SPEED 정답 체크

1 큰 수

BASIC CONCEPT 08~13쪽

1 만, 억, 조

1 (1) 10000000 또는 1000만
(2) 100000000 또는 1억
(3) 1000000000 또는 10억

2 (왼쪽에서부터) 1000000000000, 10000000000000, 1000000000000000 / 10000, 1000

3 4억, 10억

4 (1) 508000000 (2) 7001203000000

5 100000배

6 40000000+20000+600

7 (1) 999억 9000만 (2) 1억

8 (1) 50000000, 100000000, 150000000
(2) 3, 15, 35

9 233562

2 뛰어 세기

1 (1) 8600억, 9600억 (2) 200억, 2조

2 (1) 17조 4615억 (2) 7조, 70조

3 8000만, 8900만

3 큰 수의 크기 비교

1 (1) > (2) > **2** ㉣, ㉢, ㉠, ㉡ **3** >

4 (1) 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6 (2) 6, 7, 8, 9

5 (1) 98765432 (2) 1702345689

최상위 S 14~29쪽

1 1, 1, 1000억, 4000억, 12조 4000억

1-1 25만 또는 250000

1-2 15억 2600만, 15억 4200만

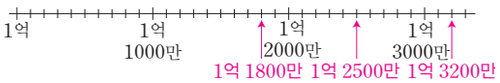
1-3



1-4 34, 340

2 11000 / 8800, 10100, 11000 / 10100

2-1



1억 1800만 **2-2** 46870068

2-3 3196350000 **2-4** 52360000

3 33000, 390, 157890

3-1 3790000 **3-2** 562000원

3-3 158856개 **3-4** 1356000000원

4 3, 3조, 4285조, 4285조

4-1 90만 **4-2** 21억 9000만

4-3 156062574 **4-4** 1조 900억

5 (왼쪽에서부터) 16300000, 1630000, 16300 / 10000, 10000

5-1 100배 **5-2** 10배

5-3 870020 **5-4** 7035억 6000만

6 (위에서부터) 4 / 3, 3, 4 / 3, 0, 3, 4 / 2, 3, 3, 4 / 2, 3, 3, 1, 4

6-1 97568

6-2 7094100000 **6-3** 80267999

7 10 / 0, 1, 2, 3 / 없습니다에 ○표 / 0, 1, 2, 3

7-1 7, 8, 9 **7-2** 6, 7, 8, 9

7-3 6개 **7-4** 8

8 ㉠

8-1 ㉡ **8-2** > **8-3** ㉡ **8-4** ㉡

MATH MASTER 30~32쪽

1 740, 11740, 1121740 **2** 200000배
3 10234586 **4** 1748장 **5** 190조 km
6 13조 9000억 **7** 897354106
8 2022년 **9** 5003344588
10 8, 9

2 각도

BASIC CONCEPT 34~39쪽

1 각의 크기, 예각과 둔각

1 (1) 60° (2) 120° **2** 30°
3 ㉠, ㉣ **4** 가, 마 / 나, 바 / 다, 라

2 각도의 합과 차

1 (1) 80° (2) 90° **2** (1) 130° (2) 235°
3 (1) 97° (2) 70° **4** 125°
5 ㉠ 40° ㉡ 65°

3 삼각형과 사각형의 각의 크기의 합

1 (1) 60° (2) 95° **2** ㉡
3 ㉠ 25° ㉡ 30° **4** (1) 105° (2) 105°
5 65° **6** 40°

최상위 S 40~55쪽

1 5 / ④, 3 / ③, 1 / 5, 3, 1, 9
1-1 5개 **1-2** 6개 **1-3** 20개 **1-4** 0개

2 180 / 40 / 40, 40, 90 / 90, 90, 40
2-1 70 **2-2** ㉠ 125° ㉡ 155° **2-3** 75°
2-4 35°

3 70, 70, 70, 50
3-1 35° **3-2** 120° **3-3** 70° **3-4** 20°

4 360, 360, 360, 110, 110, 110, 25
4-1 105° **4-2** 150° **4-3** 95° **4-4** 85°

5 30, 30, 30, 110, 55
5-1 60° **5-2** 80°, 55°, 45° **5-3** 70°
5-4 80°

6 180, 180, 30, 30, 120
6-1 60° **6-2** 105° **6-3** 3시 25분
6-4 110°

7 3, 180, 540
7-1 720° **7-2** 900° **7-3** 108° **7-4** 135°

8 360, 360, 360, 110, 110, 70
8-1 85° **8-2** 115° **8-3** 45 **8-4** 360°

MATH MASTER 56~59쪽

1 75° **2** 오후 3시 **3** 140°
4 85° **5** 24° **6** 119°
7 55° **8** 50° **9** ㉠ 60° ㉡ 50°
10 60° **11** 130°

3 곱셈과 나눗셈

BASIC CONCEPT 62~67쪽

1 (세 자리 수)×(두 자리 수)

1 (왼쪽에서부터) 3612, 36120 / 10
2 (1) 8580, 1287, 9867 (2) 12870, 858, 13728
3 (위에서부터) 4900, 700
4 3996개 **5** 교환법칙, 결합법칙

2 몇십으로 나누기 / (두 자리 수)÷(두 자리 수)

1 (1) 30 (2) 80 **2** ㉢ **3** 4, 8, 16
4 77 **5** 63 **6** 14개

3 (세 자리 수)÷(두 자리 수)

1
```
        7
59 ) 4 6 8
     4 1 3
       5 5
```

2 (위에서부터) 12, 48

3 31 **4** 7

5 31, 14

6 (1) 25, 4, 29 (2) (위에서부터) 10 / 5, 12 / 15, 12

최상위 S

68~85쪽

1 10, 2, 2, 2, 5

1-1 100, 10, 5, 2

1-2 (위에서부터) 100, 7, 10, 2, 5, 2, 5 / 2, 2

1-3 11

2 854, 12 / 854, 12, 71, 2

2-1 76÷23, 3 **2-2** 28 **2-3** 5 **2-4** 45

3 24, 35 / 16, 30 / 슈퍼마켓

3-1 가 색종이 **3-2** 32개 **3-3** 23쪽 **3-4** 5번

4 864, 3456 / 2, 432 / 3456, 432, 3888

4-1 450 km **4-2** 3750원 **4-3** 64350원

4-4 26460 mL

5 243, 18954 / 100, 54, 189, 54

5-1 23 m 10 cm **5-2** 16시간 20분

5-3 44상자 **5-4** 105 m 40 cm

6 15, 19 / 19 / 1, 19, 1, 20 / 20, 40

6-1 11그루 **6-2** 68그루 **6-3** 34개

6-4 26 m

7 15, 480, 510 / 510, 510, 11730, 11760

7-1 2110 **7-2** 5856 **7-3** 290 **7-4** 5620

8 3, 3, 1, 5, 6

8-1 3, 9, 7

8-2 (위에서부터) 1, 5, 7, 2, 4, 9, 0, 2

8-3 (위에서부터) 2, 7, 8, 5, 2, 5, 2, 2

9 29, 6 / 26, 28, 26 / 28, 26, 782 / 2

9-1 209 **9-2** 4 **9-3** 9 **9-4** 985

MATH MASTER

86~88쪽

1 16983 **2** 30 km 600 m **3** 52 cm

4 81028 **5** 316 **6** 116850원

7 (위에서부터) 1, 2, 7, 9, 7, 2, 0, 1, 4

8 40 **9** ㉮ 문구점, 80원 **10** 23개

4 평면도형의 이동

BASIC CONCEPT

90~95쪽

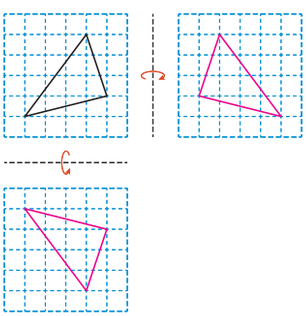
1 평면도형 밀기, 뒤집기

1



2 ㉠ 아래쪽으로 3 cm 밀어야 합니다. / ㉡ 오른쪽으로 6 cm 밀어야 합니다.

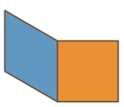
3



4 2개

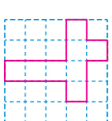
2 평면도형 돌리기

1



2 ㉡, ㉣

3



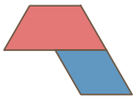
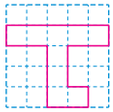
4

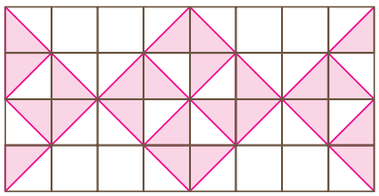


5 ㉠ 시계 반대 방향으로 90°만큼 돌린 것입니다. 또는 시계 방향으로 270°만큼 돌린 것입니다.

6 3개

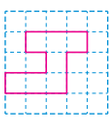
3 도형을 여러 가지 방법으로 움직이기

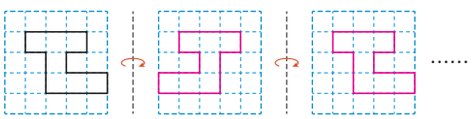
1  **2**  **3** ㉣

4 ㉠  /

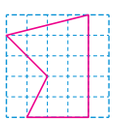
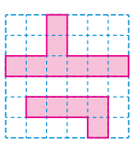
왼쪽의 모양을 시계 반대 방향으로 90°만큼 돌리는 것을 반복해서  무늬를 만들고 그 모양을 밀어서 무늬를 만듭니다.

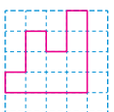
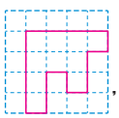
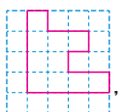
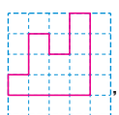
최상위 S 96~109쪽

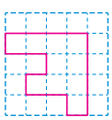
1  / 1번에 ○표

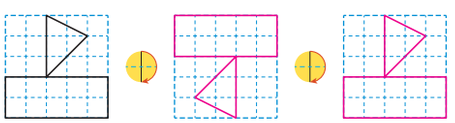


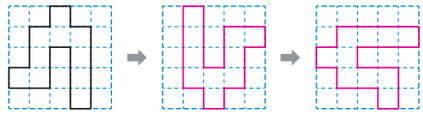
1-1 

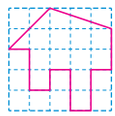
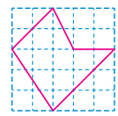
1-2  **1-3** 

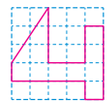
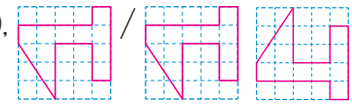
2  / 4,  ,  ,  ,

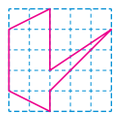
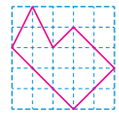
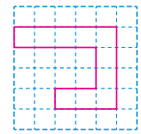
 / 3, 270, 90

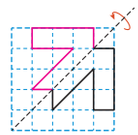
2-1 

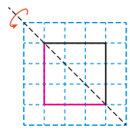
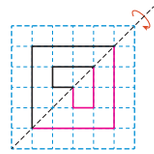
2-2 

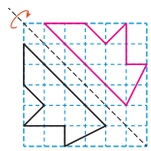
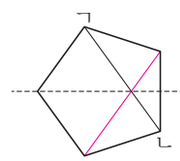
2-3  **2-4** 

3  / 90,  /

3-1  **3-2**  **3-3** 

4  / ㉠, ㉠

4-1  **4-2** 

4-3  **4-4** 

5 90, 180, 45, (나)

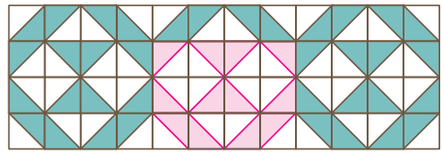
5-1 (가) **5-2** (나) **5-3** (나)

6  / 985, 586, 399

6-1  **6-2** 6개 **6-3** 1358

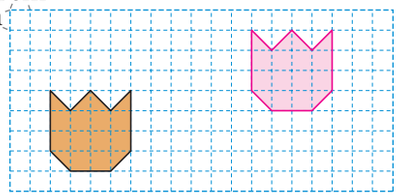
7 뒤집기에 ○표, 돌리기에 ○표,  에 ○표, 돌리기에 ○표, ㉢

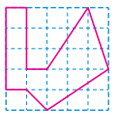
7-1 가 **7-2** 8개

7-3 

MATH MASTER 110~113쪽

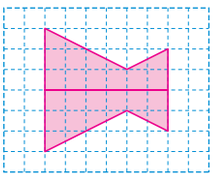
1 1cm, 1cm



2 ㉢ **3**  **4** 

5 1시간 20분 **6** GOOD

7  / ㉠ 도형을 시계 방향으로 90°만큼 돌리는 규칙입니다.

8 

9 위쪽이나 아래쪽으로 뒤집기 **10** ㉡

5 막대그래프

BASIC CONCEPT 116~121쪽

1 막대그래프

1 선물, 학생 수 **2** 4명

3 4칸 **4** 표

5 ㉠ 가장 많은 학생들이 받고 싶은 생일 선물이 무엇인지 한눈에 알 수 있습니다.

2 막대그래프 내용 알아보기

1 5반 **2** 1반, 4반

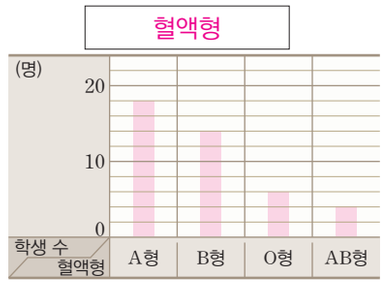
3 1반, 4반, 5반 **4** 46명

5 ㉠ 바이올린, 바이올린을 배우고 싶은 학생이 가장 많으므로 바이올린을 배우는 방과후 수업을 하는 것이 좋습니다.

