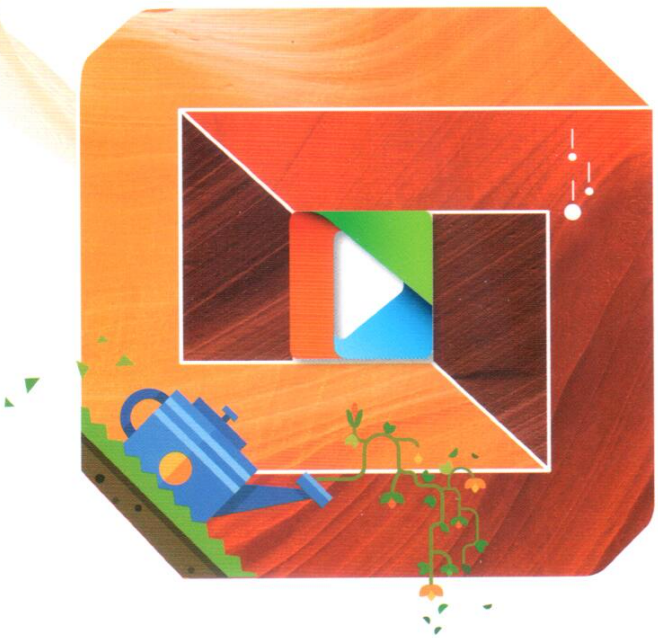
2015 개정 교육과정
새 교과서 반영

천재교육 교과서 참고서 1위
교과서 최다합격

일등 수학

모바일 코칭 시스템
응용 유형 한방에 해결!

모바일 코칭 시스템



응용 해결의 법칙

4_1

3~4학년군 수학③

최용준 · 해법수학연구회

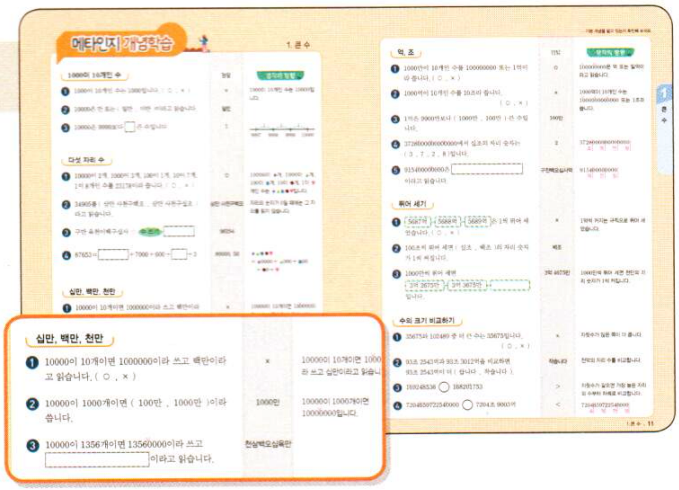
천재교육

응용 해결의 법칙만의 학습 관리



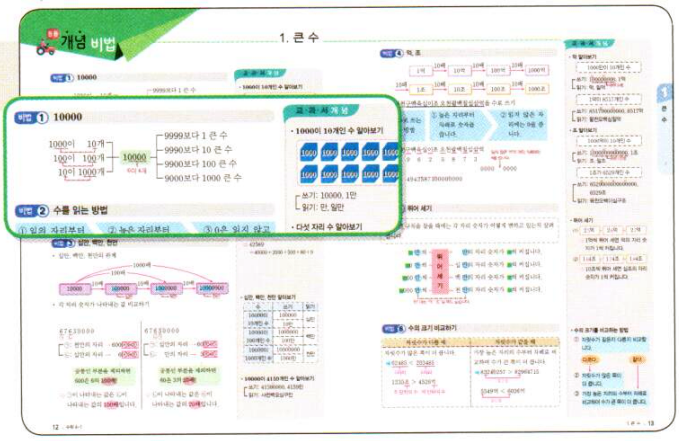
1 메타인지 개념학습

메타인지 학습을 통해 개념을 얼마나 알고 있는지 확인하고 개념을 다질 수 있어요.



2 응용 개념 비법

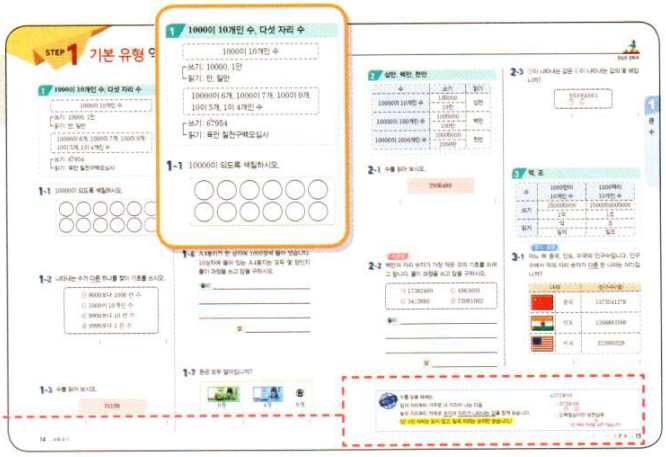
응용 개념 비법에서 한 단계 더 나아간 심화 개념 설명을 익히고 교과서 개념으로 기본 개념을 확인할 수 있어요.



3 기본 유형 익히기

다양한 유형의 문제를 풀면서 개념을 완전히 내 것으로 만들어 보세요.

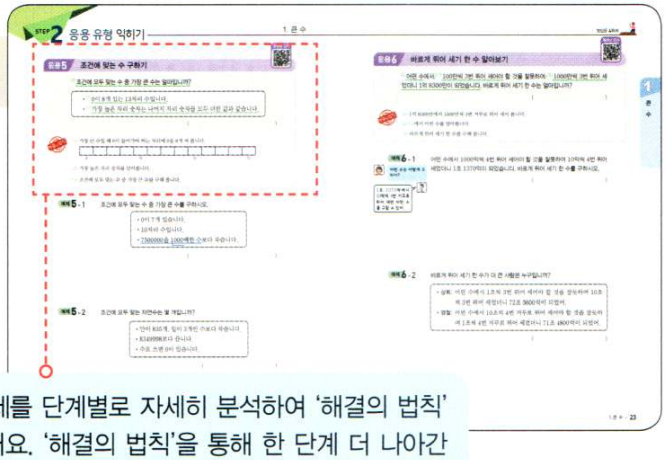
해결의 창 꼭 알아야 할 개념, 주의해야 할 내용 등을 아래에 '해결의 창'으로 정리했어요. '해결의 창'을 통해 문제 해결의 방법을 찾아보아요.



4 응용 유형 익히기

응용 유형 문제를 단계별로 푸는 연습을 통해 어려운 문제도 스스로 풀 수 있는 힘을 길러 줍니다.

동영상 강의 제공



해결의 법칙 응용 문제를 단계별로 자세히 분석하여 '해결의 법칙'으로 정리했어요. '해결의 법칙'을 통해 한 단계 더 나아간 응용 문제를 풀어 보세요.

5 응용 유형 뛰어넘기

한 단계 더 나아간 심화 유형 문제를 풀면서 수학 실력을 다져 보세요.

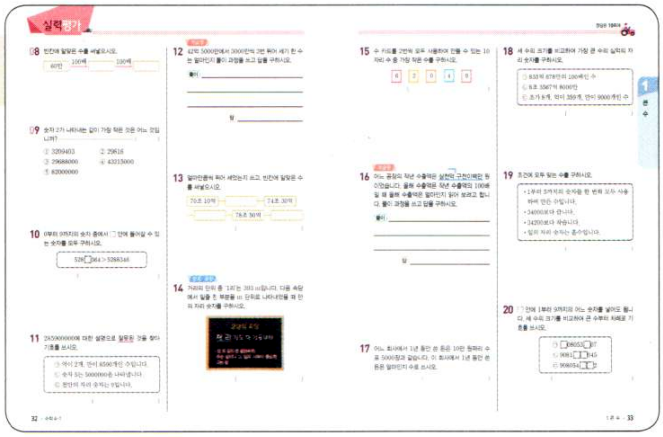
동영상 강의 제공

유사 문제 제공



6 실력평가

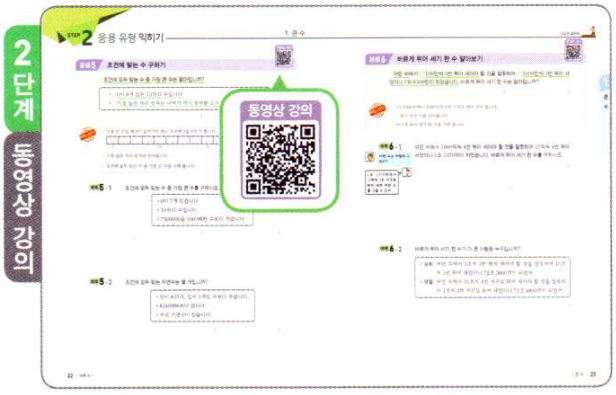
실력평가를 풀면서 앞에서 공부한 내용을 정리해 보세요. 학교 시험에 잘 나오는 유형과 좀 더 난이도가 높은 문제까지 수록하여 확실하게 유형을 정복할 수 있어요.

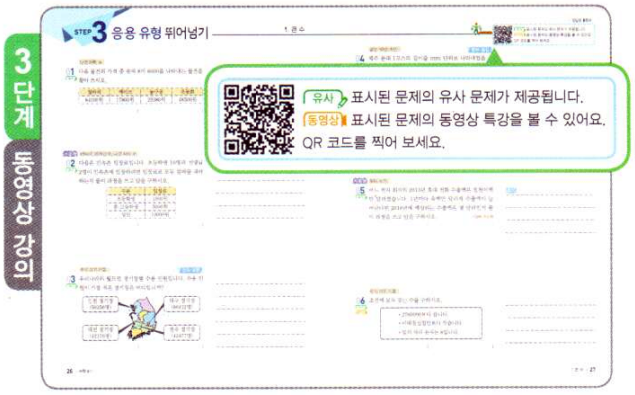


응용 해결의 법칙의 QR 활용법

동영상 강의

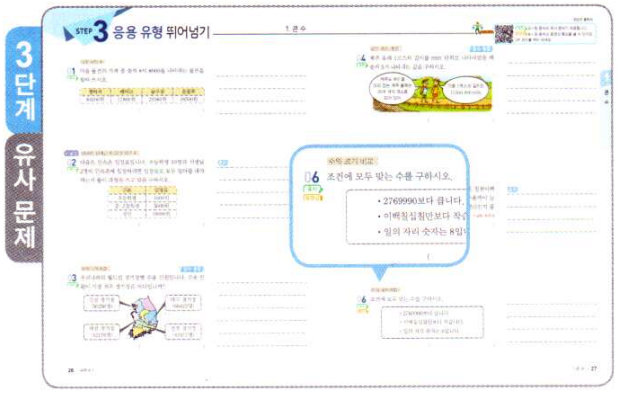
선생님의 더 자세한 설명을 듣고 싶거나 혼자 해결하기 어려운 문제는 교재 내 QR 코드를 통해 동영상 강의를 무료로 제공하고 있어요.





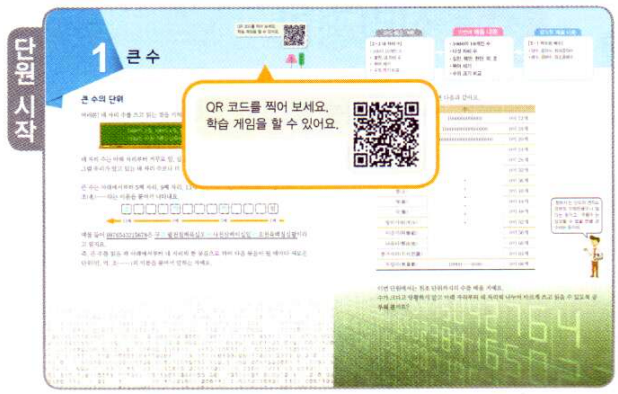
유사 문제

3단계에서 비슷한 유형의 문제를 더 풀어 보고 싶다면 QR 코드를 찍어 보세요. 추가로 제공되는 유사 문제를 풀면서 앞에서 공부한 내용을 정리할 수 있어요.



학습 게임

단원 시작에 있는 QR 코드를 찍어 보세요. 게임을 하면서 개념을 정리할 수 있어요.



해결의 법칙 이럴 때 필요해요!

우리 아이에게 수학 개념을 탄탄하게 해 주고 싶을 때

교과서 개념, 한 권으로 끝낸다!

개념을 쉽게 설명한 교재로 개념 동영상을 확인하면서 차근차근 실력을 쌓을 수 있어요. 교과서 내용을 충실히 익히면서 자신감을 가질 수 있어요.

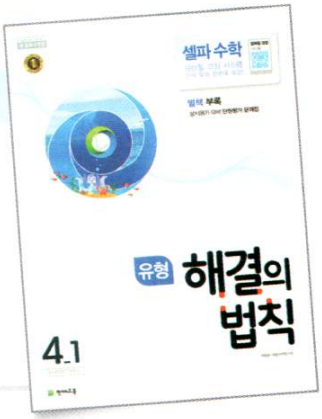


개념이 어느 정도 갖춰진 우리 아이에게 공부 습관을 키워 주고 싶을 때

셀파 해법수학이 유형 해결의 법칙으로!

기초부터 심화까지 몽땅 잡는다!

다양한 유형의 문제를 풀어 보도록 지도해 주세요. 이렇게 차근차근 유형을 익히며 수학 수준을 높일 수 있어요.



개념이 탄탄한 우리 아이에게 응용 문제로 수학 실력을 길러 주고 싶을 때

일등 해법수학이 응용 해결의 법칙으로!

응용 문제는 내게 맡겨라!

수준 높고 다양한 유형의 문제를 풀어 보면서 성취감을 높일 수 있어요.



차례

1 큰 수 8쪽

- 1000이 10개인 수, 다섯 자리 수
- 십만, 백만, 천만
- 억, 조
- 뛰어 세기
- 수의 크기 비교

2 각도 34쪽

- 각의 크기 비교하기, 각의 크기 재기
- 각 그리기
- 직각보다 작은 각, 직각보다 큰 각
- 각도 어림하기, 각도의 합과 차
- 삼각형의 세 각의 크기의 합
- 사각형의 네 각의 크기의 합

3 곱셈과 나눗셈 60쪽

- (세 자리 수)×(몇십)
- (세 자리 수)×(두 자리 수)
- 몇십으로 나누기
- 몇십몇으로 나누기(1)
- 몇십몇으로 나누기(2)

4 평면도형의 이동 86쪽

- 평면도형 밀기
- 평면도형 뒤집기
- 평면도형 돌리기
- 평면도형 뒤집고 돌리기
- 무늬 꾸미기

5 막대그래프 112쪽

- 막대그래프 알아보기
- 막대그래프 내용 알아보기
- 막대그래프 그리는 방법, 그리기
- 막대그래프를 이용하여 이야기 만들기

6 규칙 찾기 136쪽

- 수의 배열에서 규칙 찾아보기
- 수의 배열에는 어떤 규칙이 있는지 알아보기
- 도형의 배열에서 규칙 찾아보기
- 계산식에서 규칙 찾아보기(1), (2)
- 규칙적인 계산식은 어떻게 찾는지 알아보기

QR 코드를 찍어 보세요.
학습 게임을 할 수 있어요.

1 큰 수

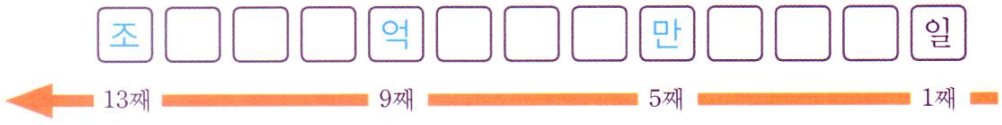
큰 수의 단위

여러분! 네 자리 수를 쓰고 읽는 것을 기억하고 있나요?

> 1000이 2개, 100이 4개, 10이 3개, 1이 6개이면 2436입니다.
> 2436은 이천사백삼십육이라고 읽습니다.

네 자리 수는 아래 자리부터 거꾸로 일, 십, 백, 천이라는 자리 이름을 붙여 나타낼 수 있어요.
그럼 우리가 알고 있는 네 자리 수보다 더 큰 수는 어떻게 나타낼까요?

큰 수는 아래에서부터 5째 자리, 9째 자리, 13째 자리……와 같이 네 자리마다 만(萬,) 억(億), 조(兆)……라는 이름을 붙여서 나타내요.



예를 들어 9876543215678은 구조 팔천칠백육십오억 사천삼백이십일만 오천육백칠십팔이라고 읽지요.
즉, 큰 수를 읽을 때 아래에서부터 네 자리씩 한 묶음으로 하여 다음 묶음이 될 때마다 새로운 단위(만, 억, 조……)의 이름을 붙여서 말하는 거예요.

이미 배운 내용

[2-2 네 자리 수]
- 100이 10개인 수
- 몇천, 네 자리 수
- 뛰어 세기
- 수의 크기 비교

이번에 배울 내용

- **1000이 10개인 수**
- **다섯 자리 수**
- **십만, 백만, 천만, 억, 조**
- **뛰어 세기**
- **수의 크기 비교**

앞으로 배울 내용

[5-1 약수와 배수]
- 약수, 공약수, 최대공약수
- 배수, 공배수, 최소공배수

조보다 큰 단위를 알아보면 다음과 같아요.

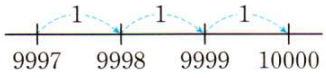
단위	수	
조(兆)	1000000000000	0이 12개
경(京)	10000000000000000	0이 16개
해(垓)	100000000000000000000	0이 20개
자(秭)		0이 24개
양(穰)		0이 28개
구(溝)		0이 32개
간(澗)		0이 36개
정(正)		0이 40개
재(載)		0이 44개
극(極)		0이 48개
항하사(恒河沙)		0이 52개
아승기(阿僧祇)		0이 56개
나유타(那由他)		0이 60개
불가사의(不可思議)		0이 64개
무량수(無量數)	10000……0000	0이 68개

'항하사'는 인도의 갠지스 강변의 모래만큼이나 많다는 뜻이고, '무량수'는 상상할 수 없을 만큼 큰 수라는 뜻이야.



이번 단원에서는 천조 단위까지의 수를 배울 거예요.
수가 크다고 당황하지 말고 아래 자리부터 네 자리씩 나누어 바르게 쓰고 읽을 수 있도록 공부해 볼까요?

1000이 10개인 수

	정답	생각의 방향
❶ 1000이 10개인 수는 1000입니다. (○ , ×)	×	1000이 10개인 수는 10000입니다.
❷ 10000은 만 또는 (일만 , 이만)이라고 읽습니다.	일만	
❸ 10000은 9999보다 ☐ 큰 수입니다.	1	

다섯 자리 수

❶ 10000이 2개, 1000이 3개, 100이 1개, 10이 7개, 1이 8개인 수를 23178이라 씁니다. (○ , ×)	○	10000이 ◆개, 1000이 ▲개, 100이 ■개, 10이 ●개, 1이 ♥개인 수는 ◆▲■●♥입니다.
❷ 34905를 (삼만 사천구백오 , 삼만 사천구십오)라고 읽습니다.	삼만 사천구백오	자리의 숫자가 0일 때에는 그 자리를 읽지 않습니다.
❸ 구만 육천이백구십사 ⇨ 수 쓰기 ☐	96294	
❹ 87653=☐+7000+600+☐+3	80000, 50	◆▲■●♥ =◆0000+▲000+■00 +●0+♥

십만, 백만, 천만

❶ 10000이 10개이면 1000000이라 쓰고 백만이라고 읽습니다. (○ , ×)	×	10000이 10개이면 100000이라 쓰고 십만이라고 읽습니다.
❷ 10000이 1000개이면 (100만 , 1000만)이라 씁니다.	1000만	10000이 1000개이면 10000000입니다.
❸ 10000이 1356개이면 13560000이라 쓰고 ☐이라고 읽습니다.	천삼백오십육만	
❹ 25731480에서 숫자 5가 나타내는 값은 ☐입니다.	5000000	25731480 ↳ 백만의 자리

억, 조

	정답	생각의 방향
❶ 1000만이 10개인 수를 100000000 또는 1억이라 씁니다. (○ , ×)	○	100000000은 억 또는 일억이라고 읽습니다.
❷ 1000억이 10개인 수를 10조라 씁니다. (○ , ×)	×	1000억이 10개인 수는 1000000000000 또는 1조라 씁니다.
❸ 1억은 9900만보다 (1000만 , 100만) 큰 수입니다.	100만	
❹ 37280000000000000에서 십조의 자리 숫자는 (3 , 7 , 2 , 8)입니다.	2	37280000000000000 조 억 만 일
❺ 9154000000000은 ☐ 이라고 읽습니다.	구천백오십사억	9154000000000 억 만 일

뛰어 세기

❶ 5687억 - 5688억 - 5689억 은 1씩 뛰어 세었습니다. (○ , ×)	×	1억씩 커지는 규칙으로 뛰어 세었습니다.
❷ 100조씩 뛰어 세면 (십조 , 백조)의 자리 숫자가 1씩 커집니다.	백조	
❸ 1000만씩 뛰어 세면 3억 2675만 - 3억 3675만 - ☐ 입니다.	3억 4675만	1000만씩 뛰어 세면 천만의 자리 숫자가 1씩 커집니다.

수의 크기 비교하기

❶ 35675와 102489 중 더 큰 수는 35675입니다. (○ , ×)	×	자릿수가 많은 쪽이 더 큽니다.
❷ 93조 2543억과 93조 3012억을 비교하면 93조 2543억이 더 (큽니다 , 작습니다).	작습니다	천억의 자리 수를 비교합니다.
❸ 169248536 ◯ 168201753	>	자릿수가 같으면 가장 높은 자리의 수부터 차례로 비교합니다.
❹ 7204659722540000 ◯ 7204조 9003억	<	7204659722540000 조 억 만 일

비법 ① 10000

1000이 10개
100이 100개
10이 1000개
→ 10000 (0이 4개)

- 9999보다 1 큰 수
- 9990보다 10 큰 수
- 9900보다 100 큰 수
- 9000보다 1000 큰 수

비법 ② 수를 읽는 방법

① 일의 자리부터 거꾸로 네 자리씩 나눕니다. → ② 높은 자리부터 차례로 읽습니다. → ③ 0은 읽지 않고 일의 자리는 숫자만 읽습니다.

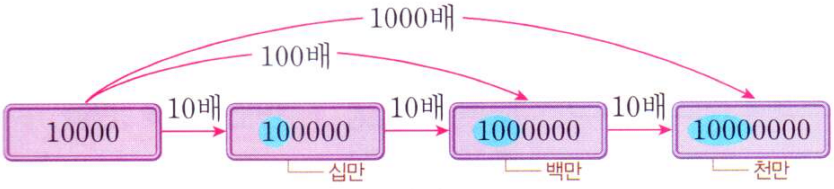
3	7	4	0	4
만	천	백	십	일

0은 읽지 않습니다.
'사일'이라고 읽지 않습니다.

⇨ 삼만 칠천사백사 (○)
삼만 칠천사백영십사 (×)
삼만 칠천사백사일 (×)

비법 ③ 십만, 백만, 천만

• 십만, 백만, 천만의 관계



• 각 자리 숫자가 나타내는 값 비교하기

6763<u>0</u>0000 (㉠)

㉠: 천만의 자리 → 60000000
㉡: 십만의 자리 → 600000

공통인 부분을 제외하면 600은 6의 100배!

⇨ ㉠이 나타내는 값은 ㉡이 나타내는 값의 100배입니다.

6763<u>0</u>0000 (㉡㉢)

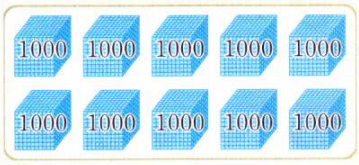
㉡: 십만의 자리 → 600000
㉢: 만의 자리 → 30000

공통인 부분을 제외하면 60은 3의 20배!

⇨ ㉡이 나타내는 값은 ㉢이 나타내는 값의 20배입니다.

교·과·서 개념

• **1000이 10개인 수 알아보기**



쓰기: 10000, 1만
읽기: 만, 일만

• **다섯 자리 수 알아보기**

만의 자리	천의 자리	백의 자리	십의 자리	일의 자리
4	2	5	8	9

⇩

4	0	0	0	0
	2	0	0	0
		5	0	0
			8	0
				9

⇨ 42589
=40000+2000+500+80+9

• **십만, 백만, 천만 알아보기**

수	쓰기	읽기
100000이 10개인 수	100000	십만
	10만	
100000이 100개인 수	1000000	백만
	100만	
100000이 1000개인 수	10000000	천만
	1000만	

• **10000이 4159개인 수 알아보기**

쓰기: 41590000, 4159만
읽기: 사천백오십구만

비법 4 억, 조

1억 →(10배) 10억 →(10배) 100억 →(10배) 1000억

10배→ 1조 →(10배) 10조 →(10배) 100조 →(10배) 1000조

예 사천구백육십이조 오천팔백칠십삼억을 수로 쓰기

수로 쓰는 방법	① 높은 자리부터 차례로 숫자를 씁니다.	② 읽지 않은 자리에는 0을 씁니다.

사천구백육십이조 오천팔백칠십삼억

① 4 9 6 2 5 8 7 3

② 0000 0000 (읽지 않은 억의 자리 아래에는 0을 씁니다.)

쓰기 4962587300000000

비법 5 뛰어 세기

뛰어 센 규칙을 찾을 때에는 각 자리 숫자가 어떻게 변하고 있는지 살펴봅니다.

■만 씩 → 만의 자리 숫자가 ■씩 커집니다.

■0만 씩 → 십만의 자리 숫자가 ■씩 커집니다.

■00만 씩 → 백만의 자리 숫자가 ■씩 커집니다.

■000만 씩 → 천만의 자리 숫자가 ■씩 커집니다.

(뛰어 세기)

'만' 대신 '억', '조' 일 때도 같습니다.

비법 6 수의 크기 비교하기

자릿수가 다를 때	자릿수가 같을 때
자릿수가 많은 쪽이 더 큽니다.	가장 높은 자리의 수부터 차례로 비교하여 수가 큰 쪽이 더 큽니다.
예 62485 < 203485 (5자리, 6자리)	예 83240257 > 82964715 (3>2)
1235조 > 4526억 (조 단위의 수, 억 단위의 수)	5549억 < 6026억 (5<6)

교·과·서 개념

• 억 알아보기

1000만이 10개인 수

쓰기: 100000000, 1억 (0이 8개)

읽기: 억, 일억

1억이 8517개인 수

쓰기: 851700000000, 8517억

읽기: 팔천오백십칠억

• 조 알아보기

1000억이 10개인 수

쓰기: 1000000000000, 1조 (0이 12개)

읽기: 조, 일조

1조가 6529개인 수

쓰기: 6529000000000000, 6529조

읽기: 육천오백이십구조

• 뛰어 세기

(1) 25억 - 26억 - 27억

⇨ 1억씩 뛰어 세면 억의 자리 숫자가 1씩 커집니다.

(2) 164조 - 174조 - 184조

⇨ 10조씩 뛰어 세면 십조의 자리 숫자가 1씩 커집니다.

• 수의 크기를 비교하는 방법

① 자릿수가 같은지 다른지 비교합니다.

다르다. → ② 자릿수가 많은 쪽이 더 큽니다.

같다. → ③ 가장 높은 자리의 수부터 차례로 비교하여 수가 큰 쪽이 더 큽니다.

1 1000이 10개인 수, 다섯 자리 수

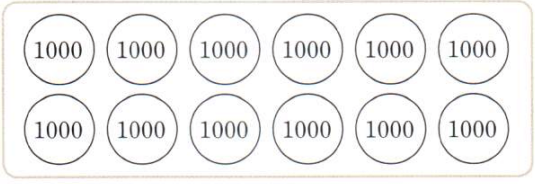
1000이 10개인 수

쓰기: 10000, 1만
읽기: 만, 일만

10000이 6개, 1000이 7개, 100이 9개, 10이 5개, 1이 4개인 수

쓰기: 67954
읽기: 육만 칠천구백오십사

1-1 10000이 되도록 색칠하시오.



1-2 나타내는 수가 다른 하나를 찾아 기호를 쓰시오.

㉠ 9000보다 1000 큰 수
㉡ 1000이 10개인 수
㉢ 9900보다 10 큰 수
㉣ 9999보다 1 큰 수

( )

1-3 수를 읽어 보시오.

70198

( )

1-4 보기와 같이 각 자리의 숫자가 나타내는 값의 합으로 나타내시오.

보기
57824=50000+7000+800+20+4

93157=_____

1-5 주행거리(자동차 등의 교통수단이 움직여 간 거리)에서 만의 자리 숫자를 찾아 쓰시오.

주행거리: 32806 km

( )

서술형

1-6 A4용지가 한 상자에 1000장씩 들어 있습니다. 10상자에 들어 있는 A4용지는 모두 몇 장인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

풀이 _____

_____

_____

답 _____

1-7 돈은 모두 얼마입니까?


6장


4장


9개

( )

· 정답은 2쪽에

2 십만, 백만, 천만

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

2-1 수를 읽어 보시오.

2056489

( )

서술형

2-2 백만의 자리 숫자가 가장 작은 것의 기호를 쓰려고 합니다. 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

㉠ 17382469　㉡ 4563605
㉢ 3412680　㉣ 72081002

풀이 _____

_____

_____

답 _____

2-3 ㉠이 나타내는 값은 ㉡이 나타내는 값의 몇 배입니까?

95094061
㉠ ㉡

( )

3 억, 조

수	1000만이 10개인 수	1000억이 10개인 수
쓰기	100000000	1000000000000
	1억	1조
읽기	억	조
	일억	일조

창의·융합

3-1 어느 해 중국, 인도, 미국의 인구수입니다. 인구수에서 억의 자리 숫자가 다른 한 나라는 어디입니까?

나라		인구수(명)
	중국	1373541278
	인도	1266883598
	미국	323995528

( )

해결의 창

수를 읽을 때에는
일의 자리부터 거꾸로 네 자리씩 나눈 다음
높은 자리부터 차례로 숫자와 자리가 나타내는 값을 함께 읽습니다.
(단, 0인 자리는 읽지 않고, 일의 자리는 숫자만 읽습니다.)

예 5723016
⇨ 5723016
　　만　일
⇨ 오백칠십이만 삼천십육
　　↑
0인 백의 자리는 읽지 않습니다.

3-2 ㉠과 ㉡에 알맞은 수를 차례로 쓴 것은 어느 것입니까? ( )

1조 —㉠배→ 10조 —㉡배→ 1000조

① 10, 10 ② 100, 10
③ 10, 100 ④ 100, 100
⑤ 100, 1000

3-3 억이 4803개, 만이 8042개인 수를 쓰고 읽어 보시오.

쓰기 _____

읽기 _____

3-4 다음 수를 썼을 때 0은 모두 몇 개입니까?

육천이십억 천구백오만

( )

서술형

3-5 어느 도시의 작년 복지 예산이 7000억 원이었습니다. 이 도시의 올해 복지 예산이 1조 원이 되려면 작년보다 얼마가 더 필요한지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

풀이 _____

_____

_____

답 _____

3-6 백조의 자리 숫자에 밑줄을 그어 보시오.

4237240064084000

3-7 100만 원짜리 수표를 모아 10억 원을 만들려고 합니다. 100만 원짜리 수표를 몇 장 모아야 합니까?

( )

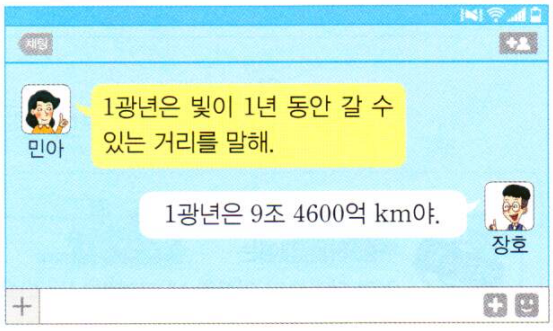
3-8 다음에서 숫자 5가 나타내는 값은 50000000의 몇 배입니까?

53247800000000

( )

창의·융합

3-9 대화를 읽고 100광년을 km 단위로 나타낸다면 숫자 4는 어느 자리 숫자인지 구하시오.



( )

· 정답은 2쪽에

4 뛰어 세기

뛰어 센 규칙을 찾을 때에는 어느 자리 숫자가 어떻게 변하고 있는지 살펴봅니다.

예 4690000 - 5690000 - 6690000 - 7690000

⇨ 백만의 자리 숫자가 1씩 커지므로 100만씩 뛰어 세었습니다.

4-1 100000씩 뛰어 세어 보시오.

419000 — 519000 — ( ) — ( ) — ( ) — ( )

4-2 얼마만큼씩 뛰어 세었는지 쓰고, 빈칸에 알맞은 수를 써넣으시오.

2400억 — 2430억 — 2460억 — ( ) — ( ) — ( )

( )

4-3 다음 수에서 10000000씩 뛰어 세기를 5번 한 수를 쓰시오.

7418억 2359만

( )

5 수의 크기 비교

① 자릿수가 다를 때: 자릿수가 많은 쪽이 더 큽니다.

예 1573982 > 95475 (7자리, 5자리)

② 자릿수가 같을 때: 가장 높은 자리의 수부터 차례로 비교하여 수가 큰 쪽이 더 큽니다.

예 751930 < 755914 (1<5)

5-1 두 수의 크기를 비교하여 ◯ 안에 >, <를 알맞게 써넣으시오.

(1) 7854280000 ◯ 976485000

(2) 306조 2047억 ◯ 306조 2058억

5-2 더 큰 수를 찾아 기호를 쓰시오.

㉠ 오천사십조 삼천구백억

㉡ 조가 5400개, 억이 3870개인 수

( )

5-3 0부터 9까지의 숫자 중에서 □ 안에 들어갈 수 있는 숫자를 모두 구하시오.

7□9893>775823

( )

해결의 창 수를 쓸 때 높은 자리부터 차례로 숫자를 쓰되 읽지 않은 자리에는 0을 써야 합니다.

예 육조 삼천이백구억 ⇨ 6조 3209억 ⇨ 6320900000000 (조 억 만 일)

STEP 2 응용 유형 익히기

응용 1 수를 썼을 때 0은 모두 몇 개인지 알아보기

다음 (1)수를 썼을 때 / (2)0은 모두 몇 개입니까?

팔천이조 구백팔억 오천사백만 삼십칠

( )

해결의 법칙

(1) 높은 자리부터 차례로 숫자를 써 봅니다.(단, 읽지 않은 자리에는 0을 씁니다.)

(2) 0은 모두 몇 개인지 세어 봅니다.

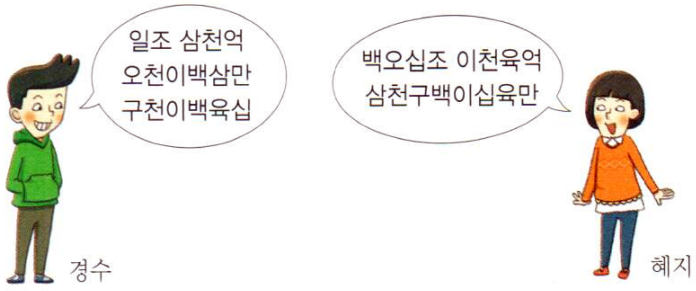
예제 1 - 1 다음 수를 각각 썼을 때 두 수에 있는 0은 모두 몇 개입니까?

삼백억 육천구백이십만 천오백육

410억 5902만

( )

예제 1 - 2 경수와 혜지가 말한 수를 각각 썼을 때 0이 더 많은 사람은 누구입니까?



( )

응용 2 나타내는 값이 몇 배인지 알아보기

(1) ㉠이 나타내는 값은 / (2) ㉡이 나타내는 값의 / (3) 몇 배입니까?

830429560000
㉠ ㉡

( )

해결의 법칙

(1) ㉠은 어느 자리 숫자이고 얼마를 나타내는지 알아봅니다.
(2) ㉡은 어느 자리 숫자이고 얼마를 나타내는지 알아봅니다.
(3) ㉠이 나타내는 값은 ㉡이 나타내는 값의 몇 배인지 구해 봅니다.

예제 2-1 ㉠이 나타내는 값은 ㉡이 나타내는 값의 몇 배입니까?

2618795378420000
㉠ ㉡

( )

예제 2-2 ㉠의 숫자 6이 나타내는 값은 ㉡의 숫자 2가 나타내는 값의 몇 배입니까?

㉠ 460조
㉡ 87조 5219억 3045만

( )

STEP 2 응용 유형 익히기

응용 3 큰 수로 나타내기

미영이네 집은 이번 달에 (1)100만 원짜리 수표 3장, 10만 원짜리 수표 14장, 만 원짜리 지폐 7장, 천 원짜리 지폐 23장을 은행에 저금하였습니다./(2)미영이네 집에서 이번 달에 저금한 돈은 모두 얼마입니까?

( )

해결의 법칙

(1) 은행에 저금한 100만 원짜리 수표, 10만 원짜리 수표, 만 원짜리 지폐, 천 원짜리 지폐는 각각 얼마인지 알아봅니다.

(2) (1)에서 구한 돈을 모두 더하여 미영이네 집에서 이번 달에 저금한 돈을 구해 봅니다.

예제 3-1 정아가 1년 동안 저금한 돈입니다. 저금한 돈은 모두 얼마입니까?



52장



28장


62개

( )

예제 3-2 A 은행과 B 은행의 오늘 예금액입니다. 어느 은행의 오늘 예금액이 더 많습니까?

- A 은행: 1000000원짜리 수표 23장과 100000원짜리 수표 320장
- B 은행: 1000000원짜리 수표 31장과 100000원짜리 수표 290장

( )

정답은 4쪽에

응용 4 수의 크기 비교하기

세 수의 크기를 비교하여 (2) 가장 큰 수의 기호를 쓰시오.

㉠ 7540208630000
(1) ㉡ 7804억 9236만
(1) ㉢ 칠조 오천사십육억

( )

해결의 법칙

(1) 높은 자리부터 차례로 숫자를 써서 ㉡과 ㉢을 나타내 봅니다.(단, 읽지 않은 자리에는 0을 씁니다.)

(2) 먼저 자릿수를 비교하고 자릿수가 같으면 높은 자리부터 비교하여 ㉠, ㉡, ㉢ 중 가장 큰 수를 찾아봅니다.

예제 4-1 세 수의 크기를 비교하여 큰 수부터 차례로 기호를 쓰시오.

