 보세요.



예) $1+2+3+4+5+6$

예) $2+1+1+1+1+1$

풀이

순서	첫째	둘째	셋째	넷째
●의 식	1	1+2	1+2+3	1+2+3+4
■의 식	2	2+1	2+1+1	2+1+1+1

⇒ 여섯째 ●의 식: $1+2+3+4+5+6$

여섯째 ■의 식: $2+1+1+1+1+1$

5 덧셈식과 뺄셈식에서 규칙 찾기

[04~05] 덧셈식의 배열을 보고 물음에 답해 보세요.

순서	덧셈식
첫째	$200 + 110 = 310$
둘째	$210 + 310 = 520$
셋째	$220 + 510 = 730$
넷째	$230 + 710 = 940$

04 규칙을 찾아 넷째에 알맞은 덧셈식을 써넣으세요.

풀이 더해지는 수가 10씩 커지고 더하는 수가 200씩 커지므로 두 수의 합은 210씩 커집니다.
 셋째: $220 + 510 = 730$
 $\downarrow +10 \quad \downarrow +200 \quad \downarrow +210$
 넷째: $230 + 710 = 940$

05 규칙에 따라 계산 결과가 1360이 되는 덧셈식을 써 보세요.

식 $250 + 1110 = 1360$

풀이 다섯째: $240 + 910 = 1150$

여섯째: $250 + 1110 = 1360$

주의 계산 결과의 십의 자리 수가 1부터 차례대로 1씩 커지므로 1360은 여섯째식의 계산 결과임을 알 수 있습니다.

익힘유사

06 뺄셈식의 배열에서 규칙에 따라 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.

	$987 - 10 = 977$
	$9870 - 100 = 9770$
$98700 -$	$\boxed{1000} = 97700$
$987000 - 10000 =$	$\boxed{977000}$

풀이 빼지는 수와 빼는 수 모두 일의 자리에 0이 1개씩 늘어나므로 계산 결과는 일의 자리에 0이 1개씩 늘어납니다.

07 문제해력

빨셈식의 배열에서 규칙을 찾아 계산 결과가 50이 되는 빨셈식은 몇째인지 구해 보세요.

순서	빨셈식
첫째	$30 - 20 = 10$
둘째	$60 - 40 = 20$
셋째	$90 - 60 = 30$

(다섯째)

- 빼지는 수와 빼는 수가 몇씩 커지고 계산 결과는 몇씩 커지는지 생각해 보세요.
- 계산 결과가 얼마인 빨셈식의 순서를 찾는지 생각해 보세요.

풀이 빼지는 수는 30씩 커지고 빼는 수는 20씩 커지므로 계산 결과는 10씩 커집니다.
넷째: $120 - 80 = 40$, 다섯째: $150 - 100 = 50$

6 곱셈식과 나눗셈식에서 규칙 찾기

08 곱셈식의 배열에서 규칙을 찾아 넷째에 알맞은 곱셈식을 써넣으세요.

순서	곱셈식
첫째	$101 \times 11 = 1111$
둘째	$202 \times 11 = 2222$
셋째	$303 \times 11 = 3333$
넷째	$404 \times 11 = 4444$

풀이 곱해지는 수가 101씩 커지고 곱하는 수가 11이면 두 수의 곱은 1111씩 커집니다.

09 나눗셈식을 보고 학생의 말이 맞으면 ○표, 틀리면 ×표 하세요.

$200 \div 2 = 100$
$400 \div 2 = 200$
$600 \div 2 = 300$
$800 \div 2 = 400$

다음에 올 식은 $1000 \div 5 = 200$ 이야.



(×)

풀이 $800 \div 2 = 400$
 $\downarrow +200$ $\downarrow +100$
 $1000 \div 2 = 500$

[10~11] 나눗셈식의 배열을 보고 물음에 답해 보세요.

순서	나눗셈식
첫째	$18 \div 9 = 2$
둘째	$198 \div 9 = 22$
셋째	$1998 \div 9 = 222$
넷째	$19998 \div 9 = 2222$

10 나눗셈식의 배열에서 규칙을 찾아 완성해 보세요.