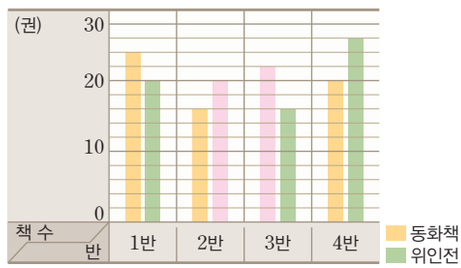
3 막대그래프 그리기

1 42명 **2** 9칸

3



4



최상위 S 122~135쪽

1 7, 3, 5, 23 / 23, 2, 16

1-1 10명 **1-2** 180명

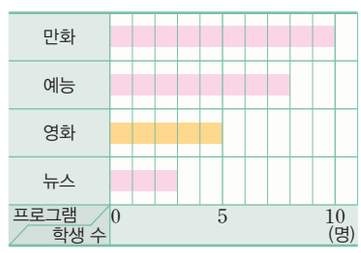
2 64, 22 / 22, 22, 11

2-1 17칸 **2-2** 8명 **2-3** 7칸

3 25, 5 / 35, 45, 30, 50, 160 / $\frac{45}{160}$

3-1 $\frac{5}{21}$ **3-2** 11700원

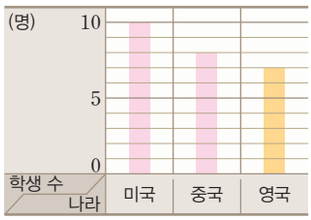
4 10, 5, 3 /



/ 5, 5 / 5, 10 / 10, 5, 3

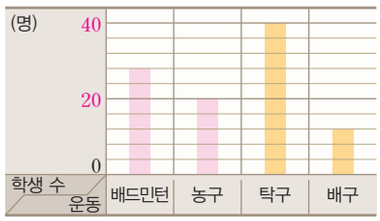
4-1 10, 8, 7 /

가고 싶은 나라



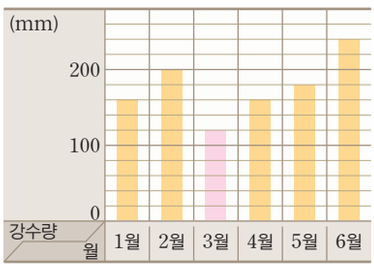
4-2 40, 12, 100 /

좋아하는 운동



5

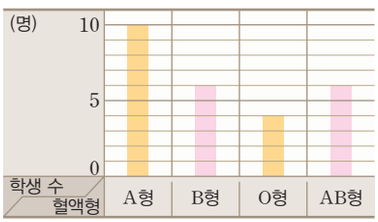
강수량



/ 20 / 200, 240 / 200, 240, 360, 480, 120 / 6

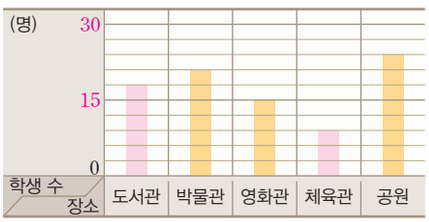
5-1

혈액형



5-2

주말에 방문한 장소



6 0, 4, 1, 1 / 수 / 10 / 4, 40

6-1 3반 **6-2** 14000 kg

7 2, 16 / 100, 700 / 700, 16, 11200

7-1 180개 **7-2** 4대

MATH MASTER

136~140쪽

1 (가) 그래프: ㉠ 두 반 학생들이 가장 좋아하는 급식을 알 수 있습니다. / (나) 그래프: ㉡ 급식별로 어느 반 학생들이 더 좋아하는지 알 수 있습니다.

2 ㉠ • 자동차 등록 대수가 많을수록 국내 온실 가스 배출량이 더 많아집니다. • 해마다 국내 온실 가스 배출량이 늘어나고 있습니다.

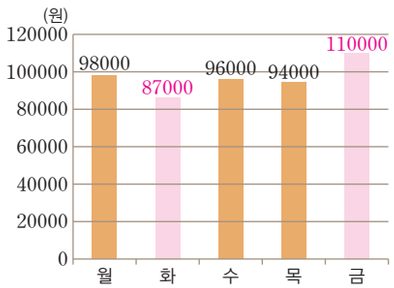
3 30명 **4** 27명

5 49일 **6** 18점

7 6번

8 (1)

판매 금액



(2) 410개

(3) ㉠ 수요일에는 크림빵과 팥빵이 같은 수만큼 팔렸습니다.

6 규칙 찾기

BASIC CONCEPT 142~147쪽

1 수 배열에서의 규칙

1

40187	40287	40387	40487	40587
50187	50287	50387	50487	50587
60187	60287	60387	60487	60587
70187	70287	70387	70487	70587
80187	80287	80387	80487	80587

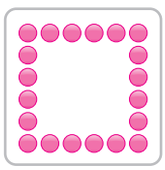
2 23958, 10158

3 ㉮ 300+101=401 → 4+1=5이므로 두 수의 덧셈 결과의 각 자리 숫자를 더한 값을 씁니다.

/ 9, 12

4 4

2 도형 배열에서의 규칙

1 

2 28개

3 5개

4 49장

3 계산식에서의 규칙

1 101×55=5555

2 2900+1300−1000=3200

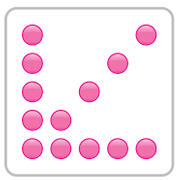
3 (1) 1234567 (2) 88888881111111

4 3333333333

최상위 S 148~161쪽

1 3, 5 / 합 / 116, 1, 1, 6, 8 / 117, 1, 1, 7, 9

1-1 3, 4 **1-2** 8 **1-3** 48317

2 

13 / 1 / 3, 7 / 3, 3, 10 / 3, 3, 3, 13

2-1 14개 **2-2** 91개 **2-3** 49개

3 7 / 1+3+5+7+9+11, 15+17+19+21+23+25, 169

3-1 1234×8+4=9876

3-2 100001×11111=1111111111

3-3 49999995

4 5 / 5, 6, 7, 8, 9 / 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23

4-1 5, 5 **4-2** 650 **4-3** (1) 590 (2) 1188

5 4+3×2, 6×3 / 3, 6 / 100, 600

5-1 13개 **5-2** 42개 **5-3** 24개

6 1, 7, 1, 7, 5, 5 / 6, 12, 14, 20, 20

6-1 7 **6-2** 21층

7 4 / (위에서부터) 51, 73, 99 / 22, 26 / 4

7-1

1
1 1
1 2 1
1 3 3 1
1 4 6 4 1
1 5 10 10 5 1
1 6 15 20 15 6 1

7-2 $\frac{11}{15}$, $\frac{20}{27}$

7-3 69

MATH MASTER 162~165쪽

1 100개

2 488889, 5888889, 68888889, 788888889, 8888888889

3 64개

4 ㉮ 각 줄의 첫 번째 수는 1, 2, 3, 4, 5, 6, …으로 1씩 커지고 각 줄의 수는 첫 번째 수의 1배, 2배, 3배, 4배, …인 수입니다.

/ 10, 15, 20, 25 / 18, 24, 30, 36

5 37, 44, 45, 46, 53 **6** (1) 1 (2) 11

7 24478 **8** (1) 15번째 (2) 46

복습책

1 큰 수

다시푸는 최상위 S

2~4쪽

1 6억 3500만, 6억 5250만　2 ㉢
3 866500원　4 11조 5000억
5 5702100　6 36012754
7 2　8 ㉡

다시푸는 MATH MASTER

5~7쪽

1 1831만, 5855억 1831만
2 1000000배 또는 100만 배
3 20023366　4 356장
5 285조 km 또는 285000000000000 km
6 4조 1000억　7 7938120654
8 2026년　9 40033499
10 7, 8, 9

2 각도

다시푸는 최상위 S

8~10쪽

1 14개　2 65°　3 55°
4 205°　5 85°　6 9시 15분
7 540°　8 360°

다시푸는 MATH MASTER

11~14쪽

1 120°　2 3시, 9시　3 95°
4 20°　5 20°　6 40°
7 180°　8 150°　9 70°
10 80°　11 40°

3 곱셈과 나눗셈

다시푸는 최상위 S

15~17쪽

1 21　2 48　3 20자루
4 36480원　5 26시간 15분
6 23개　7 1100
8 (위에서부터) 1, 5, 8, 5, 7, 5　9 987

다시푸는 MATH MASTER

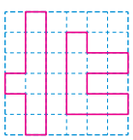
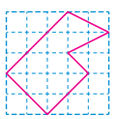
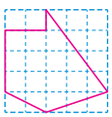
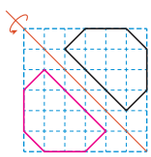
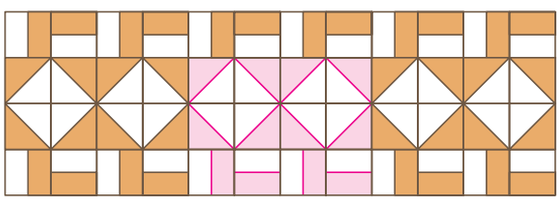
18~21쪽

1 10　2 8140 km　3 50 cm
4 70688　5 504, 544, 584
6 108690원　7 (위에서부터) 3, 1, 2, 5, 1, 2, 1
8 43　9 ㉮ 문구점, 750원　10 15개

4 평면도형의 이동

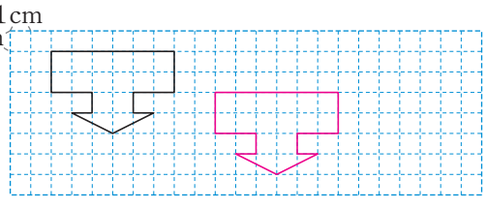
다시푸는 최상위 S

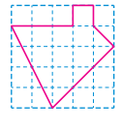
22~25쪽

1 
2 
3 
4 
5 ㉢, ㉡, ㉠　6 728
7 

다시푸는 MATH MASTER

26~29쪽

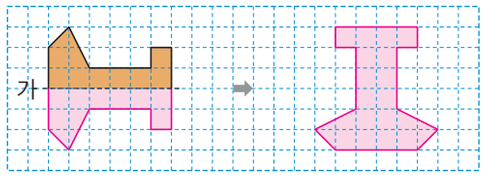
1 

2 ㉡ **3**  **4** 

5 1시간 10분 **6** 

7 ㉠ 도형을 시계 방향으로 90°만큼 돌린 규칙입니다.



8 

9 위쪽이나 아래쪽으로 뒤집기 **10** ㉢

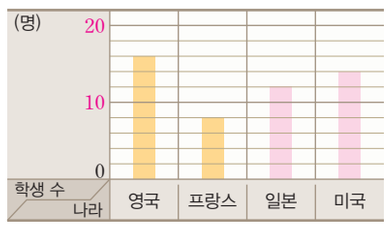
5 막대그래프

다시푸는 최상위 S 30~33쪽

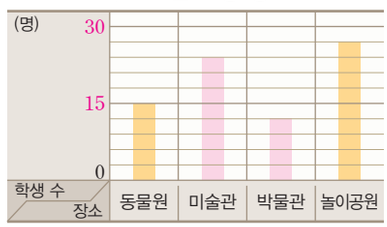
1 120명 **2** 13칸 **3** 13200원

4 16, 8, 50

가고 싶은 나라



5 가고 싶은 소풍 장소



6 1000명

7 4번

다시푸는 MATH MASTER 34~38쪽

1 ㉠ 남학생, 여학생별로 가장 많이 태어난 계절을 알 수 있습니다. / ㉡ 학생들이 가장 많이 태어난 계절을 알 수 있습니다.

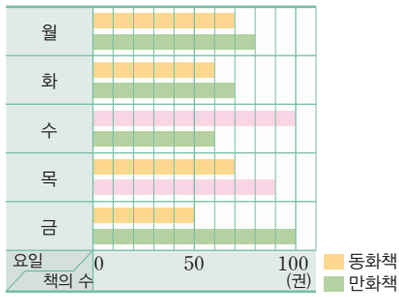
2 ㉡ • 해마다 자동차 사고 건수가 늘어나고 있습니다.
• 자동차 등록 대수가 많을수록 자동차 사고 건수가 더 많아집니다.

3 30점 **4** 2시간 15분 **5** 6명

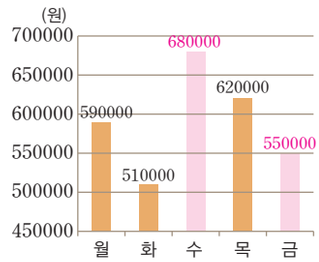
6 16점 **7** 9번

8 (1)

팔린 책의 수



판매 금액



(2) ㉡ 수요일의 판매 금액이 가장 많습니다.

6 규칙 찾기

다시푸는 최상위 S 39~42쪽

1 69208 **2** 66개

3 77777 × 99999 = 7777622223

4 (1) 272 (2) 909 **5** 19개 **6** 22 **7** 76

다시푸는 MATH MASTER 43~46쪽

1 256개

2 9876, 98765, 987654, 9876543, 98765432, 987654321

3 64부분 **4** 10 **5** 54, 56, 63, 70, 72

6 35 **7** 40891 **8** (1) 14번째 (2) 81

1 큰 수

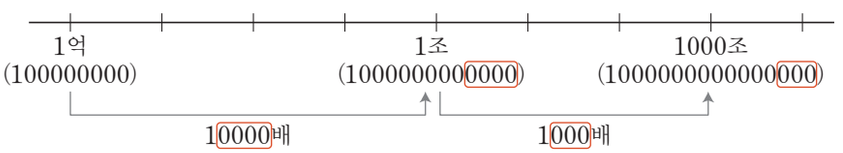
1 만, 억, 조

08~10쪽

1 (1) 10000000 또는 1000만
(2) 100000000 또는 1억
(3) 1000000000 또는 10억

(1) 10000000 ➡ 1000만
만 일
(2) 100000000 ➡ 1억
억 만 일
(3) 1000000000 ➡ 10억
억 만 일

2 (왼쪽에서부터) 1000000000000, 10000000000000, 1000000000000000 / 10000, 1000



3 4억, 10억

1억에서 11억 사이는 10억이고 10억이 10칸으로 나누어져 있으므로 한 칸은 1억입니다.
1억보다 3억 큰 수는 4억이고, 11억보다 1억 작은 수는 10억입니다.

4 (1) 508000000
(2) 7001203000000

(1) 1억이 5개: 5억 ➡ 500000000
100만이 8개: 800만 ➡ 8000000
508000000

(2) 1조가 7개: 7조 ➡ 7000000000000
1억이 12개: 12억 ➡ 1200000000
1만이 300개: 300만 ➡ 3000000
7001203000000

5 100000배

㉠은 억의 자리 숫자이므로 500000000
㉡은 천의 자리 숫자이므로 5000
따라서 ㉠은 ㉡의 100000배입니다.

6 40000000+20000+600

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

7 (1) 999억 9000만
(2) 1억

(1) 1000억보다 1000만 작은 수를 9000억이라고 답하지 않도록 주의합니다.
(2) 9990만보다 10만 큰 수를 1000만이라고 답하지 않도록 주의합니다.

8 (1) 50000000, 100000000 / 150000000
(2) 3, 15, 35

(1) 1000만이 5개인 수: 5000만
1000만이 10개인 수: 1억
1000만이 15개인 수: 1억 5000만
(2) 3억 5000만
=3억+5000만 ➡ 1억이 3개, 1000만이 5개
=2억+15000만 ➡ 1억이 2개, 1000만이 15개
=35000만 ➡ 1000만이 35개

9 233562

10000이	15개:	150000
1000이	83개:	83000
100이	5개:	500
10이	6개:	60
1이	2개:	2
		233562

2 뛰어 세기 11쪽

1 (1) 8600억, 9600억
(2) 200억, 2조

(1) 천억의 자리 숫자가 1씩 커졌으므로 1000억씩 뛰어 세기 한 것입니다.
(2) 20000－2000000－200000000으로 0이 2개씩 늘어났으므로 100배씩 뛰어 세기 한 것입니다.

2 (1) 17조 4615억
(2) 7조, 70조

(1) 400억씩 뛰어 세면 17조 3415억－17조 3815억－17조 4215억－17조 4615억입니다.
(2) 7000억의 10배 ➡ 7조, 7000억의 100배 ➡ 70조

3 8000만, 8900만

7500만에서 8500만까지는 1000만이 10칸이므로 한 칸은 100만입니다.
7500만에서 100만씩 5번 뛰어 센 수는 8000만이고, 8500만에서 100만씩 4번 뛰어 센 수는 8900만입니다.