㉠ 13445865720000
㉡ 17조 6954억 5871만
㉢ 구조 칠천육백이십사억

( )

예제 4-2 ㉠, ㉡, ㉢ 중 가장 작은 수의 천억의 자리 숫자를 구하시오.

㉠ 조가 3572개, 억이 1573개, 만이 5820개인 수
㉡ 3578456548750000
㉢ 삼천오백칠십팔조 육천사십억 이백오십이만

( )

STEP 2 응용 유형 익히기

동영상 강의

응용 5 조건에 맞는 수 구하기

(3) 조건에 모두 맞는 수 중 가장 큰 수는 얼마입니까?

- (1) 0이 8개 있는 13자리 수입니다.
- (2) 가장 높은 자리 숫자는 나머지 자리 숫자를 모두 더한 값과 같습니다.

( )

해결의 법칙

(1) 가장 큰 수일 때 0이 들어가야 하는 자리에 0을 8개 써 봅니다.

조 억 만 일

(2) 가장 높은 자리 숫자를 알아봅니다.

(3) 조건에 모두 맞는 수 중 가장 큰 수를 구해 봅니다.

예제 5-1 조건에 모두 맞는 수 중 가장 큰 수를 구하시오.

- 0이 7개 있습니다.
- 10자리 수입니다.
- 7500000을 1000배한 수보다 작습니다.

( )

예제 5-2 조건에 모두 맞는 자연수는 몇 개입니까?

- 만이 835개, 일이 3개인 수보다 작습니다.
- 8349998보다 큽니다.
- 수로 쓰면 0이 있습니다.

( )

• 정답은 4쪽에

동영상 강의

응용 6 바르게 뛰어 세기 한 수 알아보기

(2)어떤 수에서/(3)100만씩 3번 뛰어 세어야 할 것을 잘못하여/(1)1000만씩 3번 뛰어 세었더니 1억 8300만이 되었습니다. 바르게 뛰어 세기 한 수는 얼마입니까?

( )

해결의 법칙

(1) 1억 8300만에서 1000만씩 3번 거꾸로 뛰어 세어 봅니다.

(2) (1)에서 어떤 수를 알아봅니다.

(3) 바르게 뛰어 세기 한 수를 구해 봅니다.

예제 6-1

어떤 수에서 1000억씩 4번 뛰어 세어야 할 것을 잘못하여 10억씩 4번 뛰어 세었더니 1조 1370억이 되었습니다. 바르게 뛰어 세기 한 수를 구하시오.



어떤 수는 어떻게 구하지?



1조 1370억에서 10억씩 4번 거꾸로 뛰어 세면 어떤 수를 구할 수 있어.

( )

예제 6-2

바르게 뛰어 세기 한 수가 더 큰 사람은 누구입니까?

- 상희: 어떤 수에서 1조씩 3번 뛰어 세어야 할 것을 잘못하여 10조씩 3번 뛰어 세었더니 72조 5600억이 되었어.
- 영철: 어떤 수에서 10조씩 4번 거꾸로 뛰어 세어야 할 것을 잘못하여 1조씩 4번 거꾸로 뛰어 세었더니 71조 4800억이 되었어.

( )

STEP 2 응용 유형 익히기

동영상 강의

응용 7 □가 있는 수의 크기 비교하기

(2) □ 안에 0부터 9까지의 어느 숫자를 넣어도 됩니다. ㉠과 ㉡ 중 어느 수가 더 큽니까?

(1) ㉠ 9□7041□09 (1) ㉡ 9972□0488

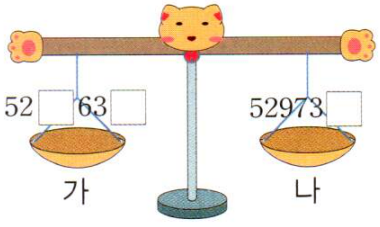
( )

해결의 법칙

(1) ㉠과 ㉡은 자릿수가 같은지, 다른지 알아봅니다.

(2) 높은 자리의 □ 안에 9부터 넣어 보고 ㉠과 ㉡ 중 더 큰 수를 찾아봅니다.

예제 7-1 양쪽에 수를 올려놓으면 더 큰 수가 있는 쪽이 아래로 내려가는 저울이 있습니다. □ 안에 0부터 9까지의 어느 숫자를 넣어도 된다면 가와 나 중 어느 쪽이 아래로 내려갑니까?



( )

예제 7-2 오른쪽 □ 안에 0부터 9까지의 어느 숫자를 넣어도 됩니다. 세 수의 크기를 비교하여 큰 수부터 차례로 기호를 쓰시오.

㉠ 46982□723□51
㉡ 46□620□23453
㉢ 46981□□23458

( )

· 정답은 4쪽에

동영상 강의

응용 8 수 카드를 사용하여 큰 수 만들기

수 카드를 2번씩 모두 사용하여 만들 수 있는 10자리 수 중 (1)백만의 자리 숫자가 8인/(2)가장 작은 수는 얼마입니까?

8	2	6	1	7

( )

해결의 법칙

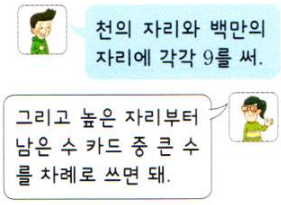
(1) 백만의 자리에 8을 써 봅니다.

억 만 일

(2) (1)에 남은 수 8, 2, 2, 6, 6, 1, 1, 7, 7을 한 번씩 써넣어 가장 작은 10자리 수를 만들어 봅니다.

예제 8-1

수 카드를 2번씩 모두 사용하여 만들 수 있는 12자리 수 중 천의 자리 숫자와 백만의 자리 숫자가 9인 가장 큰 수를 구하시오.



8	3	0	9	1	7

( )

예제 8-2

수 카드를 한 번씩 모두 사용하여 만들 수 있는 8자리 수 중 백만의 자리 숫자가 4이면서 8000만에 가장 가까운 수를 구하시오.

2	1	5	4	9	8	0	7

( )

STEP 3 응용 유형 뛰어넘기

다섯 자리 수

01 유사

다음 물건의 가격 중 숫자 8이 8000을 나타내는 물건을 찾아 쓰시오.

청바지	케이크	농구공	운동화
84100원	17800원	29380원	48500원

( )

서술형 1000이 10개인 수, 다섯 자리 수

02 유사

다음은 민속촌 입장료입니다. 초등학생 10명과 선생님 2명이 민속촌에 입장하려면 입장료로 모두 얼마를 내야 하는지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

구분	입장료
초등학생	1000원
중·고등학생	5000원
성인	10000원

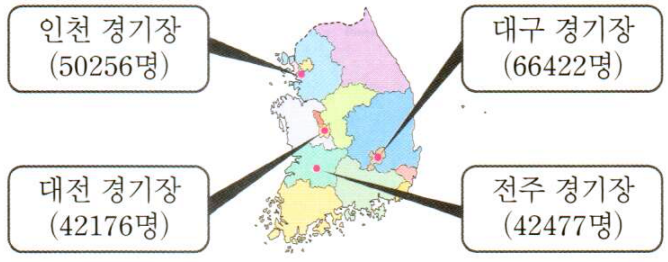
( )

풀이

수의 크기 비교 창의·융합

03 유사

우리나라의 월드컵 경기장별 수용 인원입니다. 수용 인원이 가장 적은 경기장은 어디입니까?



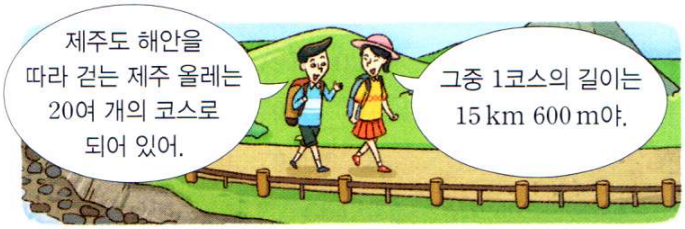
( )

· 정답은 8쪽에

유사 표시된 문제의 유사 문제가 제공됩니다.
동영상 표시된 문제의 동영상 특강을 볼 수 있어요.
QR 코드를 찍어 보세요.

십만, 백만, 천만 창의·융합

04 유사 제주 올레 1코스의 길이를 mm 단위로 나타내었을 때 숫자 5가 나타내는 값을 구하시오.



( )

서술형 뛰어 세기

05 유사 어느 전자 회사의 2013년 휴대 전화 수출액은 칠천이백만 *달러였습니다. 1년마다 육백만 달러씩 수출액이 늘어난다면 2018년에 예상되는 수출액은 몇 달러인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

* 달러: 미국 돈

( )

풀이

수의 크기 비교

06 유사 동영상 조건에 모두 맞는 수를 구하시오.

- 2769990보다 큽니다.
- 이백칠십칠만보다 작습니다.
- 일의 자리 숫자는 8입니다.

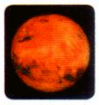
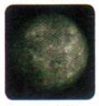
( )

STEP 3 응용 유형 뛰어넘기

수의 크기 비교 | 창의·융합

07 유사 동영상

태양과 행성 사이의 거리입니다. 태양에서 먼 순서대로 행성의 이름을 쓰시오.

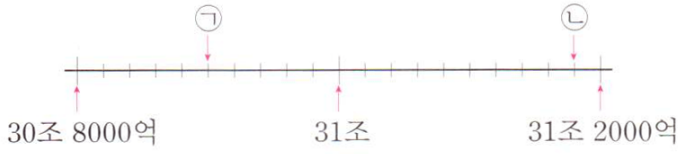
행성	거리(km)	행성	거리(km)
 화성	2억 2800만	 토성	1427000000
 지구	1억 4960만	 수성	57910000

( )

뛰어 세기

08 유사 동영상

수직선을 보고 ㉠과 ㉡에 알맞은 수를 각각 구하시오.



㉠ ( ), ㉡ ( )

억

09 유사 동영상

은행에 저금한 돈 523000000원을 1000만 원짜리 수표와 100만 원짜리 수표로만 모두 찾았더니 82장이었습니다. 은행에서 찾은 100만 원짜리 수표는 몇 장입니까?

( )

• 정답은 8쪽에



유사 표시된 문제의 유사 문제가 제공됩니다.
동영상 표시된 문제의 동영상 특강을 볼 수 있어요.
QR 코드를 찍어 보세요.

수의 크기 비교

10 유사 동영상 □ 안에 0부터 9까지의 어느 숫자를 넣어도 됩니다. 큰 수부터 차례로 기호를 쓰시오.

㉠ 797□02□□185
㉡ 7996□5154□□
㉢ 79904□8□□53
㉣ 7□66420□□74

( )

조, 뛰어 세기

11 유사 오조 천사백칠십구억에서 3번 뛰어 세기 한 수가 십이조 사백칠십구억입니다. 같은 규칙으로 오조 천사백칠십구억에서 4번 뛰어 세기 한 수를 읽어 보시오.

( )

서술형 조, 수의 크기 비교

12 유사 동영상 수 카드를 각각 3번까지 사용하여 만들 수 있는 14자리 수 중 다섯 번째로 큰 수를 구하려고 합니다. 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.



( )

풀이

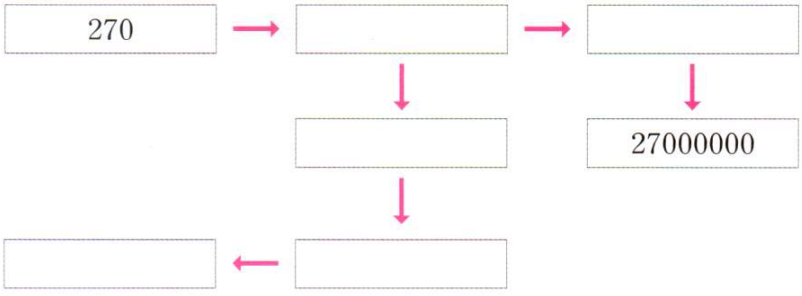
정답은 8쪽에

창의사고력

13 화살표의 규칙에 따라 □ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

규칙

→ 100배 ↓ 10배 ← 1000배



창의사고력

14 고대 이집트에서 수를 표현한 방법입니다. 고대 이집트 숫자로 나타내거나 수를 쓰시오.

고대 이집트에서 수를 표현한 방법

수	1	10	100	1000	10000	100000	1000000
고대 이집트 숫자							

(1)  = □

(2)  = □

(3) 3261042

=  □  □

실력평가

1. 큰 수

점수

· 정답은 10쪽에

01 □ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

1000이 10개인 수
9000보다 1000 큰 수 → □
9900보다 100 큰 수

02 돈은 모두 얼마인지 쓰고 읽어 보시오.



쓰기 (　　)원
읽기 (　　)원

03 두 수의 크기를 비교하여 ○ 안에 >, <를 알맞게 써넣으시오.

7476203 ○ 7698304

04 □ 안에 알맞은 수나 말을 써넣으시오.

만이 4126개, 일이 9057개이면
□ 이라 쓰고
□
이라고 읽습니다.

05 관계있는 것끼리 선으로 이어 보시오.

10000이 10개인 수	•	• 천만
		• 백만
10000이 100개인 수	•	• 십만

창의·융합

06 대화를 읽고 □ 안에 알맞은 수를 구하시오.



(　　)

서술형

07 다음 수를 썼을 때 0은 모두 몇 개인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

오조 삼백육십억 사천오만 구

풀이

답

08 빈칸에 알맞게 써넣으시오.

60만 —100배→ ☐ —100배→ ☐

09 숫자 2가 나타내는 값이 가장 작은 것은 어느 것입니까? ..... ( )

① 3209403 ② 29816
③ 29688000 ④ 43215000
⑤ 82000000

10 0부터 9까지의 숫자 중에서 □ 안에 들어갈 수 있는 숫자를 모두 구하시오.

528□364 > 5288346

( )

11 285900000에 대한 설명으로 잘못된 것을 찾아 기호를 쓰시오.

㉠ 억이 2개, 만이 8590개인 수입니다.
㉡ 숫자 5는 5000000을 나타냅니다.
㉢ 천만의 자리 숫자는 9입니다.

( )

서술형

12 42억 5000만에서 3000만씩 3번 뛰어 세기 한 수는 얼마인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

풀이 _____

_____

_____

답 _____

13 얼마만큼씩 뛰어 세었는지 쓰고, 빈칸에 알맞은 수를 써넣으시오.

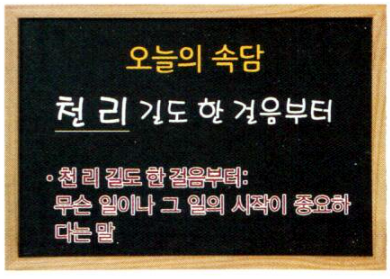
70조 10억 — ☐ — 74조 30억

☐ — 78조 50억 — ☐

( )

창의·융합

14 거리의 단위 중 '1리'는 393 m입니다. 다음 속담에서 밑줄 친 부분을 m 단위로 나타내었을 때 만의 자리 숫자를 구하시오.



( )

15 수 카드를 2번씩 모두 사용하여 만들 수 있는 10자리 수 중 가장 작은 수를 구하시오.

6	2	0	4	9

( )

서술형

16 어느 공장의 작년 수출액은 삼천억 구천이백만 원이었습니다. 올해 수출액은 작년 수출액의 100배일 때 올해 수출액은 얼마인지 읽어 보려고 합니다. 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

풀이 _____

_____

_____

답 _____

17 어느 회사에서 1년 동안 쓴 돈은 10만 원짜리 수표 5000장과 같습니다. 이 회사에서 1년 동안 쓴 돈은 얼마인지 수로 쓰시오.

( )

18 세 수의 크기를 비교하여 가장 큰 수의 십억의 자리 숫자를 구하시오.

㉠ 835억 678만의 100배인 수
㉡ 8조 3567억 8000만
㉢ 조가 8개, 억이 359개, 만이 9000개인 수

( )

19 조건에 모두 맞는 수를 구하시오.

- 1부터 5까지의 숫자를 한 번씩 모두 사용하여 만든 수입니다.
- 34000보다 큽니다.
- 34200보다 작습니다.
- 일의 자리 숫자는 홀수입니다.

( )

20 □ 안에 1부터 9까지의 어느 숫자를 넣어도 됩니다. 세 수의 크기를 비교하여 큰 수부터 차례로 기호를 쓰시오.

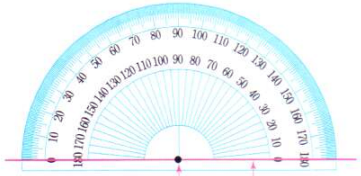
㉠ □08053□07
㉡ 9081□□045
㉢ 908054□□2

( )

2 각도

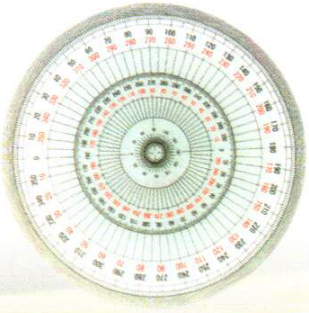
각도기(角 뿔 각, 度 법도 도, 器 그릇 기)

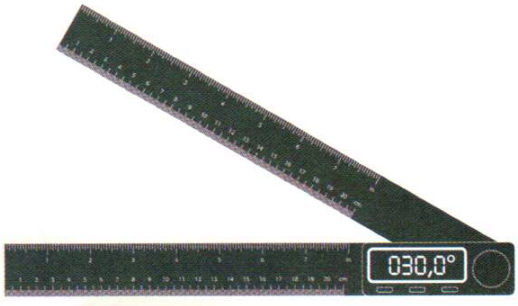
길이를 잴 때 자를 이용하는 것처럼 각도(각의 크기)를 잴 때에는 각도기를 이용해요.
왼쪽과 같은 각도기를 보고 알 수 있는 것을 써 보면 다음과 같아요.

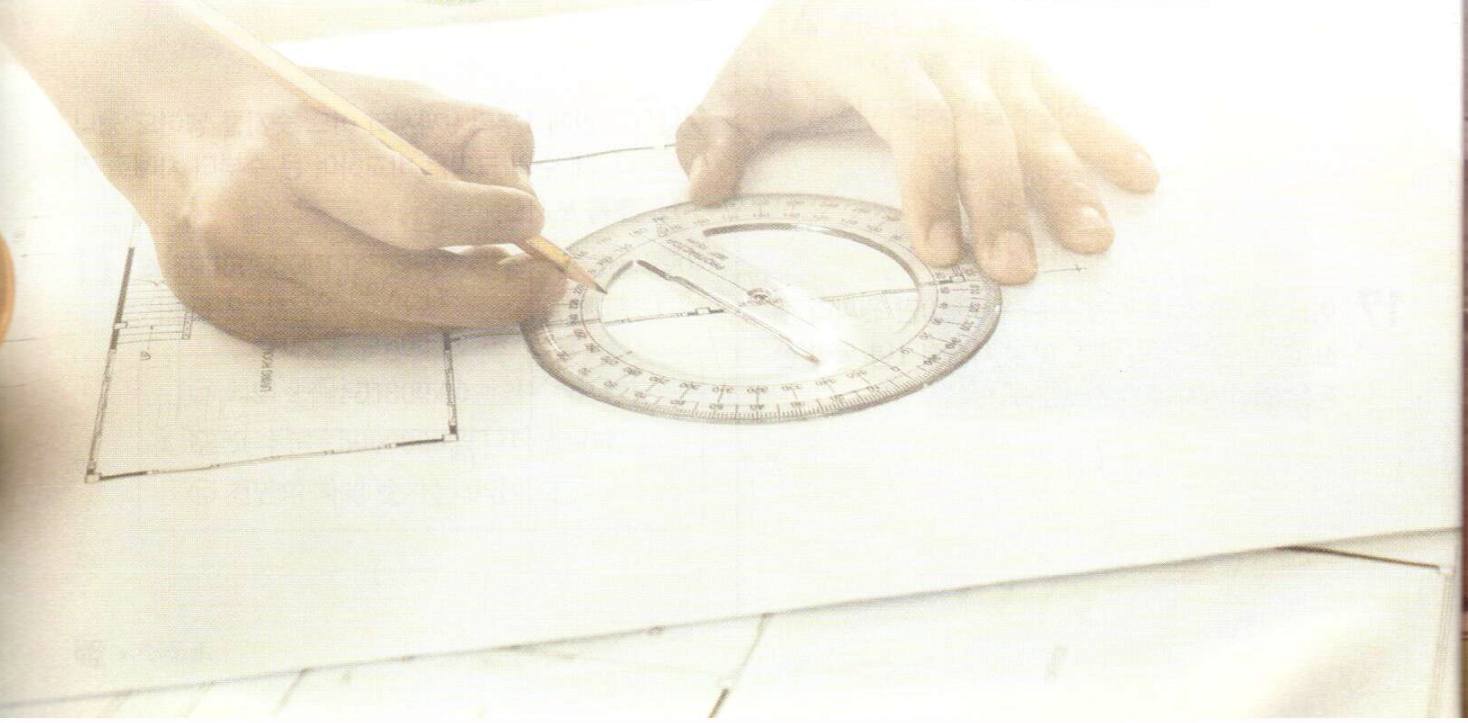


❶ 원을 반으로 자른 모양입니다.
❷ 0부터 180까지 적혀 있습니다.
❸ 숫자 눈금이 안쪽과 바깥쪽에 두 개 있습니다.
❹ 안쪽과 바깥쪽 눈금의 방향이 다릅니다.
❺ 1° 간격으로 작은 눈금이 있습니다.
❻ 5° 간격으로 큰 눈금이 있습니다.

일반적으로 위와 같은 모양의 각도기를 사용하지만 다음과 같은 모양의 각도기도 있어요.







이미 배운 내용	이번에 배울 내용	앞으로 배울 내용
[3-1 평면도형] • 각 • 직각 • 직각삼각형 • 직사각형	• 각의 크기 • 예각, 둔각 • 각도의 합과 차 • 삼각형의 세 각의 크기의 합 • 사각형의 네 각의 크기의 합	[4-2 삼각형] • 예각삼각형 • 둔각삼각형

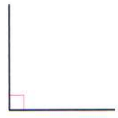
여러 가지 각에 대해 알아보면 다음과 같아요.

직각(直 곧을 직, 角 뿔 각 / right angle): 각도가 90°인 각

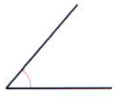
예각(銳 날카로울 예, 角 뿔 각 / acute angle): 각도가 0°보다 크고 직각보다 작은 각

둔각(鈍 둔할 둔, 角 뿔 각 / obtuse angle): 각도가 직각보다 크고 180°보다 작은 각

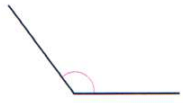
평각(平 평평할 평, 角 뿔 각 / straight angle): 각도가 180°인 각



▲ 직각



▲ 예각



▲ 둔각



▲ 평각

보각(補 더할 보, 角 뿔 각 / supplementary angle)

두 각도의 합이 평각(180°)일 때 서로 다른 각을 보각이라고 합니다.

(예 ■+▲=180°이면 ■와 ▲는 서로 보각입니다.)

여각(餘 남을 여, 角 뿔 각 / complementary angle)

두 각도의 합이 직각(90°)일 때 서로 다른 각을 여각이라고 합니다.

(예 ♥+★=90°이면 ♥와 ★은 서로 여각입니다.)

그럼 이제 본격적으로 각도에 대해 자세히 알아볼까요?



각의 크기 비교하기

정답

생각의 방향

1 각의 변의 길이가 길수록 각의 크기가 큽니다. (○ , ×)

×

각의 크기는 각의 변의 길이와 관계없습니다.

2



가와 나의 각의 크기는 (같습니다 , 다릅니다).

같습니다

투명 종이에 가를 그대로 그려 나에 겹쳐 두 각의 크기를 비교합니다.

각의 크기 재기

1 각의 크기를 각도라고 합니다. (○ , ×)

○

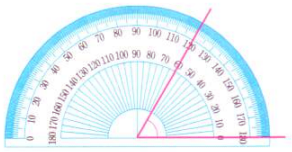
2 직각을 똑같이 90으로 나눈 것 중 하나를 (1도 , 10도)라 합니다.

1도

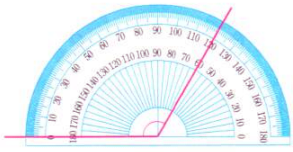
3 직각은 (90° , 100°)입니다.

90°

4



각도: □°



각도: □°

60, 120

각의 한 변이 안쪽 눈금 0에 맞춰져 있으면 안쪽 눈금을 읽고, 각의 한 변이 바깥쪽 눈금 0에 맞춰져 있으면 바깥쪽 눈금을 읽습니다.

직각보다 작은 각, 직각보다 큰 각

1 각도가 0°보다 크고 직각보다 작은 각을 둔각이라고 합니다. (○ , ×)

×

각도가 0°보다 크고 직각보다 작은 각을 예각이라고 합니다.

2 각도가 직각보다 크고 180°보다 작은 각을 (예각 , 둔각)이라고 합니다.

둔각

직각 ⇨ 

3 각을 보고 예각, 둔각 중 써넣기



□



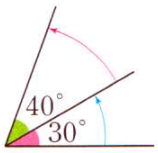
□

예각, 둔각

각을 보고 직각보다 작은지, 직각보다 큰지 알아봅니다.

각도의 합과 차

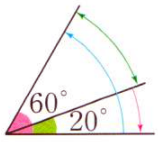
정답 | 생각의 방향

1 

⇨ 30°+40°는 70°입니다. (○ , ×)

정답: ○

생각의 방향: 각도의 합은 두 각을 겹치지 않게 이어 놓고 전체 각도를 재면 됩니다.

2 

⇨ 60°−20°는 (40° , 80°)입니다.

정답: 40°

생각의 방향: 각도의 차는 두 각을 겹치게 놓고 겹치지 않은 부분의 각도를 재면 됩니다.

3 115°+50°= □ °

정답: 165

생각의 방향: 자연수의 덧셈과 같이 계산한 후 단위(°)를 붙입니다.

4 137°−82°= □ °

정답: 55

생각의 방향: 자연수의 뺄셈과 같이 계산한 후 단위(°)를 붙입니다.

삼각형의 세 각의 크기의 합

1 삼각형의 세 각의 크기의 합은 90°입니다. (○ , ×)

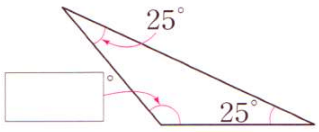
정답: ×

생각의 방향: 삼각형의 세 각의 크기의 합은 180°입니다.

2 두 각의 크기가 각각 30°, 70°인 삼각형의 나머지 한 각의 크기는 (80° , 90°)입니다.

정답: 80°

생각의 방향: 180°에서 주어진 두 각의 크기를 뺍니다.

3 

□ °

정답: 130

사각형의 네 각의 크기의 합

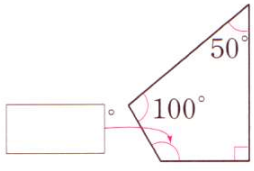
1 사각형의 네 각의 크기의 합은 360°입니다. (○ , ×)

정답: ○

2 세 각의 크기가 각각 90°, 60°, 110°인 사각형의 나머지 한 각의 크기는 (80° , 100°)입니다.

정답: 100°

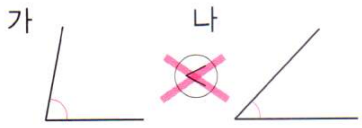
생각의 방향: 360°에서 주어진 세 각의 크기를 뺍니다.

3 

□ °

정답: 120

비법 ① 각의 크기 비교하기



⇨ 변의 길이와 관계없이 가가 나보다 더 많이 벌어졌으므로 가 > 나입니다.

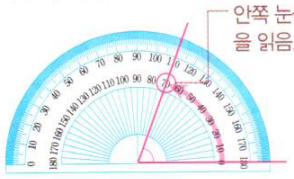


⇨ 방향과 관계없이 다가 라보다 더 적게 벌어졌으므로 다 < 라입니다.

비법 ② 각의 크기 재기, 각 그리기

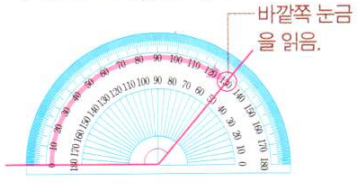
• 각의 크기 재기

① 각의 한 변이 안쪽 눈금 0에 맞춰져 있는 경우



70°

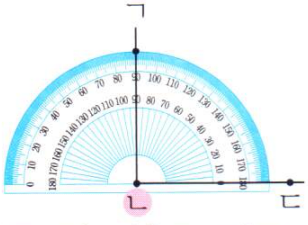
② 각의 한 변이 바깥쪽 눈금 0에 맞춰져 있는 경우



130°

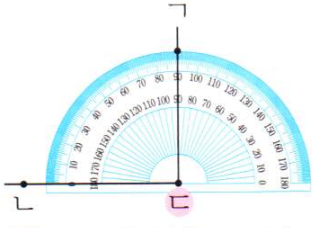
• 각도가 90°인 각 그리기 — 꼭짓점을 어디로 정하느냐에 따라 각의 방향이 달라집니다.

① 점 ㄴ을 꼭짓점으로 할 때



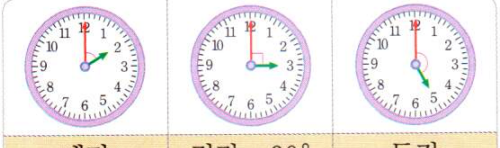
(각 ㄱㄴㄷ)=(각 ㄷㄴㄱ)=90°

② 점 ㄷ을 꼭짓점으로 할 때



(각 ㄱㄷㄴ)=(각 ㄴㄷㄱ)=90°

비법 ③ 시계에서 예각, 직각, 둔각 알아보기



예각	직각=90°	둔각

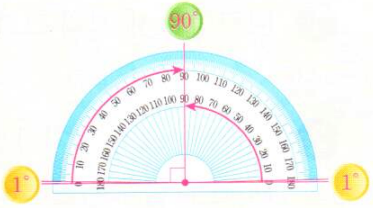
구분	시각(몇 시)
예각	1시, 2시, 10시, 11시
직각	3시, 9시
둔각	4시, 5시, 7시, 8시

교·과·서 개념

• 각의 크기 비교하기
- 각의 변이 많이 벌어질수록 각의 크기가 큽니다.
- 각의 변이 적게 벌어질수록 각의 크기가 작습니다.

주의 각의 크기는 각의 변의 길이, 방향과 관계없습니다.

• 각의 크기
(1) 각의 크기를 각도라고 합니다.
(2) 직각을 똑같이 90으로 나눈 것 중 하나를 1도라 하고, 1°라고 씁니다.
(3) 직각은 90°입니다.



• 각도기로 각도를 잴 때 주의할 점
(1) 각도기의 중심과 각의 꼭짓점을 맞춰야 합니다.
(2) 각도기의 밑금과 각의 한 변을 맞춰야 합니다.
(3) 각도기의 밑금과 만나는 각의 변에서 시작하여 각의 나머지 변과 만나는 각도기의 눈금을 읽어야 합니다.

• 예각과 둔각 알아보기
- 예각: 각도가 0°보다 크고 직각보다 작은 각
- 둔각: 각도가 직각보다 크고 180°보다 작은 각

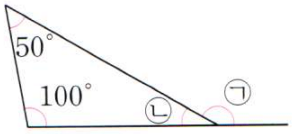


비법 4 각도의 합과 차

132°와 48°의 계산	합	차
① 자연수의 덧셈, 뺄셈과 같이 계산합니다.	132+48=180 48+132=180	132−48=84
② 단위 °를 붙입니다.	180°	84°

비법 5 삼각형과 사각형의 밖에 있는 각도 구하기

• 삼각형 밖에 있는 각도 구하기



방법 1 $50^\circ+100^\circ+㉡=180^\circ$ ← 삼각형의 세 각의 크기의 합은 180°입니다.

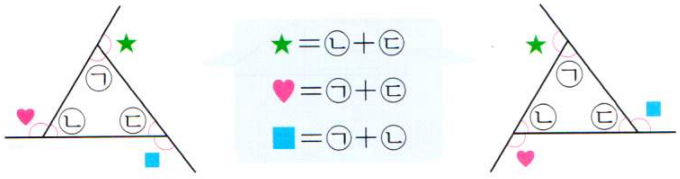
$㉡=180^\circ-100^\circ-50^\circ=30^\circ$

⇨ $㉠=180^\circ-30^\circ=150^\circ$ ← 직선은 180°입니다.

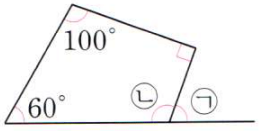
방법 2 ㉠은 ㉡을 제외한 삼각형의 두 각의 크기의 합과 같습니다.

⇨ $㉠=50^\circ+100^\circ=150^\circ$

삼각형에서 한 꼭짓점에서의 밖에 있는 각도는 다른 두 꼭짓점의 각도의 합과 같습니다.



• 사각형 밖에 있는 각도 구하기



$60^\circ+100^\circ+90^\circ+㉡=360^\circ$ ← 사각형의 네 각의 크기의 합은 360°입니다.

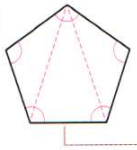
$㉡=360^\circ-90^\circ-100^\circ-60^\circ=110^\circ$

⇨ $㉠=180^\circ-110^\circ=70^\circ$ ← 직선은 180°입니다.

참고

삼각형의 세 각의 크기의 합은 180°입니다.
따라서 도형을 가장 적은 삼각형 □개로 나누면
(도형 안에 있는 모든 각의 크기의 합)
=180°×□입니다.

예



(오각형의 다섯 각의 크기의 합) ← 변이 5개인 도형
$=180^\circ\times3=540^\circ$

점선을 따라 삼각형 3개로 나누어집니다.

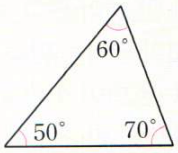
삼각형의 세 각의 크기의 합: 180°
사각형의 네 각의 크기의 합: $180^\circ\times2=360^\circ$
오각형의 다섯 각의 크기의 합: $180^\circ\times3=540^\circ$
⋮

■각형의 ■개 각의 크기의 합:
$180^\circ\times(■-2)$

교·과·서 개념

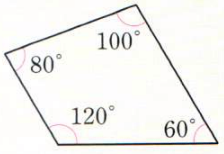
• 각도의 합과 차
자연수의 덧셈, 뺄셈과 같이 계산한 다음 단위(°)를 붙입니다.

• 삼각형의 세 각의 크기의 합



$60^\circ+50^\circ+70^\circ=180^\circ$
항상 일정합니다.

• 사각형의 네 각의 크기의 합



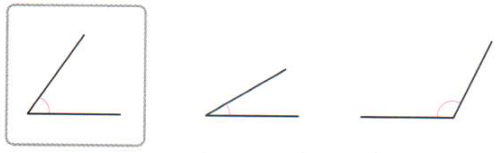
$80^\circ+120^\circ+60^\circ+100^\circ=360^\circ$
항상 일정합니다.

1 각의 크기 비교하기, 각의 크기 재기

(각도기를 이용)

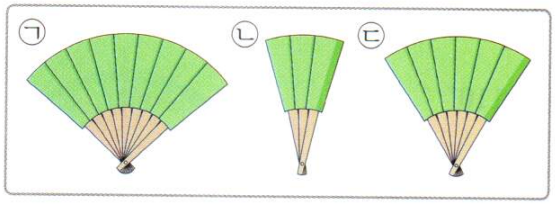
- 각의 크기 비교하기
  각의 변이 많이 벌어질수록 각의 크기가 크고, 적게 벌어질수록 각의 크기가 작습니다.
- 각의 크기 재기
  - 각의 한 변이 안쪽 눈금 0에 맞춰져 있으면 나머지 변이 만나는 안쪽 눈금을 읽습니다.
  - 각의 한 변이 바깥쪽 눈금 0에 맞춰져 있으면 나머지 변이 만나는 바깥쪽 눈금을 읽습니다.

1-1 왼쪽의 각보다 더 큰 각을 찾아 ○표 하시오.



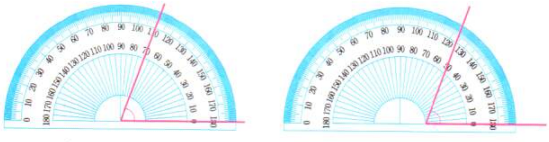
( ) ( )

1-2 부채가 벌어진 정도를 비교하여 많이 벌어진 것부터 차례로 기호를 쓰시오.



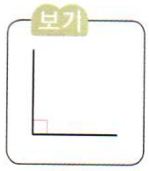
( )

1-3 각도기의 중심을 바르게 맞춘 것에 △표 하시오.



( ) ( )

1-4 보기 의 각보다 큰 각과 작은 각을 각각 그려 보시오.

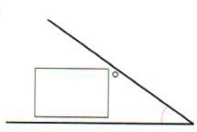


큰 각

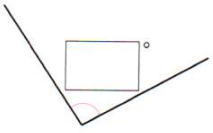
작은 각

1-5 각도기를 이용하여 각도를 재어 보시오.

(1)

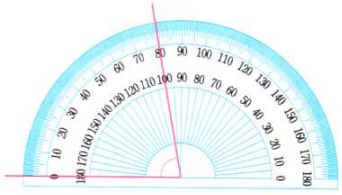


(2)



서술형

1-6 정현이는 다음 각도를 100°로 잘못 읽었습니다. 바른 각도를 쓰고, 왜 그렇게 읽어야 하는지 이유를 쓰시오.



바른 각도 ( )

이유 _____

_____

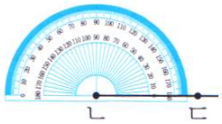
정답은 12쪽에

2 각 그리기

• 각도기와 자를 이용하여 각도가 70°인 각 그리기

① 

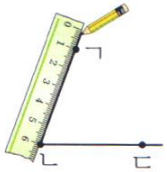
자를 이용하여 각의 한 변 ㄴㄷ을 그리기

② 

각도기의 중심과 점 ㄴ, 각도기의 밑금과 각의 한 변인 ㄴㄷ을 맞추기

③ 

각도가 70°가 되는 눈금에 점 ㄱ 표시하기

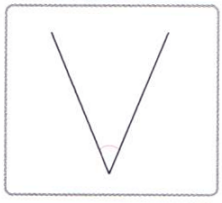
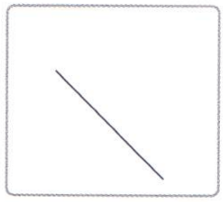
④ 

자를 이용하여 변 ㄱㄴ 긋기

2-1 교통 표지판의 한 각의 크기를 재어 보니 60°였습니다. 이 각과 크기가 같은 각을 그려 보시오.