규칙 18, 198, 1998, 19998과 같이 9가 1개씩 늘어나는 수를 9로 나누면

㉠ 계산 결과는 2가 1개씩 늘어납니다.

약함 유사

11 다섯째에 알맞은 나눗셈식을 써 보세요.

식 $199998 \div 9 = 22222$

풀이 넷째 식에서 나누어지는 수는 9가 1개 늘어나고 계산 결과는 2가 1개 늘어납니다.

문제해력

12 곱셈식의 배열에서 규칙을 찾아 333336×3 은 얼마인지 구해 보세요.

$36 \times 3 = 108$
$336 \times 3 = 1008$
$3336 \times 3 = 10008$

(1000008)

- 곱해지는 수가 어떻게 커지고 계산 결과는 어떻게 커지는지 생각해 보세요.
- 곱해지는 수가 얼마인 곱셈식의 결과를 찾는지 생각해 보세요.

풀이 $36 \times 3 = 108$ 에서 곱해지는 수의 앞에 30이 1개씩 늘어나면 두 수의 곱은 숫자 1과 8 사이에 0이 1개씩 늘어납니다. 즉, 곱해지는 수의 3의 개수와 계산 결과의 0의 개수가 같습니다.
 ⇒ 333336×3 의 계산 결과는 숫자 1과 8 사이에 0이 5개입니다.

서술형을 연습해요

※ 제시되는 풀이 과정과 답은 모두 예시입니다.

대표
예시

오른쪽 수 배열표의 일부분이 찢어졌습니다. 규칙에 따라 ★에 알맞은 수는 얼마인지 풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.

7700	6700	5700	4700	
7600	6600	5600	4600	
7500	6500	5500	4500	
				★

단계 1 6700부터 \ 방향의 수를 차례로 쓰기 → 6700, 5600, 4500

단계 2 6700부터 \ 방향의 수의 규칙 알아보기 → 1100씩 작아집니다.

단계 3 ★에 알맞은 수 구하기 → $4500 - 1100 = 3400$

답 3400

1 수 배열표의 일부분이 찢어졌습니다. 규칙에 따라 ▲에 알맞은 수는 얼마인지 풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.

				▲
4010	4110	4210	4310	
3010	3110	3210	3310	
2010	2110	2210	2310	

단계 1 2110부터 / 방향의 수를 차례로 쓰기 → 2110, 3210, 4310

단계 2 2110부터 / 방향의 수의 규칙 알아보기 → 1100씩 커집니다.

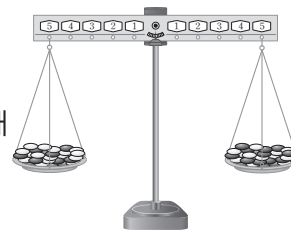
단계 3 ▲에 알맞은 수 구하기 → $4310 + 1100 = 5410$

답 5410

2 오른쪽 그림을 보고, 저울 양쪽의 무게가 같도록 등호를 사용하여 식으로 나타내고, □ 안에 알맞은 수는 얼마인지 풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.

흰색: 23개

검은색: 12개



흰색: 19 개

검은색: 16개

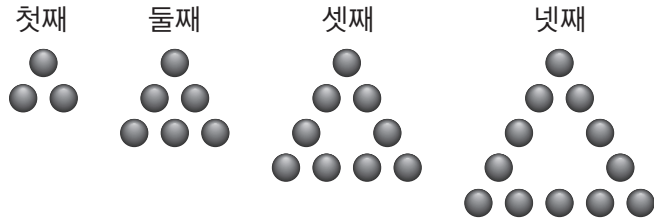
단계 1 왼쪽 접시의 바둑돌 수의 합을 구하는 덧셈식 쓰기 → $23 + 12$

단계 2 양쪽 바둑돌 수가 같음을 □와 등호를 사용하여 나타내기 → $23 + 12 = \square + 16$

단계 3 □ 안에 알맞은 수 구하기 → $23 + 12 = \square + 16$ 에서 $35 = \square + 16$, $\square = 35 - 16$, $\square = 19$

답 19

3 바둑돌의 배열에서 규칙을 찾아 여섯째 모양에 놓이는 바둑돌은 몇 개인지 풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.