3 큰 수의 크기 비교

12~13쪽

1 (1) > (2) >

(1) 두 수 모두 7자리 수이고, 백만의 자리 숫자부터 만의 자리 숫자까지 같으므로 천의 자리 숫자를 비교하면 7>2이므로
5847149>5842089입니다.
(2) 왼쪽 수는 11자리 수이고 오른쪽 수는 10자리 수이므로
10024634516>1027980857입니다.

2 ㉣, ㉢, ㉠, ㉡

㉠ 725483601935(12자리 수)
㉡ 774800000(10자리 수)
㉢ 7500억 7700만 ➡ 750077000000(12자리 수)
㉣ 7864만의 10000배인 수 ➡ 786400000000(12자리 수)
㉡은 10자리 수이고 나머지는 모두 12자리 수이므로 ㉡이 가장 작습니다.
㉠, ㉢, ㉣은 모두 천억의 자리 숫자가 같으므로 높은 자리부터 차례로 비교합니다.
㉠, ㉢, ㉣에서 백억의 자리 숫자가 가장 작은 것은 ㉠이고,
백억의 자리 숫자가 가장 큰 것은 ㉣입니다.
따라서 큰 수부터 차례로 쓰면 ㉣, ㉢, ㉠, ㉡입니다.

3 >

3억 1700만을 100배 한 수 ➡ 31700000000(11자리 수) ➡ 317억
317만을 1000배 한 수 ➡ 3170000000(10자리 수) ➡ 31억 7000만
따라서 317억>31억 7000만입니다.

4 (1) 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6
(2) 6, 7, 8, 9

(1) 5340070002091>53400□1002091
두 수 모두 13자리 수이고 조의 자리 숫자부터 억의 자리 숫자까지 같으므로
7>□이고 □=7일 때는 부등식을 만족하지 않으므로
□=0, 1, 2, 3, 4, 5, 6입니다.
(2) 두 수 모두 12자리 수이고 □>6이고 □=6일 때에도 부등식이 성립합니다.
따라서 □=6, 7, 8, 9입니다.

5 (1) 98765432
(2) 1702345689

(1) 9부터 차례로 8개의 숫자를 순서대로 놓아 8자리 수를 만듭니다.
➡ 98765432
(2) 억의 자리 숫자가 7인 10자리 수 ➡ □7□□□□□□□□
나머지 숫자를 모두 사용하여 가장 작은 수를 만들어야 하므로 작은 숫자부터 씁니다. 이때 제일 높은 자리에는 0이 오지 않게 주의합니다.
➡ 1702345689

최상위 S

대표문제 1

14~15쪽

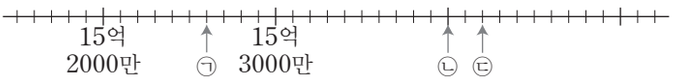
큰 눈금 한 칸의 크기는 1조입니다.
작은 눈금 한 칸의 크기는 1조를 10으로 나눈 것 중 하나이므로 1000억입니다.
㉠은 12조에서 작은 눈금 4칸을 더 지난 곳이므로
12조보다 4000억 더 큰 12조 4000억입니다.

1-1 25만 또는 250000

수직선에서 큰 눈금 한 칸의 크기가 10만으로 작은 눈금 한 칸의 크기는 1만입니다.
㉠은 20만에서 1만씩 5번 뛰어 센 수이므로 25만입니다.

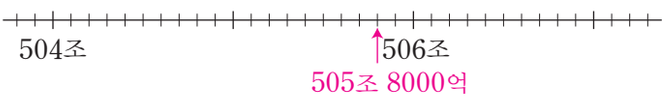
1-2 15억 2600만, 15억 4200만

수직선에서 큰 눈금 한 칸의 크기가 1000만이므로 작은 눈금 한 칸의 크기는 100만입니다.



㉠은 15억 2000만에서 100만씩 6번 뛰어 센 수이므로 15억 2600만이고
㉡은 15억 3000만에서 100만씩 10번(=큰 눈금 한 칸) 뛰어 센 수이므로
1000만 더 큰 15억 4000만입니다.
㉢은 ㉡에서 100만씩 2번 뛰어 센 수이므로 15억 4200만입니다.

1-3 풀이 참조



504조에서 506조까지 큰 눈금이 2개이므로 큰 눈금 한 칸의 크기는 1조이고,
작은 눈금 한 칸의 크기는 1000억입니다. 505조 8000억은 506조보다 2000억 작은 수이므로 506조에서 왼쪽으로 1000억씩 2번 뛰어 센 수입니다.

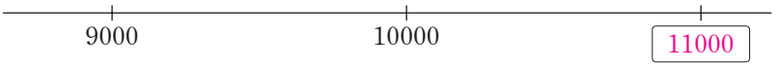
1-4 34, 340

10억에서 20억 사이가 작은 눈금 10칸이므로 작은 눈금 한 칸의 크기는 1억입니다.
㉮는 30억에서 1억씩 4번 뛰어 센 수이므로 34억입니다.
34억은 1억이 34개인 수 또는 1000만이 340개인 수입니다.

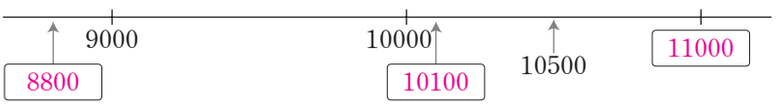
16~17쪽

대표문제 2

가운데 눈금이 10000인 수직선을 그리고
10000을 기준으로 양쪽에 같은 간격으로 눈금을 표시합니다.

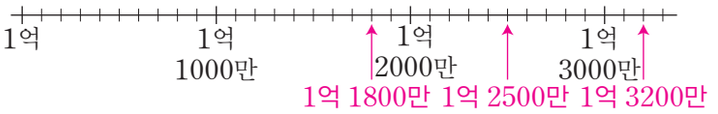


주어진 수를 수직선에 표시하면



➡ 10000에 가장 가까운 수는 10100입니다.

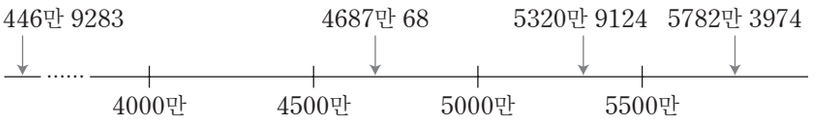
2-1 풀이 참조, 1억 1800만



수직선에서 작은 눈금 한 칸의 크기는 100만입니다.
1억 2000만에서 1억 3200만은 12칸,
1억 1800만은 2칸,
1억 2500만은 5칸 떨어져 있으므로
1억 2000만에 가장 가까운 수는 1억 1800만입니다.

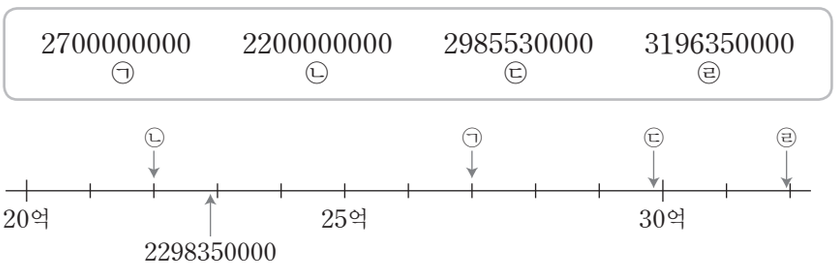
2-2 46870068

46870068 ➡ 4687만 68, 4469283 ➡ 446만 9283, 57823974 ➡ 5782만 3974, 53209124 ➡ 5320만 9124



따라서 4500만에 가장 가까운 수는 46870068입니다.

2-3 3196350000



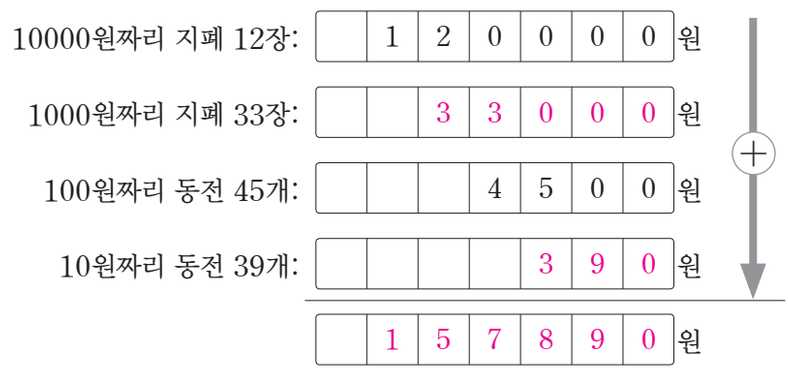
두 수의 차가 클수록 두 수 사이의 거리가 멀어지므로 2298350000과의 차가 가장 큰 수는 두 수 사이의 거리가 가장 먼 ㉣입니다.

2-4 52360000

5186만은 5136만보다 50만 더 큰 수이므로 5186만보다 50만 더 큰 수는 5236만입니다.

18~19쪽

대표문제 3



3-1 3790000

100000이 32개 ➡ 3200000
10000이 57개 ➡ 570000
1000이 20개 ➡ 20000
3790000

3-2 562000원

10000원짜리 지폐 32장 ➡ 320000원
1000원짜리 지폐 158장 ➡ 158000원
100원짜리 동전 840개 ➡ 84000원
➡ (모금한 돈)=320000+158000+84000=562000(원)

서술형 **3-3** 158856개

예 1000개씩 152상자 ➡ 152000개, 100개씩 68상자 ➡ 6800개,
10개씩 5봉지 ➡ 50개, 낱개 6개
(귤의 개수)=152000+6800+50+6=158856(개)

채점 기준	배점
1000개씩 152상자, 100개씩 68상자, 10개씩 5봉지, 낱개 6개가 각각 몇 개인지 구했나요?	2점
과수원에서 수확한 귤은 모두 몇 개인지 구했나요?	3점

3-4 1356000000원

천만 원짜리 수표 107장 ➡ 1070000000원
백만 원짜리 수표 286장 ➡ 286000000원
➡ (전체 금액)=1070000000+286000000=1356000000(원)

20~21쪽

대표문제 4

조의 자리 숫자가 3씩 커지므로 3조씩 뛰어 센 것입니다.
규칙에 따라 뛰어 세면
4270조 — 4273조 — 4276조 — 4279조 — 4282조 — 4285조
㉠은 4285조입니다.

4-1 90만

십만의 자리 숫자가 1씩 커지므로 10만씩 뛰어 센 것입니다.
㉠에 알맞은 수는 70만—80만—90만이므로 90만입니다.

4-2 21억 9000만

백만의 자리 숫자가 5씩 커지므로 500만씩 뛰어 센 것입니다.
★은 21억 8000만에서 500만씩 두 번 뛰어 세기 한 수이므로
21억 8000만—21억 8500만—21억 9000만
➡ ★은 21억 9000만입니다.

4-3 156062574

만의 자리 숫자가 2씩 작아지므로 20000씩 작아지는 규칙입니다.
㉠은 156122574에서 20000씩 세 번 거꾸로 뛰어 센 수이므로
156122574—156102574—156082574—156062574
➡ ㉠은 156062574입니다.

4-4 1조 900억

1조 300억에서 두 번 뛰어 세어 1조 600억이 되었으므로 두 번 뛰어 세어 300억이 커진 것입니다. 따라서 한 번에 150억씩 뛰어 센 것입니다. ♥는 1조 600억에서 150억씩 두 번 뛰어 세기 한 수이므로 1조 600억 — 1조 750억 — 1조 900억

➡ ♥는 1조 900억입니다.

22~23쪽

대표문제 5

천	백	십	일	천	백	십	일
			만				
1	6	3	0	0	0	0	0
	1	6	3	0	0	0	0
		1	6	3	0	0	0
			1	6	3	0	0
				1	6	3	0

100배, 10000배

➡ 16만 3000을 100배 한 수는 1630을 10000배 한 수와 같습니다.

5-1 100배

2억을 10배 한 수 ➡ 20억 ➡ 2000000000 ➡ 2000만의 100배

다른 풀이

2억을 10배 한 수 ➡ 2000만의 100배

10배

5-2 10배

384만 2900을 1000배 한 수 ➡ 3842900을 1000배 한 수

➡ 3842900000

➡ 384290000의 10배

➡ 3억 8429만의 10배

서술형 **5-3** 870020

예 8700만 2000을 10배 한 수 ➡ 87002000을 10배 한 수

➡ 870020000

➡ 870020의 1000배

채점 기준	배점
8700만 2000을 10배 한 수를 구했나요?	2점
어떤 수를 구했나요?	3점

5-4 7035억 6000만

683조 5600억을 10배 한 수 ➡ 683560000000000을 10배 한 수

➡ 6835600000000000

➡ 6835조 6000억

6835조 6000억보다 200조 큰 수는 7035조 6000억입니다.
7035조 6000억 ➡ 7035600000000000
➡ 703560000000의 10000배
➡ 7035억 6000만의 10000배

24~25쪽

대표문제 6

㉠ →
㉡, ㉢ → 4
㉣ → 3 3 4
㉤ → 3 0 3 4
㉥ → 2 3 0 3 4
㉦ → 2 3 0 3 1 4

주의
㉤ 수를 읽을 때 자릿값을 읽지 않아도 그 자리에는 0을 꼭 씁니다.

6-1 97568

5부터 9까지의 숫자를 모두 한 번씩 써야 하므로 9756□에서 97568입니다.

6-2 7094100000

7□941□□□□□에서 가장 작은 수는 7094100000입니다.

6-3 80267999

8100만보다 작은 수입니다. ➡ 80□6□□□□
십만의 자리 숫자는 만의 자리 숫자보다 4 작습니다. ➡ 8026□□□□
천의 자리 숫자는 만의 자리 숫자보다 1 큽니다. ➡ 80267□□□
80267□□□인 수 중에서 가장 큰 수는 80267999입니다.

26~27쪽

대표문제 7

① 두 수는 모두 10자리 수입니다.
② 높은 자리 숫자부터 차례로 비교하면 십억, 억의 자리 숫자가 같으므로 천만의 자리 숫자를 비교합니다.

	십억	억	천만	백만	십만	만	천	백	십	일
큰 수	4	5	4	0	1	5	9	2	7	8
작은 수	4	5	□	2	5	8	6	7	1	9

4>□에서 □ 안에 들어갈 수 있는 숫자는 0, 1, 2, 3입니다.
③ 백만의 자리 숫자를 비교하면 □ 안에 4가 들어갈 수 (있습니다 , 없습니다).
④ 따라서 □ 안에 들어갈 수 있는 숫자는 0, 1, 2, 3입니다.

7-1 7, 8, 9

	일	천	백	십	일	천	백	십	일
	억				만				
작은 수	8	7	2	5	0	0	0	0	0
큰 수	8	□	3	4	0	0	0	0	0

7＜□이고, □ 안에 7이 들어가도 되므로 □ 안에 들어갈 수 있는 숫자는 모두 7, 8, 9입니다.