⇨

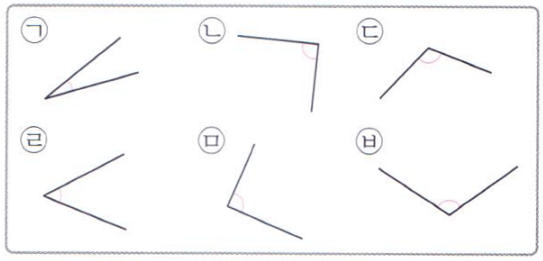
2-2 각도기를 이용하여 왼쪽 각의 크기를 재고, 오른쪽에 크기가 같은 각을 그려 보시오.

3 직각보다 작은 각, 직각보다 큰 각

• 예각: 각도가 0°보다 크고 직각보다 작은 각
• 둔각: 각도가 직각보다 크고 180°보다 작은 각

3-1 주어진 각을 예각, 직각, 둔각으로 분류하여 기호를 쓰시오.



(1) 예각 (　　)

(2) 직각 (　　)

(3) 둔각 (　　)

3-2 시각을 시계에 나타내었을 때 긴바늘과 짧은바늘이 이루는 작은 쪽의 각을 예각, 직각, 둔각으로 구분하시오.

(1) 9시 (　　)
(2) 3시 30분 (　　)
(3) 10시 10분 (　　)

해결의 창

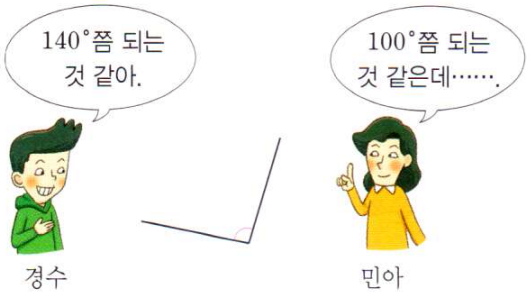
각도기를 이용하여 각도를 잴 때 다음을 주의해야 합니다.
① 각도기의 중심과 각의 꼭짓점을 맞춰야 합니다.
② 각도기의 밑금과 각의 한 변을 맞춰야 합니다.
③ 각도기의 밑금과 만나는 각의 변에서 시작하여 각의 나머지 변과 만나는 각도기의 눈금을 읽어야 합니다.

4 각도 어림하기, 각도의 합과 차

- 각도 어림하기
  어림한 각도와 잰 각도의 차이가 작을수록 어림을 더 잘한 것입니다.
- 각도의 합과 차
  자연수의 덧셈, 뺄셈과 같이 계산한 다음 단위(°)를 붙입니다.

예 50°, 110°
- 합: $50^\circ+110^\circ=160^\circ$
- 차: $110^\circ-50^\circ=60^\circ$ (큰 각도에서 작은 각도를 뺍니다.)

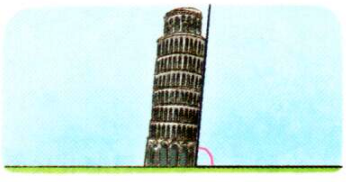
4-1 경수와 민아 중 누가 어림을 더 잘했습니까?



( )

서술형 창의·융합

4-2 이탈리아에 있는 피사의 사탑은 기울어져 있습니다. 피사의 사탑과 땅 사이의 각도를 어림해 보고, 왜 그렇게 어림하였는지 이유를 쓰시오.



어림한 각도 ( )

이유 _____

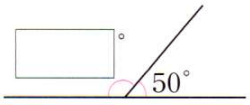
_____

4-3 각도의 합과 차를 구하시오.

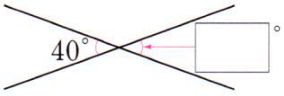
(1) $70^\circ+50^\circ$ (2) $90^\circ-35^\circ$

4-4 □ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

(1)



(2)

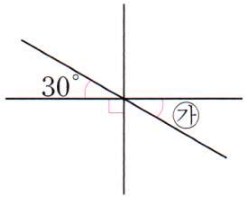


4-5 각도가 큰 것부터 차례로 기호를 쓰시오.

㉠ $90^\circ+145^\circ$	㉡ $180^\circ+95^\circ$
㉢ $270^\circ-72^\circ$	㉣ $360^\circ-138^\circ$

( )

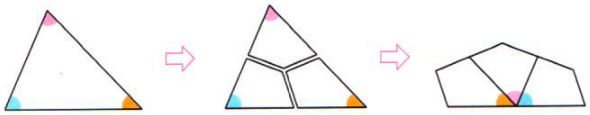
4-6 도형에서 ㉮의 각도를 구하시오.



( )

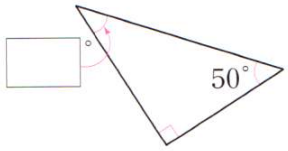
· 정답은 12쪽에

5 삼각형의 세 각의 크기의 합



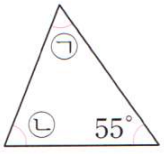
삼각형의 세 각의 크기의 합은 180°입니다.

5-1 □ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



서술형

5-2 오른쪽 삼각형에서 ㉠과 ㉡의 각도의 합은 얼마인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.



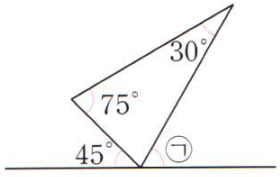
풀이 _____

_____

_____

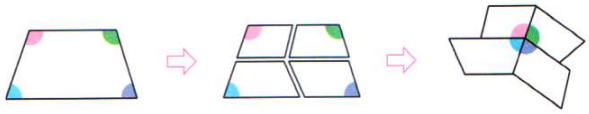
답 _____

5-3 도형에서 ㉠의 각도를 구하시오.



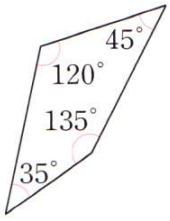
( )

6 사각형의 네 각의 크기의 합



사각형의 네 각의 크기의 합은 360°입니다.

6-1 오른쪽 사각형의 각도를 바르게 재었으면 ○표, 잘못 재었으면 ×표 하시오.



( )

창의·융합

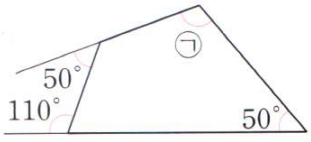
6-2 다음 남아프리카공화국의 국기에서 ㉠과 ㉡의 각도의 합을 구하시오.



Y자 문양은 통합을 뜻한다고 합니다.

( )

6-3 도형에서 ㉠의 각도를 구하시오.



( )

해결의 창

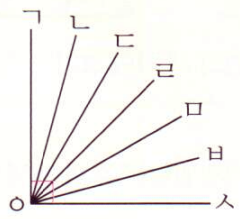
사각형에서 네 각의 크기의 합이 360°임을 이용하여 모르는 각의 크기를 구할 수 있습니다.

- 한 각(㉠)의 크기를 모르는 사각형: ㉠ = 360° − (나머지 세 각의 크기의 합)
- 두 각(㉠, ㉡)의 크기를 모르는 사각형: ㉠ + ㉡ = 360° − (나머지 두 각의 크기의 합)
- 세 각(㉠, ㉡, ㉢)의 크기를 모르는 사각형: ㉠ + ㉡ + ㉢ = 360° − (나머지 한 각의 크기)

STEP 2 응용 유형 익히기

응용 1 각도 구하기

오른쪽 그림은 (1)직각을 크기가 같은 6개의 각으로 나눈 것입니다./(2)각 ㄴㅇㅂ의 크기는 몇 도입니까?



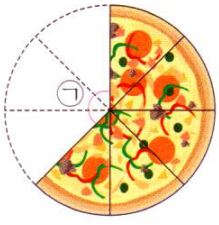
( )

해결의 법칙

(1) 각 ㄱㅇㄴ의 크기를 구해 봅니다.

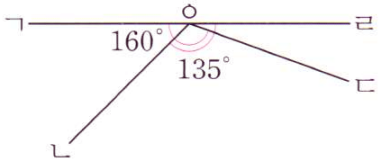
(2) 각 ㄴㅇㅂ은 각 ㄱㅇㄴ의 몇 배인지를 이용하여 각 ㄴㅇㅂ의 크기를 구해 봅니다.

예제 1-1 오른쪽과 같이 원 모양의 피자를 크기가 같은 8개의 조각으로 나눈 다음 3조각을 먹었습니다. ㉠의 각도를 구하시오.



( )

예제 1-2 도형에서 각 ㄱㅇㄷ의 크기는 160°이고, 각 ㄴㅇㄹ의 크기는 135°입니다. 각 ㄴㅇㄷ의 크기는 몇 도입니까?



( )

응용 2 각도의 합과 차 계산하기

㉠, ㉡, ㉢ 중에서 (2)가장 큰 각도와 가장 작은 각도의 기호를 차례로 쓰시오.

(1)

㉠ $190^\circ-25^\circ$ ㉡ $90^\circ+83^\circ$ ㉢ $77^\circ+54^\circ$

( ), ( )

해결의 법칙

(1) 각도의 합과 차를 계산하여 ㉠, ㉡, ㉢의 각도를 각각 구해 봅니다.

(2) 각도를 비교하여 가장 큰 각도와 가장 작은 각도의 기호를 차례로 써 봅니다.

예제 2-1 각도가 작은 것부터 차례로 기호를 쓰시오.

㉠ $155^\circ-35^\circ$ ㉡ $86^\circ+33^\circ$
㉢ $95^\circ+26^\circ$ ㉣ $172^\circ-58^\circ$

( )

예제 2-2 같은 모양은 같은 각도를 나타냅니다. ▲에 알맞은 각도를 구하시오.

- ■ $+80^\circ=125^\circ$
- ■ + ■ = ★
- ★ $-16^\circ=$ ▲

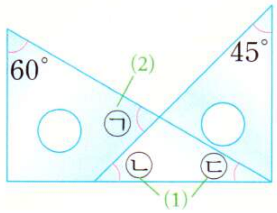
( )

STEP 2 응용 유형 익히기

응용 3 직각 삼각자를 이용하여 만든 각도 구하기

오른쪽 그림은 두 직각 삼각자를 겹쳐서 만든 것입니다. (2)㉠의 각도를 구하시오.

( )



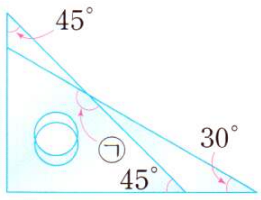
해결의 법칙

(1) 삼각형의 세 각의 크기의 합을 이용하여 ㉡과 ㉢의 각도를 구해 봅니다.

(2) ㉠의 각도를 구해 봅니다.

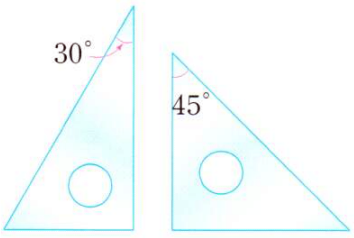
예제 3-1 오른쪽 그림은 두 직각 삼각자를 겹쳐서 만든 것입니다. ㉠의 각도를 구하시오.

( )



예제 3-2 오른쪽 두 직각 삼각자를 이어 붙여서 만들 수 있는 각도 중 두 번째로 큰 각도를 구하시오.

( )



• 정답은 14쪽에

동영상 강의

응용 4 시계에서 예각과 둔각 알아보기

(1) 효정이는 오전 8시 30분에 등교하여 7시간 후에 하교합니다./(2) 효정이가 학교에 있는 시각 중에서 시계의 긴바늘이 12를 가리키고/(3) 긴바늘과 짧은바늘이 이루는 작은 쪽의 각이 예각인 경우는 모두 몇 번 있습니까?

( )

해결의 법칙

(1) 효정이가 하교하는 시각을 알아봅니다.

(2) 등교 시각과 하교 시각 사이에서 시계의 긴바늘이 12를 가리키는 시각을 모두 구해 봅니다.

(3) (2)의 시각 중 긴바늘과 짧은바늘이 이루는 작은 쪽의 각이 예각인 경우를 세어 봅니다.

예제 4 - 1 시각을 시계에 나타내었을 때 긴바늘과 짧은바늘이 이루는 작은 쪽의 각이 둔각인 것을 모두 찾아 기호를 쓰시오.

㉠ 9시 ㉡ 2시 50분 ㉢ 11시 ㉣ 12시 30분 ㉤ 5시 5분 ㉥ 6시

( )

예제 4 - 2 다음을 보고 지금 시각을 구하시오.

- 지금 시계의 긴바늘은 12를 가리킵니다.
- 지금부터 1시간 전 시계의 긴바늘과 짧은바늘이 이루는 작은 쪽의 각은 예각이었습니다.
- 지금부터 1시간 후 시계의 긴바늘과 짧은바늘이 이루는 작은 쪽의 각은 둔각입니다.

( )

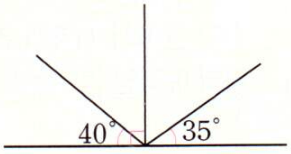
STEP 2 응용 유형 익히기

동영상 강의

응용 5 그림에서 찾을 수 있는 크고 작은 예각과 둔각의 수 알아보기

오른쪽 그림에서 (1), (2)찾을 수 있는 크고 작은 둔각은/(3)모두 몇 개입니까?

( )



해결의 법칙

(1) 각 2개로 이루어진 둔각을 찾아봅니다.

(2) 각 3개로 이루어진 둔각을 찾아봅니다.

(3) 크고 작은 둔각은 모두 몇 개인지 구해 봅니다.

예제 5-1



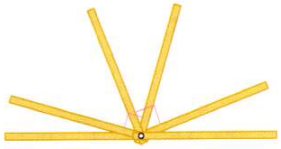
각 1개로 이루어진 예각을 모두 찾아봐!



각 2개로 이루어진 예각을 모두 찾아봐!

오른쪽 그림에서 찾을 수 있는 크고 작은 예각은 모두 몇 개입니까?

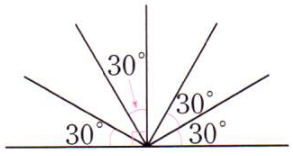
( )



예제 5-2

오른쪽 그림에서 찾을 수 있는 크고 작은 예각과 둔각은 모두 몇 개입니까?

( )

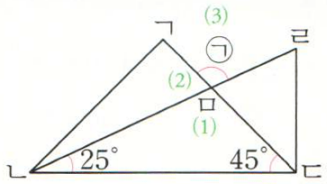


· 정답은 14쪽에

응용 6 삼각형의 세 각의 크기의 합 활용하기

오른쪽 그림과 같이 삼각형 2개를 겹쳐 놓았습니다.
(3) ㉠의 각도를 구하시오.

( )



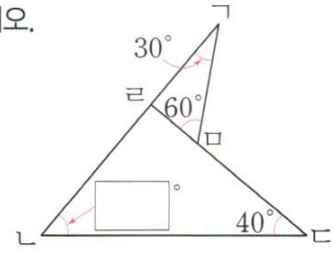
해결의 법칙

(1) 삼각형 ㅁㄴㄷ에서 각 ㄴㅁㄷ의 크기를 구해 봅니다.

(2) 각 ㄱㅁㄴ의 크기를 구해 봅니다.

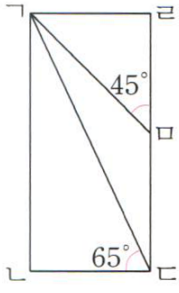
(3) ㉠의 각도를 구해 봅니다.

예제 6-1 오른쪽 그림에서 □ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



예제 6-2 오른쪽 사각형 ㄱㄴㄷㄹ은 직사각형입니다. 각 ㄷㄱㅁ의 크기는 몇 도입니까?

( )

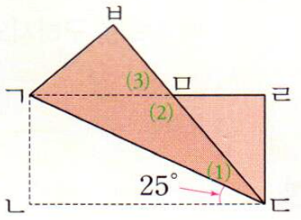


STEP 2 응용 유형 익히기

동영상 강의

응용 7 사각형의 네 각의 크기의 합 활용하기

오른쪽 그림과 같이 직사각형 모양의 종이를 접었습니다. (3)각 ㄱㅁㅂ의 크기는 몇 도입니까?



( )

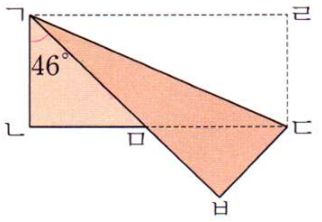
해결의 법칙

(1) 각 ㄱㄷㅁ의 크기를 구해 봅니다.

(2) 사각형 ㄱㄴㄷㅁ에서 각 ㄱㅁㄷ의 크기를 구해 봅니다.

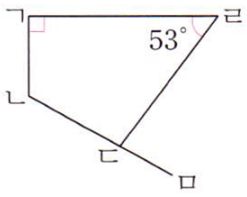
(3) 각 ㄱㅁㅂ의 크기를 구해 봅니다.

예제 7-1 오른쪽 그림과 같이 직사각형 모양의 종이를 접었습니다. 각 ㄷㅁㅂ의 크기는 몇 도입니까?



( )

예제 7-2 오른쪽 도형에서 각 ㄱㄹㄷ의 크기는 각 ㄹㄷㅁ의 크기보다 29°가 작습니다. 각 ㄱㄴㄷ의 크기는 몇 도입니까?



( )

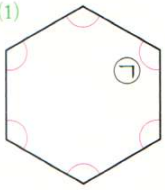
· 정답은 14쪽에

동영상 강의

응용 8 여러 가지 도형에서 각도 구하기

오른쪽 (2)도형 안에 있는 각 6개의 크기는 모두 같습니다./(3)㉠의 각도를 구하시오.

(1)



( )

해결의 법칙

(1) 도형을 가장 적은 수의 삼각형으로 나누면 삼각형은 몇 개인지 구해 봅니다.

(2) 도형 안에 있는 각 6개의 크기의 합을 구해 봅니다.

(3) ㉠의 각도를 구해 봅니다.

예제 8-1

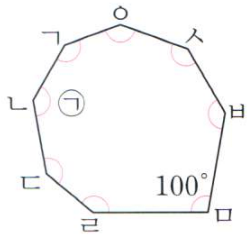


도형을 가장 적은 수의 삼각형으로 나누었더니 삼각형이 □개였어.



(도형 안에 있는 모든 각의 크기의 합) $=180^\circ \times$ □로 계산할 수 있어.

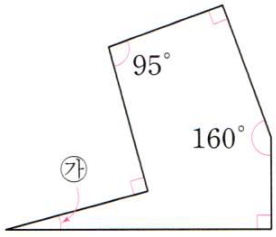
오른쪽 도형에서 각 ㄹㅁㅂ의 크기는 100°이고, 나머지 각의 크기는 모두 같습니다. ㉠의 각도를 구하시오.



( )

예제 8-2

도형에서 ㉮의 각도를 구하시오.

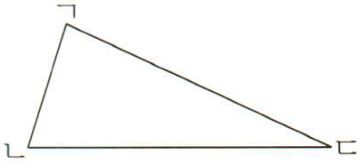


( )

STEP 3 응용 유형 뛰어넘기

각의 크기 비교하기, 각의 크기 재기

01 유사 도형에서 크기가 가장 작은 각을 찾아 각도를 재어 보시오.



( )

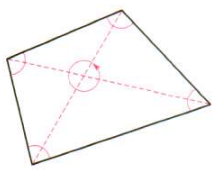
삼각형의 세 각의 크기의 합, 예각 알아보기

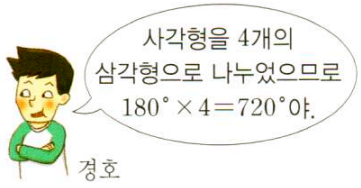
02 유사 삼각형의 세 각 중에서 두 각의 크기를 나타낸 것입니다. 나머지 한 각이 예각인 것은 어느 것입니까? ( )

① 25°, 55°　② 70°, 15°
③ 50°, 20°　④ 80°, 30°
⑤ 40°, 35°

서술형 사각형의 네 각의 크기의 합

03 유사 경호는 사각형을 그림과 같이 4개의 삼각형으로 나누어 사각형의 네 각의 크기의 합을 구했습니다. 바르게 구했으면 ○표, 잘못 구했으면 ×표를 하고 그 이유를 쓰시오.





( )

이유

· 정답은 17쪽에

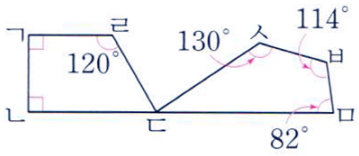


유사 표시된 문제의 유사 문제가 제공됩니다.
동영상 표시된 문제의 동영상 특강을 볼 수 있어요.
QR 코드를 찍어 보세요.

사각형의 네 각의 크기의 합

04 유사

도형에서 각 ㄹㄷㅅ의 크기를 구하시오.



( )

시계에서 예각 알아보기 창의·융합

05 유사 동영상

대화를 읽고 지후 아버지의 시계가 가리키는 시각은 몇 시인지 구하시오.

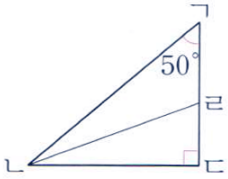


( )

서술형 둔각 알아보기

06 유사

오른쪽 도형에서 각 ㄱㄴㄹ과 각 ㄹㄴㄷ의 크기는 같습니다. 도형 안에서 찾을 수 있는 둔각의 크기는 몇 도인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.



( )

풀이

STEP 3 응용 유형 뛰어넘기

사각형의 네 각의 크기의 합 | 창의·융합

07 유사 동영상 ㉮와 ㉯ 접이식 옷걸이에서 볼 수 있는 사각형에 대해 바르게 말한 사람은 누구입니까?

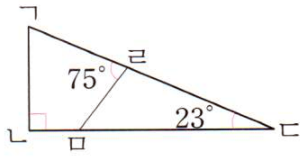
㉮ ㉯



( )

서술형 삼각형의 세 각의 크기의 합

08 유사 동영상 오른쪽 도형에서 각 ㄹㅁㄷ의 크기는 몇 도인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

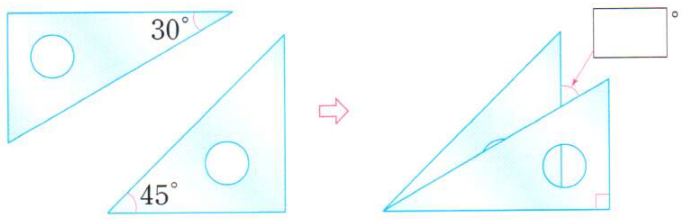


( )

풀이

삼각형의 세 각의 크기의 합

09 유사 두 직각 삼각자를 겹쳐 놓았습니다. □ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

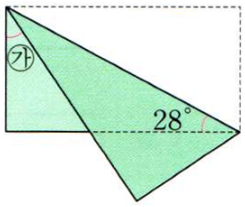


· 정답은 17쪽에

유사 표시된 문제의 유사 문제가 제공됩니다.
동영상 표시된 문제의 동영상 특강을 볼 수 있어요.
QR 코드를 찍어 보세요.

삼각형의 세 각의 크기의 합

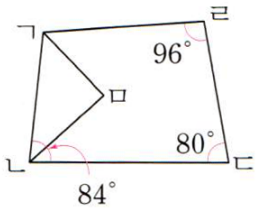
10 유사 동영상 그림과 같이 직사각형 모양의 종이를 접었습니다. ㉮의 각도를 구하시오.



(　　)

삼각형의 세 각의 크기의 합, 사각형의 네 각의 크기의 합

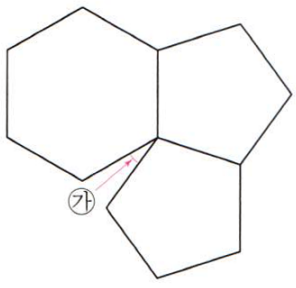
11 유사 동영상 사각형 ㄱㄴㄷㄹ에서 (각 ㄹㄱㅁ)=(각 ㄴㄱㅁ), (각 ㄱㄴㅁ)=(각 ㅁㄴㄷ)일 때 각 ㄱㅁㄴ의 크기를 구하시오.



(　　)

여러 가지 도형에서 각도 구하기

12 유사 동영상 오른쪽 그림은 3개의 도형을 겹치지 않게 이어 붙여 놓은 것입니다. 각각의 도형 안에 있는 각의 크기는 모두 같을 때 ㉮의 각도를 구하시오.

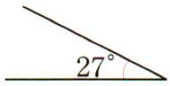


(　　)

정답은 17쪽에

창의사고력

13 크기가 오른쪽과 같은 각 여러 개를 각의 꼭짓점은 한 점에 모이고 각의 한 변은 겹치도록 이어 붙여 둔각을 만들려고 합니다. 만들 수 있는 둔각을 모두 그리고 각도를 구하시오.



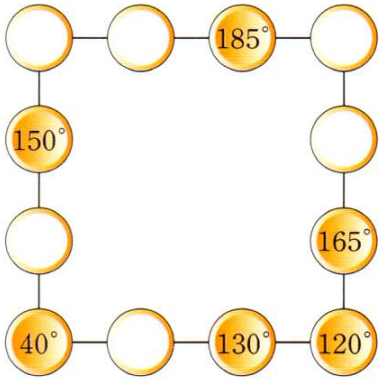
( )

창의사고력

14 한 줄에 있는 네 각도의 합이 사각형의 네 각의 크기의 합과 같도록 보기 의 각도를 ◯ 안에 알맞게 써넣으시오.

보기

90°, 80°, 30°
40°, 70°, 45°



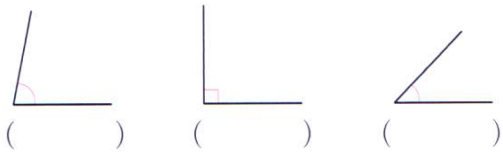
실력평가

2. 각도

점수

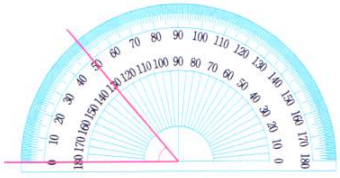
· 정답은 19쪽에

01 각의 크기가 큰 순서대로 ( ) 안에 번호를 써넣으시오.



( ) ( ) ( )

02 각도를 잰 것입니다. □ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



⇨ □°

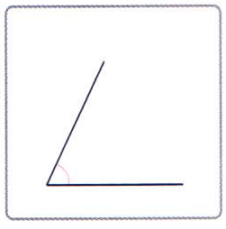
03 독서대의 각도를 어림하고 각도기로 재어 보시오.

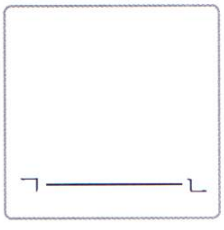


어림한 각도: 약 □°

잰 각도: □°

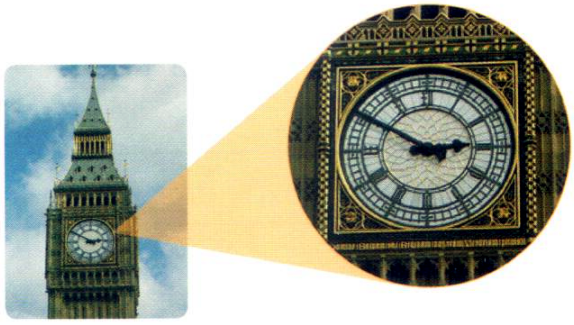
04 각도기를 이용하여 왼쪽 각의 크기를 재고, 오른쪽에 크기가 같은 각 ㄱㄴㄷ을 그려 보시오.





창의·융합

05 다음은 빅벤이라 불리는 영국 런던에 있는 시계탑의 큰 시계입니다. 시계의 긴바늘과 짧은바늘이 이루는 작은 쪽의 각은 예각과 둔각 중 어느 것입니까?



( )

06 예각을 모두 찾아 기호를 쓰시오.

㉠ 156°	㉡ 68°	㉢ 95°
㉣ 90°	㉤ 44°	㉥ 180°

( )

서술형

07 두 각의 크기가 각각 63°, 76°인 삼각형의 나머지 한 각의 크기는 몇 도인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

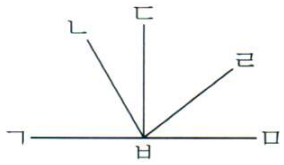
풀이 _____

_____

_____

답 _____

08 그림에서 크기가 가장 작은 각을 찾아 각도를 재어 보시오.



( )

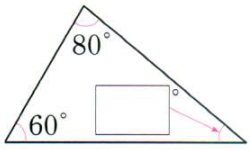
09 삼각형을 잘라서 세 꼭짓점이 한 점에 모이도록 이어 붙였습니다. ㉠의 각도를 구하시오.



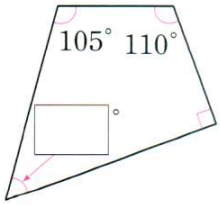
( )

[10~11] □ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

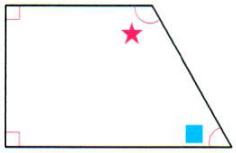
10



11



12 사각형에서 ★과 ■의 각도의 합을 구하시오.



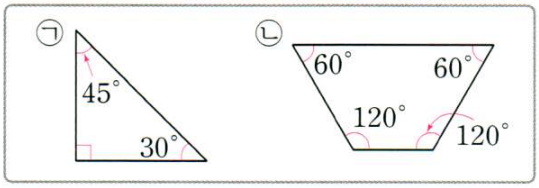
( )

13 크기를 비교하여 ◯ 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$45° + 135°$ ◯ $275° - 95°$

서술형

14 각도가 잘못된 도형을 찾아 기호를 쓰고, 잘못된 이유를 쓰시오.

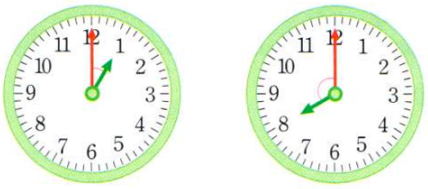


( )

이유 _____

_____

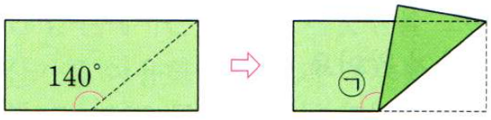
15 두 각도의 합과 차를 구하시오.



합 ( )

차 ( )

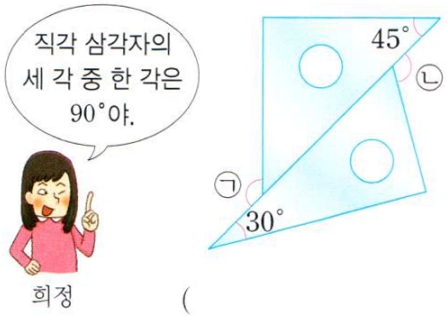
16 그림과 같이 직사각형 모양의 종이를 접었습니다. ㉠의 각도를 구하시오.



( )

창의·융합

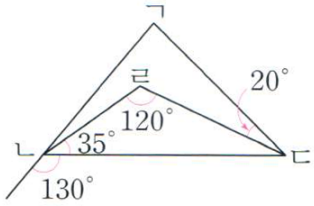
17 희정이가 두 직각 삼각자를 이어 붙여서 ㉠과 ㉡을 만든 것입니다. ㉠과 ㉡의 각도의 차를 구하시오.



( )

서술형

18 도형에서 각 ㄴㄱㄷ의 크기는 몇 도인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.



풀이 _____

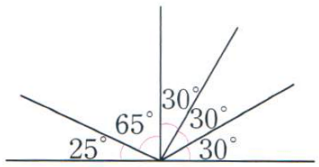
_____

_____

_____

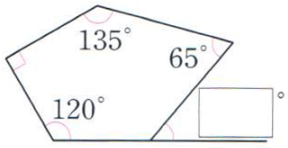
답 _____

19 그림에서 찾을 수 있는 크고 작은 예각과 둔각의 수의 차는 몇 개입니까?



( )

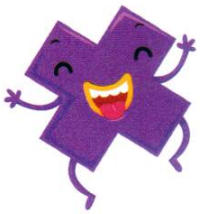
20 □ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



QR 코드를 찍어 보세요.
학습 게임을 할 수 있어요.

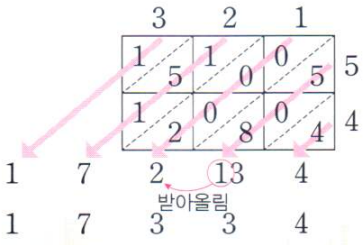
3 곱셈과 나눗셈

곱셈



곱셈 기호 '×'는 1631년 영국의 수학자 오트레드(William Oughtred)가 「수학의 열쇠(Clavis Mathematice)」라는 책에서 처음으로 사용하였어요.
'×'는 십자가 모양을 본뜬 것으로 알려졌는데, 그 모양이 알파벳 소문자 x와 닮았다는 이유로 잘 사용하지 않다가 19세기 후반에 이르러서야 널리 사용하게 되었지요.
참고로, 곱셈 기호 '×' 대신 가운뎃점 • 도 사용해요. 이 기호는 라이프니츠(Leibniz, G. W.)가 알파벳 소문자 x와 비슷하여 헷갈린다는 이유로 처음으로 • 을 사용하였어요.

옛날부터 여러 나라에서는 다양한 곱셈 방법을 사용하여 왔어요.
그중 요즘 우리가 사용하는 곱셈 방법과 비슷한 인도의 '격자 곱셈법'으로 321×54를 계산해 보면 다음과 같아요.



[계산 방법]

❶ 3과 5가 만나는 칸에 곱(15)을 씁니다.
❷ 2와 5가 만나는 칸에 곱(10)을 씁니다.
❸ 1과 5가 만나는 칸에 곱(5)을 씁니다.
❹ 같은 방법으로 3과 4, 2와 4, 1과 4가 만나는 칸에 각각 곱을 씁니다.
❺ 화살표 방향으로 수를 더합니다.
(이때 합이 10보다 크거나 같으면 받아올림합니다.)
❻ 높은 자리부터 쓰면 17334입니다.



이미 배운 내용	이번에 배울 내용	앞으로 배울 내용
[3-2 곱셈] • (세 자리 수)×(한 자리 수) • (두 자리 수)×(두 자리 수) [3-2 나눗셈] • (몇십)÷(한 자리 수) • (두 자리 수)÷(한 자리 수)	• (세 자리 수)×(몇십) • (세 자리 수)×(두 자리 수) • 몇십으로 나누기 • (두 자리 수)÷(두 자리 수) • (세 자리 수)÷(두 자리 수)	[5-1 분수의 곱셈] • (분수)×(자연수) • (자연수)×(분수) • (분수)×(분수)

나눗셈



나눗셈 기호 '÷'는 1659년 스위스의 수학자 란(Johann Heinrich Rahn)이 「대수학책(Teutche Algebra)」에서 처음으로 사용하였어요.
'÷'는 분수의 모양을 기호로 바꾸어 '÷'가 되었다는 얘기도 있고, 비를 나타내는 기호 ' : ' 에서 유래된 것이라는 얘기도 있어요.
'÷'는 우리나라, 미국, 영국, 일본 등 몇 개의 나라에서만 사용하고 있고, 다른 나라에서는 나눗셈 기호 대신 분수로 나타내고 있다고 하네요.

이번 단원에서는 곱셈과 나눗셈을 모두 배울 거예요.
계산기를 이용하면 곱셈과 나눗셈을 쉽게 계산할 수 있지만, 곱셈과 나눗셈의 계산 원리를 이해하고 직접 계산하여 방법을 익히는 것이 중요해요.

곱셈은 자리를 맞추어 올림한 수에 주의하여 계산하고,
나눗셈은 몫과 나머지를 구한 후 반드시 검산하는 습관을 길러 계산이 바른지 확인하여 문제를 해결해 볼까요?



(세 자리 수)×(몇십)

	정답	생각의 방향
■00×▲0=■×▲000		
1 (몇백)×(몇십)을 계산할 때는 (몇)×(몇)의 값에 두 수의 0의 개수만큼 0을 붙입니다. (○ , ×)	○	
2 (세 자리 수)×(몇십)을 계산할 때는 (세 자리 수)×(몇)의 값을 100배합니다. (○ , ×)	×	231×2=462 ⇨ 231×20=4620 (10배)
3 300×20의 값은 3과 2의 곱인 6에 0을 (2 , 3)개 붙입니다.	3	
4 145×3=435일 때 145×30의 값은 (4350 , 43500)입니다.	4350	145×3의 값을 10배합니다.
5 800×70=□	56000	
6 5 3 7 × 2 ⇨ 5 3 7 × 2 0 (□, □)	1074, 10740	곱하는 수를 10배하면 곱도 10배가 됩니다.

(세 자리 수)×(두 자리 수)

1 168×23은 168의 3배와 168의 2배를 더한 값과 같습니다. (○ , ×)	×	23은 3과 20의 합이므로 168의 3배와 168의 20배를 더한 값과 같습니다.
2 874×19는 (8740 , 16606)입니다.	16606	
3 317×5=1585, 317×10=3170 ⇨ 317×15=1585+□ =□	3170, 4755	곱하는 수를 일의 자리와 십의 자리로 나누어 각각 곱을 구한 후 두 곱을 더합니다.
4 4 3 5 × 2 1 / 4 3 5 / □ / □	870, 9135	세로 계산에서 십의 자리를 곱할 때 일의 자리 0의 표시를 생략할 수 있습니다.

몇십으로 나누기

정답 | 생각의 방향

❶ 180÷30의 몫은 18÷3의 몫의 10배입니다. (○ , ×)

정답: ×

생각의 방향: ㉠㉡0÷㉢0=㉠㉡÷㉢

❷ 240÷60의 몫은 (4 , 40)입니다.

정답: 4

❸
```
      8
20)178
   160
    18
```
⇨ 178÷20의 몫은 (8 , 18)이고 나머지는 (8 , 18)입니다.

정답: 8, 18

생각의 방향: ● ← 몫, ▲)■, ♥, ★ ← 나머지

❹ 452÷80=□ … □

정답: 5, 52

생각의 방향: 452에서 80씩 몇 번 덜어 낼 수 있는지 알아봅니다.

❺ 571÷70=8 … 11

정답: 8, 11

생각의 방향: ■÷▲=●…★

검산 70×□+□=571
(70: 나누는 수, □: 몫, □: 나머지, 571: 나누어지는 수)

검산 ▲×●+★=■
└ 계산 결과가 맞는지 확인
① 나누는 수와 몫을 곱합니다.
② ①에 나머지를 더합니다.
③ ②가 나누어지는 수와 같으면 나눗셈이 바른 것입니다.