단계 1 바둑돌이 놓인 수를 차례대로 써 보기 → 3, 6, 9, 12

단계 2 바둑돌 수의 규칙을 식으로 나타내기 → $3 \times 1, 3 \times 2, 3 \times 3, 3 \times 4$

단계 3 여섯째 모양에 놓이는 바둑돌 수 구하기 → $3 \times 6 = 18(\text{개})$

답 18개

4 계산식의 배열에서 규칙을 찾아 곱셈의 계산 결과가 6×6 이 되는 식은 몇째인지 풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.

순서	계산식
첫째	$1 + 2 + 1 = 2 \times 2$
둘째	$1 + 2 + 3 + 2 + 1 = 3 \times 3$
셋째	$1 + 2 + 3 + 4 + 3 + 2 + 1 = 4 \times 4$

단계 1 곱셈식의 규칙 찾기 → 덧셈식의 한가운데 수를 2번 곱한 값과 같습니다.

단계 2 계산 결과가 6×6 이 되는 식 쓰기 → $1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 5 + 4 + 3 + 2 + 1 = 6 \times 6$

단계 3 단계 2의 계산식이 몇째인지 구하기 → 순서는 곱하는 수보다 1 작으므로 다섯째입니다.

답 다섯째

5 나눗셈의 배열에서 규칙을 찾아 15로 나누었을 때 몫이 37037이 되는 수는 얼마인지 풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.

$$\begin{aligned} 111111 \div 3 &= 37037 \\ 222222 \div 6 &= 37037 \\ 333333 \div 9 &= 37037 \end{aligned}$$

단계 1 나눗셈식의 배열에서 규칙 찾기 → 나누어지는 수가 2배, 3배, ...로 커지고 나누는 수가 2배, 3배, ...로 커지면 몫은 항상 37037로 일정합니다.

단계 2 15로 나누었을 때 몫이 37037이 되는 수 구하기 → 15는 3의 5배이므로 15로 나누었을 때 몫이 37037이 되는 식은 $555555 \div 15 = 37037$ 이고 구하는 수는 555555입니다.

답 555555

단원을 마무리해요

01 ○ 안에 등호를 넣을 수 있는 식을 찾아 기호를 써 보세요.

㉠ $30 \bigcirc 5 + 28$
 ㉡ $9 + 11 \bigcirc 10 + 10$
 ㉢ $7 \times 2 \bigcirc 10 + 3$

(㉡)

풀이 ㉠ $5 + 28 = 33$ 이므로 등호를 넣을 수 없습니다.
 ㉡ $9 + 11 = 20, 10 + 10 = 20$ 이므로 등호를 넣을 수 있습니다.
 ㉢ $7 \times 2 = 14, 10 + 3 = 13$ 이므로 등호를 넣을 수 없습니다.

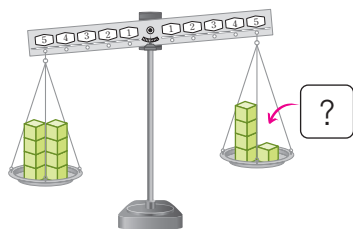
02 옳은 식이 되도록 밑줄 친 수를 알맞게 고쳐 식을 다시 써 보세요.

$17 + 25 = 13 + \underline{26}$

식 $17 + 25 = 13 + 29$

풀이 17에서 13으로 4만큼 작아졌으므로 밑줄 친 26을 25보다 4만큼 큰 29로 고쳐야 합니다.

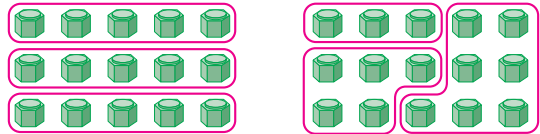
03 저울이 수평을 이루도록 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.