7-2 6, 7, 8, 9

	천	백	십	일	천	백	십	일	천	백	십	일
	억				만							
작은 수	9	3	2	5	0	5	2	1	5	4	8	2
큰 수	9	3	2	5	0	□	1	5	0	1	6	9

5＜□이고 □ 안에 5가 들어갈 수 없으므로 □ 안에 들어갈 수 있는 숫자는 모두 6, 7, 8, 9입니다.

7-3 6개

	백	십	일	천	백	십	일	천	백	십	일
	억			만							
큰 수	5	4	6	0	3	6	1	5	8	3	7
작은 수	5	4	6	0	3	□	1	9	8	7	6

6＞□이고, □ 안에 6이 들어갈 수 없으므로 □ 안에 들어갈 수 있는 숫자는 모두 0, 1, 2, 3, 4, 5입니다. ➡ 6개

7-4 8

134조 8200억 ➡ 134820000000000＜134□58154720000

	백	십	일	천	백	십	일	천	백	십	일	천	백	십	일
	조			억				만							
작은 수	1	3	4	8	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
큰 수	1	3	4	□	5	8	1	5	4	7	2	0	0	0	0

8＜□이고, □ 안에 8이 들어갈 수 있으므로 □ 안에 들어갈 수 있는 숫자는 모두 8, 9입니다. 따라서 □ 안에 들어갈 수 있는 숫자 중 가장 작은 수는 8입니다.

대표문제 8

	일	천	백	십	일	천	백	십	일	천	백	십	일
	조				억				만				
㉠	1	6	0	4	8	9	3	□	8	4	0	6	1
㉡	1	6	0	4	8	□	2	1	7	6	9	5	3

조부터 억까지의 숫자는 같습니다.

	일	천	백	십	일	천	백	십	일	천	백	십	일
	조				억				만				
㉠	1	6	0	4	8	9	3	□	8	4	0	6	1
㉡	1	6	0	4	8	□	2	1	7	6	9	5	3

백만의 자리 숫자를 비교하면 3＞2이므로

□ 안에 어떤 수를 넣어도 ㉠이 더 큽니다.

8-1 ㉡

두 수는 모두 12자리 수이고 천억, 백억 자리의 숫자는 같습니다.

억의 자리 숫자를 비교하면 3＜4이므로 □ 안에 어떤 수가 들어가도 ㉡이 더 큽니다.

8-2 ＞

							억							만			
8	㉠	2	3	4	5	5	0	1	8	6	7						
8	0	1	2	□	4	8	8	3	6	9	4						

두 수는 모두 12자리 수이므로 높은 자리 숫자부터 차례로 비교합니다.

천억의 자리 숫자는 8로 같고 십억의 자리 숫자가 2＞1이므로 ㉠에 어떤 숫자가 들어가도 8□2345501867＞8012□4883694입니다.

십억의 자리보다 낮은 자리 숫자들은 비교하지 않아도 됩니다.

8-3 ㉡

찢어진 곳을 □로 나타내면

							억							만			
㉠	3	9	□	7	9	8	5	7	2	5	1						
㉡	3	9	9	8	3	□	7	7	6	8	5						

두 수는 모두 11자리 수이므로 높은 자리 숫자부터 차례로 비교합니다.

백억, 십억의 자리 숫자는 서로 같고 천만의 자리 숫자가 7＜8이므로 ㉠의 억의 자리에 어떤 숫자가 들어가도 ㉠＜㉡입니다.

천만의 자리보다 낮은 자리 숫자들은 비교하지 않아도 됩니다.

8-4 ㉡

	억				만							
㉠	6	3	0	□	1	5	1	3	□	1	5	7
㉡	6	3	□	9	8	7	4	5	3	□	0	2
㉢	6	3	0	0	4	□	2	7	9	0	3	4

① ②

세 수는 모두 12자리 수이므로 높은 자리 숫자부터 차례로 비교합니다.
①에서 ㉡의 □에는 0만 넣어 생각해 볼 수 있습니다.
1~9까지의 숫자를 넣으면 ㉡이 가장 큰 수가 되지만 0을 넣는 경우에는 크기가 달라질 수도 있기 때문입니다.
어떤 숫자를 넣어도 크기를 비교한 결과는 항상 일정해야 합니다.
각 수의 천만의 자리 숫자를 비교하면 ㉡ 8 > ㉢ 4 > ㉠ 1이므로
②에서 ㉠의 □에 0을 넣으면 ㉡ > ㉢ > ㉠
②에서 ㉠의 □에 1~9를 넣으면 ㉡ > ㉠ > ㉢입니다.
따라서 □ 안에 어떤 숫자를 넣어도 가장 큰 수는 항상 ㉡입니다.
천만의 자리까지의 숫자만 비교해도 수의 크기를 비교할 수 있으므로 천만의 자리보다 낮은 자리 숫자들의 크기는 비교하지 않아도 됩니다.

MATH MASTER

30~32쪽

1 740, 11740, 1121740

1	1	1 1 1
1 8 0	4 1 8 0	3 9 4 1 8 0
+ 5 6 0	+ 7 5 6 0	+ 7 2 7 5 6 0
7 4 0	1 1 7 4 0	1 1 2 1 7 4 0

일의 자리부터 계산하고 같은 자리 숫자끼리의 합이 10이거나 10보다 크면 바로 윗자리로 받아올림하여 계산합니다.

2 200000배

㉠은 백억의 자리 숫자이므로 60000000000을 나타내고, ㉡은 십만의 자리 숫자이므로 300000을 나타냅니다.
60000000000은 600000의 100000배이므로 300000의 200000배입니다.

3 10234586

0은 가장 높은 자리에 올 수 없으므로 만들 수 있는 가장 작은 8자리 수는 10234568입니다. 따라서 만들 수 있는 수 중에서 두 번째로 작은 수는 10234586입니다.

서술형 **4** 1748장

예 17억 4800만을 수로 나타내면 1748000000입니다.
1748000000은 1000000이 1748개인 수이므로 17억 4800만 원은 100만 원짜리 수표 1748장으로 바꿀 수 있습니다.

채점 기준	배점
17억 4800만은 100만이 몇 개인 수인지 구했나요?	2점
17억 4800만 원을 100만 원짜리 수표 몇 장으로 바꿀 수 있는지 구했나요?	3점

5 190조 km

1광년: 9조 5000억 km

10배↓ ↓10배

10광년: 95조 km

2배↓ ↓2배

20광년: 190조 km

6 13조 9000억

8조 5000억에서 13조가 되었으므로 4조 5000억이 커진 것입니다. 5번 뛰어 세어 4조 5000억이 커졌으므로 9000억씩 뛰어 센 것입니다. 따라서 13조에서 9000억 뛰어 세면 13조 9000억입니다.

7 897354106

8□□3□□□06은 서로 다른 숫자로 된 9자리 수이므로 사용한 수를 빼고 남은 수는 1, 2, 4, 5, 7, 9입니다.

8㉠□3□□㉡06에서 ㉠+㉡=10이고 가장 큰 수를 만들어야 하므로 9+1=10에서 ㉠=9, ㉡=1입니다. ➡ 89□3□□106

남은 2, 4, 5, 7을 이용하여 가장 큰 9자리 수를 만들면 897354106입니다.

서술형 **8** 2022년

예 700만씩 뛰어 세기 합니다.

(2016년) (2017년) (2018년) (2019년) (2020년)

1억 6000만 — 1억 6700만 — 1억 7400만 — 1억 8100만 — 1억 8800만 —

(2021년) (2022년)

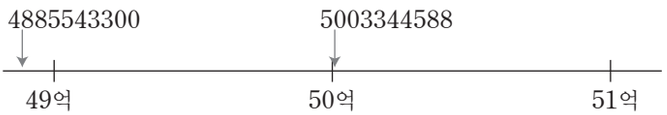
— 1억 9500만 — 2억 200만

뛰어 세기 해 보면 수출액이 2억 달러보다 많아지는 해는 2억 200만 달러인 2022년입니다.

채점 기준	배점
700만씩 뛰어 세기를 했나요?	3점
2억 달러보다 많아지는 해를 구했나요?	2점

9 5003344588

50억에 가장 가까운 수는 십억의 자리 숫자가 4이면서 가장 큰 수이거나 십억의 자리 숫자가 5이면서 가장 작은 수입니다. 십억의 자리 숫자가 4이면서 가장 큰 수는 4885543300이고, 십억의 자리 숫자가 5이면서 가장 작은 수는 5003344588입니다.



따라서 50억에 더 가까운 수는 5003344588입니다.

10 8, 9

첫 번째 식에서 두 수는 모두 12자리 수이므로 높은 자리부터 비교하면 백만의 자리 숫자까지는 같습니다. □>6이고, □=6일 때 만의 자리 숫자가 6>5이므로 6은 들어갈 수 있습니다. 따라서 첫 번째 식의 □=6, 7, 8, 9입니다.

두 번째 식에서 두 수는 모두 11자리 수이고, 십억의 자리 숫자까지 같으므로 8<□입니다. □=8일 때 천만의 자리 숫자가 2<4이므로 8은 들어갈 수 있습니다. 따라서 두 번째 식의 □=8, 9이므로 □ 안에 공통으로 들어갈 수 있는 숫자는 8, 9입니다.

2 각도

1 각의 크기, 예각과 둔각

34~35쪽

1 (1) 60° (2) 120°

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

2 30°

가장 작은 각은 각 ㄱㄴㄷ이고 이 각을 각도기로 재어 보면 30°입니다.

3 ㉠, ㉣

㉠  예각
㉡  둔각
㉢  둔각
㉣  예각

4 가, 마 / 나, 바 / 다, 라

세 각이 모두 예각인 삼각형: 가, 마 → 예각삼각형
한 각이 직각인 삼각형: 나, 바 → 직각삼각형
한 각이 둔각인 삼각형: 다, 라 → 둔각삼각형

2 각도의 합과 차

36~37쪽

1 (1) 80° (2) 90°

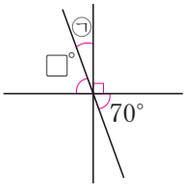
(1) 30°+50°=80° (2) 120°−30°=90°

2 (1) 130° (2) 235°

(1) 일직선에 놓이는 각의 크기의 합은 180°이므로 ㉠=180°−50°=130°입니다.
(2) 한 바퀴의 각도는 360°이므로 ㉡=360°−125°=235°입니다.

3 (1) 97° (2) 70°

(1) 83°+□=180°, □=180°−83°=97°
(2) ㉠+90°+70°=180°, ㉠=180°−90°−70°=20°
□+㉠+90°=180°,
□=180°−㉠−90°=180°−20°−90°=70°



4 125°

일직선에 놓이는 각의 크기의 합은 180°이므로
(각 ㄱㅇㄷ)+(각 ㄴㅇㄹ)−(각 ㄴㅇㄷ)=180°입니다.
145°+160°−(각 ㄴㅇㄷ)=180°,
(각 ㄴㅇㄷ)=145°+160°−180°=305°−180°=125°

5 ㉠ 40° ㉡ 65°

㉠은 40°인 각과 맞꼭지각이므로 40°입니다.
일직선에 놓이는 각의 크기의 합은 180°이므로
75°+40°+㉡=180°, ㉡=180°−75°−40°=65°입니다.

3 삼각형과 사각형의 각의 크기의 합

1 (1) 60° (2) 95°

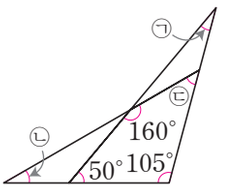
(1) 삼각형의 세 각의 크기의 합은 180°이므로
35°+85°+□=180°, □=180°−35°−85°=60°입니다.
(2) 사각형의 네 각의 크기의 합은 360°이므로
70°+130°+□+65°=360°, □=360°−70°−130°−65°=95°입니다.

2 ㉡

삼각형의 세 각의 크기의 합은 180°여야 합니다.
㉡ 85°+75°+45°=205°이므로 삼각형이 될 수 없습니다.

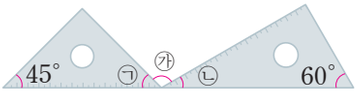
3 ㉠ 25° ㉡ 30°

삼각형의 세 각의 크기의 합은 180°이므로
㉠+50°+105°=180°, ㉠=180°−50°−105°=25°입니다.
사각형의 네 각의 크기의 합은 360°이므로
160°+50°+105°+㉢=360°,
㉢=360°−160°−50°−105°=45°입니다.
㉢+㉡+105°=180°이므로
45°+㉡+105°=180°, ㉡=180°−45°−105°=30°입니다.

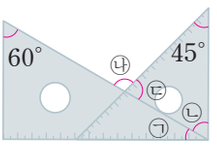


4 (1) 105° (2) 105°

직각 삼각자의 한 각은 직각입니다.
(1)



㉠=45°, ㉡=30°이므로
㉠+㉮+㉡=180°, ㉮=180°−45°−30°=105°입니다.
(2)



㉠=30°, ㉡=90°−30°=60°, ㉢=180°−45°−60°=75°이므로
㉮=180°−75°=105°입니다.

5 65°

삼각형 ㄱㄴㄷ의 세 각의 크기의 합은 180°이므로
(각 ㄱㄷㄴ)=180°−25°−40°=115°입니다.
일직선에 놓이는 각의 크기의 합은 180°이므로 (각 ㄱㄷㄹ)=180°−115°=65°입니다.

다른 풀이
삼각형의 한 외각의 크기는 이웃하지 않는 두 각의 크기의 합과 같습니다.
(각 ㄱㄷㄹ)=(각 ㄴㄱㄷ)+(각 ㄱㄴㄷ)=40°+25°=65°

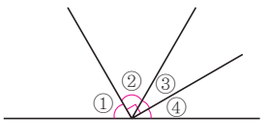
6 40°

삼각형의 한 외각의 크기는 이웃하지 않는 두 각의 크기의 합과 같으므로
30°+㉠=70°, ㉠=40°입니다.

• 한 개짜리 예각: ①, ②, ③, ④, ⑤ ➡ 5개
• 두 개짜리 예각: ①+②, ②+③, ③+④ ➡ 3개
• 세 개짜리 예각: ①+②+③ ➡ 1개
따라서 찾을 수 있는 크고 작은 예각은 모두 5+3+1=9(개)입니다.

1-1 5개

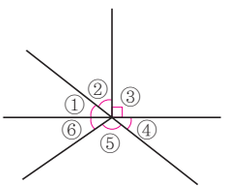
• 한 개짜리 예각: ①, ②, ③, ④ ➡ 4개
• 두 개짜리 예각: ③+④ ➡ 1개
따라서 찾을 수 있는 크고 작은 예각은 모두
4+1=5(개)입니다.



주의
②+③은 직각이므로 예각이 아닙니다.

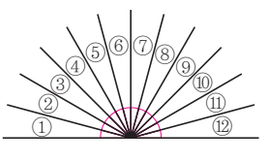
1-2 6개

• 한 개짜리 둔각: ⑤ ➡ 1개
• 두 개짜리 둔각: ②+③, ③+④, ④+⑤, ⑤+⑥ ➡ 4개
• 세 개짜리 둔각: ②+①+⑥ ➡ 1개
따라서 찾을 수 있는 크고 작은 둔각은 모두
1+4+1=6(개)입니다.