몇십몇으로 나누기

❶ 나눗셈에서 나머지는 나누는 수보다 커야 합니다. (○ , ×)

정답: ×

생각의 방향: 나눗셈에서 나머지는 나누는 수보다 작아야 합니다.

❷ 218÷41=4 … 54에서 나머지가 나누는 수보다 크므로 몫을 1 (크게 , 작게)합니다.

정답: 크게

❸
```
15×3=45
15×4=60
15×5=75
```
⇨ 62÷15의 몫은 (3 , 4)이고, 나머지는 (2 , 5)입니다.

정답: 4, 2

생각의 방향: 62는 15×4=60과 15×5=75 사이의 수입니다.

❹ 78÷26의 몫은 (2 , 3)입니다.

정답: 3

생각의 방향: 78에서 26씩 몇 번 덜어 낼 수 있는지 알아봅니다.

❺
```
    □
29)203
   □
   ---
    0
```

정답: 7, 203

❻ 684÷32=□ … □

검산 32×□+□=684

정답: 21, 12 / 21, 12

생각의 방향: 검산을 하여 나누어지는 수가 나오면 나눗셈을 바르게 한 것입니다.

응용 개념 비법

3. 곱셈과 나눗셈

비법 1 (세 자리 수)×(몇십)

• (몇백)×(몇십)

200×3=600
200×30=6000 10배

```
  2 0 0 ← 0이 2개
×   3 0 ← 0이 1개
-------
6 0 0 0 ← 0이 3개
```

• (세 자리 수)×(몇십)

162×3=486
162×30=4860 10배

```
  1 6 2        1 6 2
×     3      × 3 0 ← 0이 1개
-------      -------
  4 8 6      4 8 6 0 ← 0이 1개
```

비법 2 (세 자리 수)×(두 자리 수)

• 374×26의 계산

```
  3 7 4        3 7 4        3 7 4        3 7 4
×     6  ⇨   × 2 0  ⇨   × 2 6      × 2 6
-------      -------      -------      -------
2 2 4 4      7 4 8 0      2 2 4 4      2 2 4 4
                          7 4 8 0      7 4 8□ → 0을 생략
                          -------      -------
                          9 7 2 4      9 7 2 4
```

① 세 자리 수와 두 자리 수의 일의 자리 수를 곱합니다.

② 세 자리 수와 두 자리 수의 십의 자리 수를 곱합니다.

③ 두 곱셈의 계산 결과를 더합니다.

잘못된 곱셈 계산

[일의 자리 0을 빠뜨린 경우]

```
  4 0 0        9 0 2
×   5 0      × 4 0
-------      -------
2 0 0 0      3 6 0 8
```

4×5의 값에 0을 3개 붙입니다.

```
  4 0 0        9 0 2
×   5 0      × 4 0
-------      -------
2 0 0 0 0    3 6 0 8 0
```

902×4의 값을 10배합니다.

[자리를 잘못 쓴 경우]

```
  7 8 5
×   3 9
-------
7 0 6 5
2 3 5 5
-------
9 4 2 0
```

2355의 자리를 맞추어 계산합니다.

```
  7 8 5
×   3 9
-------
7 0 6 5
2 3 5 5
-------
3 0 6 1 5
```

교·과·서 개념

• (몇백)×(몇십)

(몇)×(몇)의 값에 두 수의 0의 개수만큼 0을 붙입니다.

0이 3개

400×90=36000

4×9=36

• (세 자리 수)×(몇십)

(세 자리 수)×(몇)을 계산한 다음 그 값에 0을 1개 붙입니다.

0이 1개

243×20=4860

243×2=486

• (세 자리 수)×(두 자리 수)

235×42의 계산

(1) 어림하기

235는 200보다 크고, 42는 40보다 크므로 계산 결과는 200×40=8000보다 클 것입니다.

(2) 가로로 계산

235×42
=235×2+235×40
=470+9400
=9870

(3) 세로로 계산

```
  2 3 5
×   4 2 ← 40+2
-------
  4 7 0 ← 235×2
9 4 0   ← 235×40
-------
9 8 7 0
```

나눗셈에서 나머지와 검산

① 나눗셈에서 나머지는 나누는 수보다 작습니다.

② 검산을 하여 몫과 나머지를 바르게 구했는지 확인합니다.

$$\begin{array}{r} \bullet \\ \blacktriangle\overline{)\blacksquare} \\ \heartsuit \\ \hline \bigstar \end{array}$$

← 몫

← 나머지



검산 (나누는 수)×(몫)+(나머지)=(나누어지는 수)

■÷▲=● … ★ ⇨ 검산 ▲×●+★=■

비법 3 나눗셈

• 몫을 정하는 방법

$$\begin{array}{r} 5 \\ 24\overline{)165} \\ 120 \\ \hline 45 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 6 \\ 24\overline{)165} \\ 144 \\ \hline 21 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 7 \\ 24\overline{)165} \\ 168 \\ \hline \end{array}$$

(몫을 1 크게 합니다.) (몫을 1 작게 합니다.)

(나머지)>(나누는 수)

(뺄 수 없습니다.)

• (세 자리 수)÷(두 자리 수)의 몫의 자릿수 알아보기

■▲●÷★◆
- ■▲<★◆이면 몫이 한 자리 수
- ■▲>★◆ 또는 ■▲=★◆이면 몫이 두 자리 수

$$\begin{array}{r} 5 \\ 27\overline{)153} \\ 135 \\ \hline 18 \end{array}$$

15<27이므로 몫이 한 자리 수

$$\begin{array}{r} 1 \\ 32\overline{)597} \\ 32 \\ \hline 27 \end{array} \Rightarrow \begin{array}{r} 18 \\ 32\overline{)597} \\ 32 \\ \hline 277 \\ 256 \\ \hline 21 \end{array}$$

59>32이므로 몫이 두 자리 수

비법 4 검산을 이용하여 어떤 수 구하기

문제에 맞는 나눗셈식을 세운 다음 검산을 이용하여 어떤 수를 구합니다.

예 어떤 수를 12로 나누었더니 몫이 5이고 나머지가 7입니다.

⇨ (어떤 수)÷12=5 … 7

(어떤 수)=12×5+7

=60+7

=67

예 82를 어떤 수로 나누었더니 몫이 4이고 나머지가 2입니다.

⇨ 82÷(어떤 수)=4 … 2

82=(어떤 수)×4+2

80=(어떤 수)×4

(어떤 수)=20

교·과·서 개념

• (몇백몇십)÷(몇십)

240÷60의 계산

(1) 가로로 계산

240÷60=4

24÷6=4

(2) 세로로 계산

$$\begin{array}{r} 4 \\ 60\overline{)240} \\ 240 \\ \hline 0 \end{array}$$

← 몫을 쓸 때는 나누어지는 수의 일의 자리에 맞추어 씁니다.

• (세 자리 수)÷(몇십)

325÷40의 계산

$$\begin{array}{r} 8 \\ 40\overline{)325} \\ 320 \\ \hline 5 \end{array}$$

← 몫

← 나머지

검산 40×8+5=320+5=325

• 몇십몇으로 나누기

(1)

$$\begin{array}{r} 5 \\ 14\overline{)70} \\ 70 \\ \hline 0 \end{array}$$

← 14×5

70÷14=5

검산 14×5=70

(2)

$$\begin{array}{r} 6 \\ 27\overline{)167} \\ 162 \\ \hline 5 \end{array}$$

← 27×6

167÷27=6 … 5

검산 27×6+5=167

(3)

$$\begin{array}{r} 31 \\ 24\overline{)744} \\ 72 \\ \hline 24 \\ 24 \\ \hline 0 \end{array}$$

← 24×30

← 744−720

← 24×1

← 24−24

744÷24=31

검산 24×31=744

3 곱셈과 나눗셈

1 (세 자리 수)×(몇십)

(세 자리 수)×(몇)의 값을 10배합니다.

$$378 \times 4 = 1512 \Rightarrow 378 \times 40 = 15120$$

(10배, 10배)

1-1 계산을 하시오.

(1) 300×80 (2) 682×40

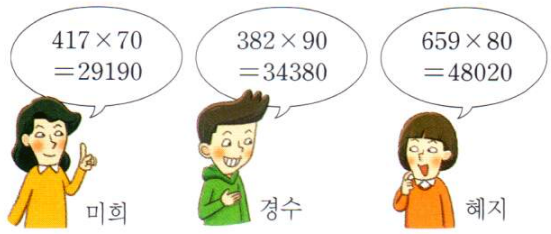
1-2 곱이 다른 하나를 찾아 ○표 하시오.

600×30	90×200	400×40

1-3 곱의 크기를 비교하여 ○ 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

700×70 ○ 50×900

1-4 잘못 계산한 사람을 찾아 이름을 쓰시오.



( )

1-5 한 봉지에 950원인 과자를 50봉지 사고 50000원을 냈습니다. 거스름돈으로 얼마를 받아야 합니까?

( )

서술형

1-6 지우가 저금통을 열었더니 50원짜리 동전이 146개, 500원짜리 동전이 20개 있었습니다. 저금통에 있던 돈은 모두 얼마인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

풀이

답

2 (세 자리 수)×(두 자리 수)

곱하는 수를 일의 자리와 십의 자리로 나누어 각각 곱을 구한 후 두 곱을 더합니다.

$$\begin{array}{r} 572 \\ \times\ 35 \leftarrow 30+5 \\ \hline 2860 \leftarrow 572\times 5 \\ 1716 \leftarrow 572\times 30 \\ \hline 20020 \end{array}$$

2-1 □ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$378 \times 45 =$ □

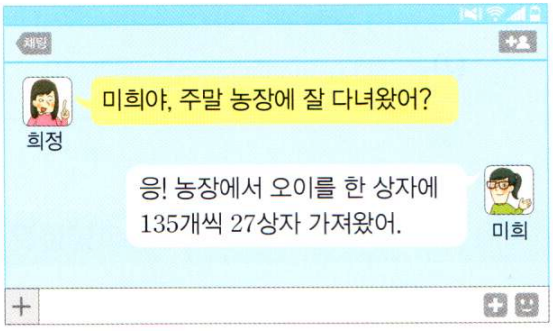
정답은 21쪽에

2-2 계산에서 잘못된 곳을 찾아 바르게 고쳐 계산하시오.

$$\begin{array}{r} 619 \\ \times\ \ 74 \\ \hline 2476 \\ 4333 \\ \hline 6809 \end{array} \Rightarrow$$

창의·융합

2-3 대화를 읽고 미희가 주말 농장에서 가져온 오이는 모두 몇 개인지 구하시오.



( )

2-4 곱이 더 큰 것을 찾아 기호를 쓰시오.

㉠ 729×65 ㉡ 854×53

( )

서술형

2-5 생활에서 '158×45'와 관련된 문제를 만들어 식을 쓰고 답을 구하시오.

문제 _____

_____

_____

식 _____

답 _____

2-6 하늘 마을에는 864가구가 살고 있습니다. 이 마을에 사는 모든 가구들이 다음과 같은 전기 절약 운동에 참여하고 있습니다. 이 마을에서 하루 동안 절약한 전기 요금은 얼마입니까?

전기 절약 방법	한 등 끄기	플러그 뽑기
한 가구에서 하루에 절약되는 전기 요금(원)	45	65

( )

2-7 어느 시계탑의 종은 두 시간마다 한 번씩 울립니다. 1년을 365일로 계산한다면 이 시계탑의 종은 1년 동안 몇 번 울립니까?

( )

해결의 창

곱셈(㉠㉡㉢ × ■▲)을 세로로 계산할 때
곱하는 수(■▲)를 일의 자리(▲)와 십의 자리(■)로 나누어 곱한 결과를 자리에 맞추어 써야 합니다.
(이때 ㉠㉡㉢ × ■가 실제로는 ㉠㉡㉢ × ■0임을 몰라 자리를 잘못 써서 틀리는 경우가 있으므로 주의해야 합니다.)

3 몇십으로 나누기

$$\begin{array}{r} 7 \leftarrow \text{몫} \\ 70\overline{)541} \\ 490 \\ \hline 51 \leftarrow \text{나머지} \end{array}$$

$541 \div 70 = 7 \cdots 51$

검산 $70 \times 7 + 51 = 541$

(나누는 수) (몫) (나머지) (나누어지는 수)

3-1 계산을 하고 검산하시오.

(1) $350 \div 70$

검산 _____

(2) $60\overline{)247}$ 검산 _____

3-2 나머지가 같은 것끼리 선으로 이어 보시오.

$276 \div 80$ •	• $738 \div 90$
$318 \div 50$ •	• $396 \div 40$

3-3 두 포대에 들어 있는 밀가루를 50봉지에 똑같이 나누어 담는다면 한 봉지에 담는 밀가루는 몇 kg입니까?



( )

4 몇십몇으로 나누기(1) — 몫이 한 자리 수인 나눗셈

$$\begin{array}{r} 4 \leftarrow \text{몫} \\ 14\overline{)56} \\ 56 \\ \hline 0 \leftarrow \text{나머지} \end{array}$$

$56 \div 14 = 4$

검산 $14 \times 4 = 56$

$$\begin{array}{r} 8 \leftarrow \text{몫} \\ 27\overline{)227} \\ 216 \\ \hline 11 \leftarrow \text{나머지} \end{array}$$

$227 \div 27 = 8 \cdots 11$

검산 $27 \times 8 + 11 = 227$

4-1 계산을 하고 검산하시오.

(1) $27\overline{)85}$ 검산 _____

(2) $78\overline{)473}$ 검산 _____

4-2 몫의 크기를 비교하여 ◯ 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$276 \div 65$ ◯ $857 \div 96$

창의·융합

4-3 대화를 읽고 바늘 72개는 몇 쌈인지 구하시오.



( )

· 정답은 21쪽에

4-4 공책이 85권 있습니다. 이 공책을 14권씩 묶는다면 몇 묶음까지 되고, 몇 권이 남는지 차례로 쓰시오.

(　　), (　　)

4-5 길이가 256 cm인 철사를 모두 사용하여 크기가 같은 정사각형 32개를 만들었습니다. 정사각형의 한 변의 길이는 몇 cm입니까?

(　　)

5 몇십몇으로 나누기(2) — 몫이 두 자리 수인 나눗셈

$$\begin{array}{r} 36 \\ 23\overline{)828} \\ 69 \\ \hline 138 \\ 138 \\ \hline 0 \end{array}$$

828 ÷ 23 = 36

검산 23 × 36 = 828

$$\begin{array}{r} 42 \\ 19\overline{)810} \\ 76 \\ \hline 50 \\ 38 \\ \hline 12 \end{array}$$

810 ÷ 19 = 42 … 12

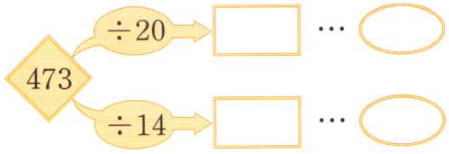
검산 19 × 42 + 12 = 810

5-1 나눗셈의 몫을 구하시오.

784 ÷ 56

(　　)

5-2 나눗셈의 몫은 □ 안에, 나머지는 ○ 안에 써넣으시오.



5-3 수 카드를 한 번씩 모두 사용하여 몫이 가장 큰 (세 자리 수)÷(두 자리 수)를 만들었을 때의 몫을 구하시오.



(　　)

서술형

5-4 색종이를 24명이 똑같이 나누어 가지면 한 사람이 34장씩 가지고 9장이 남습니다. 이 색종이를 42명이 똑같이 최대한 많이 나누어 가지면 몇 장이 남는지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

풀이 _____

_____

_____

_____

답 _____

해결의 창

- 나눗셈에서 나머지는 나누는 수보다 항상 작아야 합니다.
  (나머지가 나누는 수보다 클 때에는 몫을 크게 하여 다시 계산하고 나머지가 나누는 수보다 작은지 확인합니다.)
- 나눗셈을 한 다음 검산[(나누는 수)×(몫)+(나머지)=(나누어지는 수)]을 하여 나눗셈이 바른지 반드시 확인합니다.

STEP 2 응용 유형 익히기

응용 1 (세 자리 수)×(몇십)

다음 두 식의 □ 안에는 같은 수가 들어갑니다. ㉮에 알맞은 수는 얼마입니까?

(1) $200 \times \square = 14000$ (2) $500 \times \square =$ ㉮

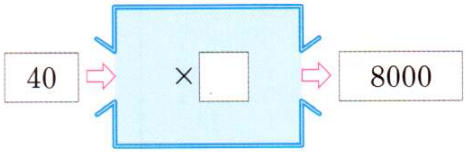
( )

해결의 법칙

(1) $200 \times \square = 14000$에서 □ 안에 알맞은 수를 구해 봅니다.

(2) ㉮에 알맞은 수를 구해 봅니다.

예제 1-1 그림과 같이 40을 넣으면 8000이 나오는 상자가 있습니다. 이 상자에 60을 넣으면 얼마가 나옵니까?



( )

예제 1-2 ㉠과 ㉡에 알맞은 수의 합을 구하시오.

$150 \times$ ㉠ $= 4500$

$30 \times$ ㉡ $= 9000$

( )

· 정답은 24쪽에

응용 2 (세 자리 수)×(두 자리 수)의 활용

(1) 지우개는 한 상자에 537개씩 45상자 있고, / (2) 테이프는 한 상자에 322개씩 75상자 있습니다. / (3) 지우개와 테이프 중 어느 것이 몇 개 더 많습니까?

( ), ( )

해결의 법칙

(1) 지우개는 모두 몇 개인지 구해 봅니다.

(2) 테이프는 모두 몇 개인지 구해 봅니다.

(3) 지우개와 테이프 중 어느 것이 몇 개 더 많은지 구해 봅니다.

예제 2-1



곱셈식을 이용하여 전체 사과의 수와 전체 배의 수를 각각 구해 봐.



그리고 사과와 배의 수를 더하면 되지.

성민이네 과수원에서 딴 사과와 배의 수입니다. 사과와 배는 모두 몇 개입니까?

- 사과: 한 상자에 25개씩 465상자
- 배: 한 상자에 16개씩 362상자

( )

예제 2-2

도서관에 동화책은 책장 한 개에 120권씩 17개의 책장에 꽂혀 있고, 위인전은 책장 한 개에 153권씩 18개의 책장에 꽂혀 있고, 과학책은 책장 한 개에 117권씩 29개의 책장에 꽂혀 있습니다. 동화책, 위인전, 과학책 중에서 가장 많은 책은 가장 적은 책보다 몇 권 더 많습니까?

( )

STEP 2 응용 유형 익히기

응용 3 수 카드를 사용하여 곱셈식 만들기

수 카드를 한 번씩 사용하여 만들 수 있는 수 중 (1)가장 작은 세 자리 수/와 (2)두 번째로 큰 두 자리 수/의 (3)곱은 얼마입니까?

2	9	5	3	8	4	7

( )

해결의 법칙

(1) 카드의 수를 작은 수부터 늘어놓아 가장 작은 세 자리 수를 만들어 봅니다.

(2) 카드의 수를 큰 수부터 늘어놓아 두 번째로 큰 두 자리 수를 만들어 봅니다.

(3) (1)과 (2)에서 구한 두 수의 곱을 구해 봅니다.

예제 3-1 수 카드를 한 번씩 사용하여 만들 수 있는 수 중에서 다음 곱셈식의 곱을 구하시오.

9	8	5	6	0	3	2

(두 번째로 큰 세 자리 수) × (가장 작은 두 자리 수)

( )

예제 3-2 수 카드를 한 번씩 사용하여 만들 수 있는 세 자리 수 중 세 번째로 큰 수를 ㉠이라 할 때 ㉠ × 35를 계산하시오.

2	5	4	9

( )

· 정답은 24쪽에

응용 4 나누는 수와 나머지의 관계 이용하기

(3) 나눗셈의 몫이 8일 때 □ 안에 들어갈 수 있는 자연수 중 가장 큰 수를 구하시오.

(1), (2) □ ÷ 50

(　　)

해결의 법칙

(1) 나눗셈 □ ÷ 50에서 나누는 수를 알아봅니다.

(2) □가 가장 크려면 나머지는 얼마가 되어야 하는지 구해 봅니다.

(3) 나눗셈의 몫이 8일 때 □ 안에 들어갈 수 있는 자연수 중 가장 큰 수를 구해 봅니다.

예제 4-1 나눗셈의 몫이 5일 때 □ 안에 들어갈 수 있는 자연수 중 가장 큰 수를 구하시오.

□ ÷ 40

(　　)

예제 4-2 나눗셈식의 일부분에 물감이 묻었습니다. ㉠에 들어갈 수 있는 자연수 중 가장 작은 수를 구하시오.

㉠ ÷ ● = 20 … 29

(　　)

STEP 2 응용 유형 익히기

동영상 강의

응용 5 적어도 몇 개인지 구하기

다음 (2)사탕을 봉지 한 개에 13개씩 담으려고 합니다./(3)사탕을 모두 담으려면 봉지는 적어도 몇 개 필요합니까?



(1) 49개



(1) 28개

( )

해결의 법칙

(1) 사탕은 모두 몇 개인지 구해 봅니다.

(2) 사탕을 봉지 한 개에 13개씩 담으면 봉지는 몇 개가 되고, 사탕은 몇 개가 남는지 구해 봅니다.

(3) 사탕을 모두 담으려면 봉지는 적어도 몇 개 필요한지 구해 봅니다.

예제 5-1 농장에 귤이 907개 있었는데 260개를 팔았습니다. 남은 귤을 상자 한 개에 45개씩 담으려고 합니다. 귤을 모두 담으려면 상자는 적어도 몇 개 필요합니까?

( )

예제 5-2 정미소(곡식 찧는 일을 하는 곳)에 있는 쌀을 트럭 한 대에 75가마니씩 실어 운반하면 7번 운반하고 18가마니가 남습니다. 이 쌀을 트럭 한 대에 84가마니씩 실어 모두 운반하려면 적어도 몇 번 운반해야 합니까?

( )

· 정답은 24쪽에

동영상 강의

응용 6 수 카드를 사용하여 나눗셈식 만들기

수 카드 2, 6, 5, 4, 7, 9를 한 번씩 사용하여 만들 수 있는 두 자리 수 중 (1)가장 큰 수/를 (2)두 번째로 작은 수/로 (3)나누었을 때의 몫과 나머지를 구하시오.

몫 (　　), 나머지 (　　)

해결의 법칙

(1) 카드의 수를 큰 수부터 늘어놓아 가장 큰 두 자리 수를 만들어 봅니다.

(2) 카드의 수를 작은 수부터 늘어놓아 두 번째로 작은 두 자리 수를 만들어 봅니다.

(3) 가장 큰 두 자리 수를 두 번째로 작은 두 자리 수로 나누었을 때의 몫과 나머지를 각각 구해 봅니다.

예제 6-1 수 카드를 한 번씩 사용하여 만들 수 있는 수 중에서 다음 나눗셈식의 몫과 나머지를 각각 구하시오.

0　3　9　5　7　6

(세 번째로 큰 두 자리 수)÷(세 번째로 작은 두 자리 수)

몫 (　　)

나머지 (　　)

예제 6-2 수 카드를 한 번씩 모두 사용하여 몫이 8이고, 나머지가 1인 (두 자리 수)÷(두 자리 수)의 나눗셈식을 만들려고 합니다. □ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

9　2　1　7

□□÷□□=8 … 1

STEP 2 응용 유형 익히기

동영상 강의

응용 7 검산식 활용하기

(2) 어떤 수/를 23으로 나누어야 할 것을 잘못하여 (1) 32로 나누었더니 몫이 6이고, 나머지가 16이었습니다./(3) 바르게 계산했을 때의 몫과 나머지를 각각 구하시오.

몫 (　　), 나머지 (　　)

해결의 법칙

(1) 어떤 수를 □라 하고 잘못 계산한 나눗셈식을 세워 봅니다.

(2) 어떤 수를 구해 봅니다.

(3) 어떤 수를 23으로 나눌 때의 몫과 나머지를 각각 구해 봅니다.

예제 7-1



잘못 계산한 나눗셈식을 세워 어떤 수를 먼저 구해야 해.

어떤 수는 검산식을 이용하여 구하면 돼.



어떤 수를 12로 나누어야 할 것을 잘못하여 21로 나누었더니 몫이 5이고, 나머지가 10이었습니다. 바르게 계산했을 때의 몫과 나머지를 각각 구하시오.

몫 (　　)

나머지 (　　)

예제 7-2

경미네 학교 학생들이 버스를 타고 체험 학습을 가려고 합니다. 다음을 보고 학생들이 버스 한 대에 38명씩 탄다면 학생들이 탄 버스는 몇 대가 되고, 버스에 타지 못한 학생은 몇 명인지 각각 구하시오.



(　　), (　　)

· 정답은 24쪽에

동영상 강의

응용 8 나눗셈에서 □ 안에 알맞은 수 구하기

오른쪽 나눗셈에서 (2)나머지가 가장 클 때 □ 안에 알맞은 수는 얼마입니까? (단, □는 한 자리 수입니다.)

$$\begin{array}{r} (1) \\ 17\overline{)59\square} \end{array}$$

( )

해결의 법칙

(1) 나눗셈에서 몫의 십의 자리 숫자를 구해 봅니다.

(2) 나머지가 가장 클 때 □ 안에 알맞은 수를 구해 봅니다.

예제 8-1 오른쪽 나눗셈에서 나머지가 가장 클 때 □ 안에 알맞은 수를 구하시오. (단, □는 한 자리 수입니다.)

$$27\overline{)78\square}$$

( )

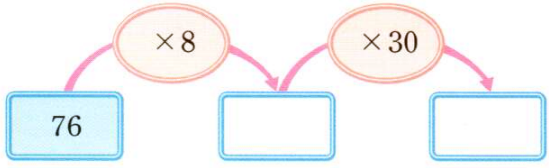
예제 8-2 나눗셈에서 □ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\begin{array}{r} \square\square \\ 63\overline{)\square\ 1\ \square} \\ 6\ 3 \\ \hline 1\ 8\ \square \\ 1\ 2\ 6 \\ \hline 5\ 7 \end{array}$$

3 곱셈과 나눗셈

(세 자리 수)×(몇십)

01 유사 빈칸에 알맞은 수를 써넣으시오.



(세 자리 수)÷(몇십)

02 유사 현주네 학교 학생들이 한 줄에 45명씩 줄을 서면 12줄이 되고 남는 학생이 없습니다. 이 학생들이 한 줄에 30명씩 줄을 선다면 줄은 몇 줄이 됩니까?

( )

서술형 (두 자리 수)÷(두 자리 수)

03 유사 딸기 97개를 13명에게 똑같이 나누어 주려고 합니다. 딸기를 남김없이 모두 나누어 주려면 딸기는 적어도 몇 개 더 있어야 하는지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

( )

풀이

유사 표시된 문제의 유사 문제가 제공됩니다.
동영상 표시된 문제의 동영상 특강을 볼 수 있어요.
QR 코드를 찍어 보세요.

(세 자리 수)×(두 자리 수)

04 유사 □ 안에 1부터 9까지의 어느 숫자를 넣어도 됩니다. 곱의 크기를 비교하여 ○ 안에 >, <를 알맞게 써넣으시오. (단, □ 안의 숫자는 모두 같습니다.)

8□×□9 ○ □04×6□

(세 자리 수)÷(두 자리 수) 창의·융합

05 유사 동영상 구청에서 길이가 900 m인 산책길의 양쪽에 가로수를 심으려고 합니다. 대화를 읽고 가로수는 모두 몇 그루 필요한지 구하시오. (단, 가로수의 굵기는 생각하지 않습니다.)



( )

서술형 검산식 활용하기

06 유사 수 카드 5장 중에서 3장을 뽑아 가장 큰 세 자리 수를 만들었습니다. 이 수를 어떤 수로 나누었더니 몫이 20이고 나머지가 15였습니다. 어떤 수는 얼마인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

5	2	7	4	9

( )

풀이

STEP 3 응용 유형 뛰어넘기

(세 자리 수)×(두 자리 수)

07 유사 동영상 곱셈에서 ㉠과 ㉡은 서로 다른 수이고 각각의 □는 0이 아닌 수입니다. ㉠과 ㉡에 알맞은 수를 구하시오.

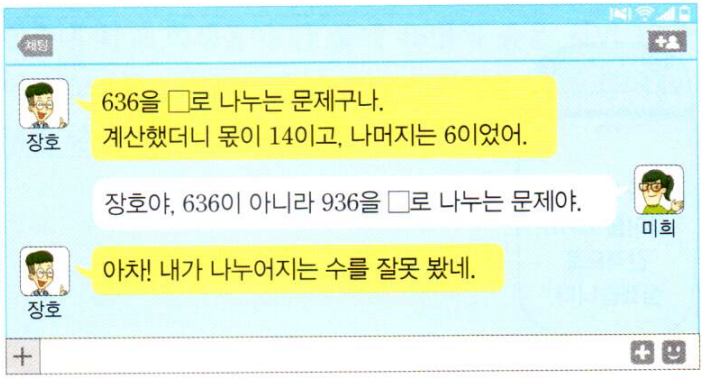
		8	7	㉡
	×		㉠	㉡
	□	□	□	□
□	□	□	□	
6	4	6	7	6

㉠ (　　)

㉡ (　　)

(세 자리 수)÷(두 자리 수) 창의·융합

08 유사 동영상 장호와 미희가 같은 문제를 풀고 있습니다. 대화를 읽고 바르게 계산했을 때의 몫과 나머지를 각각 구하시오.



몫 (　　), 나머지 (　　)

(세 자리 수)÷(몇십), (세 자리 수)÷(두 자리 수)

09 유사 길이가 162 cm인 통나무를 한 도막이 18 cm가 되게 자르려고 합니다. 통나무를 한 번 자르는 데 15초가 걸리고, 다음 도막을 자르기 위해 준비하는 데 10초가 걸립니다. 이 통나무를 쉬지 않고 모두 자르는 데 몇 분 몇 초가 걸립니까?

(　　)

정답은 26쪽에

유사 표시된 문제의 유사 문제가 제공됩니다.
동영상 표시된 문제의 동영상 특강을 볼 수 있어요.
QR 코드를 찍어 보세요.

(세 자리 수)÷(두 자리 수)

10 유사 동영상

나눗셈에서 □ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\begin{array}{r} \square\square \\ 37\overline{)\square\ 1\ \square} \\ 7\ \ 4 \\ \hline \square\ 7\ \square \\ 1\ \square\ \square \\ \hline \square\ 1 \end{array}$$

서술형 (세 자리 수)×(두 자리 수), (세 자리 수)÷(몇십)

11 유사 동영상

성아는 8월 한 달 동안 매일 동전을 모았습니다. 처음에는 250원씩 모으다가 어느 날부터 320원씩 모았습니다. 8월 한 달 동안 모은 동전이 9080원이라면 성아는 며칠부터 320원씩 모았는지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

(　　)

풀이

(세 자리 수)÷(두 자리 수)

12 유사 동영상

다음을 보고 큰 수와 작은 수를 각각 구하시오.

- 큰 수를 작은 수로 나눈 몫은 28이고, 나머지는 20입니다.
- 큰 수와 작은 수를 더한 값은 861입니다.

큰 수 (　　)

작은 수 (　　)

정답은 26쪽에

창의사고력

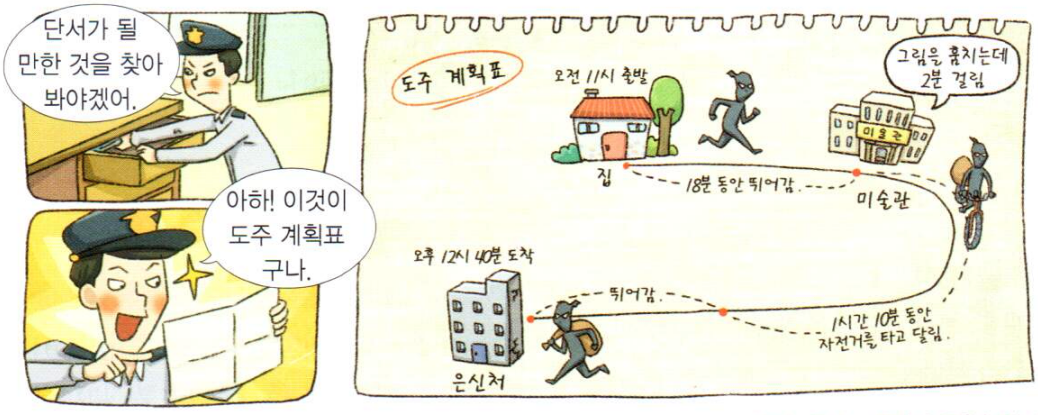
13 30년 된 나무 한 그루로 만들 수 있는 교과서 높이는 95 cm라고 합니다. 다음 높이만큼 쌓은 교과서를 만드는 데 30년 된 나무가 각각 몇 그루 필요한지 구하시오.





창의사고력

14 경찰이 미술관에서 그림을 훔친 도둑을 쫓고 있습니다. 도둑은 1분에 300 m씩 뛰고, 1분에 430 m씩 자전거를 타고 달립니다. 도둑의 *도주 계획표를 보고 도둑이 집에서 *은신처까지 이동한 거리는 모두 몇 m인지 구하시오. (단, 도둑이 뛰는 빠르기와 자전거로 달린 빠르기는 각각 일정합니다.)



* 도주: 도망 * 은신처: 몸을 숨기는 곳

( )

실력평가 3. 곱셈과 나눗셈

점수

• 정답은 28쪽에

01 □ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

(1) $300 \times 70 =$ □

(2) $642 \times 50 =$ □

02 빈칸에 알맞은 수를 써넣고 $210 \div 70$의 몫을 구하시오.

× 70	1	2	3
	70		

$210 \div 70 =$ □

03 계산을 하고 검산하시오.

$35\overline{)907}$

검산 _____

04 계산 결과를 찾아 선으로 이어 보시오.

600×60 •	• 36000
50×700 •	• 35000

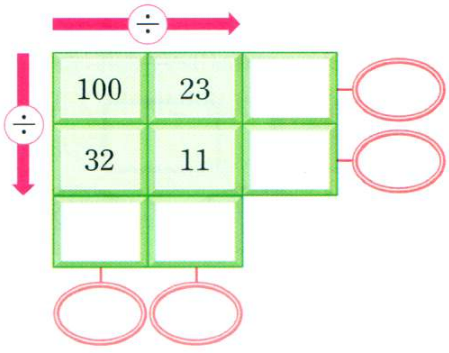
창의·융합

05 동물의 한살이는 동물이 태어나서 죽을 때까지의 과정을 말합니다. 은서네 강아지의 한살이는 모두 며칠이었는지 구하시오. (단, 1년은 365일입니다.)

> **은서의 일기**
>
> 2○○○년 ○월 ○일 날씨: 맑음
>
> 오늘은 슬픈 하루였다.
>
> 우리 강아지 해피가 하늘 나라로 떠난 날이기 때문이다.
>
> 해피는 태어나서 오늘까지 우리와 함께 20년을 살았다.

( )

06 나눗셈을 하여 몫은 □ 안에, 나머지는 ◯ 안에 써넣으시오.



서술형

07 저금통에 매일 200원씩 동전을 넣었습니다. 30일 동안 저금통에 넣은 돈은 모두 얼마인지 식을 쓰고 답을 구하시오.

식 _____

답 _____

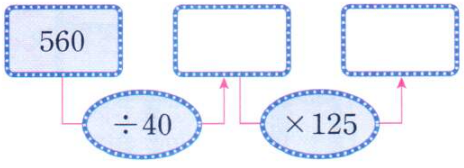
08 연과 얼레를 이어 주는 연줄 720 cm를 한 사람에게 80 cm씩 잘라서 나누어 준다면 몇 명까지 줄 수 있습니까?

( )

09 어떤 수를 17로 나눌 때 나올 수 있는 나머지 중에서 두 번째로 큰 자연수는 얼마입니까?

( )

10 빈칸에 알맞은 수를 써넣으시오.



11 나눗셈의 몫이 큰 것부터 차례로 기호를 쓰시오.

㉠ 579÷50　㉡ 118÷30　㉢ 645÷80

( )

서술형

12 어느 공장에서 하루에 만드는 컴퓨터 수는 563대입니다. 4주일 동안 만드는 컴퓨터는 모두 몇 대인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오. (단, 쉬는 날은 없습니다.)

풀이 _____

_____

_____

답 _____

13 320보다 큰 수 중에서 80으로 나누었을 때 나머지가 56이 되는 가장 작은 수를 구하시오.

( )

창의·융합

14 대화를 읽고 과일을 바구니에 가능한 많이 담았을 때 남는 과일의 수가 가장 적은 사람의 이름을 쓰시오.



( )

· 정답은 28쪽에

15 물이 1분에 11 L씩 일정하게 나오는 수도가 있습니다. 이 수도를 틀어 2시간 30분 동안 받을 수 있는 물은 모두 몇 L입니까?

( )

16 ㉮와 ㉯의 크기를 비교하여 ◯ 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

㉮ ÷ 37 = 6 … 3	㉯ ÷ 29 = 8 … 4

㉮ ◯ ㉯

17 색연필 333자루를 28명에게 똑같이 나누어 주려고 합니다. 색연필을 남김없이 모두 나누어 주려면 색연필은 적어도 몇 자루 더 있어야 합니까?

( )

18 한 개에 950원인 당근 11개와 한 개에 580원인 오이 25개를 샀습니다. 당근과 오이를 산 값은 모두 얼마입니까?

( )

19 어떤 수를 16으로 나누었더니 몫이 15, 나머지가 5였습니다. 어떤 수에 16을 곱하면 얼마입니까?

( )

서술형

20 빵 가게에서 빵을 낱개로 살 때와 봉지로 살 때의 가격이 다릅니다. 빵 40개를 낱개로 살 때와 봉지로 살 때의 값의 차는 얼마인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.



1개 500원



2개 850원

풀이

답

QR 코드를 찍어 보세요.
학습 게임을 할 수 있어요.