$4 + 4 = 5 + \square$

풀이 양쪽 저울의 수를 같게 하려면 오른쪽 접시에 쌓기나무 3개가 더해져야 합니다. $\Rightarrow 4 + 4 = 5 + 3$

04 그림을 보고 15를 서로 다른 식으로 나타내어 보세요.



$15 = 5 \times \square$ $15 = 3 + 5 + \square$

풀이 바둑돌 15개를 5개씩 묶으면 3묶음입니다.
 $\Rightarrow 15 = 5 \times 3$
 바둑돌 15개를 3개, 5개, 7개로 묶었습니다.
 $\Rightarrow 15 = 3 + 5 + 7$

[05~07] 수 배열표를 보고 물음에 대해 보세요.

550	560	570	580	590
650	660	670	680	690
750	760	770	780	●
850	860	870	880	890

05 파란선으로 표시된 칸에서 규칙을 찾아 써 보세요.

규칙 550부터 ↓ 방향으로 \square 씩 커집니다.

풀이 $550 \xrightarrow{+100} 650 \xrightarrow{+100} 750 \xrightarrow{+100} 850$

06 색칠한 칸에서 규칙을 찾아 써 보세요.

규칙 550부터 ↘ 방향으로 \square 씩 커집니다.

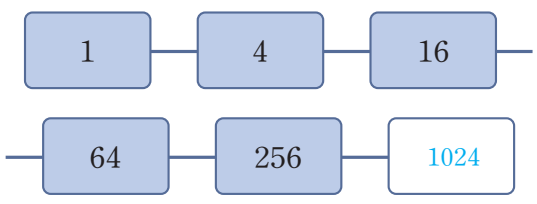
풀이 $550 \xrightarrow{+110} 660 \xrightarrow{+110} 770 \xrightarrow{+110} 880$

07 ●에 알맞은 수를 구해 보세요.

(790)

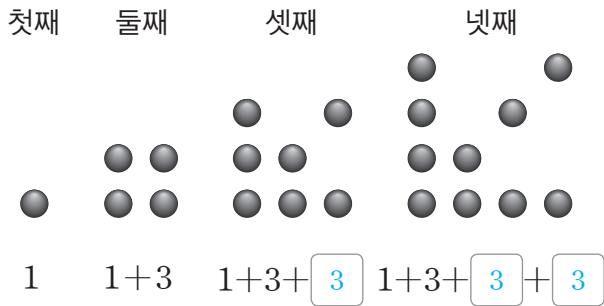
풀이 ↓ 방향으로 100씩 커지므로 ● = $690 + 100 = 790$ 입니다.
 다른 풀이 ↘ 방향으로 110씩 커지므로 ● = $680 + 110 = 790$ 입니다.

08 규칙에 맞게 빈칸에 알맞은 수를 써넣으세요.

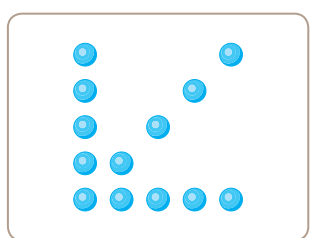


풀이 오른쪽 방향으로 4배씩 커지는 규칙입니다.
 $\Rightarrow 256 \times 4 = 1024$

[09~11] 바둑돌로 만든 모양의 배열을 보고 물음에 답해 보세요.



09 다섯째에 알맞은 모양을 그려 보세요.



풀이 다섯째 모양은 넷째 모양에서 바둑돌을 왼쪽줄 맨 위와 / 방향과 맨 아래 오른쪽에 각각 1개씩 놓은 모양입니다.

10 바둑돌의 배열에서 규칙을 찾아 식으로 나타내려고 합니다. 위의 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.