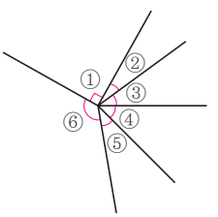
1-3 20개

직선을 똑같은 크기의 각 12개로 나누었으므로
한 각의 크기는 180°÷12=15°입니다.
• 7개짜리 둔각: ①②③④⑤⑥⑦, ②③④⑤⑥⑦⑧,
③④⑤⑥⑦⑧⑨, ④⑤⑥⑦⑧⑨⑩, ⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪, ⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫
➡ 6개
• 8개짜리 둔각: ①②③④⑤⑥⑦⑧, ②③④⑤⑥⑦⑧⑨, ③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩,
④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪, ⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫ ➡ 5개
같은 방법으로 9개짜리 둔각은 4개, 10개짜리 둔각은 3개, 11개짜리 둔각은 2개를 찾을 수 있습니다.
따라서 찾을 수 있는 크고 작은 둔각은 모두 6+5+4+3+2=20(개)입니다.



1-4 0개

• 한 개짜리 예각: ②, ③, ④, ⑤ ➡ 4개
• 두 개짜리 예각: ②+③, ③+④, ④+⑤ ➡ 3개
찾을 수 있는 크고 작은 예각은 모두 4+3=7(개)입니다.
• 한 개짜리 둔각: ⑥ ➡ 1개
• 두 개짜리 둔각: ①+②, ⑤+⑥ ➡ 2개
• 세 개짜리 둔각: ①+②+③, ②+③+④, ③+④+⑤ ➡ 3개
• 네 개짜리 둔각: ②+③+④+⑤ ➡ 1개
찾을 수 있는 크고 작은 둔각은 모두 1+2+3+1=7(개)입니다.
따라서 찾을 수 있는 크고 작은 예각과 둔각의 개수의 차는 7−7=0(개)입니다.

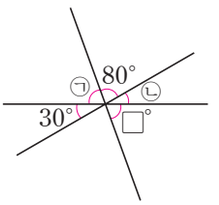


대표문제 2

일직선에 놓이는 각의 크기의 합은 180°입니다.
① 90°+㉠+50°=180° ➡ ㉠=180°−90°−50°=40°
② ㉠+50°+㉡=180°, 40°+50°+㉡=180° ➡ ㉡=180°−40°−50°=90°
③ □+㉡+50°=180°, □+90°+50°=180° ➡ □=180°−90°−50°=40°

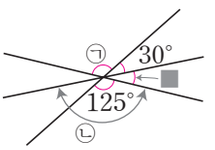
2-1 70

일직선에 놓이는 각의 크기의 합은 180°입니다.
30°+㉠+80°=180° ➡ ㉠=180°−30°−80°=70°
㉠+80°+㉡=180°이므로
70°+80°+㉡=180° ➡ ㉡=180°−70°−80°=30°
80°+㉡+□=180°이므로
80°+30°+□=180° ➡ □=180°−80°−30°=70°



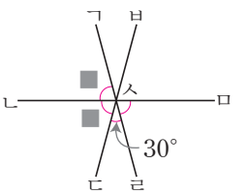
2-2 ㉠ 125° ㉡ 155°

일직선에 놓이는 각의 크기의 합은 180°입니다.
125°+■+30°=180° ➡ ■=180°−125°−30°=25°
㉠+30°+■=180°이므로
㉠+30°+25°=180° ➡ ㉠=180°−30°−25°=125°
㉡+■=180°이므로
㉡+25°=180 ° ➡ ㉡=180°−25°=155°



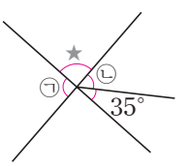
2-3 75°

(각 ㄱㅅㄴ)=(각 ㄴㅅㄷ)=■라 하면
■+■+30°=180° ➡ ■+■=180°−30°=150°
150°=75°+75°이므로 ■=75°입니다.
(각 ㄴㅅㄷ)+30°+(각 ㅁㅅㄹ)=180°이므로
75°+30°+(각 ㅁㅅㄹ)=180°
➡ (각 ㅁㅅㄹ)=180°−75°−30°=75°

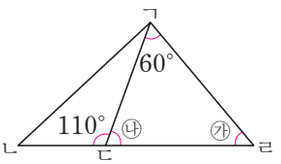


2-4 35°

일직선에 놓이는 각의 크기의 합은 180°이므로
㉠+★=★+㉡+35°입니다.
따라서 ㉠=㉡+35° ➡ ㉠−㉡=35°입니다.



대표문제 3



일직선에 놓이는 각의 크기의 합은 180°이므로
㉮=180°−110°=70°입니다.
삼각형의 세 각의 크기의 합은 180°이고,
삼각형 ㄱㄷㄹ에서 60°+㉮+㉯=180°이므로
60°+70°+㉯=180°입니다.
➡ ㉯=180°−60°−70°=50°입니다.

3-1 35°

일직선에 놓이는 각의 크기의 합은 180°이므로
(각 ㄱㄷㄹ)=180°−100°=80°입니다.
삼각형 ㄱㄷㄹ의 세 각의 크기의 합은 180°이므로
(각 ㄷㄱㄹ)=180°−80°−65°=35°입니다.

다른 풀이
삼각형 ㄱㄴㄷ의 세 각의 크기의 합은 180°이므로 (각 ㄴㄱㄷ)=180°−30°−100°=50°입니다.
삼각형 ㄱㄴㄹ의 세 각의 크기의 합은 180°이므로 (각 ㄴㄱㄹ)=180°−30°−65°=85°입니다.
➡ (각 ㄷㄱㄹ)=(각 ㄴㄱㄹ)−(각 ㄴㄱㄷ)=85°−50°=35°

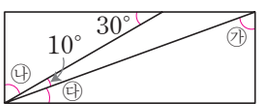
서술형 **3-2** 120°

예 삼각형 ㄱㄷㄹ의 세 각의 크기의 합은 180°이므로
(각 ㄷㄹㄱ)=180°−80°−20°=80°입니다.
(각 ㄱㄹㄴ)=(각 ㄴㄹㄷ)=■라 하면 ■+■=80°이므로 ■=40°입니다.
삼각형 ㄴㄷㄹ에서 (각 ㄷㄴㄹ)+20°+40°=180°입니다.
따라서 (각 ㄷㄴㄹ)=180°−20°−40°=120°입니다.

채점 기준	배점
각 ㄷㄹㄱ의 크기를 구했나요?	2점
각 ㄴㄹㄷ의 크기를 구했나요?	1점
각 ㄷㄴㄹ의 크기를 구했나요?	2점

3-3 70°

삼각형의 세 각의 크기의 합은 180°이므로
㉯=180°−90°−30°=60°입니다.
직사각형은 네 각이 모두 직각이므로
㉰=90°− 60°−10°=20°입니다.
따라서 ㉮=180°−20°−90°=70°입니다.

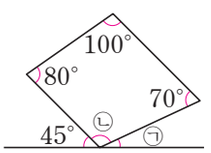


3-4 20°

각 ㅁㄱㄴ의 크기를 ■라 하면 삼각형 ㅁㄱㄴ에서
40°+■+■=180°, ■+■=180°−40°, ■+■=140°, ■=70°
직사각형의 네 각은 모두 직각이므로 (각 ㅁㄴㄷ)=90°−70°=20°입니다.

46~47쪽

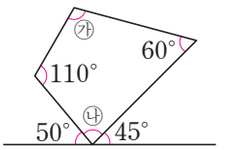
대표문제 4



사각형의 네 각의 크기의 합은 360°이므로
100°+80°+㉡+70°=360°,
㉡=360°−100°−80°−70°=110°입니다.
일직선에 놓이는 각의 크기의 합은 180°이므로
45°+㉡+㉠=45°+110°+㉠=180°입니다.
따라서 ㉠=180°−45°−110°=25°입니다.

4-1 105°

일직선에 놓이는 각의 크기의 합은 180°이므로
50°+㉯+45°=180°,
㉯=180°−50°−45°=85°입니다.
사각형의 네 각의 크기의 합은 360°이므로
㉮+110°+㉯+60°=360°입니다.
따라서 ㉮+110°+85°+60°=360°이므로
㉮=360°−110°−85°−60°=105°입니다.



4-2 150°

직사각형의 네 각은 모두 직각이므로
(각 ㄴㄱㅁ)=(각 ㅁㄱㅂ)=(각 ㅂㄱㄹ)=■라 하면
■+■+■=90°, ■=30°입니다.
사각형 ㄱㅂㄷㄹ에서 30°+(각 ㄱㅂㄷ)+90°+90°=360°이므로
(각 ㄱㅂㄷ)=360°−30°−90°−90°=150°입니다.

4-3 95°

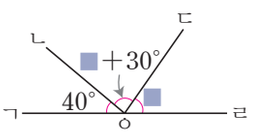
직사각형의 네 각은 모두 직각입니다.
사각형 ㄱㅅㅇㄹ에서 (각 ㄹㅇㅅ)=360°−90°−115°−90°=65°이고
사각형 ㅁㅈㅇㄹ에서 (각 ㅁㅈㅇ)=360°−120°−65°−90°=85°입니다.
일직선에 놓이는 각의 크기의 합은 180°이므로
(각 ㅂㅈㅇ)=180°−85°=95°입니다.

4-4 85°

사각형의 네 각의 크기의 합은 360°이므로
120°+㉠+30°+100°+25°+㉡=360°,
㉠+㉡=360°−120°−30°−100°−25°=85°입니다.

48~49쪽

대표문제 5



(각 ㄷㅇㄹ)=■라 하면 (각 ㄴㅇㄷ)=■+30°입니다.
일직선에 놓이는 각의 크기의 합은 180°이므로
(각 ㄱㅇㄴ)+(각 ㄴㅇㄷ)+(각 ㄷㅇㄹ)=180°입니다.
40°+■+30°+■=180°
■+■=180°−40°−30°
■+■=110° ➡ ■=55°

5-1 60°

각 ㄱㅇㄴ은 각 ㄷㅇㄹ보다 20° 작으므로 (각 ㄷㅇㄹ)=□라 하면
(각 ㄱㅇㄴ)=□−20°입니다.
일직선에 놓이는 각의 크기의 합은 180°이므로
(각 ㄱㅇㄴ)+(각 ㄴㅇㄷ)+(각 ㄷㅇㄹ)=180°입니다.
□−20°+40°+□=180°, □+□=180°+20°−40°, □+□=160°, □=80°
따라서 (각 ㄷㅇㄹ)=80°이므로 (각 ㄱㅇㄴ)=80°−20°=60°입니다.

5-2 80°, 55°, 45°

(각 ㄱㄷㄴ)=■라 하면 (각 ㄱㄴㄷ)=■+10°, (각 ㄴㄱㄷ)=■+35°입니다.
삼각형의 세 각의 크기의 합은 180°이므로
■+35°+■+10°+■=180°, ■+■+■=180°−35°−10°,
■+■+■=135°, ■×3=135°, ■=135°÷3=45°
따라서 세 각은 45°+35°=80°, 45°+10°=55°, 45°입니다.

서술형

5-3 70°

예 각 ㄱㄴㄷ이 각 ㄴㄷㄹ보다 50° 작으므로
각 ㄴㄷㄹ은 각 ㄱㄴㄷ보다 50° 더 큽니다.
(각 ㄱㄴㄷ)=■라 하면 (각 ㄴㄷㄹ)=■+50°이고
사각형의 네 각의 크기의 합은 360°이므로 90°+■+■+50°+80°=360°,
■+■=360°−90°−50°−80°, ■+■=140°, ■=70°입니다.
따라서 (각 ㄱㄴㄷ)=70°입니다.

채점 기준	배점
각 ㄱㄴㄷ과 각 ㄴㄷㄹ의 관계를 이용하여 각의 크기를 나타내었나요?	1점
사각형의 네 각의 크기의 합이 360°임을 이용하여 식을 만들었나요?	2점
각 ㄱㄴㄷ의 크기를 구했나요?	2점

5-4 80°

삼각형의 세 각의 크기의 합은 180°이고 ㉡=㉠+20°, ㉢=㉠+40°이므로
㉠+㉠+20°+㉠+40°=180°, ㉠+㉠ +㉠+60°=180°,
㉠+㉠+㉠=180°−60°, ㉠+㉠+㉠=120°, ㉠=40°
따라서 세 각은 40°, 40°+20°=60°, 40°+40°=80°이므로
가장 큰 각은 80°입니다.

50~51쪽

대표문제 6

시계가 6시를 가리킬 때 두 시곗바늘이 이루는 각은 180°입니다.
시곗바늘이 일직선으로 놓일 때 큰 눈금이 6칸이고 180°를
나타내므로 큰 눈금 한 칸은 30°입니다.
시계가 4시를 가리킬 때 긴바늘과 짧은바늘이 이루는 작은 쪽의
각은 큰 눈금이 4칸이므로 30°×4=120°입니다.



6-1 60°

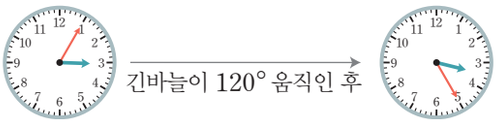
큰 눈금 한 칸이 30°이고, 10시를 가리킬 때 두 시곗바늘이 이루는 작은 쪽의 각은
큰 눈금 2칸이므로 30°×2=60°입니다.

6-2 105°

시계가 2시 30분을 가리킬 때 두 시곗바늘이 이루는 작은 쪽의 각은 큰 눈금 3칸과 큰 눈금의 반입니다.
큰 눈금 3칸의 각도는 30°×3=90°이고
큰 눈금 반의 각도는 30°의 반이므로 30°÷2=15°입니다.
따라서 2시 30분의 두 시곗바늘이 이루는 작은 쪽의 각은 90°+15°=105°입니다.

6-3 3시 25분

큰 눈금 한 칸이 30°이므로 긴바늘이 120° 움직이려면 큰 눈금 4칸을 움직여야 합니다.
3시 5분에서 긴바늘이 숫자 1을 가리키므로 큰 눈금 4칸을 움직이면 긴바늘이 숫자 5를 가리키게 됩니다.
따라서 긴바늘이 120° 움직인 후의 시각은 3시 25분입니다.

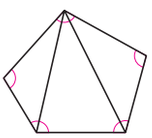


6-4 110°

바늘이 움직이는 바깥쪽의 각은 360°−140°=220°입니다.
계기판에서 큰 눈금은 모두 10칸이므로 큰 눈금 한 칸은 22°입니다.
0에서부터 100까지는 큰 눈금이 5칸이므로
바늘이 움직인 각도는 22°×5=110°입니다.