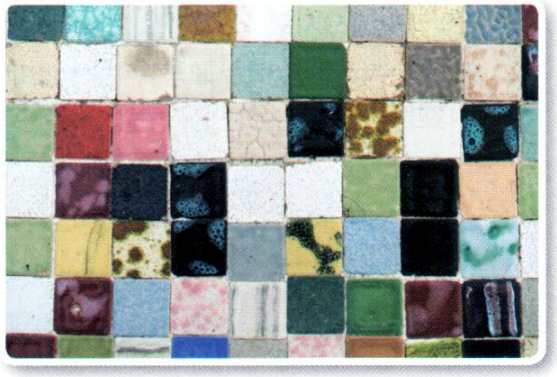
4 평면도형의 이동

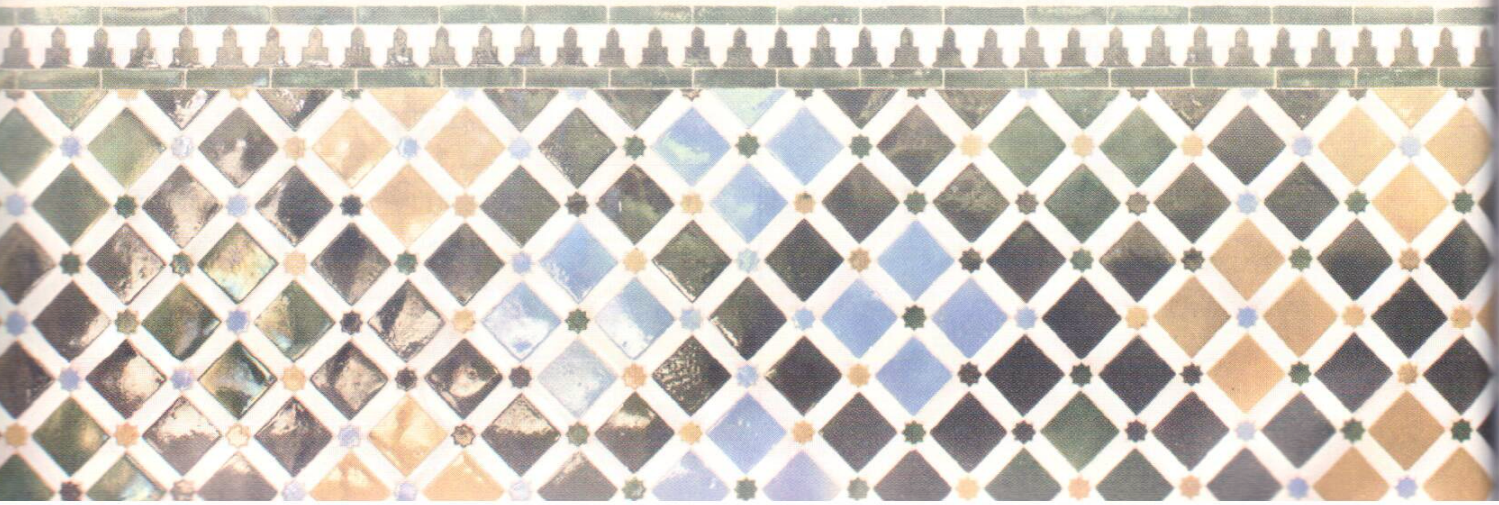
도형이 겹치지 않고 빈틈없이 채워진 무늬를 본 적이 있나요?

이렇게 도형을 겹치지 않게 늘어놓아 빈틈없이 채우는 것을 테셀레이션이라고 해요.
우리 함께 다양한 테셀레이션에 대해 알아볼까요?

테셀레이션

테셀레이션은 '작은 정사각형 모양의 돌'을 뜻하는 라틴어 '테셀라' 또는 '4'를 뜻하는 그리스어 '테세레스'에서 유래되었습니다.
둘다 정사각형(네 각이 모두 직각이고 네 변의 길이가 모두 같은 사각형)을 붙여 만드는 과정에서 생겨난 말이랍니다.
테셀레이션이 미술 장르가 된 것은 20세기의 일이지만, 실제로 미술·건축 등에 적용된 것은 훨씬 오래전인 기원전부터입니다.





이미 배운 내용	이번에 배울 내용	앞으로 배울 내용
[3-1 평면도형] • 선의 종류 알아보기 • 직각삼각형, 직사각형, 정사각형 알아보기	• 평면도형 밀기, 뒤집기, 돌리기 • 평면도형 뒤집고 돌리기 • 무늬 꾸미기	[4-2 수직과 평행] • 수선 알아보기 • 평행선 알아보기

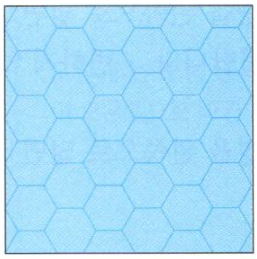
평면을 어떤 틈이나 포개짐 없이 도형을 이용하여 완벽하게 덮는 것을 테셀레이션이라고 하고, 우리말로 쪽매맞춤이라고 합니다.



정삼각형의 쪽매맞춤



정사각형의 쪽매맞춤



정육각형의 쪽매맞춤

테셀레이션으로 가장 유명한 것은 스페인의 그라나다에 있는 이슬람식 알함브라궁전입니다. 이 곳의 마루, 벽, 천장은 반복되는 모양으로 테셀레이션 되어 있습니다.

여러 가지 테셀레이션

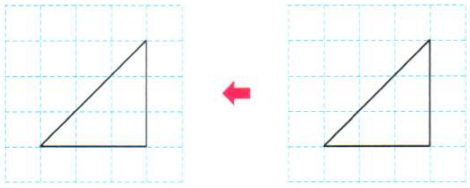


이 모양을 돌리기를 이용하여 만든 무늬입니다.



이 모양을 밀기를 이용하여 만든 무늬입니다.

평면도형 밀기



❶ 도형을 왼쪽으로 밀면 모양은 (변합니다 , 변하지 않습니다).

정답: 변하지 않습니다

생각의 방향: 도형을 어느 방향으로 밀어도 모양은 변하지 않고 위치만 바뀝니다.

❷ 도형을 왼쪽으로 밀면 [ ] 는 바뀝니다.

정답: 위치

평면도형 뒤집기

❶ 도형을 오른쪽으로 뒤집으면 위쪽과 아래쪽이 서로 바뀝니다. (○ , ×)

정답: ×

❷ 오른쪽 모양 조각을 위쪽으로 뒤집으면 ( , )입니다.



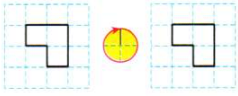
정답: 

생각의 방향: 도형을 위쪽으로 뒤집으면 위쪽과 아래쪽이 서로 바뀝니다.

평면도형 돌리기

❶ 도형을 시계 방향으로 360°만큼 돌리면 처음 도형과 같아집니다. (○ , ×)

정답: ○



❷ 도형을 시계 방향으로 270°만큼 돌리기는 직각의 (2배 , 3배)만큼 돌리기와 같습니다.

정답: 3배

❸ 도형을 시계 방향으로 180°만큼 돌렸을 때의 도형은 시계 반대 방향으로 [ ] °만큼 돌렸을 때의 도형과 같습니다.

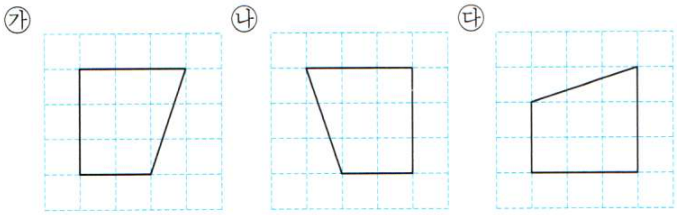
정답: 180

생각의 방향: 도형을 시계 방향으로 180°만큼 돌리면 위쪽 부분이 아래쪽으로 바뀌고, 시계 반대 방향으로 180°만큼 돌려도 위쪽 부분이 아래쪽으로 바뀝니다.

평면도형 뒤집고 돌리기

정답

생각의 방향



❶ 도형 ㉮를 오른쪽으로 (밀면 , 뒤집으면) 도형 ㉯가 됩니다.

뒤집으면

도형 ㉯는 도형 ㉮의 왼쪽과 오른쪽이 서로 바뀐 도형입니다.

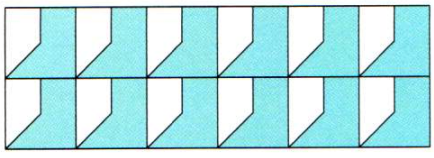
❷ 도형 ㉯를 시계 방향으로 (90° , 180°)만큼 돌리면 도형 ㉰가 됩니다.

90°

도형 ㉰는 도형 ㉯의 위쪽 부분이 오른쪽으로 바뀐 도형입니다.

무늬 꾸미기

❶

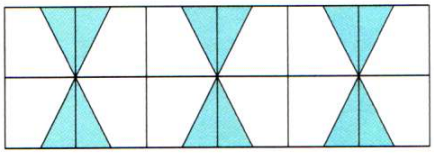


⇨  모양으로 밀기를 이용하여 규칙적인 무늬를 만들었습니다. (○ , ×)

○

밀기, 뒤집기, 돌리기를 이용하여 규칙적인 무늬를 만들 수 있습니다.

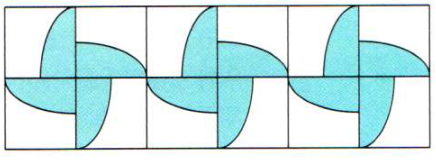
❷



⇨  모양으로 뒤집기를 이용하여 규칙적인 무늬를 만들었습니다. (○ , ×)

○

❸



⇨  모양으로 (뒤집기 , 돌리기)를 이용하여 규칙적인 무늬를 만들었습니다.

돌리기

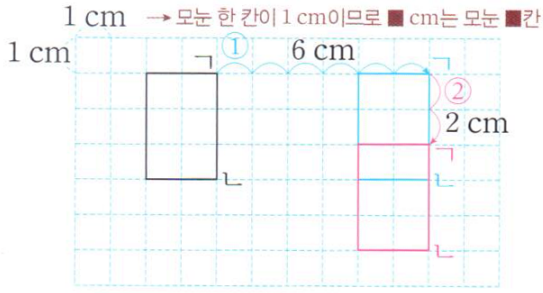
시계 방향으로 90°만큼 돌리는 것을 반복해서 무늬를 만든 것입니다.

4. 평면도형의 이동

비법 ① 도형을 여러 방향으로 ■ cm 밀기

모눈 한 칸이 몇 cm를 나타내는지 알아보기
⇨ ■ cm가 모눈 몇 칸인지 이용하여 밀기

예 직사각형을 오른쪽으로 6 cm 밀고 아래쪽으로 2 cm 밀기

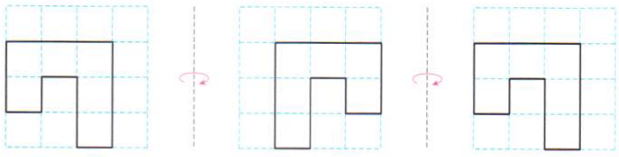


① 변 ㄱㄴ을 기준으로 오른쪽으로 모눈 6칸만큼 밀기
② ①에서 밀었을 때의 도형을 변 ㄱㄴ을 기준으로 아래쪽으로 모눈 2칸만큼 밀기

비법 ② 움직인 도형이 처음 도형과 같게 되는 이동 방법

뒤집기 한 쪽 방향으로 짝수 번 뒤집기

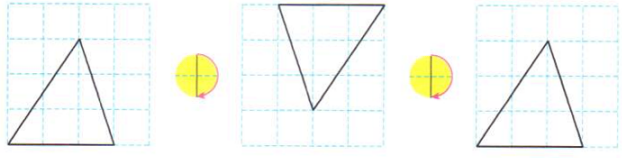
예



⇨ 도형을 오른쪽으로 2번 뒤집은 도형은 처음 도형과 같습니다.

돌리기 시계 방향이나 시계 반대 방향으로 모두 360°만큼 돌리기

예



⇨ 도형을 시계 방향으로 180°만큼 2번 돌린 도형은 처음 도형과 같습니다.
(시계 방향으로 180°+180°=360°만큼 돌리기)

교·과·서 개념

• **평면도형 밀기**
도형을 오른쪽, 왼쪽, 위쪽, 아래쪽으로 밀었을 때 모양은 변하지 않습니다.

• **평면도형 뒤집기**
① 도형을 왼쪽으로 뒤집었을 때와 오른쪽으로 뒤집었을 때의 도형이 서로 같습니다.
② 도형을 위쪽으로 뒤집었을 때와 아래쪽으로 뒤집었을 때의 도형이 서로 같습니다.

• **평면도형 돌리기**
① 도형을 시계 방향으로 90°, 180°, 270°, 360°만큼 돌리면 도형의 위쪽 부분이 오른쪽, 아래쪽, 왼쪽, 위쪽으로 바뀝니다.
② 도형을 시계 반대 방향으로 90°, 180°, 270°, 360°만큼 돌리면 도형의 위쪽 부분이 왼쪽, 아래쪽, 오른쪽, 위쪽으로 바뀝니다.

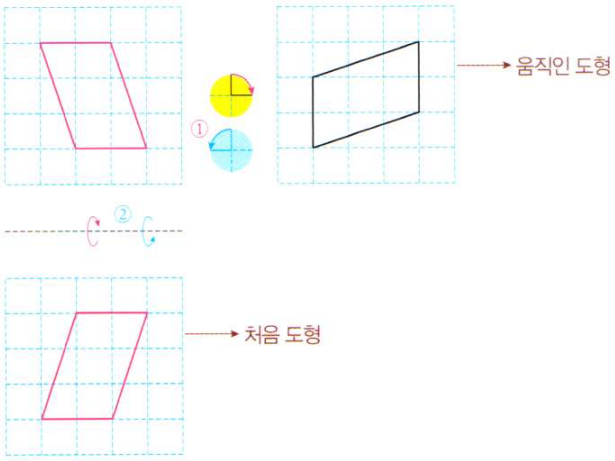
비법 ③ 처음 도형 그리기

처음 도형을 알아보기 위해서는 이동 방법을 거꾸로 하면 됩니다.

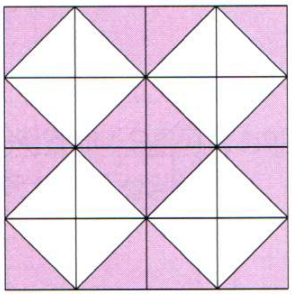
돌리기 전의 도형	돌린 방향을 반대로, 돌린 각도를 같게
뒤집기 전의 도형	뒤집은 방향을 반대로

예 어떤 도형을 ②위쪽으로 뒤집고 ①시계 방향으로 90°만큼 돌렸을 때의 도형을 보고 처음 도형 그리기

(② 아래쪽으로 뒤집기, ① 시계 반대 방향으로 90°만큼 돌리기)



비법 ④ 규칙적인 무늬를 보고 만든 방법 여러 가지로 설명하기



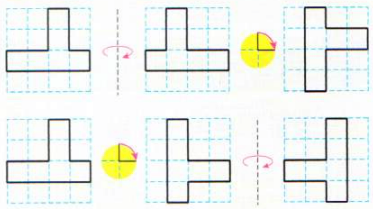
방법 1  모양을 시계 방향으로 90°만큼 돌리는 것을 반복해서 모양을 만들고 그 모양을 밀면서 무늬를 만들었습니다.

방법 2  모양을 오른쪽으로 뒤집는 것을 반복해서 모양을 만들고 그 모양을 아래쪽으로 뒤집으면서 무늬를 만들었습니다.

방법 3  모양을 아래쪽으로 뒤집는 것을 반복해서 모양을 만들고 그 모양을 오른쪽으로 뒤집으면서 무늬를 만들었습니다.

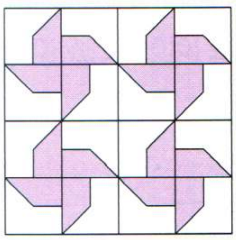
교·과·서 개 념

• 평면도형 뒤집고 돌리기



⇨ 도형을 움직인 방법의 순서가 다르면 결과가 다릅니다.

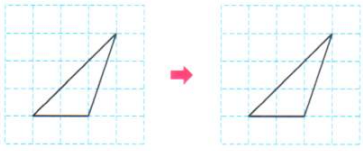
•  모양으로 돌리기를 이용하여 규칙적인 무늬 만들기



STEP 1 기본 유형 익히기

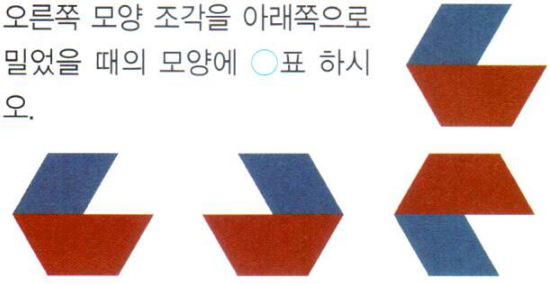
1 평면도형 밀기

• 도형을 오른쪽으로 밀기



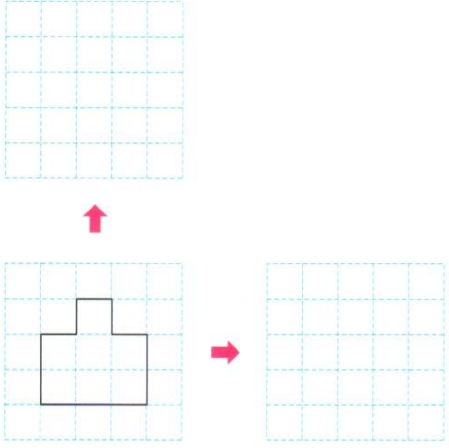
⇨ 도형을 어느 방향으로 밀어도 모양은 변하지 않고 위치만 바뀝니다.

1-1 오른쪽 모양 조각을 아래쪽으로 밀었을 때의 모양에 ○표 하시오.

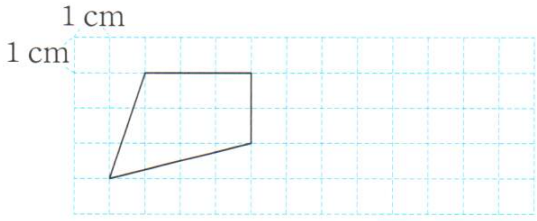


( ) ( ) ( )

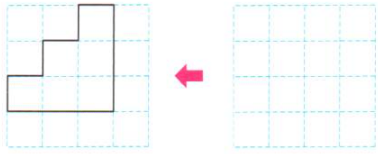
1-2 주어진 도형을 위쪽으로 밀었을 때의 도형과 오른쪽으로 밀었을 때의 도형을 각각 그려 보시오.



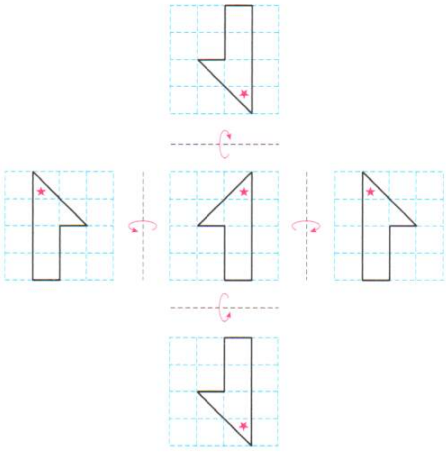
1-3 주어진 도형을 오른쪽으로 7 cm 밀었을 때의 도형을 그려 보시오.



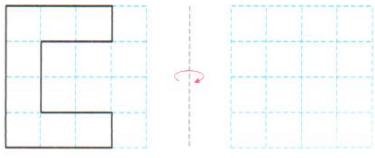
1-4 어떤 도형을 왼쪽으로 밀었을 때의 도형입니다. 처음 도형을 그려 보시오.



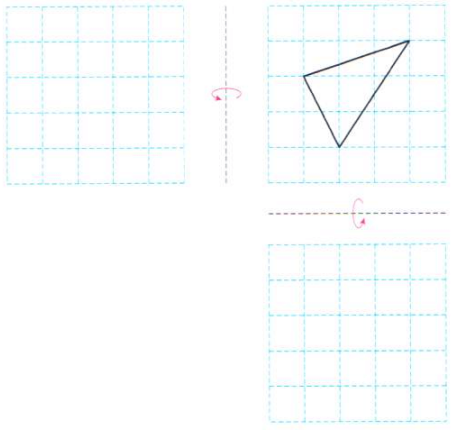
2 평면도형 뒤집기



2-1 주어진 도형을 오른쪽으로 뒤집었을 때의 도형을 그려 보시오.



2-2 주어진 도형을 왼쪽으로 뒤집었을 때의 도형과 아래쪽으로 뒤집었을 때의 도형을 각각 그려 보시오.



창의·융합

2-3 '복'자가 찍히도록 세영이와 상우가 도장을 만들었습니다. 도장을 바르게 만든 사람은 누구입니까?

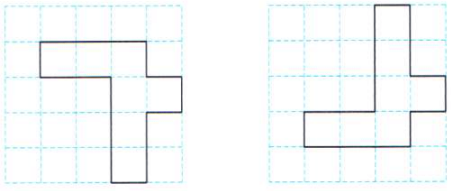


세영 상우

( )

서술형

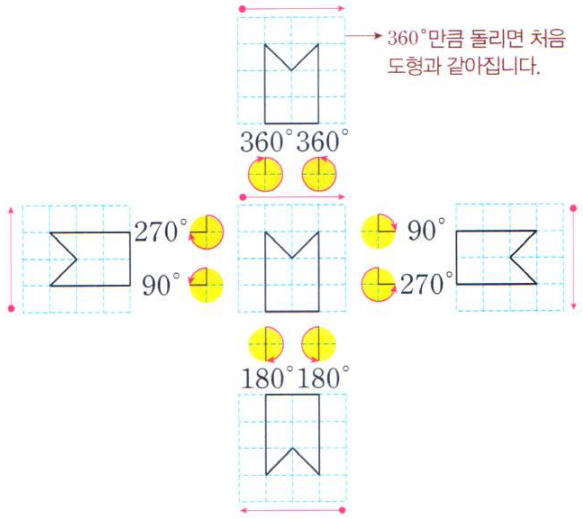
2-4 왼쪽 도형을 한 번 움직였더니 오른쪽 도형이 되었습니다. 도형의 이동 방법을 설명하시오.



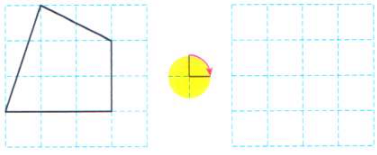
처음 도형 움직인 도형

설명 _____

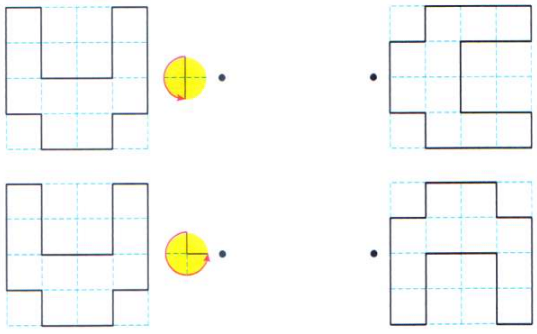
3 평면도형 돌리기



3-1 주어진 도형을 시계 방향으로 90°만큼 돌렸을 때의 도형을 그려 보시오.

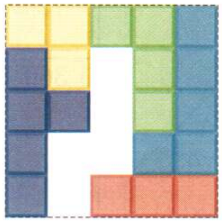


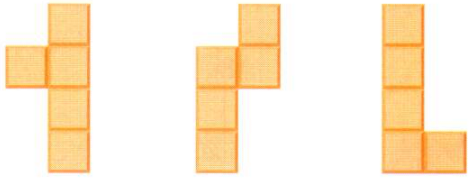
3-2 왼쪽 도형을 시계 반대 방향으로 다음 각도만큼 돌렸을 때의 도형을 찾아 선으로 이어 보시오.



해결의 창 도형을 ■ cm 밀었을 때의 도형을 알아볼 때는 기준이 되는 변을 정해 밀 수 있으며, 기준이 바뀐다고 해서 그 결과가 달라지지 않습니다.

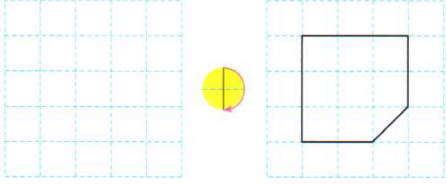
3-3 돌렸을 때 빈칸에 들어갈 수 있는 조각에 ○표 하시오.





( ) ( ) ( )

3-4 어떤 도형을 시계 방향으로 180°만큼 돌렸을 때의 도형입니다. 돌리기 전의 도형을 그려 보시오.



서술형

3-5 왼쪽 장갑을 한 번 돌렸더니 오른쪽과 같이 되었습니다. 어느 방향으로 얼마만큼 돌렸는지 설명하시오.



처음 모양



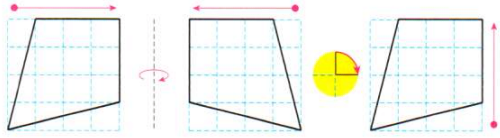
움직인 모양

설명 _____

_____

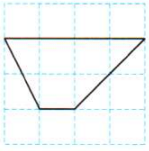
4 평면도형 뒤집고 돌리기

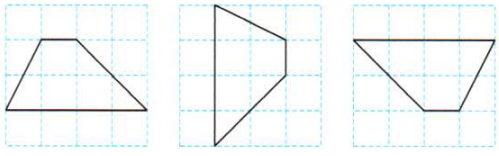
- 도형을 오른쪽으로 뒤집고 시계 방향으로 90°만큼 돌리기



⇨ 도형을 움직인 방법의 순서에 따라 도형이 달라질 수 있으므로 주어진 순서대로 움직입니다.

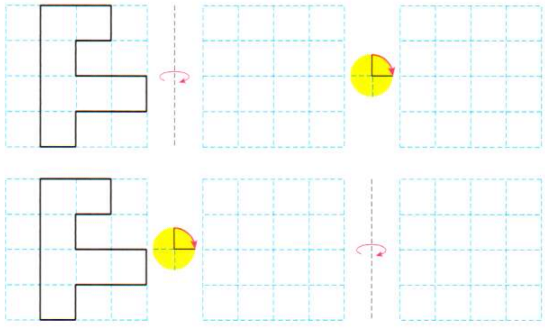
4-1 오른쪽 도형을 위쪽으로 뒤집고 시계 반대 방향으로 180°만큼 돌렸을 때의 도형에 ○표 하시오.





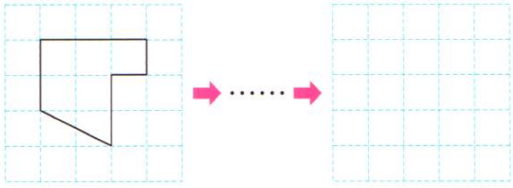
( ) ( ) ( )

4-2 주어진 도형을 오른쪽으로 뒤집고 시계 방향으로 90°만큼 돌렸을 때의 도형과 시계 방향으로 90°만큼 돌리고 오른쪽으로 뒤집었을 때의 도형을 각각 그려 보시오.



• 정답은 30쪽에

4-3 주어진 도형을 왼쪽으로 2번 뒤집고 시계 반대 방향으로 90°만큼 4번 돌렸을 때의 도형을 그려 보시오.



5 무늬 꾸미기

• 밀기, 뒤집기, 돌리기를 이용하여 규칙적인 무늬를 만들 수 있습니다.

창의·융합

5-1 밀기만을 이용하여 무늬를 만든 사람은 누구입니까?

은혜

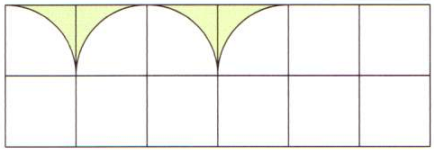


병만

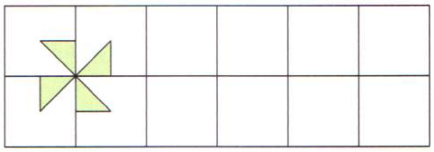


( )

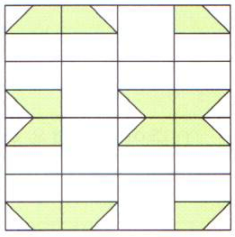
5-2  모양으로 뒤집기를 이용하여 규칙적인 무늬를 만들어 보시오.



5-3  모양으로 돌리기를 이용하여 규칙적인 무늬를 만들어 보시오.

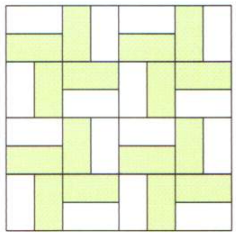


5-4 다음은 일정한 규칙에 따라 만들어진 무늬입니다. 빈 곳에 들어갈 모양을 그려 보시오.



서술형

5-5  모양으로 규칙적인 무늬를 만든 것입니다. 만든 방법을 설명하시오.

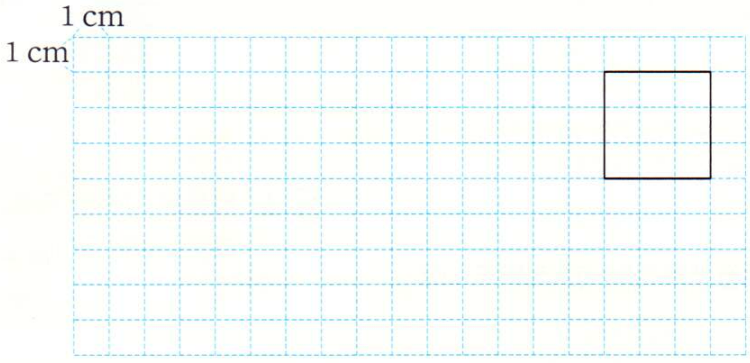


설명  모양을

해결의 창 도형을 뒤집고 돌릴 때 순서를 바꿔서 움직이면 움직인 결과가 달라지므로 순서를 지켜 움직입니다.

응용1 평면도형 밀기

(1) 주어진 도형을 아래쪽으로 4 cm 밀고/(2) 왼쪽으로 11 cm 밀었을 때의 도형을 그려 보시오.



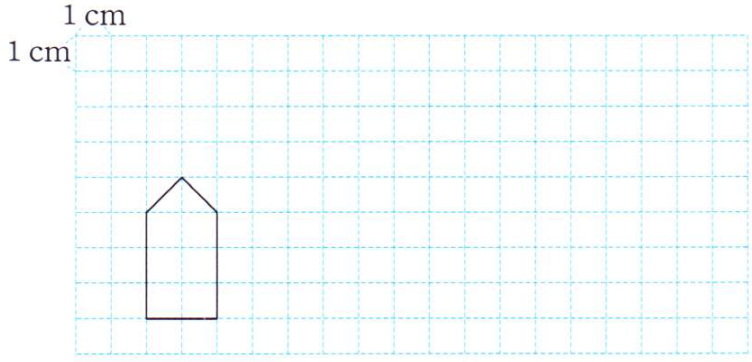
해결의 법칙

(1) 주어진 도형을 아래쪽으로 4 cm 밀었을 때의 도형을 알아봅니다.

(2) (1)의 도형을 왼쪽으로 11 cm 밀었을 때의 도형을 그려 봅니다.

예제 1-1 주어진 도형을 번호 순서대로 밀었을 때의 도형을 그려 보시오.

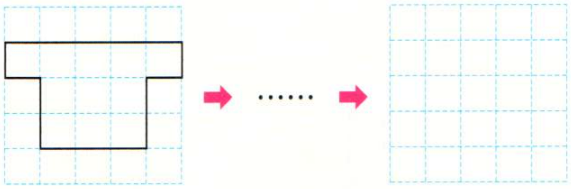
① 오른쪽으로 13 cm 밀기
② 위쪽으로 3 cm 밀기
③ 왼쪽으로 5 cm 밀기



· 정답은 32쪽에

응용 2 평면도형 뒤집기

(1) 주어진 도형을 아래쪽으로 / (2) 3번 뒤집었을 때의 도형을 그려 보시오.



해결의 법칙

(1) 위의 도형을 아래쪽으로 2번 뒤집었을 때의 도형을 알아봅니다.

(2) (1)의 도형을 아래쪽으로 1번 뒤집었을 때의 도형을 그려 봅니다.

예제 2-1 주어진 도형을 오른쪽으로 6번 뒤집었을 때의 도형을 그려 보시오.



예제 2-2 주어진 도형을 왼쪽으로 11번 뒤집었을 때의 도형을 그려보시오.



예제 2-3 오른쪽 글자를 아래쪽으로 2번, 위쪽으로 5번 뒤집으면 어떤 글자가 됩니까?



(　　)

응용 3 평면도형 돌리기

(1)주어진 도형을 시계 방향으로 90°만큼 돌리고 시계 반대 방향으로 180°만큼 돌렸을 때/의 (2)도형을 그려 보시오.



해결의 법칙

(1) 도형을 시계 방향으로 90°만큼 돌리고 시계 반대 방향으로 180°만큼 돌렸을 때의 도형은 시계 반대 방향으로 얼마만큼 돌렸을 때의 도형과 같은지 알아봅니다.

(2) 위의 도형을 시계 반대 방향으로 (1)에서 구한 각도만큼 돌렸을 때의 도형을 그려 봅니다.

예제 3-1 주어진 도형을 시계 방향으로 270°만큼 돌리고 시계 방향으로 180°만큼 더 돌렸을 때의 도형을 그려 보시오.



예제 3-2 오른쪽 숫자를 시계 반대 방향으로 90°만큼 6번 돌리면 어떤 숫자가 됩니까?

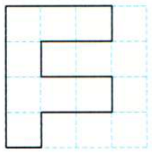
9

(　　)

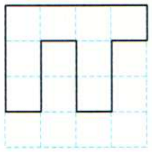
정답은 32쪽에

응용 4 도형의 이동 방법 설명하기

(1) 처음 도형을 오른쪽으로 뒤집고/(2) 어떻게 돌리면 움직인 도형이 되는지 설명하시오.



처음 도형



움직인 도형

설명 _____

해결의 법칙

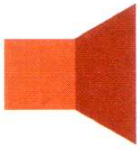
(1) 처음 도형을 오른쪽으로 뒤집었을 때의 도형을 알아봅니다.

(2) (1)의 도형을 어떻게 돌리면 움직인 도형이 되는지 설명합니다.

예제 4-1 처음 모양을 시계 방향으로 90°만큼 돌리고 어떻게 뒤집으면 움직인 모양이 되는지 설명하시오.



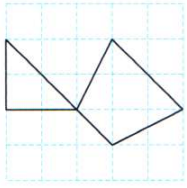
처음 모양



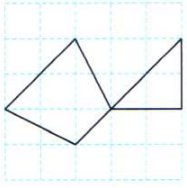
움직인 모양

설명 _____

예제 4-2 처음 도형을 돌리고 뒤집었을 때의 도형이 오른쪽 같습니다. 도형의 이동 방법을 설명하시오.



처음 도형



움직인 도형

설명 _____

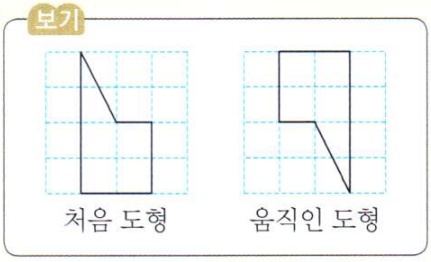
STEP 2 응용 유형 익히기

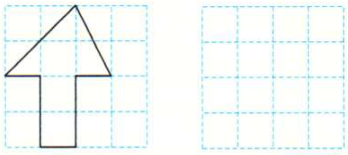
동영상 강의

응용 5 같은 방법으로 움직이기

(1) 보기 는 도형을 한 번 움직인 도형입니다. 보기 와 같은 방법으로 (2) 다음 도형을 한 번 움직였을 때의 도형을 그려 보시오.

(1) 보기





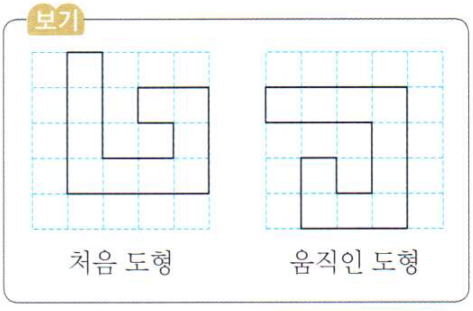
해결의 법칙

(1) 보기 에서 도형의 이동 방법을 알아봅니다.

(2) 위의 도형을 보기 와 같은 방법으로 움직였을 때의 도형을 그려 봅니다.

예제 5-1 보기 는 도형을 두 번 움직인 도형입니다. 보기 와 같은 방법으로 주어진 도형을 움직였을 때의 도형을 그려 보시오.

보기



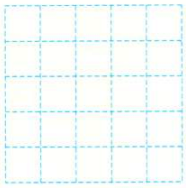


· 정답은 32~33쪽에

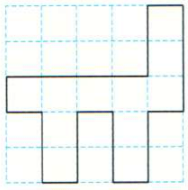
동영상 강의

응용 6 처음 도형 알아보기

(1) 어떤 도형을 왼쪽으로 뒤집고 시계 방향으로 180°만큼 돌렸을 때의 도형이 다음과 같습니다./(2) 처음 도형을 그려 보시오.



처음 도형



움직인 도형

해결의 법칙

(1) 처음 도형은 움직인 도형을 시계 반대 방향으로 얼마만큼 돌리고 어느 방향으로 뒤집어야 하는지 알아봅니다.

(2) (1)의 방법으로 처음 도형을 그려 봅니다.

예제 6 - 1

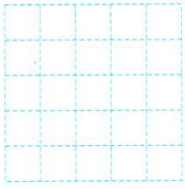


처음 도형을 그리라고?

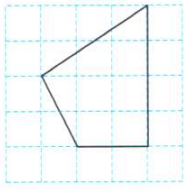


움직인 방법을 거꾸로 생각하여 움직인 도형을 시계 반대 방향으로 90° 만큼 돌리고 위쪽으로 뒤집어 봐.

어떤 도형을 아래쪽으로 뒤집고 시계 방향으로 90°만큼 돌렸을 때의 도형이 다음과 같습니다. 처음 도형을 그려 보시오.



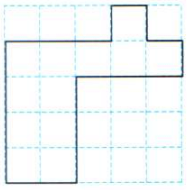
처음 도형

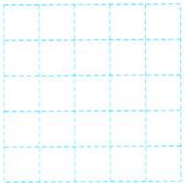


움직인 도형

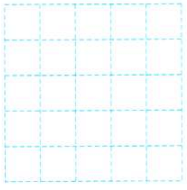
예제 6 - 2

어떤 도형을 오른쪽으로 뒤집어야 할 것을 잘못하여 시계 반대 방향으로 90°만큼 돌렸을 때의 도형이 오른쪽과 같습니다. 처음 도형과 바르게 움직였을 때의 도형을 각각 그려 보시오.





처음 도형



바르게 움직인 도형

STEP 2 응용 유형 익히기

동영상 강의

응용 7 수 카드를 뒤집기

(1) 두 자리 수가 적힌 카드를 오른쪽으로 뒤집었을 때 만들어지는 수와 (2) 처음 수의 차를 구하시오.