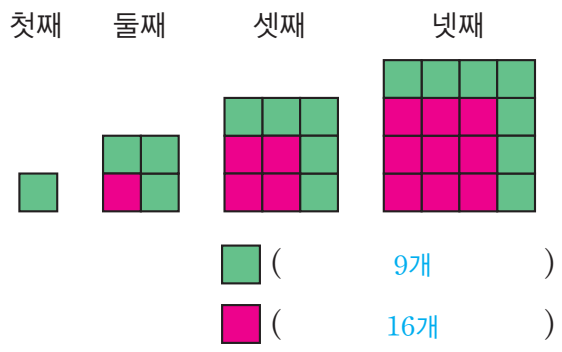
풀이 바둑돌이 3개씩 늘어나므로 3씩 더합니다.

11 다섯째 모양을 만드는 데 필요한 바둑돌은 몇 개인지 구해 보세요.

(13개)

풀이 다섯째 모양: $1 + 3 + 3 + 3 + 3 = 13(\text{개})$

12 모양의 배열에서 규칙을 찾아 다섯째에 알맞은 초록색 사각형(■)과 빨간색 사각형(■)은 몇 개인지 각각 구해 보세요.



풀이

순서	첫째	둘째	셋째	넷째
초록색 사각형	1	1+2	1+2+2	1+2+2+2
빨간색 사각형	0	1×1	2×2	3×3

\Rightarrow (다섯째 초록색 사각형의 수) = $1 + 2 + 2 + 2 + 2 = 9(\text{개})$
 (다섯째 빨간색 사각형의 수) = $4 \times 4 = 16(\text{개})$

[13~14] 덧셈식의 배열을 보고 물음에 답해 보세요.

순서	덧셈식
첫째	$1200 + 20 = 1220$
둘째	$1210 + 30 = 1240$
셋째	$1220 + 40 = 1260$
넷째	$1230 + 50 = 1280$

13 덧셈식의 배열에서 규칙을 찾아 써 보세요.

규칙 예 더해지는 수가 10씩 커지고 더하는 수가 10씩 커지므로 두 수의 합은 20씩 커집니다.

풀이 더해지는 수와 더하는 수가 각각 10씩 커지는 두 수의 합은 20씩 커집니다.

14 다섯째에 알맞은 덧셈식을 써 보세요.

식 $1240 + 60 = 1300$

풀이 넷째: $1230 + 50 = 1280$
 $\downarrow +10 \quad \downarrow +10 \quad \downarrow +20$
 다섯째: $1240 + 60 = 1300$

15 규칙적인 계산식을 보고 □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요.

$$999 - 123 = 876$$

$$999 - 234 = 765$$

$$999 - \boxed{345} = 654$$

$$999 - 456 = \boxed{543}$$

풀이 빼지는 수가 일정하고 빼는 수가 111씩 커지면 두 수의 차는 111씩 작아집니다.

16 계산식의 규칙을 찾아 $800000 \div \square = 16$ 에서 □ 안에 알맞은 수를 구해 보세요.

$$80 \div 5 = 16$$

$$800 \div 50 = 16$$

$$8000 \div 500 = 16$$

$$80000 \div 5000 = 16$$

(50000)

풀이 나누어지는 수가 10배씩 되고 나누는 수가 10배씩 되면 몫은 항상 일정합니다.

$$80000 \div 5000 = 16$$

\downarrow 10배

\downarrow 10배

$$800000 \div 50000 = 16$$

17 규칙에 따라 계산 결과가 484가 되는 곱셈식을 써 보세요.

순서	곱셈식
첫째	$11 \times 11 = 121$
둘째	$11 \times 22 = 242$
셋째	$11 \times 33 = 363$

식 $11 \times 44 = 484$

풀이 곱해지는 수가 일정하고 곱하는 수가 2배, 3배, ...가 되면 두 수의 곱은 2배, 3배, ...가 됩니다.

484는 121의 4배이므로 11×44 의 곱입니다.

⇒ $11 \times 44 = 484$

서술형

18 옳은 식이 되도록 □ 안에 알맞은 수는 얼마인지 풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.

$$\square + 13 = 48 - 19$$

풀이 예 $48 - 19 = 29$ 이므로 $\square + 13 = 29$ 입니다.