52~53쪽

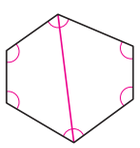
대표문제 7



주어진 도형은 오각형입니다.
오각형은 3개의 삼각형으로 나눌 수 있습니다.
(오각형의 다섯 각의 크기의 합)=(삼각형의 세 각의 크기의 합)×3
=180°×3
=540°

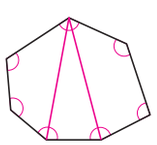
7-1 720°

육각형은 2개의 사각형으로 나눌 수 있습니다.
(육각형의 여섯 각의 크기의 합)
=(사각형의 네 각의 크기의 합)×2=360°×2=720°



7-2 900°

도형은 변이 7개이므로 칠각형입니다.
칠각형은 2개의 사각형과 1개의 삼각형으로 나눌 수 있습니다.
(칠각형의 일곱 개의 각의 크기의 합)
=(사각형의 네 각의 크기의 합)×2+(삼각형의 세 각의 크기의 합)
=360°×2+180°=900°



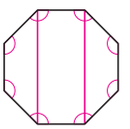
서술형 **7-3** 108°

예 도형은 변이 5개이므로 오각형입니다.
(오각형의 다섯 각의 크기의 합)
=(삼각형의 세 각의 크기의 합)×3=180°×3=540°
도형의 각의 크기가 모두 같으므로 (각 ㄱㄴㄷ)=540°÷5=108°입니다.

채점 기준	배점
도형의 다섯 각의 크기의 합을 구했나요?	3점
각 ㄱㄴㄷ의 크기를 구했나요?	2점

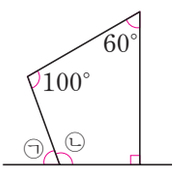
7-4 135°

도형은 변이 8개이므로 팔각형입니다.
팔각형은 3개의 사각형으로 나눌 수 있습니다.
(팔각형의 여덟 각의 크기의 합)
=(사각형의 네 각의 크기의 합)×3
=360°×3=1080°
도형의 각의 크기가 모두 같으므로 (한 각의 크기)=1080°÷8=135°입니다.



54~55쪽

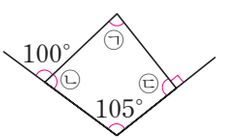
대표문제 8



사각형의 네 각의 크기의 합은 360°입니다.
60°+100°+㉡+90°=360°
㉡=360°−60°−100°−90°=110°
일직선에 놓이는 각의 크기의 합은 180°이므로
㉠+㉡=180° ➡ ㉠=180°−110°=70°

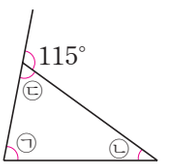
8-1 85°

일직선에 놓이는 각의 크기의 합은 180°이므로
㉡=180°−100°=80°, ㉢=180°−90°=90°입니다.
사각형의 네 각의 크기의 합은 360°이므로
㉠+80°+105°+90°=360°입니다.
➡ ㉠=360°−80°−105°−90°=85°



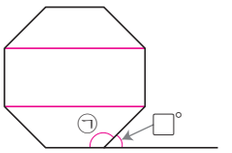
8-2 115°

일직선에 놓이는 각의 크기의 합은 180°이므로
㉢=180°−115°=65°입니다.
삼각형의 세 각의 크기의 합은 180°이므로
㉠+㉡+65°=180°입니다.
➡ ㉠+㉡=180°−65°=115°



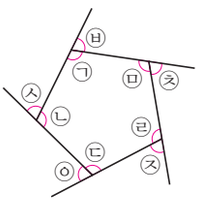
8-3 45°

팔각형은 3개의 사각형으로 나눌 수 있습니다.
(팔각형의 여덟 각의 크기의 합)
=(사각형의 네 각의 크기의 합)×3
=360°×3=1080°
㉠=1080°÷8=135° ➡ □=180°−135°=45°



8-4 360°

오각형의 다섯 각의 크기의 합은 540°이므로
㉠+㉡+㉢+㉣+㉤=540°
일직선에 놓이는 각의 크기의 합은 180°이므로
㉠+㉡+㉢+㉣+㉤+㉥+㉦+㉧+㉨+㉩=180°×5= 900°
따라서 표시한 각의 합은
㉥+㉦+㉧+㉨+㉩=900°−(㉠+㉡+㉢+㉣+㉤)
=900°−540°=360°

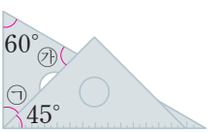


MATH MASTER

56~59쪽

1 75°

㉠=90°−45°=45°
㉮=180°−60°−45°=75°



2 오후 3시

시계에는 큰 눈금이 12칸 있고 12칸이 360°를 나타내므로 큰 눈금 한 칸은 30°입니다. 30°×3=90°이므로 긴바늘과 짧은바늘 사이에는 큰 눈금이 3칸입니다. 수업이 매시 정각에 시작하므로 긴바늘은 숫자 12를 가리키고 짧은바늘은 숫자 3 또는 숫자 9를 가리킵니다.
따라서 체육 수업은 오후 3시에 시작하였습니다.

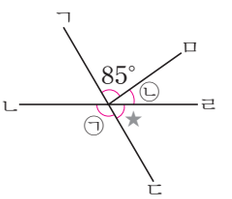


3 140°

(각 ㄱㄴㄷ)=■라 하면 (각 ㄱㄹㄷ)=■×2입니다.
사각형의 네 각의 크기의 합은 360°이므로 90°+■+60°+■×2=360°,
■+■×2=360°−90°−60°=210°, ■×3=210°, ■=70°
따라서 (각 ㄱㄴㄷ)=70°이므로 (각 ㄱㄹㄷ)=70°×2=140°입니다.

4 85°

일직선에 놓이는 각의 크기의 합은 180°이므로
85°+㉡+★=180°, ㉠+★=180°입니다.
따라서 85°+㉡+★=㉠+★이므로
㉠−㉡=85°+★−★=85°입니다.



서술형 **5** 24°

예 삼각형 ㄱㄴㄹ에서 ㉠+㉡+(각 ㄱㄹㄴ)=180°이고,
㉠=㉡이므로 (각 ㄱㄹㄴ)=180°−㉠−㉡=180°−㉠−㉠입니다.
(180°−㉠−㉠)+㉢=180°이고, ㉢=㉠+㉠, ㉢=㉣이므로 ㉣=㉠+㉠입니다.
삼각형 ㄱㄴㄷ에서 (각 ㄴㄱㄷ)+㉡+㉣=180°, 63°+㉠+㉠+㉠=180°,
㉠×3=180°−63°=117°, ㉠=117°÷3=39°입니다.
따라서 (각 ㄹㄱㄷ)=63°−39°=24°입니다.

채점 기준	배점
㉠과 ㉣의 관계식을 구했나요?	2점
㉠의 각도를 구했나요?	2점
각 ㄹㄱㄷ의 크기를 구했나요?	1점

6 119°

(각 ㄱㄴㄹ)=(각 ㄹㄴㄷ)=●, (각 ㄱㄷㄹ)=(각 ㄹㄷㄴ)=▲라 하면
삼각형 ㄱㄴㄷ에서 58°+●+●+▲+▲=180°,
(●+▲)×2=180°−58°=122°, ●+▲=122°÷2=61°입니다.
삼각형 ㄹㄴㄷ에서 (각 ㄴㄹㄷ)+●+▲=180°,
(각 ㄴㄷㄹ)=180°−61°=119°입니다.

서술형 **7** 55°

예 마주 보는 두 각의 크기가 같고 사각형의 네 각의 크기의 합이 360°이므로
125°+㉠+125°+㉠=360°입니다.
㉠×2=360°−125°−125°=110° ➡ ㉠=55°

채점 기준	배점
마주 보는 두 각을 찾았나요?	2점
㉠의 각도를 구했나요?	3점

8 50°

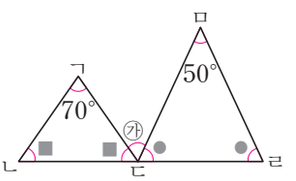
일직선에 놓이는 각의 크기의 합은 180°이므로 (각 ㅂㅁㅅ)=180°−85°=95°입니다.
삼각형 ㅁㅂㅅ에서 (각 ㅁㅂㅅ)=180°−35°−95°=50°이고,
삼각형 ㄹㅂㄷ에서 (각 ㅂㄹㄷ)=180°−50°−90°=40°입니다.
(각 ㄱㄹㄷ)=90°이므로 ㉠=90°−40°=50°입니다.

9 ㉠ 60° ㉡ 50°

사각형의 네 각의 크기의 합은 360°이므로
120°+65°+70°+㉡+55°=360°,
㉡=360°−120°−65°−70°−55°=50°입니다.
삼각형의 세 각의 크기의 합은 180°이므로
㉠+70°+50°=180°, ㉠=180°−70°−50°=60°입니다.

10 60°

삼각형 ㄱㄴㄷ에서 70°+■+■=180°,
■+■= 180°− 70°, ■+■=110°, ■=55°입니다.
삼각형 ㅁㄷㄹ에서 50°+●+●=180°,
●+●= 180°−50°, ●+●=130°, ●=65°입니다.

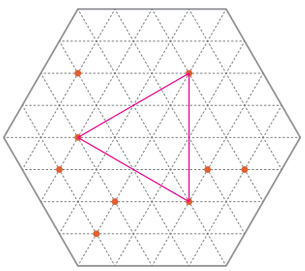


일직선에 놓이는 각의 크기의 합은 180°이므로
■+㉮+●=180°, 55°+㉮+65°=180°,
㉮=180°−55°−65°=60°입니다.

11 130°

접기 전 부분과 접힌 부분은 모양과 크기가 같고, 일직선에 놓이는 각의 크기의 합은 180°이므로 (각 ㅂㅁㅅ)=(각 ㄹㅁㅅ)=(180°−50°)÷2=65°입니다.
사각형 ㅁㅅㄷㄹ에서 (각 ㅁㅅㄷ)=360°−65°−90°−90°=115°입니다.
일직선에 놓이는 각의 크기의 합은 180°이므로 (각 ㅁㅅㅊ)=180°−115°=65°입니다.
삼각형 ㅁㅊㅅ에서 (각 ㅁㅊㅅ)=180°−65°−65°=50°입니다.
따라서 (각 ㅂㅊㅅ)=180°−50°=130°입니다.

Brain



3 곱셈과 나눗셈

1 (세 자리 수)×(두 자리 수)

62~63쪽

1 (왼쪽에서부터) 3612, 36120 / 10

곱하는 수가 10배가 되면 곱도 10배가 됩니다.

2 (1) 8580, 1287, 9867
(2) 12870, 858, 13728

(1) 곱하는 수 23을 20+3으로 나누어 생각합니다.
(2) 곱하는 수 32를 30+2로 나누어 생각합니다.

3 (위에서부터) 4900, 700

14=2×7이므로 350×14=350×2×7로 계산할 수 있습니다.
350×2=700, 700×7=4900이므로 암산으로도 계산할 수 있습니다.

4 3996개

148×27=3996(개)

5 교환법칙, 결합법칙

교환법칙, 결합법칙을 사용하면 계산을 좀더 편리하게 할 수 있습니다.

참고
덧셈과 곱셈은 교환법칙과 결합법칙이 성립하지만 뺄셈은 두 법칙 모두 성립하지 않습니다.
예 7−5와 5−7은 서로 다릅니다.
(10−6)−2와 10−(6−2)는 서로 다릅니다.

2 몇십으로 나누기 / (두 자리 수)÷(두 자리 수)

64~65쪽

1 (1) 30 (2) 80

나누어지는 수가 10배가 되었으므로 나누는 수도 10배를 해야 몫이 같습니다.
(1) 15÷3=5이므로 150÷30=5입니다.
(2) 72÷8=9이므로 720÷80=9입니다.

2 ㉢

㉠ 210÷30=7 ㉡ 560÷80=7 ㉢ 480÷60=8
따라서 나눗셈의 몫이 다른 것은 ㉢입니다.

3 4, 8, 16

나누어지는 수가 일정할 때 나누는 수가 작아지면 몫은 커집니다.

4 77

어떤 수를 □라 하면 □÷21=3…14이므로
검산식을 이용하면 □=21×3+14=77입니다.

5 63

16으로 나누었으므로 나머지가 될 수 있는 가장 큰 ★은 15입니다.
➡ □=16×3+15=63

6 14개

418÷30=13…28이므로 지우개를 30개씩 13 상자에 담으면 28개가 남습니다.
남은 지우개도 모두 담아야 하므로 상자는 적어도 13+1=14(개)가 필요합니다.

3 (세 자리 수)÷(두 자리 수)

66~67쪽

1

```
      7
59 ) 468
     413
      55
```

나누어지는 수인 468보다 크지 않으면서 468에 가장 가까운 수는 413이므로 몫은 7입니다.

2 (위에서부터) 12, 48

40=10×4이므로 480을 10으로 나눈 값을 다시 4로 나누어도 결과는 같습니다.

3 31

■▲●÷★◆에서 ■▲<★◆일 때 몫이 한 자리 수가 되므로 30<□입니다.
따라서 □ 안에 들어갈 수 있는 수 중 가장 작은 수는 31입니다.

4 7

34×12=408이고 408+7=415이므로 34×12+7=415로 나타낼 수 있습니다.
따라서 415÷34의 나머지는 7입니다.

5 31, 14

(어떤 수)＝62×13＋45＝851
➡ 851÷27＝31…14

6 (1) 25, 4, 29
(2) (위에서부터) 10 / 5, 12 / 15, 12

(1) 580을 500＋80으로 생각한 것입니다.
(2) 462를 300＋162로 생각한 것입니다.

최상위 S

68~69쪽

대표문제 1

1240＝124×10
＝62×2×10
＝31×2×2×10
＝31×2×2×2×5

1-1 100, 10, 5, 2

300＝3×100
＝3×10×10
＝3×2×5×2×5

1-2 (위에서부터) 100, 7, 10, 2, 5, 2, 5 / 2, 2

4900＝7×7×2×5×2×5
＝2×2×5×5×7×7

1-3 11

제곱수는 같은 수를 두 번 곱한 수입니다.
275＝5×5×11에서 5는 두 번 곱해져 있으므로 11을 한 번 더 곱해야 제곱수가 됩니다.
275×11＝5×5×11×11＝5×11×5×11＝55×55

70~71쪽

대표문제 2

나눗셈의 몫이 가장 크려면 나누어지는 수는 가장 크고 나누는 수는 가장 작아야 합니다.
(만들 수 있는 가장 큰 세 자리 수)＝854
(만들 수 있는 가장 작은 두 자리 수)＝12
➡ 나눗셈식: 854÷12＝71 … 2

2-1 76÷23, 3

(만들 수 있는 가장 큰 두 자리 수)＝76
(만들 수 있는 가장 작은 두 자리 수)＝23
➡ 76÷23＝3…7

2-2 28

(만들 수 있는 가장 큰 세 자리 수)=864
(만들 수 있는 가장 작은 두 자리 수)=30
➡ 864÷30=28…24

2-3 5

몫이 가장 작으려면 가장 작은 세 자리 수를 가장 큰 두 자리 수로 나누어야 합니다.
(만들 수 있는 가장 작은 세 자리 수)=567
(만들 수 있는 가장 큰 두 자리 수)=98
➡ 567÷98=5…77

2-4 45

몫이 가장 큰 경우: (만들 수 있는 가장 큰 세 자리 수)=432
(만들 수 있는 가장 작은 두 자리 수)=10
➡ 432÷10=43…2
몫이 가장 작은 경우: (만들 수 있는 가장 작은 세 자리 수)=102
(만들 수 있는 가장 큰 두 자리 수)=43
➡ 102÷43=2…16
따라서 몫의 합은 43+2=45입니다.