( )

해결의 법칙

(1) 두 자리 수가 적힌 카드를 오른쪽으로 뒤집었을 때 만들어지는 수를 알아봅니다.

(2) (1)의 수와 처음 수의 차는 얼마인지 구합니다.

예제 7-1 세 자리 수가 적힌 카드를 아래쪽으로 뒤집었을 때 만들어지는 수와 처음 수의 합은 얼마입니까?



( )

예제 7-2 다음 식을 왼쪽으로 뒤집었을 때 만들어지는 식을 계산하면 얼마입니까?



( )

• 정답은 33쪽에

응용 8 규칙적인 무늬 만들기

동영상 강의

(1)  모양으로 일정한 규칙에 따라 만들어진 무늬입니다. /(2) 빈 곳에 알맞은 모양을 그려 보시오.

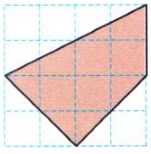


해결의 법칙

(1) 무늬는 어떻게 만든 것인지 밀기, 뒤집기, 돌리기를 이용하여 알아봅니다.

(2) 위의 빈 곳에 알맞은 모양을 그려 봅니다.

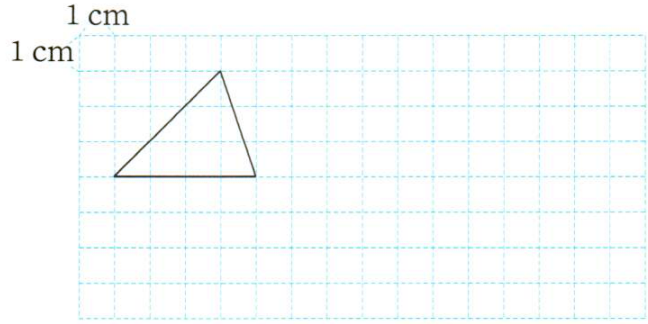
예제 8-1 오른쪽 모양으로 밀기, 뒤집기, 돌리기를 이용하여 규칙적인 무늬를 2가지 만들어 보시오.



STEP 3 응용 유형 뛰어넘기

평면도형 밀기

01 유사 주어진 도형을 오른쪽으로 9 cm 밀고 아래쪽으로 3 cm 밀었을 때의 도형을 그려 보시오.



평면도형 뒤집기

02 유사 주어진 도형을 오른쪽으로 뒤집고 위쪽으로 뒤집었을 때의 도형을 그려 보시오.



평면도형 뒤집기 창의·융합

03 유사 민정이는 한자 공부를 하기 위해 다음과 같은 한자 카드를 꺼냈습니다. 왼쪽으로 뒤집었을 때의 모양이 처음과 같은 카드를 모두 찾아 기호를 쓰시오.



( )

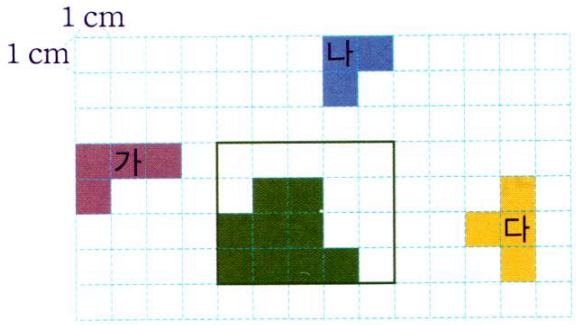
정답은 35쪽에



유사 표시된 문제의 유사 문제가 제공됩니다.
동영상 표시된 문제의 동영상 특강을 볼 수 있어요.
QR 코드를 찍어 보세요.

서술형 평면도형 밀기

04 유사 직사각형 모양을 완성하려면 가, 나, 다 조각을 어떻게 밀어야 할지 설명하시오.



설명

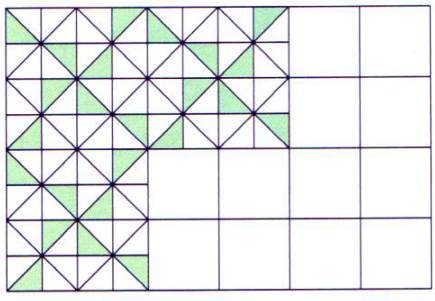
평면도형 뒤집고 돌리기

05 유사 동영상 주어진 도형을 오른쪽으로 5번 뒤집고 시계 반대 방향으로 90°만큼 5번 돌렸을 때의 도형을 그려 보시오.



무늬 꾸미기

06 유사  모양으로 일정한 규칙에 따라 만들어진 무늬입니다. 빈 곳에 알맞은 모양을 그려 보시오.



STEP 3 응용 유형 뛰어넘기

평면도형 뒤집고 돌리기 창의·융합

07 유사

경민이가 반 친구들의 성씨를 조사하였더니 다음과 같았습니다. 오른쪽으로 뒤집고 시계 방향으로 180°만큼 돌렸을 때의 모양이 처음과 같은 성씨를 모두 찾아 쓰시오.



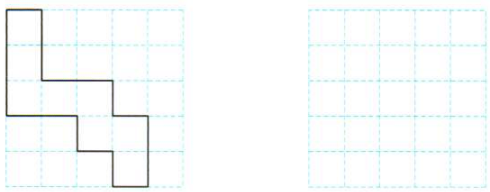
김 이 박 우 허 마

( )

평면도형 뒤집기, 평면도형 돌리기

08 유사 동영상

어떤 도형을 위쪽으로 3번 뒤집었을 때의 도형이 왼쪽과 같았습니다. 어떤 도형을 시계 방향으로 270°만큼 돌렸을 때의 도형을 오른쪽에 그려 보시오.

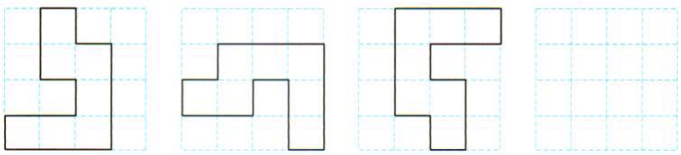


서술형 평면도형 돌리기

09 유사 동영상

규칙을 설명하고 규칙에 따라 넷째 도형을 알맞게 그려 보시오.

첫째 둘째 셋째 넷째



규칙

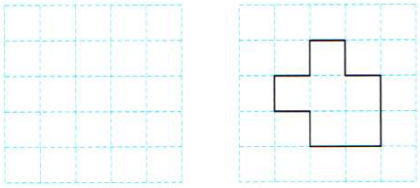
· 정답은 35~36쪽에



유사 표시된 문제의 유사 문제가 제공됩니다.
동영상 표시된 문제의 동영상 특강을 볼 수 있어요.
QR 코드를 찍어 보세요.

평면도형 돌리기

10 유사 동영상 어떤 도형을 시계 방향으로 90°만큼 11번 돌렸을 때의 도형이 다음과 같습니다. 처음 도형을 그려 보시오.



처음 도형 움직인 도형

평면도형 뒤집기, 평면도형 돌리기 창의·융합

11 유사 동영상 오른쪽 가면을 시계 방향으로 180°만큼 돌리고 아래쪽으로 뒤집었을 때의 모양과 오른쪽 가면을 한 번만 움직였을 때의 모양이 같게 하려고 합니다. 한 번만 어떻게 움직여야 합니까?



( )

서술형 평면도형 돌리기

12 유사 동영상 수 카드 1, 8, 0, 6을 한 번씩 사용하여 가장 작은 네 자리 수와 두 번째로 작은 네 자리 수를 각각 만들었습니다. 만든 두 수를 각각 시계 반대 방향으로 180°만큼 돌렸을 때 생기는 수 중에서 더 큰 수는 얼마인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

( )

풀이

• 정답은 36쪽에

창의사고력

13 쇠똥구리는 물구나무를 선 자세로 쇠똥을 굴립니다. 성주가 쇠똥구리처럼 물구나무를 서서 시계를 보니 오른쪽과 같이 보였습니다. 지금부터 9분 후의 시각을 구하시오.

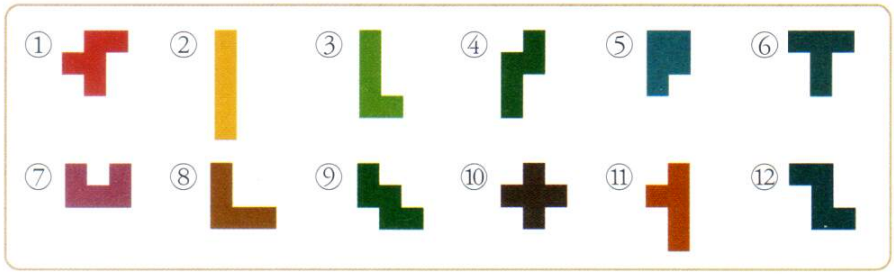




( )

창의사고력

14 펜토미노 조각으로 밀기, 뒤집기, 돌리기를 이용하여 숫자나 글자를 만들 수 있습니다. 다음 펜토미노 조각으로 글자 '너구리'를 만들어 보고 만든 방법을 설명하시오.



만든 모양

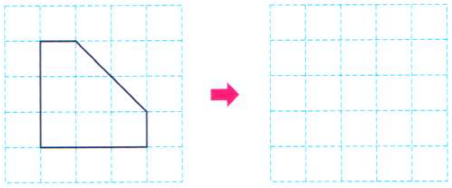
만든 방법

실력평가 4. 평면도형의 이동

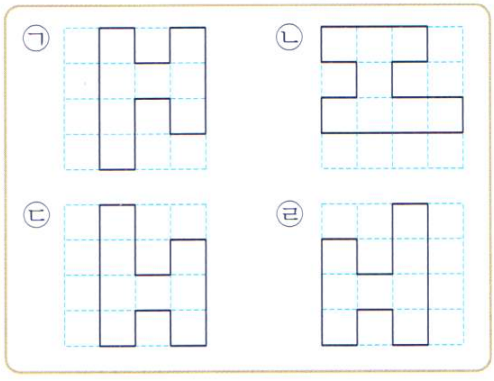
점수

• 정답은 37~38쪽에

01 주어진 도형을 오른쪽으로 밀었을 때의 도형을 그려 보시오.



[02~03] 도형을 보고 물음에 답하시오.



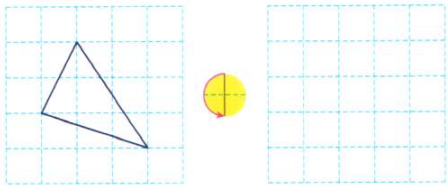
02 ㉢을 왼쪽으로 뒤집었을 때의 도형을 찾아 기호를 쓰시오.

( )

03 ㉣을 시계 방향으로 90°만큼 돌렸을 때의 도형을 찾아 기호를 쓰시오.

( )

04 주어진 도형을 시계 반대 방향으로 180°만큼 돌렸을 때의 도형을 그려 보시오.

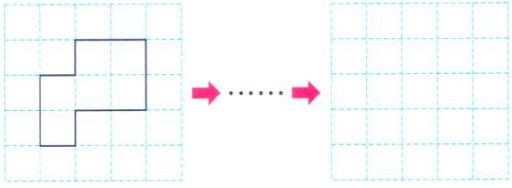


05 설명이 옳은 것에 ○표, 틀린 것에 ×표 하시오.

(1) 도형을 왼쪽으로 한 번 뒤집었을 때의 도형과 오른쪽으로 한 번 뒤집었을 때의 도형은 서로 같습니다. ..... ( )

(2) 도형을 시계 방향으로 360°만큼 돌렸을 때의 도형은 처음 도형과 다릅니다. ( )

06 주어진 도형을 아래쪽으로 2번 뒤집었을 때의 도형을 그려 보시오.



창의·융합

07 밀기, 뒤집기, 돌리기 중에서 오른쪽 사진을 보고 찾을 수 있는 방법은 어떤 것입니까?

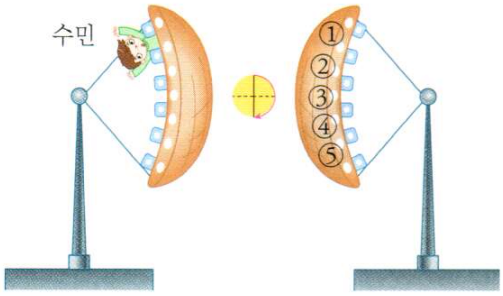


( )

실력평가

창의·융합

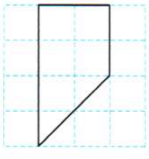
08 수민이는 놀이공원에서 바이킹을 탔습니다. 바이킹이 왼쪽 그림에서 시계 방향으로 180°만큼 돌았을 때 수민이의 위치는 어느 곳입니까? ····· ( )



09 위쪽으로 뒤집었을 때의 모양이 처음과 같은 알파벳을 모두 찾아 ○표 하시오.

A E C T F

10 오른쪽 도형을 주어진 방향으로 돌렸을 때 서로 같은 도형끼리 짝지은 것을 찾아 기호를 쓰시오.





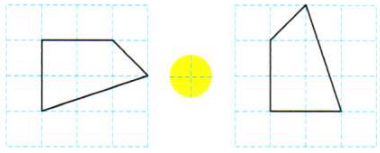
( )

11  모양으로 뒤집기를 이용하여 규칙적인 무늬를 만들어 보시오.



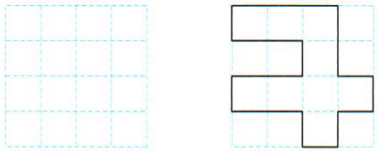
서술형

12 왼쪽 도형을 돌렸더니 오른쪽 도형이 되었습니다. 어떻게 돌린 것인지 풀이 과정을 쓰고 ◯ 에 화살표로 표시하시오.



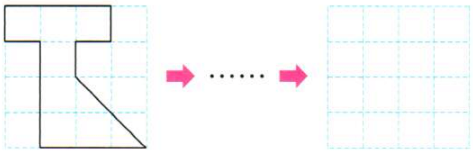
풀이

13 어떤 도형을 위쪽으로 뒤집었을 때의 도형이 다음과 같습니다. 처음 도형을 그려 보시오.

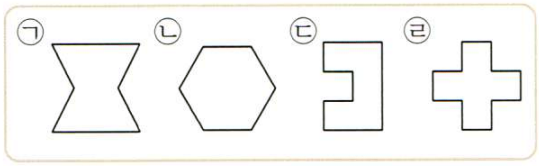


처음 도형　　움직인 도형

14 주어진 도형을 오른쪽으로 뒤집고 시계 방향으로 180°만큼 돌렸을 때의 도형을 그려 보시오.

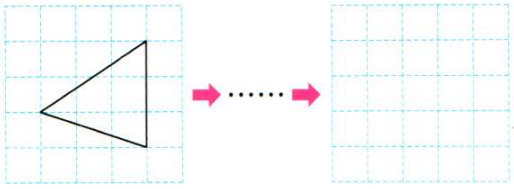


15 다음에서 아래쪽으로 한 번 뒤집었을 때의 도형과 시계 방향으로 90°만큼 돌렸을 때의 도형이 같은 것을 찾아 기호를 쓰시오.



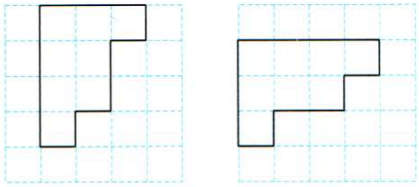
( )

16 주어진 도형을 시계 반대 방향으로 90°만큼 돌리고 아래쪽으로 3번 뒤집었을 때의 도형을 그려 보시오.



서술형

17 도형의 이동 방법을 설명하시오.



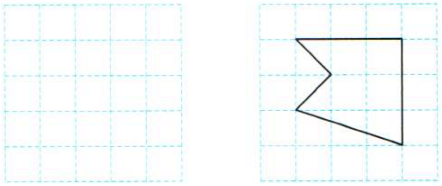
처음 도형　　움직인 도형

설명 _____

_____

_____

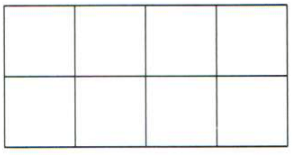
18 어떤 도형을 시계 반대 방향으로 270°만큼 돌리고 오른쪽으로 뒤집었을 때의 도형이 다음과 같았습니다. 처음 도형을 그려 보시오.



처음 도형　　움직인 도형

서술형

19  모양으로 규칙적인 무늬를 만들고 만든 방법을 설명하시오.



설명 _____

_____

_____

20 수 카드 2, 5, 1, 0을 한 번씩 사용하여 가장 큰 세 자리 수와 가장 작은 세 자리 수를 만들었습니다. 만든 두 수를 각각 오른쪽으로 뒤집었을 때 생기는 두 수의 차를 구하시오.

( )

5 막대그래프

여러 가지 그래프

그래프는 자료를 점, 직선, 곡선, 막대, 그림 등을 사용해서 나타낸 것으로 크기를 비교하거나 수량이 변화하는 것을 한눈에 알아보기 쉽습니다. 실생활에서 볼 수 있는 여러 가지 그래프를 살펴볼까요?



막대그래프

조사한 수를 막대로 나타낸 그래프

크기를 비교하기에 좋아요!

꺾은선그래프

수량을 점으로 표시한 다음 그 점들을 선분으로 이어 그린 그래프

시간에 따른 연속적인 변화를 알아볼 수 있어요!





원그래프

전체에 대한 각 항목의 비율을 원 모양으로 나타낸 그래프

전체의 몇 분의 몇인지 쉽게 확인할 수 있어요.

이미 배운 내용

[2-2 표와 그래프]
- 표로 나타내기
- 그래프로 나타내기
- 표와 그래프의 내용 알아보기

[3-2 자료의 정리]
- 자료를 정리하여 그림그래프로 나타내기

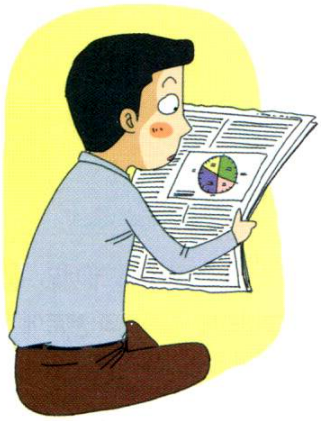
이번에 배울 내용

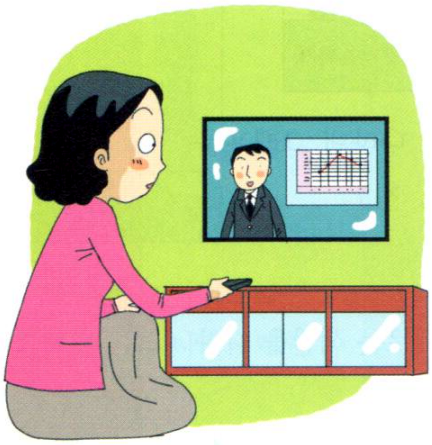
- 막대그래프 알아보기
- 막대그래프 그리기
- 막대그래프를 이용하여 이야기 만들기

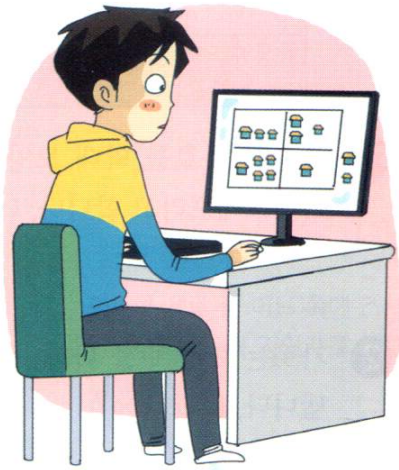
앞으로 배울 내용

[4-2 꺾은선그래프]
- 꺾은선그래프 알아보기
- 꺾은선그래프 그리기
- 꺾은선그래프의 내용 알아보기

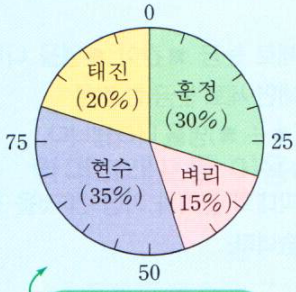
이런 그래프들이 일상 생활에서 어떻게 사용되고 있을까요?







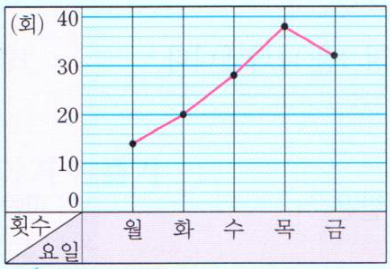
후보자별 득표 수



원그래프

전체에서 차지하는 비율을 살펴보는 데 편리합니다.

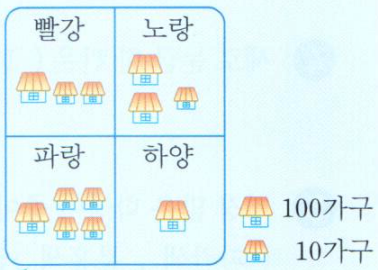
윗몸일으키기 기록



꺾은선그래프

시간의 흐름에 따라 변해 가는 모습을 나타내기 편리합니다.

마을별 가구 수



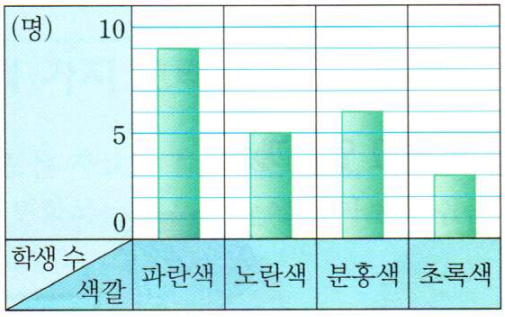
그림그래프

수의 크기를 실물 모양의 그림 크기로 나타내므로 의미가 쉽게 파악됩니다.

이외에도 여러 종류의 그래프가 있습니다.
여러분이 배운 그림그래프도 있고 앞으로 배울 꺾은선그래프와 원그래프 등 그래프의 종류는 다양합니다. 이번 단원에서는 막대그래프에 대해 배워보도록 합시다.

막대그래프, 막대그래프 내용 알아보기

좋아하는 색깔별 학생 수



	정답	생각의 방향
❶ 조사한 자료를 막대 모양으로 나타낸 그래프를 막대그래프라고 합니다. (○ , ×)	○	
❷ 가로는 학생 수를 나타내고, 세로는 색깔을 나타냅니다. (○ , ×)	×	그래프에서 가로와 세로에 무엇이 써 있는지 알아봅니다.
❸ 막대의 길이는 학생 수를 나타냅니다. (○ , ×)	○	
❹ 세로 눈금 한 칸은 (1명 , 10명)을 나타냅니다.	1명	세로 눈금 ■칸이 ●명을 나타내면 세로 눈금 한 칸은 (●÷■)명을 나타냅니다.
❺ 가장 많은 학생이 좋아하는 색깔은 (파란색 , 분홍색)입니다.	파란색	막대의 길이가 가장 긴 것을 찾습니다.
❻ 가장 적은 학생이 좋아하는 색깔은 (노란색 , 초록색)입니다.	초록색	막대의 길이가 가장 짧은 것을 찾습니다.
❼ 분홍색을 좋아하는 학생 수는 초록색을 좋아하는 학생 수의 □ 배입니다.	2	분홍색을 좋아하는 학생은 6명, 초록색을 좋아하는 학생은 3명입니다.

막대그래프 그리는 방법, 자료를 조사하여 막대그래프 그리기

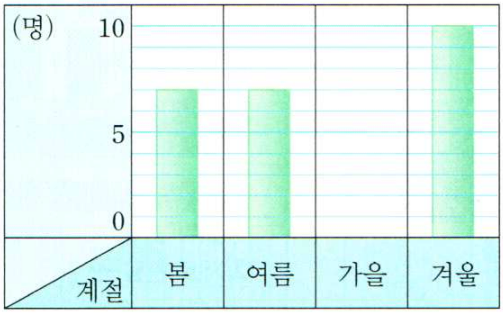
정답

생각의 방향

태어난 계절별 학생 수

계절	봄	여름	가을	겨울	합계
학생 수(명)	7	7	5	10	29

태어난 계절별 학생 수



1 막대그래프를 그릴 때 가로에 계절을 나타낸다면 세로에는 (계절의 수 , 학생 수)를 나타내어야 합니다.

학생 수

가로와 세로 중 어느 쪽에 조사한 수를 나타낼 것인가를 정합니다.

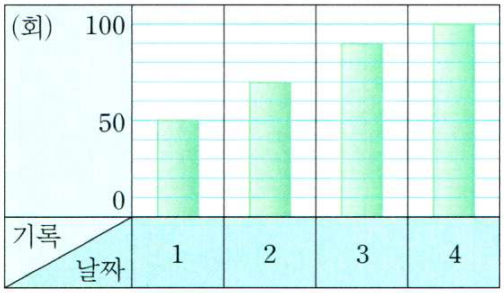
2 막대그래프를 그릴 때 세로 눈금 한 칸이 1명을 나타낸다면 가을에 태어난 학생 수는 ☐ 칸으로 나타내어야 합니다.

5

세로 눈금 한 칸이 1명을 나타낸다면 ▲명은 ▲칸으로 나타내어야 합니다.

막대그래프를 이용하여 이야기 만들기

영주의 줄넘기 기록



1 영주의 줄넘기 기록이 점점 (좋아집니다 , 나빠집니다).

좋아집니다

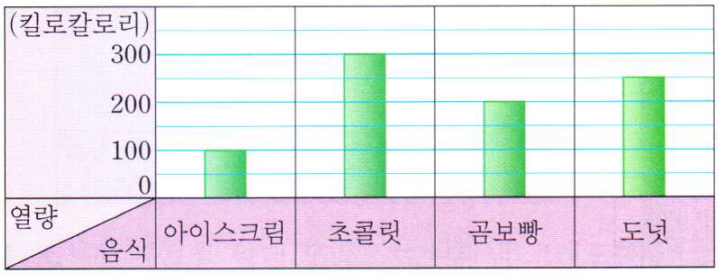
막대그래프를 통해 여러 가지 사실을 알 수 있습니다.

비법 1 눈금 한 칸의 크기가 1이 아닌 막대그래프 알아보기

① 막대 그래프에서 수가 쓰여진 눈금을 찾습니다.

② 그 수를 눈금의 수로 나눕니다.

음식 100 g의 열량



① 세로 눈금 2칸이 100킬로칼로리

② 100÷2=50 ⇨ 세로 눈금 한 칸은 50킬로칼로리

- 열량은 아이스크림이 100킬로칼로리, 초콜릿이 300킬로칼로리, 곰보빵이 200킬로칼로리, 도넛이 250킬로칼로리입니다.

비법 2 표와 막대그래프 비교하기

표	조사한 전체 수를 알아보기 편리합니다.
막대그래프	수량의 많고 적음을 비교하기 편리합니다.

존경하는 위인별 학생 수

위인	이순신	유관순	세종대왕	신사임당	합계
학생 수(명)	7	5	10	8	30

존경하는 위인별 학생수

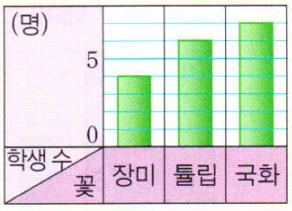


- 표에서 합계가 30이므로 조사한 전체 학생 수는 30명입니다.
- 막대그래프에서 막대의 **길이가 가장 긴** 항목은 세종대왕이므로 **가장 많은** 학생들이 존경하는 위인은 세종대왕입니다.

교·과·서 개념

- **막대그래프**: 조사한 자료를 막대 모양으로 나타낸 그래프
- **막대그래프 알아보기**

좋아하는 꽃



① 가로는 꽃, 세로는 학생 수를 나타냅니다.

② 세로 눈금 한 칸은 1명을 나타냅니다.

③ 가장 많은 학생들이 좋아하는 꽃은 국화입니다.

- **표의 장점**
  전체 수를 알아보기 편리합니다.
- **막대그래프의 장점**
  종류별 수의 크기를 비교하기 편리합니다.

비법 3 여러 가지 방법으로 막대그래프 그리기

① 가로 또는 세로로 된 막대 그래프

② 눈금 한 칸이 나타내는 수가 ■인 막대그래프

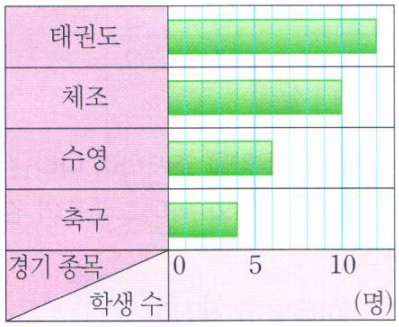
체험해 보고 싶은 올림픽 경기 종목

경기 종목	태권도	체조	수영	축구	합계
학생 수(명)	12	10	6	4	32

- 가로로 된 막대그래프 그리기

(가로 눈금 한 칸이 1명)

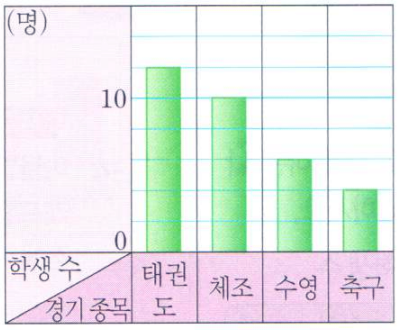
체험해 보고 싶은 올림픽 경기 종목



- 세로로 된 막대그래프 그리기

(세로 눈금 한 칸이 2명)

체험해 보고 싶은 올림픽 경기 종목



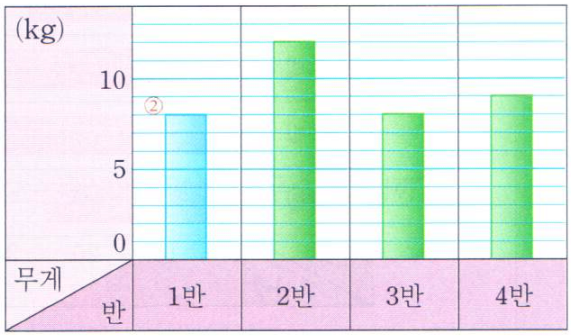
비법 4 표와 막대그래프 완성하기

- 표의 수를 이용해 막대그래프에 막대를 그려 넣습니다.
- 막대그래프의 막대가 나타내는 수를 구해 표의 빈칸에 수를 써넣습니다.

모은 재활용품의 무게

반	1반	2반	3반	4반	합계
무게(kg)	①8	12	8	9	37

모은 재활용품의 무게



① (1반 학생들이 모은 재활용품의 무게)=37−12−8−9=8(kg)

② 세로 눈금 한 칸이 1 kg을 나타내므로 1반은 8칸인 막대를 그립니다.

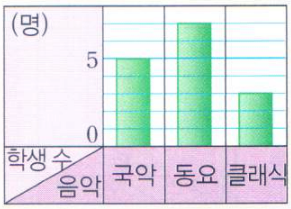
교·과·서 개념

- 막대그래프 그리기

좋아하는 음악별 학생 수

음악	국악	동요	클래식	합계
학생 수(명)	5	7	3	15

좋아하는 음악별 학생 수



① 가로는 음악, 세로는 학생 수를 나타냅니다.

② 세로 눈금 한 칸의 크기는 1명으로 정합니다.

③ 조사한 수에 맞도록 막대를 그립니다.

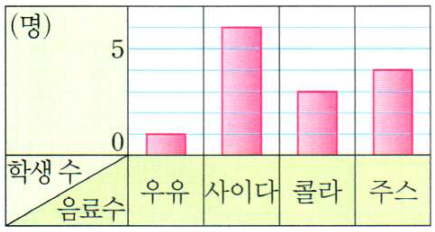
④ 막대그래프에 알맞은 제목을 붙입니다.

- 막대그래프를 그릴 때는 꼭 순서대로 그려야 할 필요없이 순서에 해당하는 활동들이 다 포함되면 됩니다.

1 막대그래프 알아보기

• 막대그래프: 조사한 자료를 막대 모양으로 나타낸 그래프

좋아하는 음료수별 학생 수

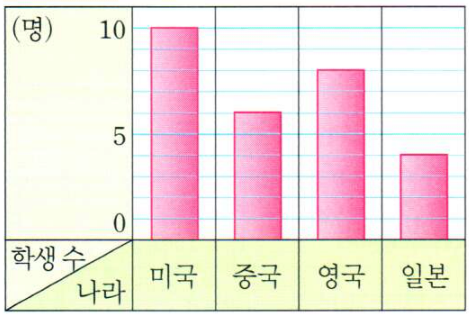


[1-1~1-3] 은하네 반 학생들이 가 보고 싶어 하는 나라를 조사한 결과입니다. 물음에 답하시오.

가 보고 싶어 하는 나라별 학생 수

나라	미국	중국	영국	일본	합계
학생 수(명)	10	6	8	4	28

가 보고 싶어 하는 나라별 학생 수



1-1 막대그래프에서 가로와 세로는 각각 무엇을 나타냅니까?

가로 ( )

세로 ( )

1-2 세로 눈금 한 칸은 몇 명을 나타냅니까?

( )

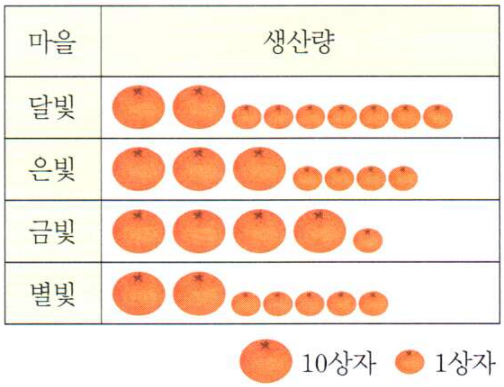
1-3 가장 많은 학생들이 가 보고 싶어 하는 나라를 알아보려면 표와 막대그래프 중 어느 자료가 한눈에 더 잘 드러납니까?

( )

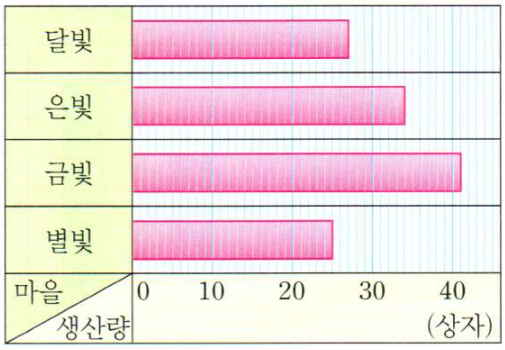
서술형

1-4 마을별로 생산한 귤의 양을 조사하여 나타낸 그래프입니다. 그림그래프와 막대그래프의 같은 점을 써 보시오.

마을별 귤 생산량



마을별 귤 생산량



같은 점 _____

• 정답은 40쪽에

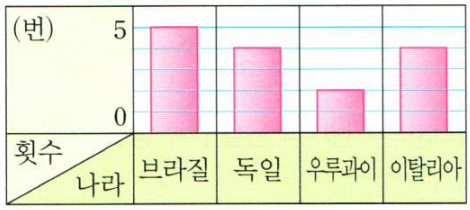
2 막대그래프 내용 알아보기

• 막대그래프를 보고 알 수 있는 내용을 이해하여 문제를 해결할 수 있습니다.

[2-1~2-3] 월드컵에서 우승한 횟수가 많은 나라를 조사하여 나타낸 막대그래프입니다. 물음에 답하시오. 2017년 자료



나라별 우승한 횟수



창의·융합

2-1 부길이는 우승한 횟수가 가장 많은 나라의 공을 가지고 있습니다. 부길이가 가지고 있는 공에 ○ 표 하시오.



2-2 우승한 횟수가 독일보다 적은 나라를 쓰시오.

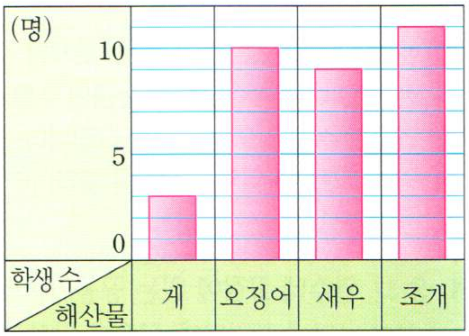
( )

2-3 브라질은 독일보다 몇 번 더 우승했습니까?

( )

[2-4~2-6] 진호네 반 학생들이 좋아하는 해산물을 조사하여 나타낸 막대그래프입니다. 물음에 답하시오.

좋아하는 해산물별 학생 수



2-4 좋아하는 학생 수가 게의 3배인 것은 무엇입니까?

( )

2-5 좋아하는 학생 수가 가장 많은 해산물과 가장 적은 해산물의 학생 수의 차를 구하시오.

( )

서술형

2-6 위 막대그래프를 보고 알 수 있는 내용을 2가지 써 보시오.

해결의 창 막대그래프에서 수량의 많고 적음은 막대의 길이를 비교하여 알 수 있습니다.
⇨ 막대의 길이가 길수록 수량이 많습니다.

3 막대그래프 그리는 방법, 그리기

• 막대그래프 그리는 방법
① 가로와 세로 중 어느 쪽에 조사한 수를 나타낼 것인지 정합니다.
② 눈금 한 칸의 크기를 정하고, 조사한 수 중 가장 큰 수를 나타낼 수 있도록 눈금의 수를 정합니다.
③ 조사한 수에 맞도록 막대를 그립니다.
④ 막대그래프에 알맞은 제목을 붙입니다.

[3-1~3-3] 연수네 고장에 있는 공공기관의 수를 조사하여 나타낸 표입니다. 물음에 답하시오.

공공기관의 수

공공기관	우체국	경찰서	보건소	소방서	합계
수(개)	8	7	5	6	26

3-1 위 표를 막대그래프로 나타내려고 합니다. 세로 눈금 한 칸이 공공기관 1개를 나타낸다면 우체국의 수는 몇 칸으로 나타내어야 합니까?

( )

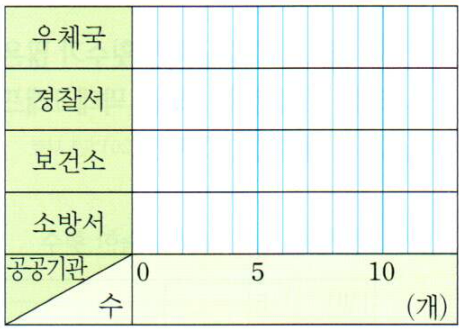
3-2 표를 보고 막대그래프로 나타내어 보시오.

공공기관의 수



3-3 표를 보고 가로로 된 막대그래프로 나타내어 보시오.

공공기관의 수



[3-4~3-9] 수지네 반 학생들이 배우고 있는 악기를 조사한 것입니다. 물음에 답하시오.