따라서 $\square = 16$ 입니다.

답 16

19 수 배열표의 일부분이 찢어졌습니다. 수 배열표의 규칙에 따라 ▲에 알맞은 수는 얼마인지 풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.

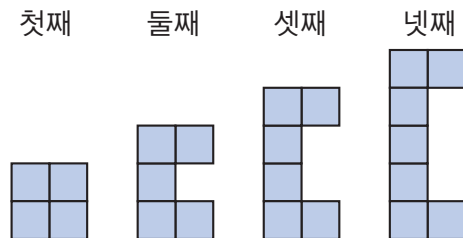
	4910	5910	6910	7910
	4810	5810	6810	7810
	4710	5710	6710	7710
▲				

풀이 예 6910부터 ↙ 방향으로 1100씩 작아지는 규칙입니다.

▲ = $4710 - 1100 = 3610$

답 3610

20 사각형(□)의 배열에서 규칙을 찾아 다섯째 모양을 만드는 데 필요한 사각형은 몇 개인지 풀이 과정을 쓰고, 답을 구해 보세요.



풀이 예 사각형은 1개씩 늘어납니다. 다섯째 모양을

만드는 데 필요한 사각형은 넷째보다 1개 더 많으므로

$7 + 1 = 8$ (개)입니다.

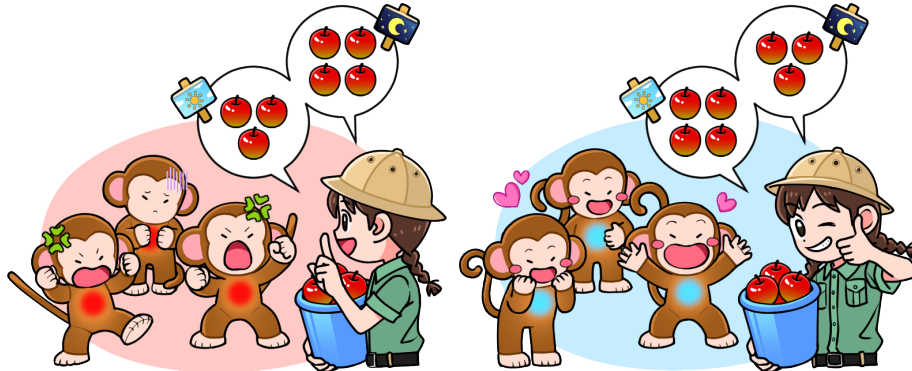
답 8개

고사성어에서 등호를 사용한 식 배우기

朝	→	아침
아침 조		
三	→	세 개
석 삼		
暮	→	저녁
저물 모		
四	→	네 개
넉 사		

조삼모사(朝三暮四)는 중국의 고사성어로, “아침에 세 개, 저녁에 네 개”라는 뜻입니다.

이 이야기는 한 원숭이 사육사가 원숭이들에게 아침에 3개의 먹이를 주고 저녁에 4개의 먹이를 주겠다고 약속했지만, 원숭이들이 불만을 나타내자 사육사는 아침에 4개, 저녁에 3개의 먹이를 주는 것으로 바꾸겠다고 제안합니다. 원숭이들은 사육사의 제안이 바뀌자 매우 기뻐하며 좋아했습니다.



$$\begin{array}{c} \text{3 apples} \\ + \\ \text{4 apples} \end{array} = \begin{array}{c} \text{4 apples} \\ + \\ \text{3 apples} \end{array}$$

결국 어떻게 하든 하루에 7개의 먹이를 주는 것은 똑같으므로

$$3 + 4 = 4 + 3$$

처음에 많은 것을 먹고 싶어 하는 원숭이들의 심리를 이용한 것이라 할 수 있습니다.

조삼모사는 겉모습에 속지 말라는 교훈을 주고 있어요. 우리 친구들은 한 번 더 생각하고 행동하길 바라요.