72~73쪽

대표문제 3

(문구점의 구슬 한 개의 값)=840÷24=35(원)
(슈퍼마켓의 구슬 한 개의 값)=480÷16=30(원)
➡ 구슬을 더 싸게 파는 곳은 슈퍼마켓입니다.

3-1 가 색종이

(가 색종이 한 장의 값)=500÷25=20(원)
(나 색종이 한 장의 값)=480÷20=24(원)
➡ 20원<24원이므로 가 색종이가 더 쌉니다.

3-2 32개

750÷34=22…2
34명의 학생들에게 22개씩 나누어 주고 2개가 남으므로 남기지 않고 사탕을 나누어 주려면 적어도 34−2=32(개)가 더 필요합니다.

서술형 **3-3** 23쪽

예 (명수가 동화책을 모두 읽는 데 걸린 날수)=288÷16=18(일)
용화도 위인전을 18일 동안에 모두 읽었으므로
(용화가 하루에 읽은 위인전의 쪽수)=414÷18=23(쪽)

채점 기준	배점
명수가 동화책을 모두 읽는 데 걸린 날수를 구했나요?	2점
용화가 하루에 읽은 쪽수를 구했나요?	3점

3-4 5번

(㉮ 톱니바퀴가 1초 동안 회전하는 회전 수)＝512÷32＝16(번)
(㉯ 톱니바퀴가 1초 동안 회전하는 회전 수)＝945÷45＝21(번)
➡ ㉯ 톱니바퀴가 ㉮ 톱니바퀴보다 21－16＝5(번) 더 회전합니다.

74~75쪽

대표문제 4

한 시간에 864 km를 가므로 (4시간 동안 갈 수 있는 거리)＝864×4＝3456(km)
60분에 864 km를 가므로 (30분 동안 갈 수 있는 거리)＝864÷2＝432(km)
따라서 4시간 30분 동안 갈 수 있는 거리는 3456＋432＝3888(km)입니다.

4-1 450 km

60분 동안 300 km를 가므로
(30분 동안 갈 수 있는 거리)＝300÷2＝150(km)
➡ (1시간 30분 동안 갈 수 있는 거리)＝300＋150＝450(km)

서술형 **4-2** 3750원

㉠ (연필 15자루의 값)＝850×15＝12750(원)
(색연필 한 자루의 값)＝850×2＝1700(원)
(색연필 5자루의 값)＝1700×5＝8500(원)
➡ (거스름돈)＝25000－(12750＋8500)＝25000－21250＝3750(원)

채점 기준	배점
연필 15자루의 값을 구했나요?	1점
색연필 5자루의 값을 구했나요?	2점
거스름돈을 구했나요?	2점

4-3 64350원

(복숭아의 수)＝15×6＝90(개)
750원에 판 복숭아는 45개이고, 680원에 판 복숭아는 45개입니다.
(750원에 판 복숭아 값)＝750×45＝33750(원)
(680원에 판 복숭아 값)＝680×45＝30600(원)
➡ (복숭아를 판 돈)＝33750＋30600＝64350(원)

4-4 26460 mL

5월 1일이 화요일이므로 5월에 일요일인 날은 6일, 13일, 20일, 27일입니다.
5월은 31일까지이므로 5월에 우유가 배달된 날수는 31－4＝27(일)입니다.
(5월에 배달된 우유의 양)＝980×27＝26460(mL)

76~77쪽

대표문제 5

(막대를 이은 전체 길이)＝243×78＝18954 (cm)
1 m＝100 cm이고 18954는 100이 189개, 1이 54개인 수이므로
18954 cm＝189 m 54 cm입니다.

5-1 23 m 10 cm

(막대를 이은 전체 길이)=210×11=2310(cm)
1 m=100 cm이므로 2310 cm=23 m 10 cm

5-2 16시간 20분

2주는 14일이므로
(2주 동안 자전거를 탄 시간)=20×14=280(분) ➡ 4시간 40분
(2주 동안 수영을 한 시간)=50×14=700(분) ➡ 11시간 40분
4시간 40분+11시간 40분=15시간 80분=16시간 20분

서술형 **5-3** 44상자

㉮ (인형을 만든 시간)=8×22=176(시간)
(만든 인형 수)=25×176=4400(개)
따라서 인형을 한 상자에 100개씩 담으면 44상자가 됩니다.

채점 기준	배점
인형을 만든 시간을 구했나요?	2점
만든 인형 수를 구했나요?	2점
인형은 몇 상자가 되는지 구했나요?	1점

5-4 105 m 40 cm

(전체 테이프의 길이)=48×245=11760(cm)
245개의 테이프를 겹쳐지도록 이었으므로 겹쳐진 곳은 244군데입니다.
(겹쳐진 부분의 길이)=5×244=1220(cm)
➡ (이은 테이프의 전체 길이)=11760−1220=10540(cm)
1 m=100 cm이므로 10540 cm=105 m 40 cm

78~79쪽

대표문제 6

(간격 수)=(전체 길이)÷(간격)=285÷15=19(군데)
간격이 19군데이고 길의 처음과 끝에도 가로등을 세워야 하므로
(길 한쪽의 가로등 수)=(간격 수)+1=19+1=20(개)
(길 양쪽의 가로등 수)=(길 한쪽의 가로등 수)×2=20×2=40(개)

6-1 11그루

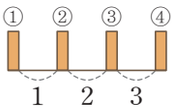
(간격 수)=300÷30=10(군데)
(길 한쪽에 심는 나무의 수)=10+1=11(그루)

6-2 68그루

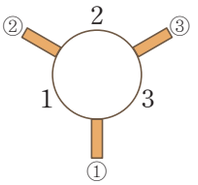
(간격 수)=595÷17=35(군데)
길의 처음과 끝에는 나무를 심지 않으므로
(길 한쪽에 심는 나무의 수)=35−1=34(그루)
(길 양쪽에 심는 나무의 수)=34×2=68(그루)

6-3 34개

직선 모양의 길



원 모양의 길



(의자 수)=(간격 수)+1　(의자 수)=(간격 수)

따라서 (필요한 의자 수)=(호수의 둘레)÷(간격)=782÷23=34(개)입니다.

6-4 26 m

도로 양쪽에 78개가 세워져 있으므로

도로 한쪽에는 78÷2=39(개)의 전봇대가 세워져 있습니다.

(도로 한쪽의 간격 수)=39−1=38(군데)

길이가 988 m인 도로에 세워진 전봇대 사이의 간격이 38군데이므로

(전봇대 사이의 간격)=988÷38=26(m)

80~81쪽

대표문제 7

주어진 식을 약속된 식으로 나타내어 차례로 계산합니다.

$32 \blacklozenge 15 = 32 \times 15 + 30$

$= 480 + 30$

$= 510$

$(32 \blacklozenge 15) \blacklozenge 23 = 510 \blacklozenge 23$

$= 510 \times 23 + 30$

$= 11730 + 30$

$= 11760$

7-1 2110

$10 ◎ 20 = 10 + 20 \times 42 = 10 + 840 = 850$

$(10 ◎ 20) ◎ 30 = 850 ◎ 30 = 850 + 30 \times 42 = 850 + 1260 = 2110$

7-2 5856

$85 * 37 = (85 + 37) \times (85 - 37) = 122 \times 48 = 5856$

7-3 290

740▲25는 740을 25로 나눈 몫이므로 740÷25=29…15 ➡ 740▲25=29

506▽31은 506을 31로 나누었을 때의 나머지이므로 506÷31=16…10

➡ 506▽31=10

(740▲25)×(506▽31)=29×10=290

7-4 5620

$\begin{pmatrix} 570 & 164 \\ 70 & 30 \end{pmatrix} = 570 \times 30 - 164 \times 70 = 17100 - 11480 = 5620$

대표문제 8

먼저 구할 수 있는 수부터 구합니다.

① ㉰+8=11 ➡ ㉰=3

② 1+2+㉱=6 ➡ ㉱=3

③ ㉲=1

④ ㉯는 0이 아니고 2×㉯의 일의 자리 숫자가 0이므로 ㉯=5

⑤

$$\begin{array}{rrrr} & & 1 & \\ & 4 & \boxed{㉮} & 2 \\ \times & & & 5 \\ \hline 2 & 3 & 1 & 0 \end{array}$$

에서 ㉮×5+1=31이므로 ㉮=6

8-1 3, 9, 7

7×㉠의 일의 자리 숫자가 1이므로 ㉠=3입니다,
657×30=19710이므로 ㉡=9, ㉢=7입니다.

8-2 (위에서부터) 1, 5, 7, 2, 4, 9, 0, 2

$$\begin{array}{rrrr} & \boxed{㉠} & 6 & 8 \\ \times & & \boxed{㉡} & 4 \\ \hline & 6 & \boxed{㉢} & \boxed{㉣} \\ 8 & \boxed{㉤} & 0 & \\ \hline \boxed{㉥} & \boxed{㉦} & 7 & \boxed{㉧} \end{array}$$

- 8×4=32이므로 ㉣=2입니다.
- ㉣=2이므로 ㉧=2입니다.
- ㉠68×4=6㉢㉣이므로 ㉠=1입니다.
- 168×4=672이므로 ㉢=7입니다.
- 8×㉡의 일의 자리 숫자가 0이므로 ㉡=5입니다.
- 168×5=840이므로 ㉤=4입니다.
- 6+4=10이므로 ㉦=0입니다.
- 8+1=9이므로 ㉥=9입니다.

8-3 (위에서부터) 2, 7, 8, 5, 2, 5, 2, 2

$$\begin{array}{r|rrr} & & \boxed{㉠} & \boxed{㉡} \\ \hline 32 & \boxed{㉢} & 9 & \boxed{㉣} \\ & 6 & 4 & \\ \hline & \boxed{㉤} & 5 & \boxed{㉥} \\ & \boxed{㉦} & \boxed{㉧} & 4 \\ \hline & & 3 & 1 \end{array}$$

- 32×㉠=64이므로 ㉠=2입니다.
- ㉤5㉥−㉦㉧4=31이므로 ㉥=5, ㉧=2, ㉤=㉦입니다.
- ㉣=㉥이므로 ㉣=5입니다.
- 32×㉡은 일의 자리 숫자가 4인 세 자리 수이므로 ㉡=7입니다.
- 32×7=224이므로 ㉦=2이고 ㉤=㉦이므로 ㉤=2입니다.
- ㉢9−64=25이므로 ㉢=8입니다.

대표문제 9

□가 가장 큰 수인 9라고 생각하면
789÷27=29 … 6 ➡ 78□는 789와 같거나 789보다 작습니다.
27로 나누었을 때 가장 큰 나머지는 26이므로 78□를 27로 나누었을 때 가장 큰 나머지가 되는 경우는 몫이 28이고 나머지가 26일 때입니다.
➡ 78□=27×28+26=782
따라서 나머지가 가장 클 때 □ 안에 알맞은 수는 2입니다.

9-1 209

30으로 나누었을 때 가장 큰 나머지는 29입니다.
➡ □=30×6+29=209

9-2 4

□=9라 하면 229÷25=9…4
22□는 229와 같거나 229보다 작습니다.
25로 나누었을 때 가장 큰 나머지는 24이므로
22□÷25에서 나머지가 가장 클 때 몫은 8이고 나머지는 24입니다.
22□=25×8+24=224
따라서 나머지가 가장 클 때 □=4입니다.

9-3 9

□=0일 때 500÷43=11…27
⋮ ⋮
□=9일 때 509÷43=11…36
따라서 나머지가 가장 큰 경우는 509÷43이므로 □=9입니다.

9-4 985

가장 큰 세 자리 수인 999를 넣어 계산해 봅니다.
① 몫이 가장 크게 되는 경우: 999÷34=29…13
➡ ㉠+㉡=29+13=42
② 나머지가 가장 크게 되는 경우: 나머지가 될 수 있는 가장 큰 수는 33이고 이때의 몫은 29보다 1 작은 28입니다.
➡ ㉠+㉡=28+33=61
따라서 ㉠+㉡이 가장 크게 되는 경우는 ②이므로
조건을 만족하는 가장 큰 세 자리 수는 34×28+33=985입니다.

MATH MASTER

86~88쪽

1 16983

어떤 수를 □라 하면 □÷72=8…53이므로 □=72×8+53=629입니다.
따라서 바르게 계산하면 629×27=16983입니다.

2 30 km 600 m

1분 30초=60초+30초=90초
소리는 1초에 340 m를 가므로
미나는 번개가 친 곳에서 340×90=30600(m)
➡ 30 km 600 m 떨어진 곳에 있습니다.

3 52 cm

(작은 직사각형의 가로)＝195÷13＝15(cm)
(작은 직사각형의 세로)＝132÷12＝11(cm)
➡ (작은 직사각형의 둘레)＝15＋11＋15＋11＝52(cm)

4 81028

곱이 가장 큰 (세 자리 수)×(두 자리 수)를 만들려면 가장 큰 수를 두 자리 수의 십의 자리에 놓고 두 번째로 큰 수를 세 자리 수의 백의 자리에 놓아야 합니다.
864×92＝79488, 862×94＝81028, 842×96＝80832이므로
가장 큰 곱은 81028입니다.

참고
㉠>㉡>㉢>㉣>㉤일 때 곱이 가장 큰 (세 자리 수)×(두 자리 수)
➡ ㉡ ㉢ ㉤
× ㉠ ㉣

5 316

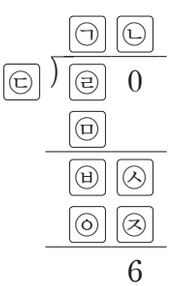
세 자리 수를 ㉠㉡㉢이라 하면
50으로 나누었을 때 나머지가 16이므로 ㉠16 또는 ㉠66입니다.
각 자리의 숫자의 합이 10이므로 ㉠66은 될 수 없습니다.
따라서 ㉠16에서 ㉠＋1＋6＝10, ㉠＝3이므로 세 자리 수는 316입니다.

서술형 **6** 116850원

예 (작은 사과의 수)＝135－78＝57(개)
(큰 사과를 판 돈)＝950×78＝74100(원)
(작은 사과를 판 돈)＝750×57＝42750(원)
➡ (사과를 판 돈)＝74100＋42750＝116850(원)

채점 기준	배점
큰 사과를 판 돈을 구했나요?	2점
작은 사과를 판 돈을 구했나요?	2점
사과를 모두 판 돈을 구했나요?	1점

7 (위에서부터) 1, 2, 7, 9, 7, 2, 0, 1, 4



- ㉦＝0
- ㉥0－㉧㉨＝6이므로 ㉨＝4, ㉥＝㉧＋1입니다.
- 나머지가 6이므로 ㉢은 6보다 크고 10보다 작습니다.
- ㉢×㉡의 일의 자리 숫자가 4이므로
  7×2＝14에서 ㉢＝7, ㉡＝2이거나
  8×3＝24에서 ㉢＝8, ㉡＝3이거나
  8×8＝64에서 ㉢＝8, ㉡＝8이거나
  9×6＝54에서 ㉢＝9, ㉡＝6입니다.
- ㉢＝7, ㉡＝2일 때 7×2＝14이므로 ㉧＝1입니다.
  ㉧＝1이므로 ㉥＝2입니다.
  7×1＝7이므로 ㉠＝1, ㉤＝7입니다.
  ㉣－7＝2이므로 ㉣＝9입니다.