배우고 있는 악기

이름	악기	이름	악기	이름	악기
수지	피아노	지원	피아노	연주	바이올린
경미	트럼펫	상민	바이올린	지현	피아노
준영	피아노	경준	트럼펫	현철	첼로
소영	피아노	미나	피아노	은지	피아노
은아	바이올린	영희	첼로	주은	피아노

3-4 조사한 내용을 정리하여 표로 나타내어 보시오.

배우고 있는 악기별 학생 수

악기	피아노	트럼펫	바이올린	첼로	합계
학생 수(명)		2	3		

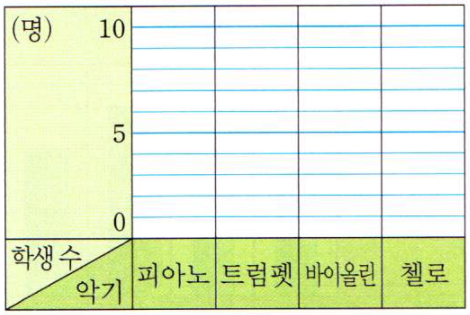
3-5 위 **3-4**의 표를 막대그래프로 나타내려고 합니다. 가로에 악기를 나타낸다면 세로에는 무엇을 나타내어야 합니까?

( )

• 정답은 40쪽에

3-6 왼쪽 3-4의 표를 보고 막대그래프로 나타내어 보시오.

배우고 있는 악기별 학생 수



3-7 배우고 있는 학생 수가 같은 악기는 무엇과 무엇입니까?

(　　), (　　)

창의·융합

3-8 경수가 배우고 싶은 악기는 무엇입니까?



(　　)

서술형

3-9 막대그래프로 나타내었을 때, 표보다 좋은 점을 써 보시오.

좋은 점 _____

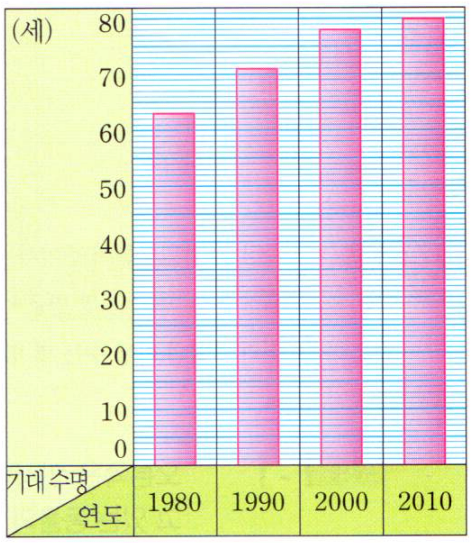
_____

4 막대그래프를 이용하여 이야기 만들기

• 실생활에서 막대그래프를 이용한 경우를 찾아보고 막대그래프를 이용하여 이야기를 만들 수 있습니다.

[4-1~4-3] 막대그래프를 보고 물음에 답하시오.

우리나라 사람들의 기대 수명



4-1 2000년의 기대 수명은 몇 세입니까?

나이, 성별 등 여러 조건을 바탕으로 몇 살까지 살 수 있는지 예측하여 나타낸 것

(　　)

4-2 1980년과 1990년의 기대 수명의 차는 얼마입니까?

(　　)

4-3 2020년 기대 수명은 어떻게 변할 것이라고 생각합니까?

(　　)

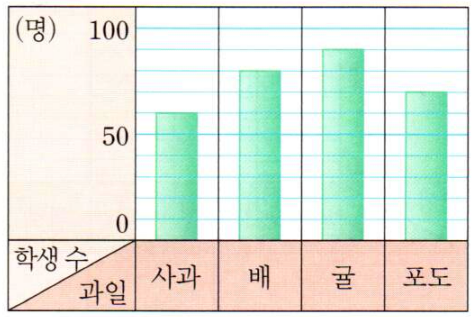
해결의 창 일반적으로 막대그래프를 그릴 때 가로에는 조사한 대상, 세로에는 조사한 수량을 나타내지만 세로에 조사한 대상, 가로에 조사한 수량을 나타낼 수도 있습니다.

응용 1 눈금 한 칸의 크기가 1이 아닌 막대그래프 알아보기

오른쪽은 미주네 학교 학생들이 좋아하는 과일을 조사하여 나타낸 막대그래프입니다. (1)가장 많은 학생들이 좋아하는 과일/의 (3)학생 수는 몇 명인지 구하시오.

( )

좋아하는 과일별 학생 수



해결의 법칙

(1) 가장 많은 학생들이 좋아하는 과일을 알아봅니다.

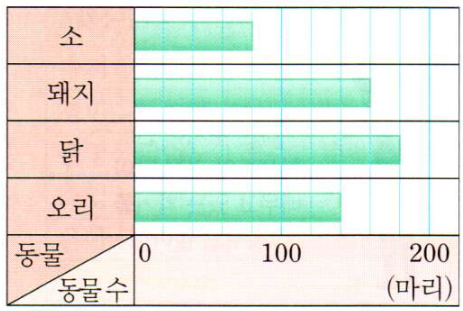
(2) 세로 눈금 한 칸은 몇 명을 나타내는지 알아봅니다.

(3) (1)의 과일의 학생 수는 몇 명인지 구합니다.

예제 1-1 오른쪽은 민서네 농장에서 기르고 있는 동물의 수를 조사하여 나타낸 막대그래프입니다. 가장 적게 기르는 동물은 몇 마리인지 구하시오.

( )

기르고 있는 동물의 수



예제 1-2 위 1-1의 막대그래프에서 가장 많이 기르는 동물과 두 번째로 적게 기르는 동물은 모두 몇 마리인지 구하시오.

( )

정답은 42쪽에

응용 2 여러 가지 방법으로 막대그래프 그리기

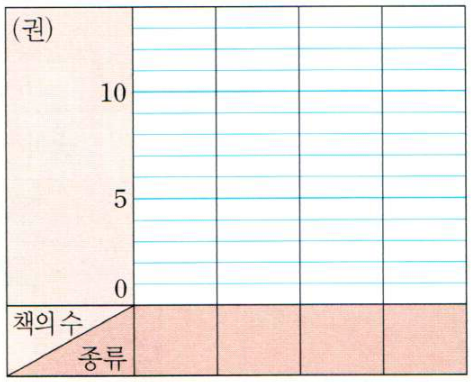
왼쪽은 영찬이가 가지고 있는 종류별 책의 수를 조사하여 나타낸 표입니다. (1)표를 보고 책의 수가 적은 책부터 차례대로 / (2)막대그래프로 나타내어 보시오.

(1)

종류별 책의 수

종류	위인전	동화책	과학책	만화책	합계
책의 수(권)	6	10	4	9	29

(2)



해결의 법칙

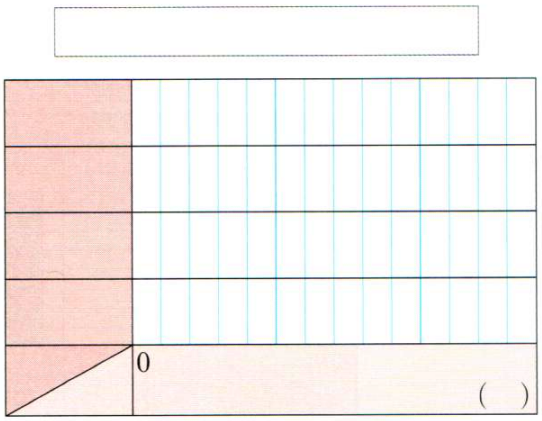
(1) 책의 수가 적은 책부터 차례대로 알아봅니다.

(2) (1)의 책의 차례대로 막대그래프로 나타냅니다.

예제 2-1 반별로 매일 일기를 쓴 학생 수를 조사하여 나타낸 표입니다. 표를 보고 매일 일기를 쓴 학생 수가 많은 반부터 차례대로 가로로 된 막대그래프로 나타내어 보시오.

반별로 매일 일기를 쓴 학생 수

반	1반	2반	3반	4반	합계
학생 수(명)	8	5	7	11	31



동영상 강의

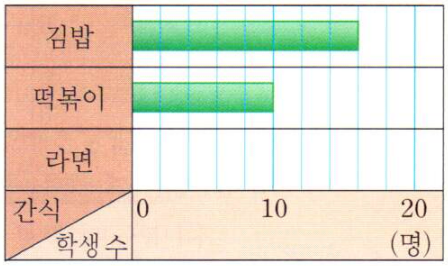
응용 3 표에서 모르는 수를 구하여 막대그래프 완성하기

재주네 반 학생들이 좋아하는 간식을 조사하여 나타낸 표입니다. (1)표의 빈칸에 알맞은 수를 써넣고 /(3)표를 보고 막대그래프를 완성하시오.

좋아하는 간식별 학생 수

간식	김밥	떡볶이	라면	합계
학생 수(명)	16	10	(1)	40

(2)



해결의 법칙

(1) 라면을 좋아하는 학생은 몇 명인지 알아봅니다.

(2) 그래프의 가로 눈금 한 칸은 몇 명을 나타내는지 알아봅니다.

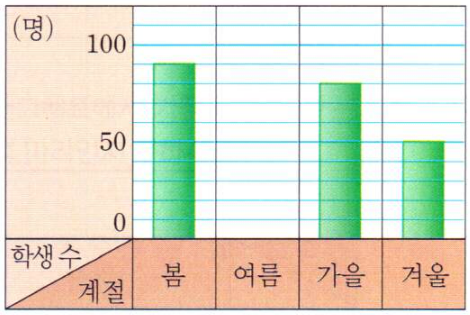
(3) 빈 곳에 막대를 그려 넣어 막대그래프를 완성합니다.

예제 3-1 정수네 학교 학생들이 좋아하는 계절을 조사하여 나타낸 표입니다. 표의 빈칸에 알맞은 수를 써넣고, 표를 보고 막대그래프를 완성하시오.

좋아하는 계절별 학생 수

계절	봄	여름	가을	겨울	합계
학생 수(명)	90		80	50	260

좋아하는 계절별 학생 수



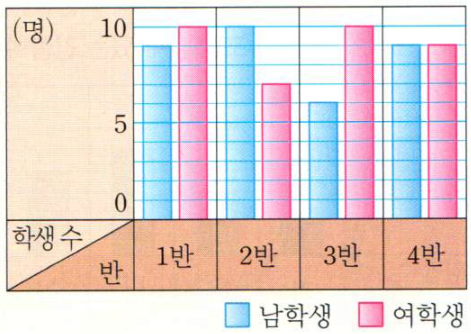
· 정답은 42쪽에

동영상 강의

응용 4 두 막대를 한 번에 나타낸 막대그래프 알아보기

희주네 학교 4학년의 반별 남학생 수와 여학생 수를 조사하여 나타낸 막대그래프입니다.
(1) 학생 수 / 가 (2) 가장 많은 반은 몇 반인지 쓰시오.

반별 학생 수



( )

해결의 법칙

(1) 각 반의 학생 수를 알아봅니다.

(2) 학생 수가 가장 많은 반을 씁니다.

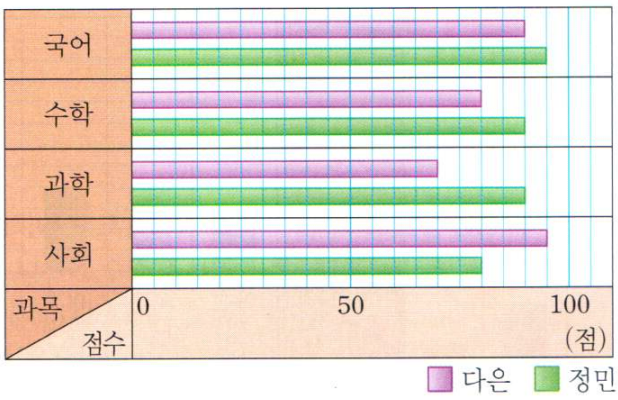
예제 4-1

다은이와 정민이의 과목별 시험 점수를 조사하여 나타낸 막대그래프입니다. 다은이와 정민이의 점수가 가장 많이 차이 나는 과목은 무엇이고, 몇 점 차이가 나는지 차례대로 쓰시오.


다은이와 정민이의 점수가 가장 많이 차이 나는 과목을 어떻게 알 수 있지?


막대의 길이가 가장 많이 차이 나는 과목을 찾으면 돼!

과목별 시험 점수



( ), ( )

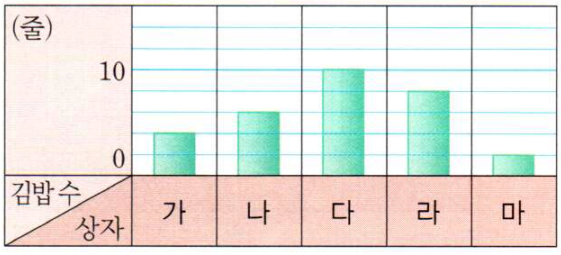
STEP 2 응용 유형 익히기

동영상 강의

응용5 막대그래프의 활용

어느 김밥 가게에서 상자 한 개당 김밥을 몇 줄씩 포장할 수 있는지 조사하여 나타낸 막대그래프입니다. (1)나 상자로만 포장/하여 (2)김밥 24줄을 팔았다면 나 상자 몇 개를 판 것인지 구하시오.

상자 한 개에 포장할 수 있는 김밥 수



( )

해결의 법칙

(1) 나 상자 한 개에 포장할 수 있는 김밥은 몇 줄인지 알아봅니다.

(2) 김밥 24줄은 나 상자 몇 개에 포장하여 팔았는지 구합니다.

예제 5-1 놀이기구 한 개당 사람이 몇 명씩 탈 수 있는지 조사하여 나타낸 막대그래프입니다. 회전 컵과 회전 그네는 한 번 운행할 때 같은 수만큼의 사람이 탈 수 있습니다. 회전 컵이 12개 있다면 회전 그네는 몇 개 있는지 구하시오.

놀이기구 한 개에 탈 수 있는 사람 수



( )

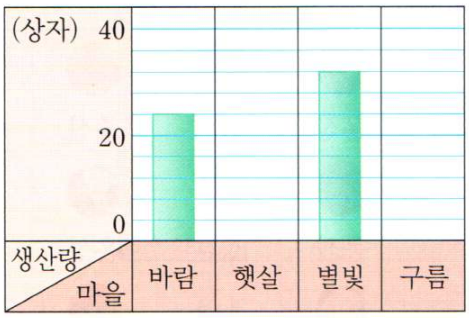
정답은 42쪽에

동영상 강의

응용 6 막대그래프 그리기의 활용

오른쪽은 마을별로 생산한 감의 양을 조사하여 나타낸 막대그래프입니다. (2)네 마을의 전체 생산량은 120상자/이고, (1)햇살 마을의 생산량은 바람 마을보다 12상자 더 많습니다./(3)막대그래프를 완성하시오.

마을별 감 생산량



해결의 법칙

(1) 햇살 마을의 감 생산량은 몇 상자인지 알아봅니다.

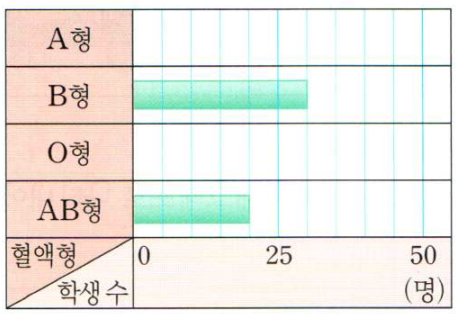
(2) 구름 마을의 감 생산량은 몇 상자인지 알아봅니다.

(3) 막대그래프를 완성합니다.

예제 6-1

오른쪽은 현미네 학교 학생들의 혈액형을 조사하여 나타낸 막대그래프입니다. 조사한 학생은 130명이고, O형은 B형보다 15명 더 많습니다. 막대그래프를 완성하시오.

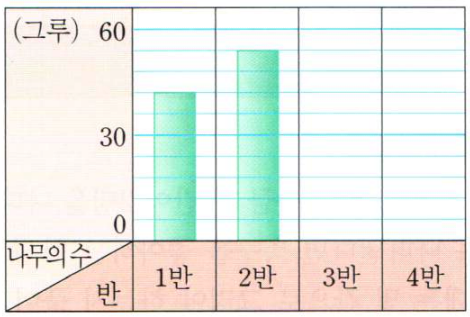
혈액형별 학생 수



예제 6-2

오른쪽은 영아네 학교 4학년 학생들이 심은 나무의 수를 조사하여 나타낸 막대그래프입니다. 네 개의 반이 심은 전체 나무의 수는 168그루이고, 4반은 3반의 2배를 심었습니다. 막대그래프를 완성하시오.

반별 심은 나무의 수



[01~03] 문정이네 반 학생들이 좋아하는 운동을 조사한 것입니다. 물음에 답하시오.

좋아하는 운동

문정	강식	종신	성희	현수	태진	벼리	훈정
동신	형훈	은성	정휘	요셉	슬기	인태	상돈
동현	준환	경록	윤상	용호	정훈	세중	혜수

: 농구, : 축구, : 배구, : 야구

막대그래프 그리기

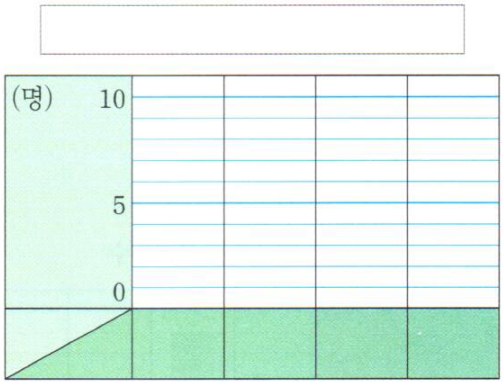
01 유사 조사한 내용을 정리하여 표로 나타내어 보시오.

좋아하는 운동별 학생 수

운동	농구	축구	배구	야구	합계
학생 수(명)					

막대그래프 그리기

02 유사 위 01의 표를 보고 막대그래프로 나타내어 보시오.



서술형 막대그래프 그리기

03 유사 동영상 위 01의 표를 세로 눈금 한 칸이 2명을 나타내는 막대그래프로 나타낸다면 축구를 좋아하는 학생 수를 나타내는 막대는 몇 칸으로 그려야 하는지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

( )

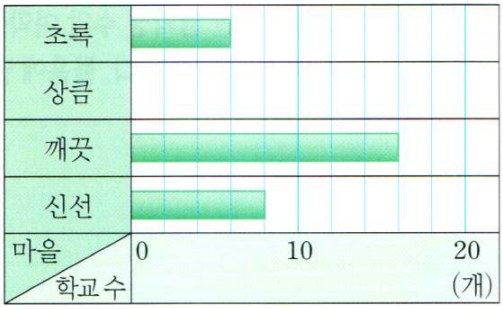
풀이

정답은 44쪽에

유사 표시된 문제의 유사 문제가 제공됩니다.
동영상 표시된 문제의 동영상 특강을 볼 수 있어요.
QR 코드를 찍어 보세요.

[04~05] 오른쪽은 지수네 고장의 마을별 학교 수를 조사하여 나타낸 막대그래프입니다. 지수네 고장의 학교가 모두 40개일 때 물음에 답하시오.

마을별 학교 수



막대그래프 알아보기

04 유사 상큼 마을의 학교는 몇 개입니까?

( )

서술형 막대그래프 알아보기

05 유사 지수네 고장에서 깨끗 마을이 가장 넓다고 할 수 있는지 '예' 또는 '아니요'로 답하고 그 이유를 쓰시오.

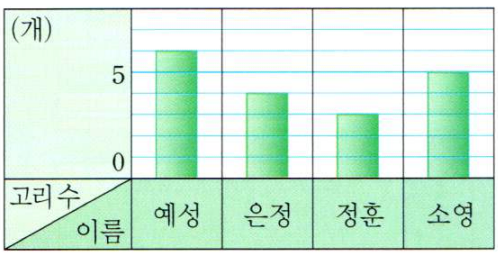
( )

이유

막대그래프 내용 알아보기 창의·융합

06 유사 동영상 예성이네 모둠 친구들이 각각 10개의 고리를 던져 걸리지 않은 고리의 수를 나타낸 막대그래프입니다. 걸린 고리는 한 개에 5점, 걸리지 않은 고리는 0점이 주어집니다. 점수가 가장 높은 사람의 점수는 몇 점입니까?

학생별 걸리지 않은 고리 수



( )

STEP 3 응용 유형 뛰어넘기

[07~08] 오른쪽은 동원이네 학교 4학년에서 반별로 그리기 대회에 참가한 남학생 수와 여학생 수를 조사하여 나타낸 막대그래프입니다. 물음에 답하시오.

그리기 대회에 참가한 학생 수



서술형 막대그래프 내용 알아보기

07 유사 동영상 그리기 대회에 많은 학생들이 참가한 반부터 차례대로 쓰려고 합니다. 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

( )

풀이

막대그래프 내용 알아보기

08 유사 동원이는 선생님의 질문에 무엇이라고 답해야 합니까?

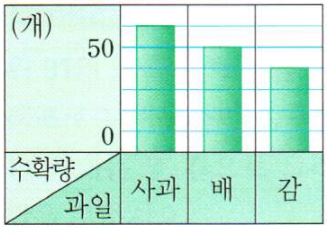


( )

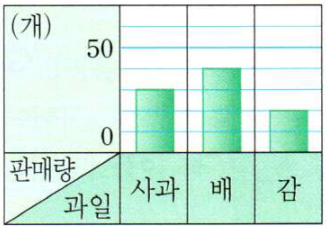
막대그래프 내용 알아보기

09 유사 동영상 영수네 과수원에서는 매일 과일별로 일정한 양만큼 수확하고 일정한 양만큼 팝니다. 두 막대그래프를 보고 오늘부터 수확과 판매를 시작하여 일주일 동안 수확하여 판매하고 남은 과일은 몇 개인지 구하시오. (단, 쉬는 날은 없고, 버린 과일이 없습니다.)

과일별 하루 수확량



과일별 하루 판매량



( )

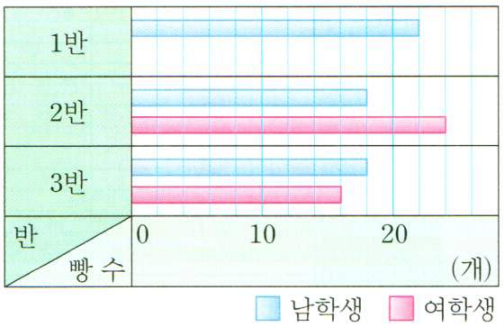
정답은 44~45쪽에

유사 표시된 문제의 유사 문제가 제공됩니다.
동영상 표시된 문제의 동영상 특강을 볼 수 있어요.
QR 코드를 찍어 보세요.

막대그래프 내용 알아보기

10 유사 동영상 은수네 학교 4학년 학생들이 먹은 빵의 수를 조사하여 나타낸 막대그래프입니다. 남학생이 여학생보다 6개를 더 먹었다면 1반 여학생들이 먹은 빵은 몇 개입니까?

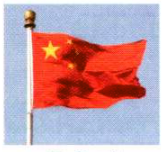
반별 먹은 빵의 수



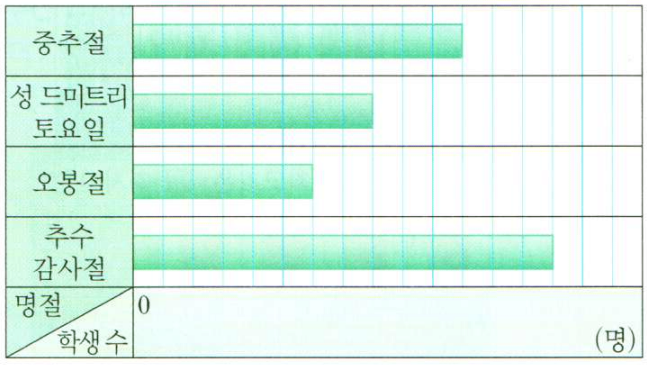
( )

막대그래프 알아보기 창의·융합

11 유사 동영상 선주네 학교 학생들이 체험해 보고 싶어 하는 다른 나라의 명절을 조사하여 나타낸 막대그래프입니다. 조사한 전체 학생 수가 156명일 때, 가장 많은 학생들이 체험해 보고 싶어 하는 명절의 학생 수는 몇 명인지 구하시오.

중국	러시아	일본	미국
			
중추절	성 드미트리 토요일	오봉절	추수 감사절

체험해 보고 싶어 하는 다른 나라의 명절



( )

5 막대그래프

정답은 45쪽에

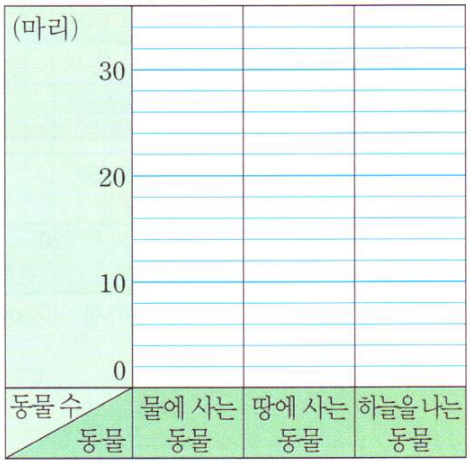
창의사고력

12 동물은 크게 사는 곳에 따라 물에 사는 동물, 땅에 사는 동물, 하늘을 나는 동물로 분류할 수 있습니다. 천재 동물원에 있는 동물의 수를 조사하여 나타낸 표를 보고 막대그래프로 나타내어 보시오.

동물별 수

동물		
수(마리)	14	15
동물		
수(마리)	9	13
동물		
수(마리)	11	10

사는 곳별 동물의 수

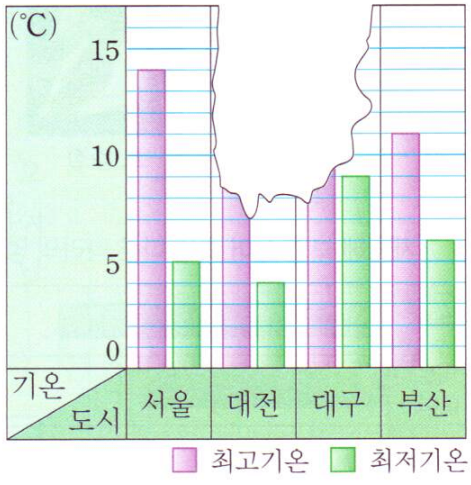


창의사고력

13 어느 날의 도시별 최고기온과 최저기온을 조사하여 나타낸 막대그래프의 일부분이 찢어졌습니다. 다음을 보고 최고기온과 최저기온의 차가 가장 큰 도시는 어디인지 구하시오.

- 대전의 최고기온은 서울의 최고기온보다 2 ℃ 낮습니다.
- 대구의 최고기온은 부산의 최고기온보다 5 ℃ 높습니다.

도시별 최고기온과 최저기온



( )

실력평가

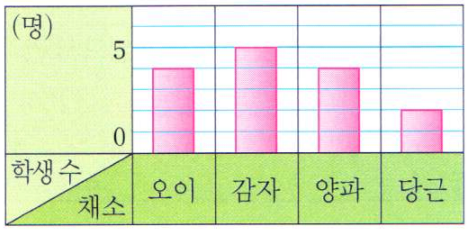
5. 막대그래프

점수

• 정답은 46~47쪽에

[01~02] 서윤이네 반 학생들이 좋아하는 채소를 조사하여 나타낸 막대그래프입니다. □ 안에 알맞은 말이나 수를 써넣으시오.

좋아하는 채소별 학생 수



01 가장 많은 학생들이 좋아하는 채소는 □입니다.

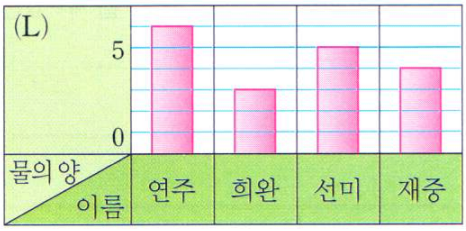
02 가장 적은 학생들이 좋아하는 채소의 학생 수는 □명입니다.

창의·융합

03 연주와 친구들이 하루 동안 사용한 물의 양을 조사하여 나타낸 막대그래프입니다. 연주는 희완이보다 물을 몇 L 더 사용했습니까?



학생별 사용한 물의 양



(　　)

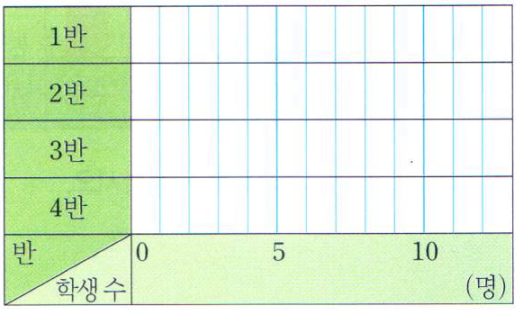
[04~06] 천재초등학교 4학년 학생 중 안경을 쓴 학생 수를 조사하여 나타낸 표입니다. 물음에 답하시오.

반별 안경을 쓴 학생 수

반	1반	2반	3반	4반	합계
학생 수 (명)	6	5	2	12	25

04 표를 보고 막대가 가로로 된 막대그래프로 나타내어 보시오.

반별 안경을 쓴 학생 수



05 안경을 쓴 학생 수가 많은 반부터 차례대로 쓰시오.

(　　)

서술형

06 안경을 쓴 학생 수가 1반의 2배인 반은 몇 반인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

풀이 _____

_____

_____

답 _____

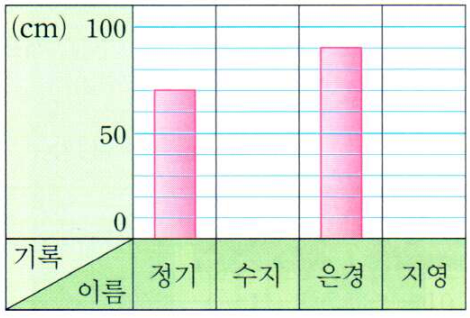
5 막대그래프

[07~09] 정기네 모둠 학생들의 제자리멀리뛰기 기록을 조사하여 나타낸 표와 막대그래프입니다. 물음에 답하시오.

제자리멀리뛰기 기록

이름	정기	수지	은경	지영	합계
기록(cm)		50		60	270

제자리멀리뛰기 기록

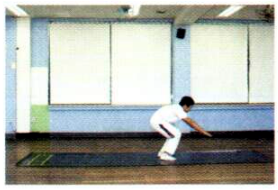


07 표를 보고 막대그래프를 완성하시오.

08 막대그래프를 보고 표를 완성하시오.

창의·융합

09 뛴 거리가 가장 긴 사람과 가장 짧은 사람의 거리의 차를 구하시오.



(　　)

[10~13] 현수네 반 학생들이 좋아하는 장난감을 조사하여 나타낸 표입니다. 물음에 답하시오.

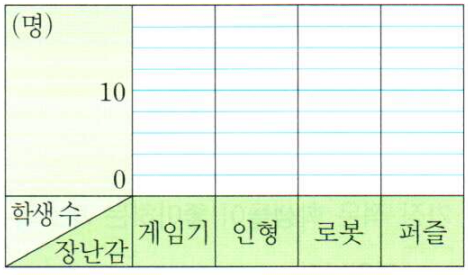
좋아하는 장난감별 학생 수

장난감	게임기	인형	로봇	퍼즐	합계
학생 수(명)	14		12	6	40

10 표의 빈 곳에 알맞은 수를 써넣으시오.

11 표를 보고 막대그래프로 나타내어 보시오.

좋아하는 장난감별 학생 수



12 좋아하는 학생 수가 퍼즐보다 많고 로봇보다 적은 장난감은 무엇입니까?

(　　)

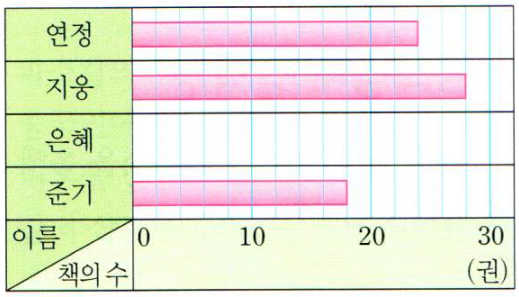
서술형

13 위 **11**의 막대그래프를 보고 알 수 있는 내용을 2가지 쓰시오.

정답은 47쪽에

[14~17] 연정이네 모둠 학생들이 여름 방학 동안 읽은 책의 수를 조사하여 나타낸 막대그래프입니다. 물음에 답하시오.

학생별 읽은 책의 수



14 은혜는 연정이보다 14권 적게 읽었습니다. 막대그래프를 완성하시오.

15 준기는 몇 권을 더 읽어야 연정이가 읽은 책의 수와 같아집니까?

( )

16 연정이네 모둠 학생들이 여름 방학 동안 읽은 책은 모두 몇 권입니까?

( )

서술형

17 연정이와 은혜가 읽은 책의 수와 지웅이와 준기가 읽은 책의 수의 차는 몇 권인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.

풀이 _____

_____

_____

답 _____

[18~19] 해법초등학교 4학년의 반별 남학생 수와 여학생 수를 조사하여 나타낸 막대그래프입니다. 물음에 답하시오.

반별 학생 수



18 학생 수가 가장 많은 반은 남학생과 여학생이 몇 명 차이 납니까?

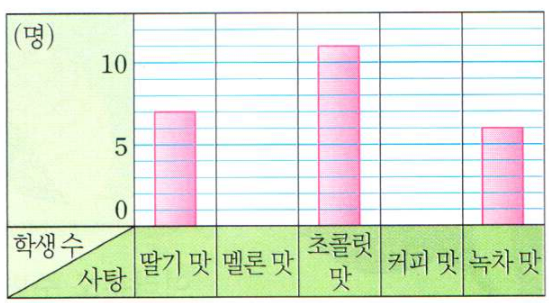
( )

19 3반에 남학생이 2명 전학 오고, 여학생이 2명 전학 갔다고 합니다. 남학생 수가 가장 적은 반과 여학생 수가 가장 많은 반을 차례대로 쓰시오.

( ), ( )

20 35명이 좋아하는 사탕을 조사하여 나타낸 막대그래프입니다. 커피 맛 사탕을 좋아하는 학생 수는 녹차 맛 사탕을 좋아하는 학생 수의 반입니다. 막대그래프를 완성하시오.

좋아하는 사탕의 맛별 학생 수



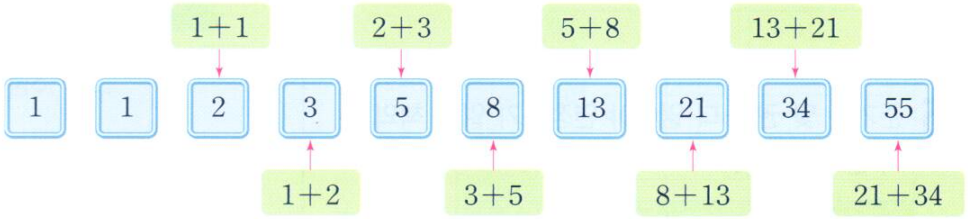
6 규칙 찾기

신기한 수의 배열인 피보나치 수열과 파스칼의 삼각형

피보나치(Fibonacci)는 이탈리아의 수학자로서 <Liber Abaci>라는 책을 통해 힌두-아라비아 숫자 체계를 유럽에 전파한 것으로도 잘 알려져 있습니다.



피보나치 수열



위와 같이 놓여진 수에서 찾을 수 있는 규칙은 무엇일까요? 처음의 두 수는 1과 1이고 그 다음부터는 이전 두 수의 합으로 이루어진다는 것입니다. 이와 같은 규칙으로 수를 늘어놓은 것을 피보나치 수열이라고 합니다.

피보나치 수열이 유명한 이유는 바로 자연에서 이러한 피보나치 수열을 자주 볼 수 있기 때문입니다. 꽃잎의 장수, 솔방울의 나선의 개수, 해바라기의 씨앗이 이루는 나선의 개수 등 자연에서 발견할 수 있는 수는 피보나치 수열의 수인 경우가 많습니다.





여러분도 주변에서 피보나치 수열을 한번 찾아보세요.

이미 배운 내용

[3-2 규칙 찾기]
- 덧셈표와 곱셈표에서 규칙 찾기
- 쌓은 모양에서 규칙 찾기

이번에 배울 내용

- **수의 배열에서 규칙 찾기**
- **도형의 배열에서 규칙 찾기**
- **계산식에서 규칙 찾기**

앞으로 배울 내용

[4-2 규칙 찾기]
- 규칙 알아맞히기 놀이에서 규칙 찾기
- 대응 관계를 나타낸 표에서 규칙 찾기

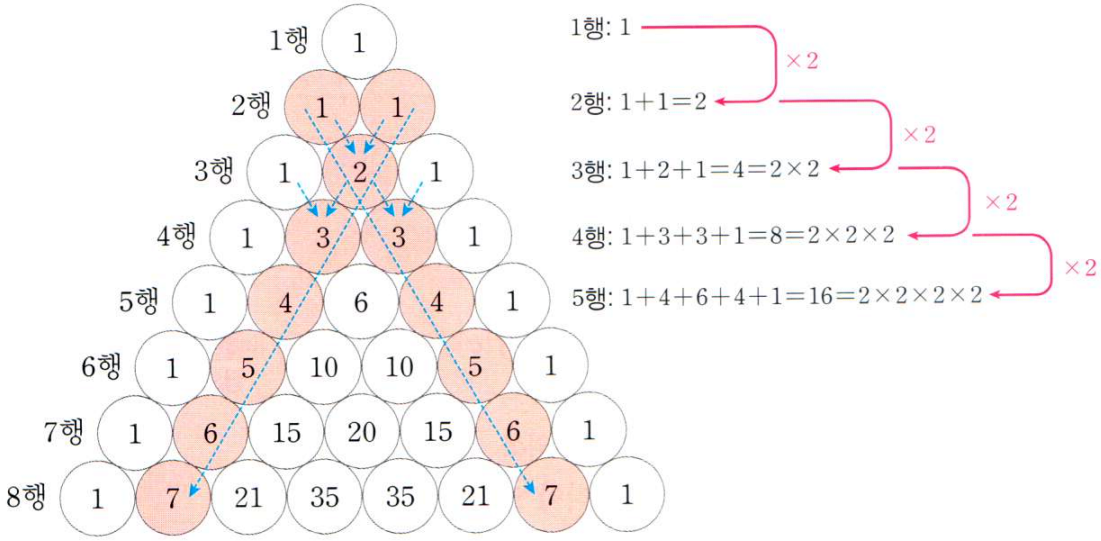
파스칼의 삼각형이란 수를 삼각형 모양으로 배열한 것으로, 원래 중국인에 의해 만들어졌으나 프랑스의 수학자 파스칼이 체계적인 이론을 만들고 그 속에서 흥미로운 성질을 발견했기 때문에 파스칼의 삼각형이라고 부르게 되었습니다.



파스칼(1623~1662)

파스칼의 삼각형

파스칼의 삼각형에서 각 행의 맨 처음과 끝은 항상 1입니다. 그리고 그 사이의 수들은 바로 위의 행의 왼쪽과 오른쪽에 있는 두 수의 합을 적어 넣으면 됩니다.
각 행의 합은 2를 계속 곱했을 때의 계산 결과와 같고, 다음 행은 바로 위 행의 합에 2를 곱한 값과 같습니다.



수의 배열에서 규칙 찾아보기

101	111	121	131	141
201	211	221	231	241
301	311	321	331	341

1. 가로는 101부터 시작하여 오른쪽으로 100씩 커집니다. (○ , ×)

정답: ×

2. 세로는 101부터 시작하여 아래쪽으로 (10 , 100)씩 커집니다.

정답: 100

생각의 방향

수 배열표에서 기준이나 방향을 다르게 하여 다양한 규칙들을 찾을 수 있습니다.

수의 배열에는 어떤 규칙이 있는지 알아보기

5 — 10 — 20 — 40 — 80 — 160

1. 수의 배열에서 160 다음 수는 (240 , 320)입니다.

정답: 320

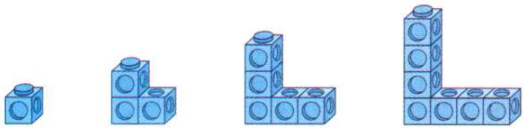
2. 5부터 시작하여 □씩 곱한 수가 오른쪽에 있습니다.

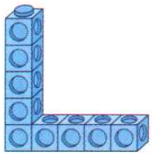
정답: 2

160에서부터 왼쪽으로 2씩 나누는 규칙이 있다고 할 수도 있습니다.

도형의 배열에서 규칙 찾아보기

첫째 둘째 셋째 넷째



1. 다섯째에 알맞은 모양은  입니다. (○ , ×)

정답: ○

모양을 그릴 때 모형을  ⇨ □와 같이 간단히 사각형으로 나타내어도 좋습니다.

2. 모형의 개수가 1개에서 시작하여 오른쪽과 위쪽으로 각각 (1 , 2)개씩 더 늘어나는 규칙이 있습니다.

정답: 1

계산식에서 규칙 찾아보기(1)

순서	덧셈식
첫째	200+ 800=1000
둘째	200+1800=2000
셋째	200+2800=3000

1 200에 각각 800, 1800, 2800……과 같이 1000씩 커지는 수를 더하면 결과도 1000씩 커집니다. (○ , ×)

정답: ○

생각의 방향: 첫째부터 셋째까지의 덧셈식에서 변하는 부분을 보고 규칙을 찾을 수 있습니다.

2 넷째 덧셈식은 200+ □ =4000입니다.

정답: 3800

계산식에서 규칙 찾아보기(2)

순서	곱셈식
첫째	10×11=110
둘째	20×11=220
셋째	30×11=330

1 10, 20, 30……과 같이 10씩 커지는 수에 11을 곱하면 결과가 (100 , 110)씩 커집니다.

정답: 110

2 위와 같은 규칙으로 값이 440이 되는 곱셈식은 □ ×11=440입니다.

정답: 40

생각의 방향: 규칙대로 하면 값이 330에서 440으로 110 커졌으므로 넷째 곱셈식입니다.

규칙적인 계산식은 어떻게 찾는지 알아보기

일	월	화	수	목	금	토
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12

1 □ 에서 위의 수에 (3 , 7)을 더하면 아래의 수가 됩니다.

정답: 7

생각의 방향: 달력에서 다양한 규칙적인 계산식을 찾을 수 있습니다.

2 □ 에서 규칙적인 계산식 3+11=4+10, 4+12= □ +11을 찾을 수 있습니다.

정답: 5

비법 1 수의 배열에서 여러 가지 규칙 찾아보기

• 어느 방향으로 수의 크기가 얼마만큼 커지거나 작아지는지 알아봅니다.

	+101	+101	+101	+101	
+1000	1001	1102	1203	1304	1405 −1000
+1000	2001	2102	2203	2304	2405 −1000
+1000	3001	3102	3203	3304	3405 −1000
+1000	4001	4102	4203	4304	4405 −1000
	5001	5102	5203	5304	5405 −1000
	−101	−101	−101	−101	

가로	① 1001부터 시작하여 오른쪽으로 101씩 커집니다. ② 3405부터 시작하여 왼쪽으로 101씩 작아집니다.
세로	① 1001부터 시작하여 아래쪽으로 1000씩 커집니다. ② 5102부터 시작하여 위쪽으로 1000씩 작아집니다.

• 또 다른 규칙 찾기

① 1001부터 시작하여 ↘ 방향으로 1101씩 커집니다.

② 5405부터 시작하여 ↖ 방향으로 1101씩 작아집니다.

③ 5001부터 시작하여 ↗ 방향으로 899씩 작아집니다.

비법 2 도형의 배열에서 2가지 규칙 찾아보기

개수의 규칙과 색깔의 규칙을 차례로 알아봅니다.



① 1개에서 시작하여 1개씩 더 늘어나는 규칙이 있습니다.

② 초록색과 주황색이 반복되는 규칙이 있습니다.

따라서 여섯째에 알맞은 모양은  입니다.

— 개수: 5+1=6개,
색깔: 초록색 다음이므로 주황색

교·과·서 개념

• 왼쪽 수 배열표에서 기준을 두지 않고 규칙을 찾으면 다음과 같습니다.

① 가로는 오른쪽으로 101씩 커집니다.

② 세로는 아래쪽으로 1000씩 커집니다.

③ ↘ 방향은 1101씩 커집니다.

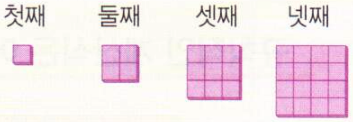
기준을 두면 지정된 선을 따라 보다 구체적인 상황에서 규칙을 찾을 수 있습니다.

• 수의 배열에서 규칙 찾아보기

24	124	324	624	1024

규칙 24부터 시작하여 오른쪽으로 100, 200, 300……씩 커집니다.

• 도형의 배열에서 규칙 찾아보기



규칙 1 가로와 세로가 각각 1개씩 더 늘어나며 이루어지는 정사각형 모양입니다.

규칙 2 개수가 1개에서 시작하여 다음 단계로 진행될 때마다 3개, 5개, 7개……씩 더 늘어납니다.

비법 3 규칙을 찾아 알맞은 수 구하기

① 규칙 찾아보기

⇨ 수가 커지면 +나 ×를 이용하고, 수가 작아지면 −나 ÷를 이용합니다.

② 규칙에 따라 빈 곳에 알맞은 수 구하기



① 왼쪽과 오른쪽의 바깥쪽에는 1을 쓰고 안쪽에는 위의 두 수의 합을 아래에 씁니다.

② ①의 규칙에 따라 ㉠, ㉡, ㉢에 알맞은 수 구하기

4+6=㉠ ⇨ ㉠=10

6+4=㉡ ⇨ ㉡=10

㉠+㉡=㉢, 10+10=㉢ ⇨ ㉢=20

계산기, 휴대 전화, 컴퓨터……

비법 4 계산 도구를 사용하여 규칙 찾아보기

① 규칙 찾아보기(식에서 각 수가 어떻게 변하는지 알아봅니다.)

② 규칙에 따라 알맞은 계산식 구하기

순서	나눗셈식
첫째	111111111÷9=12345679
둘째	222222222÷18=12345679
셋째	333333333÷27=12345679
넷째	444444444÷36=12345679
⋮	⋮
■째	(111111111×■)÷(9×■)=12345679

① 나누어지는 수와 나누는 수가 각각 2배, 3배……씩 커지면 몫은 모두 같습니다.

② 72로 나누었을 때 몫이 12345679가 되는 수 찾아보기

순서	나눗셈식
■째	(111111111×■)÷(9×■)=12345679

② 여덟째 ③ 11111111×8 ① 72이므로 ■=8

교·과·서 개념

• 계산식에서 규칙 찾아보기 (1)

순서	뺄셈식
첫째	352−149=203
둘째	452−249=203
셋째	552−349=203
넷째	652−449=203

규칙 같은 자리의 수가 똑같이 커지는 두 수의 차는 항상 일정합니다.

• 계산식에서 규칙 찾아보기 (2)

순서	곱셈식
첫째	10×30=300
둘째	20×30=600
셋째	30×30=900
넷째	40×30=1200

규칙 10, 20, 30……과 같이 10씩 커지는 수에 30을 곱하면 결과가 300씩 커집니다.

• 수 배열표를 보고 규칙적인 계산식 찾아보기

110	210	310
111	211	311

110+211=111+210

210+311=211+310

110+210+310=210×3

111+211+311=211×3

1 수의 배열에서 규칙 찾아보기

107	117	127	137	147
207	217	227	237	247
307	317	327	337	347

- 주황색으로 색칠된 칸에 나타난 규칙
  147부터 시작하여 아래쪽으로 100씩 커집니다.
- 초록색으로 색칠된 칸에 나타난 규칙
  117부터 시작하여 ↘ 방향으로 110씩 커집니다.

[1-1~1-2] 수 배열표를 보고 물음에 답하시오.

1009	1109	1209	1309	1409
2009	2109	2209	2309	2409
3009	3109	3209	3309	3409
4009	4109	4209	4309	4409

1-1 가로는 오른쪽으로 몇씩 커집니까?

(　　)

서술형

1-2 파란색으로 색칠된 칸에 나타난 규칙을 설명하시오.

규칙 _____

_____

1-3 규칙적인 수의 배열에서 ■, ●에 알맞은 수를 각각 구하시오.

1106	2106	■	4106	
	3206	4206	●	6206

■ (　　)

● (　　)

창의·융합

1-4 희철이가 말하는 규칙적인 수의 배열을 찾아 ○표 하시오.



1004	1015	1026	1037	1048
2004	2015	2026	2037	2048
3004	3015	3026	3037	3048
4004	4015	4026	4037	4048
5004	5015	5026	5037	5048

2 수의 배열에는 어떤 규칙이 있는지 알아보기

	105	106	107	108	109
11	6	7	8	9	0
12	7	8	9	0	1
13	8	9	0	1	2

규칙 1 두 수의 덧셈의 결과에서 일의 자리 숫자를 씁니다.

규칙 2 ↗ 방향에는 모두 같은 숫자가 있습니다.

2-1 규칙적인 수의 배열에서 빈칸에 알맞은 수를 써넣으시오.

×	3	4		6
100	300	400	500	600
200		800		1200
300	900		1500	1800
	1200	1600	2000	

2-2 수 배열의 규칙에 따라 빈칸에 알맞은 수를 써넣으시오.

5832		648		72	24	8

· 정답은 49쪽에

서술형

2-3 다음 수 배열표에서 수 배열의 규칙에 따라 ㉠에 들어갈 수를 구하고 그 이유를 설명하시오.

53	55	57	59	61
153	155	157	159	161
	355	357	359	361
	㉠	657	659	661
			1059	1061

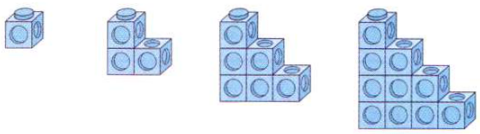
( )

이유 _____

_____

3 도형의 배열에서 규칙 찾아보기

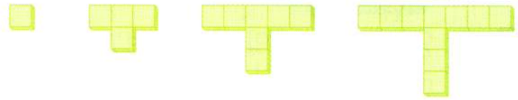
첫째 둘째 셋째 넷째



규칙 모형의 개수가 1개에서 시작하여 다음 단계로 진행될 때마다 2개, 3개, 4개……씩 더 늘어납니다.

[3-1~3-2] 도형의 배열을 보고 물음에 답하시오.

첫째 둘째 셋째 넷째



3-1 다섯째에 알맞은 도형을 그려 보시오.

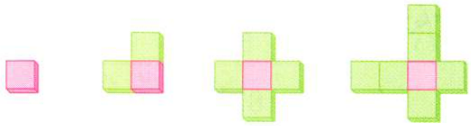
다섯째

3-2 여섯째에 알맞은 도형에서 사각형의 개수를 구하시오.

( )

[3-3~3-4] 도형의 배열을 보고 물음에 답하시오.

첫째 둘째 셋째 넷째



3-3 다섯째에 알맞은 도형에서 사각형의 개수를 구하시오.

( )

3-4 도형의 배열 규칙으로 알맞은 것을 찾아 기호를 쓰시오.

㉠ 분홍색 도형을 중심으로 1개에서 시작하여 시계 방향으로 1개씩 늘어납니다.
㉡ 분홍색 도형을 중심으로 1개에서 시작하여 시계 반대 방향으로 2개씩 늘어납니다.

( )

해결의 창 수 배열에서 규칙을 찾을 때 수의 크기가 증가하면 덧셈, 곱셈을 활용하고, 수의 크기가 감소하면 뺄셈, 나눗셈을 활용하여 추론해 봅니다.

덧셈식, 뺄셈식에서 규칙 찾기

4 계산식에서 규칙 찾아보기(1)

$200+200=400$
$300+300=600$
$400+400=800$
$500+500=1000$

규칙 더하는 두 수가 각각 100씩 커지면 그 합은 200씩 커집니다.

[4-1~4-2] 덧셈식을 보고 물음에 답하시오.

$815+134=949$
$815+144=959$
$815+154=969$
$815+164=979$

서술형

4-1 덧셈식에는 어떤 규칙이 있는지 설명하시오.

규칙 _____

_____

4-2 다음에 올 덧셈식을 쓰시오.

식 $815+\square=\square$

4-3 계산식 배열의 규칙에 따라 빈칸에 알맞은 식을 써넣으시오.

$990-100=890$
$890-200=690$
$790-300=490$

□

4-4 규칙에 따라 값이 36이 나오는 덧셈식을 쓰시오.

순서	덧셈식
첫째	$1+2+1=4$
둘째	$1+2+3+2+1=9$
셋째	$1+2+3+4+3+2+1=16$
넷째	$1+2+3+4+5+4+3+2+1=25$

식 _____

곱셈식, 나눗셈식에서 규칙 찾기

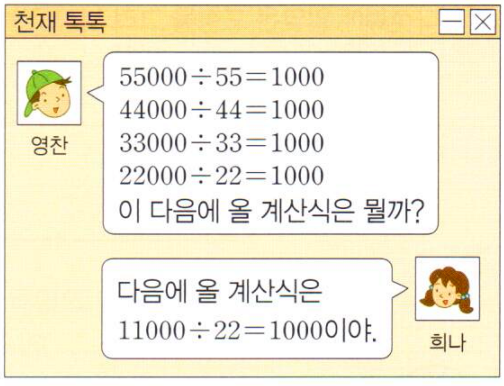
5 계산식에서 규칙 찾아보기(2)

$300\div3=100$
$600\div3=200$
$900\div3=300$
$1200\div3=400$

규칙 300, 600, 900……과 같이 300씩 커지는 수를 3으로 나누면 결과가 100씩 커집니다.

창의·융합

5-1 영찬이와 희나의 대화를 보고 희나의 말이 맞으면 ○표, 틀리면 ×표 하시오.



( )

정답은 49쪽에

5-2 계산식 배열의 규칙에 따라 빈칸에 알맞은 식을 써넣으시오.

$8\times109=872$

$\square$

$8\times10009=80072$

$8\times100009=800072$

5-3 곱셈식에서 규칙을 찾아 11111×11111의 값을 구하시오.

순서	곱셈식
첫째	$1\times1=1$
둘째	$11\times11=121$
셋째	$111\times111=12321$
넷째	$1111\times1111=1234321$

( )

6 규칙적인 계산식은 어떻게 찾는지 알아보기

- 달력, 책의 번호, 승강기 버튼 등의 수의 배열에서 규칙적인 계산식을 찾을 수 있습니다.

[6-1~6-2] 수 배열표를 보고 물음에 답하시오.

7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20

6-1 □ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$7+8+9=8\times\square$

$8+9+10=9\times\square$

$9+10+11=10\times\square$

6-2 빈칸에 알맞은 식을 써넣으시오.

$8+9=15+16-14$

$9+10=16+17-14$

$\square$

$\square$

6-3 보기 의 규칙을 이용하여 나누는 수가 7일 때의 계산식을 1개 더 쓰시오.

보기

$3\div3=1$

$9\div3\div3=1$

$27\div3\div3\div3=1$

⇨

계산식

$7\div7=1$

$49\div7\div7=1$

6-4 은미가 살고 있는 빌라입니다. 빌라의 호수의 배열에서 규칙적인 계산식을 찾아 쓰시오.

301	302	303	304	305	306	307
201	202	203	204	205	206	207
101	102	103	104	105	106	107

계산식 _____

_____

해결의 창 수, 모양, 계산식에서 여러 가지 규칙을 찾을 수 있으나 문제 해결을 위해서는 문제 해결에 도움이 되는 규칙을 찾아야 합니다.

응용 1 조건을 만족하는 규칙적인 수의 배열 찾기

(2) 수 배열표에서 조건을 만족하는 규칙적인 수의 배열을 찾아 색칠하시오.

(1)

조건

- 가장 큰 수는 8873입니다.
- 다음 수는 앞의 수보다 1001씩 작습니다.

4869	4870	4871	4872	4873
5869	5870	5871	5872	5873
6869	6870	6871	6872	6873
7869	7870	7871	7872	7873
8869	8870	8871	8872	8873

해결의 법칙

(1) 8873부터 시작하여 1001씩 작아지는 방향은 어느 방향인지 알아봅니다.

(2) 조건을 만족하는 규칙적인 수의 배열을 색칠합니다.

예제 1 - 1 수 배열표에서 조건을 만족하는 규칙적인 수의 배열을 찾아 색칠했을 때 가장 큰 수를 구하시오.

조건

- 가장 작은 수는 4552입니다.
- 다음 수는 앞의 수보다 900씩 커집니다.

4052	4152	4252	4352	4452	4552
5052	5152	5252	5352	5452	5552
6052	6152	6252	6352	6452	6552
7052	7152	7252	7352	7452	7552
8052	8152	8252	8352	8452	8552
9052	9152	9252	9352	9452	9552

( )

정답은 51쪽에

응용 2 수 배열의 규칙 찾기

(1) 수 배열표에서 빨간색 점선 위의 수들은 몇씩 커지는지 규칙을 찾아/(2) 같은 규칙으로 빈칸에 수 배열을 쓰시오.

16	19	22	25	28	31
116	119	122	125	128	131
316	319	322	325	328	331
616	619	622	625	628	631
1016	1019	1022	1025	1028	1031
1516	1519	1522	1525	1528	1531

2143 — □ — □ — □ — □ — □

해결의 법칙

(1) 빨간색 점선 위의 수들은 몇씩 커지는 규칙이 있는지 알아봅니다.

(2) (1)의 규칙으로 빈칸에 들어갈 수 배열을 씁니다.

예제 2-1 수 배열표를 보고 물음에 답하시오.

	1	2	3	4	5
50	50	100	150	200	250
100	100	200	300		500
150	150	300	450		750
200	200	400	600	800	1000
250	250	500	750	1000	1250

(1) 파란색 점선 위의 수들은 몇씩 커지는지 규칙을 찾아 같은 규칙으로 빈칸에 수 배열을 쓰시오.

10580 — □ — □ — □ — □

(2) 빨간색 점선 위의 수들은 몇씩 커지는지 규칙을 찾아 같은 규칙으로 빈칸에 수 배열을 쓰려고 합니다. ★에 알맞은 수를 구하시오.

5450 — □ — □ — □ — ★

(　　)

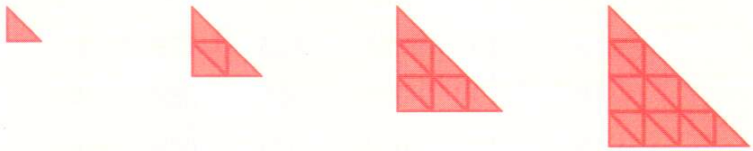
STEP 2 응용 유형 익히기

동영상 강의

응용 3 도형의 개수 구하기

(1) 도형의 배열을 보고 / (2) 일곱째에 알맞은 도형에서 삼각형의 개수를 구하시오.

첫째 둘째 셋째 넷째



( )

해결의 법칙

(1) 도형의 배열 규칙을 알아봅니다.

(2) (1)의 규칙에 따라 일곱째에 알맞은 도형에서 삼각형의 개수를 구합니다.

예제 3-1 도형의 배열을 보고 여덟째에 알맞은 도형에서 사각형의 개수를 구하시오.

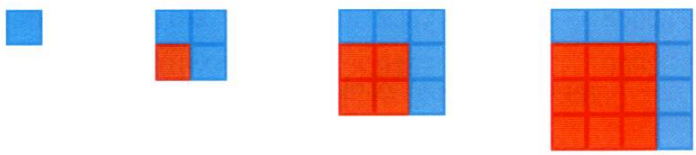
첫째 둘째 셋째 넷째



( )

예제 3-2 도형의 배열을 보고 다섯째에 알맞은 도형에서 파란색 사각형과 빨간색 사각형의 개수의 차를 구하시오.

첫째 둘째 셋째 넷째



( )

• 정답은 51쪽에

동영상 강의

응용 4 계산식에서 규칙 찾기

(1) 규칙적인 계산식을 보고 / (2) 규칙에 따라 값이 1150이 나오는 계산식을 쓰시오.

순서	계산식
첫째	100+700−250=550
둘째	300+800−450=650
셋째	500+900−650=750
넷째	700+1000−850=850
다섯째	900+1100−1050=950

식 _____

해결의 법칙

(1) 계산식에는 어떤 규칙이 있는지 알아봅니다.

(2) 규칙에 따라 값이 1150이 나오는 계산식을 씁니다.

예제 4-1 다음을 보고 물음에 답하시오.

순서	계산식
첫째	1×9=□−1
둘째	12×9=□−2
셋째	123×9=□−3
넷째	1234×9=□−4
다섯째	12345×9=□−5

(1) 계산기를 사용하여 규칙적인 계산식을 완성하시오.

(2) 규칙에 따라 여덟째에 알맞은 계산식을 쓰시오.

식 _____

동영상 강의

응용5 실생활에서 규칙 찾기

공연장에 있는 의자 뒷면에는 좌석 번호가 붙어 있습니다. (2)선주의 자리는 E열 왼쪽에서 일곱 번째 자리/입니다. (1)좌석 번호의 규칙/을 찾아 (2)선주의 좌석 번호는 몇 번인지 구하시오.



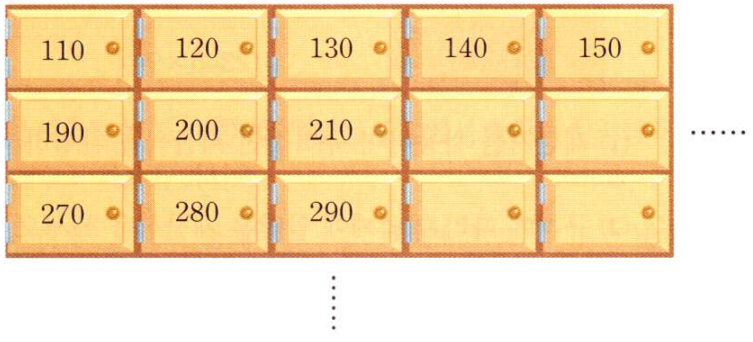
( )

해결의 법칙

(1) 한 열씩 뒤로 갈 때마다 좌석 번호는 몇씩 커지는지 알아봅니다.

(2) E열 왼쪽에서 일곱 번째 자리의 좌석 번호는 몇 번인지 구합니다.

예제 5-1 다음은 110번부터 시작하는 도서관 사물함의 일부입니다. 영민이의 사물함은 위에서 다섯 번째이고, 왼쪽에서 네 번째입니다. 사물함 번호의 규칙을 찾아 영민이의 사물함 번호는 몇 번인지 구하시오.



( )

• 정답은 51쪽에

동영상 강의

응용 6 도형의 배열에서 2가지 규칙 찾기

(1) 도형의 배열에서 규칙을 찾아/(2) 다섯째에 알맞은 도형을 그리고 색칠하시오.

첫째 둘째 셋째 넷째



다섯째

해결의 법칙

(1) 도형의 배열에서 개수와 색깔의 규칙을 각각 알아봅니다.

(2) (1)의 규칙을 이용하여 다섯째에 알맞은 도형을 그리고 색칠합니다.

예제 6-1 도형의 배열에서 규칙을 찾아 다섯째에 알맞은 도형을 그려 보시오.

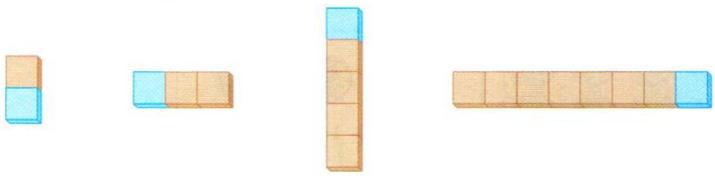


다섯째에 알맞은 도형이라고?



개수의 규칙과 하늘색 도형을 중심으로 돌린 규칙을 모두 찾아야 알 수 있다고~

첫째 둘째 셋째 넷째

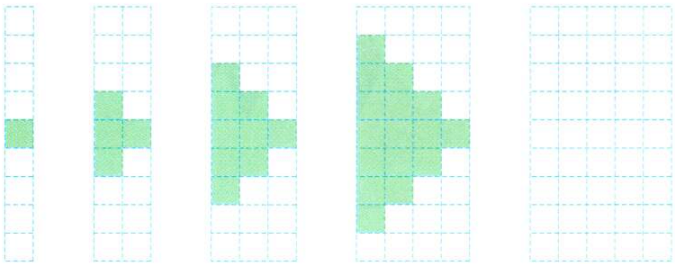


다섯째

STEP 3 응용 유형 뛰어넘기

도형의 배열에서 규칙 찾아보기

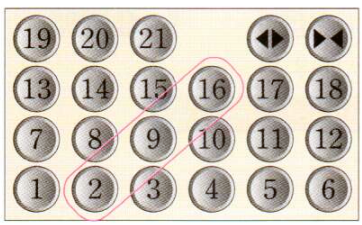
01 유사 규칙을 찾아 빈칸에 알맞은 도형을 그리고 □ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



1 4 9 16 □

규칙적인 계산식은 어떻게 찾는지 알아보기

02 유사 승강기 버튼의 수 배열에서 보기 와 같이 세 수를 골라 규칙적인 계산식을 만들어 보시오.



보기

2 9 16

$2+9+16=9\times3$

계산식 _____

서술형 수의 배열에는 어떤 규칙이 있는지 알아보기

03 유사 수 배열의 규칙에 따라 빈칸에 알맞은 수를 써넣고 수 배열의 규칙을 설명하시오.

200 – 300 – 500 – 800 – 1300 – 2100 – □

규칙

정답은 52쪽에

유사 표시된 문제의 유사 문제가 제공됩니다.
동영상 표시된 문제의 동영상 특강을 볼 수 있어요.
QR 코드를 찍어 보세요.

서술형 수의 배열에서 규칙 찾아보기

04 유사 동영상 수 배열표의 일부가 찢어졌습니다. 수 배열의 규칙에 따라 ■에 들어갈 수를 구하고 그 이유를 설명하시오.

				■
46251	46252	46253	46254	46255
56251	56252	56253	56254	56255
66251	66252	66253	66254	66255
76251	76252	76253	76254	76255
86251	86252	86253	86254	86255

( )

이유

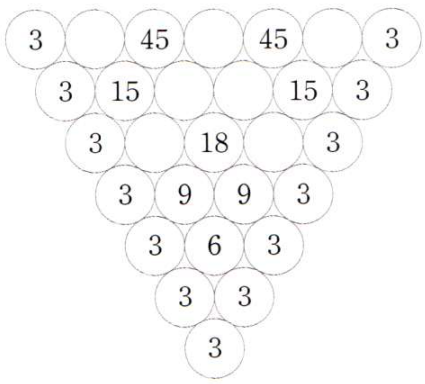
계산식에서 규칙 찾아보기 (2)

05 유사 규칙적인 곱셈식을 보고 규칙에 따라 열째 빈칸에 알맞은 곱셈식을 써넣으시오.

순서	곱셈식
첫째	$12\times9=108$
둘째	$112\times9=1008$
셋째	$1112\times9=10008$
넷째	$11112\times9=100008$
⋮	⋮
열째	

수의 배열에는 어떤 규칙이 있는지 알아보기

06 유사 규칙에 따라 빈칸에 알맞은 수를 써넣으시오.



6 규칙 찾기

STEP 3 응용 유형 뛰어넘기

수의 배열에는 어떤 규칙이 있는지 알아보기 창의·융합

07 유사 미희가 말한 수들의 규칙을 찾아 같은 규칙으로 빈칸에 수 배열을 쓰시오.



3, 6, 18, 72, 360, 2160의 규칙을 찾아봐.

미희

4					

계산식에서 규칙 찾아보기(1)

08 유사 계산기를 사용하여 규칙적인 계산식을 완성하고, 규칙에 따라 값이 3456789가 나오는 계산식을 쓰시오.

순서	계산식
첫째	98−21+12=□
둘째	987−321+123=□
셋째	9876−4321+1234=□
넷째	98765−54321+12345=□

식 _____

도형의 배열에서 규칙 찾아보기

09 유사 동영상 도형의 배열을 보고 여섯째에 알맞은 도형을 그리고, 이 도형에서 찾을 수 있는 크고 작은 사각형은 모두 몇 개인지 구하시오.

첫째 둘째 셋째 넷째



여섯째

□, (　　)

· 정답은 52~53쪽에



유사 표시된 문제의 유사 문제가 제공됩니다.
동영상 표시된 문제의 동영상 특강을 볼 수 있어요.
QR 코드를 찍어 보세요.

수의 배열에는 어떤 규칙이 있는지 알아보기

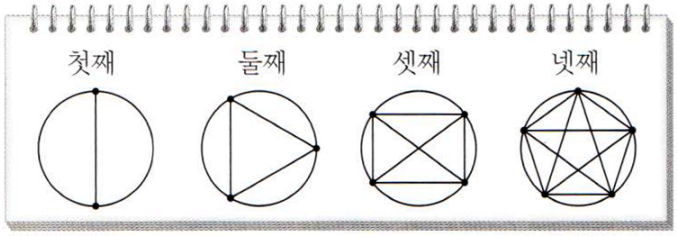
10 유사 동영상 수 배열의 규칙에 따라 ㉠에 알맞은 수와 색깔을 차례로 쓰시오.



(　　), (　　)

도형의 배열에서 규칙 찾아보기 창의·융합

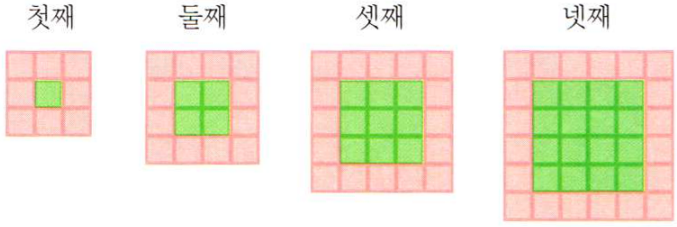
11 유사 동영상 선민이가 스케치북에 원을 그리고 원 위에 점을 찍어 선분을 그었습니다. 선민이가 점 12개를 찍었을 때 그을 수 있는 선분은 모두 몇 개입니까?



(　　)

서술형 도형의 배열에서 규칙 찾아보기

12 유사 동영상 도형의 배열을 보고 연두색 모양이 64개 놓인 도형에는 분홍색 모양이 몇 개 놓이겠는지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하시오.



(　　)

풀이

6 규칙 찾기

정답은 53쪽에

창의사고력

13 은경이가 콜라츠의 우박수 계산 방법에 따라 우박수를 만들려고 합니다. 은경이가 고른 수가 14일 때 우박수 규칙에 따라 빈칸에 알맞은 수를 써넣으시오.

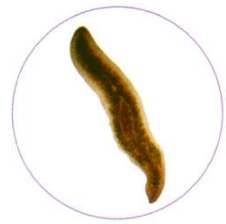
콜라츠의 우박수 계산 방법

① 자연수를 하나 고릅니다.
② 짝수이면 2로 나누고 홀수이면 3을 곱한 뒤 1을 더합니다.
③ ②의 과정을 반복하면 그 결과는 항상 1이 됩니다.

14	→	7	→	22	→	11
→		→		→		→
	→		→		→	
→		→		→		→
	→		→		→	

창의사고력

14 플라나리아는 몸길이가 1~3 cm 정도 되는 작은 생물로 하천이나 호수의 바닥에 삽니다. 플라나리아는 자신의 몸을 반으로 나누면 두 마리가 됩니다. 만들어진 플라나리아를 모두 각각 반으로 나눠 플라나리아 수를 늘려가는 실험을 하고 있습니다. 2마리로 시작하여 1024마리가 되려면 실험을 몇 번 해야 합니까?



1번 2번 3번

2마리 → 4마리 → 8마리 → 16마리 → ……

( )

실력평가 6. 규칙 찾기

점수

• 정답은 54~55쪽에

[01~02] 수 배열표를 보고 물음에 답하시오.

111	122	133	144	155
211	222	233		255
311		333	344	355
	422	433	444	455
511	522		544	555

01 수 배열의 규칙에 따라 빈칸에 알맞은 수를 써넣으시오.

창의·융합

02 수 배열표에서 찾을 수 있는 규칙을 말한 사람의 이름을 쓰시오.



( )

[03~04] 수 배열의 규칙에 따라 빈칸에 알맞은 수를 써넣으시오.

03 5024 – 5124 – 5324 – 5624 – ( )

04 4 – 12 – 36 – 108 – ( )

[05~06] 도형의 배열을 보고 물음에 답하시오.



05 다섯째에 알맞은 도형을 그려 보시오.

다섯째

서술형

06 도형의 배열에서 규칙을 찾아 설명하시오.

규칙 _____

_____

07 계산식 배열의 규칙에 따라 빈칸에 알맞은 식을 써넣으시오.

$8000+2000=10000$

$8000+12000=20000$

$8000+22000=30000$

( )

$8000+42000=50000$

[08~11] 계산식을 보고 물음에 답하시오.

㉮
976−142=834
876−242=634
776−342=434
676−442=234

㉯
586−285=301
686−385=301
786−485=301
886−585=301

㉰
11×11=121
22×11=242
33×11=363
44×11=484

㉱
6000÷50=120
4800÷40=120
3600÷30=120
2400÷20=120

08 설명에 맞는 계산식을 찾아 기호를 쓰시오.

같은 자리의 수가 똑같이 커지는 두 수의 차는 항상 일정합니다.

(　　)

09 ㉮에서 다음에 알맞은 계산식을 쓰시오.

식 _____

10 ㉱에서 다음에 알맞은 계산식을 쓰시오.

식 _____

11 ㉰에서 곱셈식의 규칙을 이용하여 나눗셈식을 쓰시오.

12 수 배열의 규칙이 다른 하나를 찾아 기호를 쓰시오.

㉠ 5805 5705 5605 5505 5405
㉡ 7694 7684 7674 7664 7654
㉢ 4332 4232 4132 4032 3932

(　　)

[13~14] 달력을 보고 물음에 답하시오.

일	월	화	수	목	금	토
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

13 ▭ 안의 수를 보고 □ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

12+13+14=19+20+21−□
19+20+21=26+27+28−□

14 조건을 만족하는 수를 찾아 쓰시오.

조건
- ✚ 안에 있는 5개의 수 중의 하나입니다.
- ✚ 안에 있는 5개의 수의 합을 5로 나눈 몫과 같습니다.

(　　)

정답은 55쪽에

[15~16] 수 배열표를 보고 물음에 답하시오.

	101	103	105	107	109
11	1	3	5	7	9
13	3	9	5	1	7
15	5	5	5	5	5
17	7	1	5	■	3
19	9	7	5	3	●

15 규칙적인 수의 배열에서 ■와 ●에 알맞은 수를 구하시오.

■ (　　), ● (　　)

서술형

16 수 배열표에서 찾을 수 있는 규칙을 2가지 설명하시오.

규칙 1 _____

_____

규칙 2 _____

_____

서술형

17 연극 공연장 좌석 번호입니다. 좌석 번호에 나타난 수의 배열에서 찾을 수 있는 규칙을 설명하시오.

무대

1	2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31	32

규칙 _____

_____

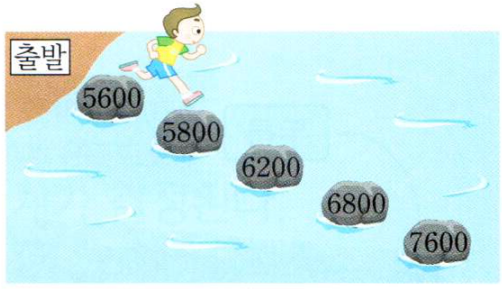
18 계산기를 사용하여 규칙적인 곱셈식을 완성하고, 규칙에 따라 일곱째에 알맞은 곱셈식을 쓰시오.

순서	곱셈식
첫째	$33 \times 33 =$ □
둘째	$333 \times 333 =$ □
셋째	$3333 \times 3333 =$ □
넷째	$33333 \times 33333 =$ □

식 _____

창의·융합

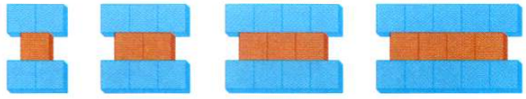
19 돌다리에 쓰여 있는 수들의 규칙을 찾아 같은 규칙으로 수 배열을 쓰시오.



8900 → □ → □ → □ → □

20 도형의 배열을 보고 열째에 알맞은 도형에서 파란색 사각형은 빨간색 사각형보다 몇 개 더 많은지 구하시오.

첫째 둘째 셋째 넷째



(　　)

수나 양을 나타내는 순 우리말



손 고등어 따위 생선 2마리

우리 기와 2000장



두름 조기, 청어 따위를 10마리씩 두 줄로 묶은 20마리



접 사과, 배 등 과일이나 무, 배추 등의 채소 100개



손, 우리, 두름, 접 외에도 수나 양을 나타내는 순 우리말은 더 많이 있습니다. 주변에서 직접 찾아보세요.