• ㉣=8, ㉡=3일 때 8×3=24이므로 ㉦=2입니다.
㉦=2이므로 ㉤=3입니다.
㉣=8이므로 ㉤=3일 때 ㉢−㉥=3인 수는 없습니다.
• ㉣=8, ㉡=8일 때 8×8=64이므로 ㉦=6입니다.
㉦=6이므로 ㉤=7입니다.
㉣=8이므로 ㉤=7일 때 ㉢−㉥=7인 수는 없습니다.
• ㉣=9, ㉡=6일 때 9×6=54이므로 ㉦=5입니다.
㉦=5이므로 ㉤=6입니다.
㉣=9이므로 ㉤=6일 때 ㉢−㉥=6인 수는 없습니다.
따라서 ㉠=1, ㉡=2, ㉣=7, ㉢=9, ㉥=7,
㉤=2, ㉧=0, ㉦=1, ㉨=4입니다.

8 40

700×40=28000이므로 □에 40부터 넣어 계산해 봅니다.
□=40일 때 742×40=29680 ➡ 30000−29680=320
□=41일 때 742×41=30422 ➡ 30422−30000=422
29680과 30422 중에서 30000에 더 가까운 수는 29680입니다.
따라서 □=40입니다.

서술형 **9** ㉮ 문구점, 80원

예 ㉮ 문구점에서는 15자루를 사면 한 자루를 더 주므로 15자루를 사면 16자루를 줍니다.
➡ (㉮ 문구점에서 16자루를 살 때 필요한 돈)=480×15=7200(원)
㉯ 문구점에서는 8자루를 살 때마다 200원씩 할인해 주므로 16자루를 사면 400원을 할인해 줍니다.
➡ (㉯ 문구점에서 16자루를 살 때 필요한 돈)=480×16−400
=7680−400=7280(원)
따라서 ㉮ 문구점에서 7280−7200=80(원) 더 싸게 살 수 있습니다.

채점 기준	배점
㉮ 문구점에서 16자루를 살 때 필요한 돈을 구했나요?	2점
㉯ 문구점에서 16자루를 살 때 필요한 돈을 구했나요?	2점
어느 문구점에서 살 때 얼마 더 싸게 살 수 있는지 구했나요?	1점

10 23개

10÷4=2…2이고, 99÷4=24…3이므로
4로 나누었을 때 나머지가 2가 되는 두 자리 수는 몫이 2부터 24까지일 때입니다.
따라서 ㉮가 될 수 있는 수는 2부터 24까지 수의 개수와 같으므로
24−2+1=23(개)입니다.

4 평면도형의 이동

1 평면도형 밀기, 뒤집기

90~91쪽

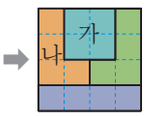
1



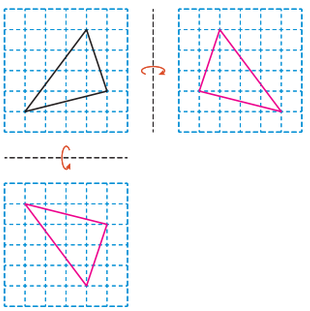
도형을 어느 방향으로 밀어도 모양은 변하지 않습니다.

2 ㉮ 아래쪽으로 3 cm 밀어야 합니다. / ㉯ 오른쪽으로 6 cm 밀어야 합니다.

가 조각은 아래쪽으로 3 cm, 나 조각은 오른쪽으로 6 cm 밀면 다음과 같이 정사각형을 완성할 수 있습니다.



3 풀이 참조



도형을 오른쪽으로 뒤집으면 도형의 오른쪽과 왼쪽이 서로 바뀌고, 도형을 아래쪽으로 뒤집으면 도형의 위쪽과 아래쪽이 서로 바뀝니다.

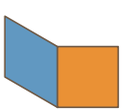
4 2개

위쪽으로 뒤집고 오른쪽으로 뒤집었을 때 모양이 변하지 않는 알파벳은 H, I로 모두 2개입니다.

2 평면도형 돌리기

92~93쪽

1

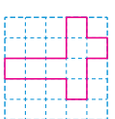


도형을 시계 반대 방향으로 90°만큼 돌리면 위쪽 → 왼쪽으로, 왼쪽 → 아래쪽으로, 아래쪽 → 오른쪽으로, 오른쪽 → 위쪽으로 위치가 변합니다.

2 ㉡, ㉣

시계 방향으로 180°만큼 돌린 모양과 시계 반대 방향으로 180°만큼 돌린 모양은 같습니다.

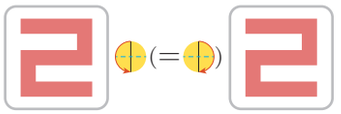
3



오른쪽 모양을 시계 반대 방향으로 90°만큼 돌리면 처음 도형이 됩니다.

4 

시계 반대 방향으로 90°만큼 2번 돌린 모양은 시계 반대 방향으로 180°만큼 돌린 것과 같습니다.



5 ㉠ 시계 반대 방향으로 90°만큼 돌린 것입니다. 또는 시계 방향으로 270°만큼 돌린 것입니다.

시계 반대 방향으로 90°만큼 돌린 모양과 시계 방향으로 270°만큼 돌린 모양은 같습니다.

6 3개

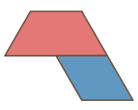
아래쪽으로 뒤집은 모양: ∀, E, ⅂, H, M

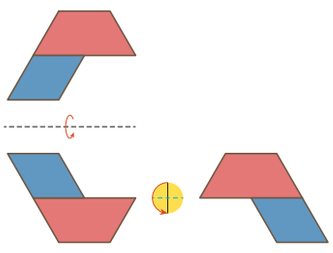
시계 반대 방향으로 180°만큼 돌린 모양: ∀, Ǝ, ⅂, H, M

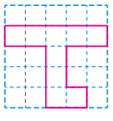
따라서 아래쪽으로 뒤집은 모양과 시계 반대 방향으로 180°만큼 돌린 모양이 같은 것은 A, H, M으로 3개입니다.

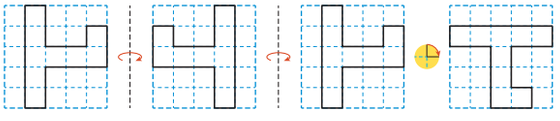
3 도형을 여러 가지 방법으로 움직이기

94~95쪽

1 



2 

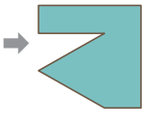


3 ㉢

㉠ 도형을 어느 방향으로 밀어도 모양은 변하지 않습니다.

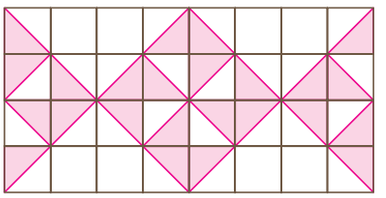
㉡ 도형을 오른쪽으로 짝수 번(2번, 4번, 6번, ……) 뒤집으면 처음 모양과 같습니다.

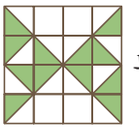
㉢ 시계 방향으로 90°씩 11번 돌린 모양은 시계 방향으로 90°씩 3번 돌린 모양과 같습니다.



4 풀이 참조

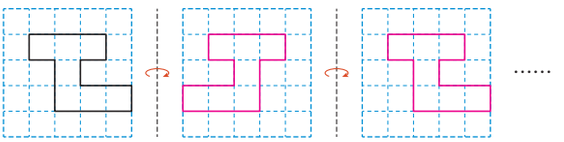
예



왼쪽의 모양을 시계 반대 방향으로 90°만큼 돌리는 것을 반복해서  무늬를 만들고 그 모양을 밀어서 무늬를 만듭니다.

최상위 S 대표문제 1

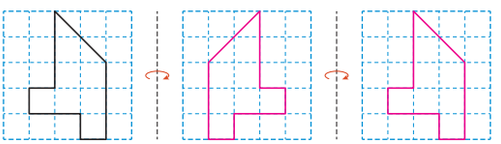
96~97쪽



한 번 뒤집은 모양 두 번 뒤집은 모양

도형을 오른쪽으로 2번, 4번, …… 뒤집으면 처음 모양과 같아지므로 도형을 오른쪽으로 17번 뒤집은 모양은 오른쪽으로 (1번, 2번) 뒤집은 모양과 같습니다.

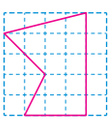
1-1 풀이 참조



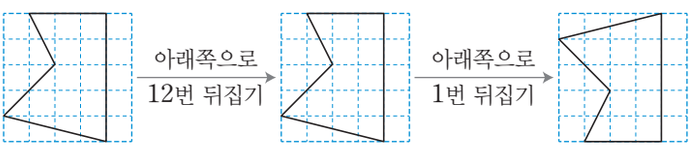
도형을 같은 방향으로 2번 뒤집은 모양은 처음 모양과 같습니다.

서술형

1-2

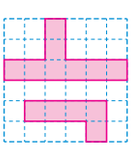


예 도형을 아래쪽으로 12번 뒤집으면 처음 모양과 같아지므로 아래쪽으로 13번 뒤집은 모양은 아래쪽으로 1번 뒤집은 모양과 같습니다.

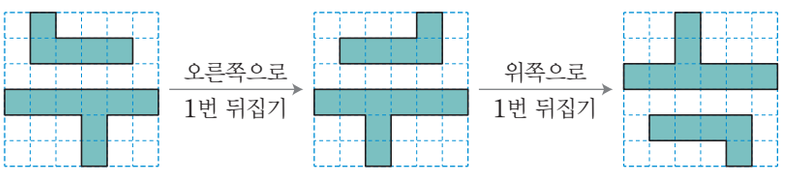


채점 기준	배점
몇 번 뒤집으면 처음 도형과 같아지는지 찾았나요?	2점
아래쪽으로 13번 뒤집었을 때의 모양을 그렸나요?	3점

1-3

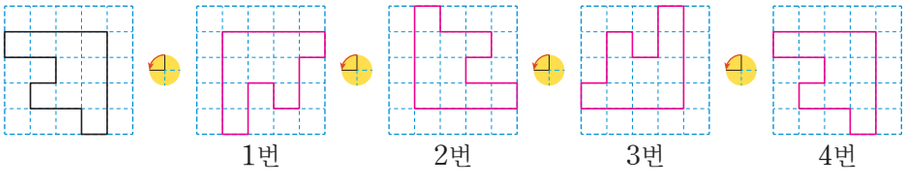


도형을 오른쪽으로 11번 뒤집으면 오른쪽으로 1번 뒤집은 모양과 같고, 위쪽으로 3번 뒤집으면 위쪽으로 1번 뒤집은 모양과 같습니다.



대표문제 2

도형을 시계 반대 방향으로 90°만큼 4번 돌리면 처음 도형과 같아집니다.

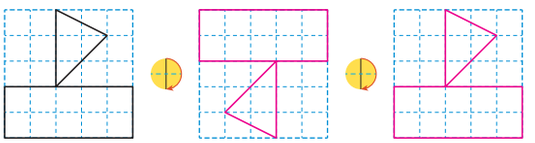


따라서 도형을 시계 반대 방향으로 90°만큼 11번 돌렸을 때의 모양은 시계 반대 방향으로 90°만큼 3번 돌렸을 때의 모양과 같습니다.

시계 반대 방향으로 90°만큼 3번 돌렸을 때의 모양은 시계 반대 방향으로 270°만큼 돌렸을 때의 모양과 같고 이것은 시계 방향으로 90°만큼 돌린 모양과 같습니다.

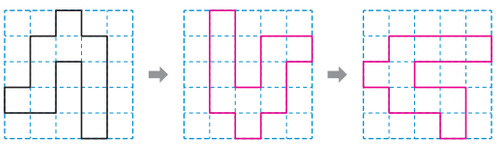
➡ (으로 3번)= =

2-1 풀이 참조



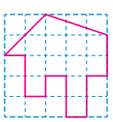
도형을 시계 방향으로 180°만큼 2번 돌리면 처음 모양과 같습니다.

2-2 풀이 참조

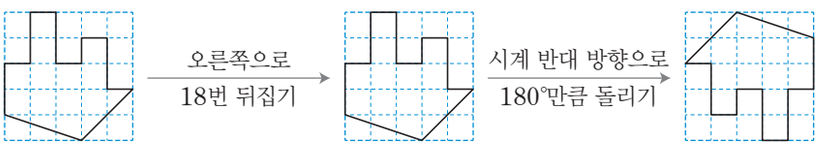


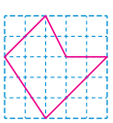
시계 방향으로 90°만큼 4번 돌리면 처음 모양과 같아지므로 10번 돌린 모양은 시계 방향으로 90°만큼 2번 돌린 모양과 같습니다.

가운데 도형을 시계 반대 방향으로 270°만큼 돌렸을 때의 모양은 시계 방향으로 90°만큼 돌렸을 때의 모양과 같습니다.

2-3 

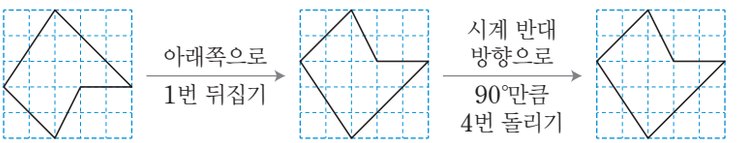
오른쪽으로 18번 뒤집으면 처음 모양과 같고, 시계 반대 방향으로 180°만큼 5번 돌린 모양은 시계 반대 방향으로 180°만큼 1번 돌린 모양과 같습니다.



2-4 

도형을 아래쪽으로 5번 뒤집으면 아래쪽으로 1번 뒤집은 모양과 같습니다.

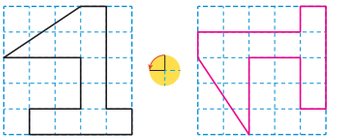
 만큼 돌린 모양은 만큼 돌린 모양과 같으므로 만큼 4번 돌린 모양은 만큼 4번 돌린 모양과 같습니다. 만큼 4번 돌린 모양은 처음 모양과 같습니다.



대표문제 3

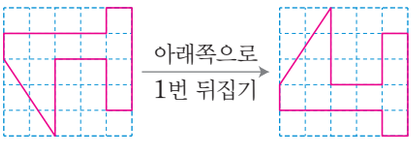
오른쪽 모양을 시계 반대 방향으로 90°만큼 돌린 뒤 아래쪽으로 7번 뒤집으면 처음 도형이 됩니다.

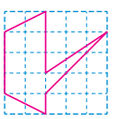
① 오른쪽 도형을 시계 반대 방향으로 90°만큼 돌린 모양



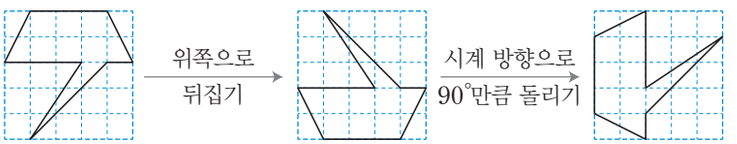
② ①에서 만든 도형을 아래쪽으로 7번 뒤집은 모양

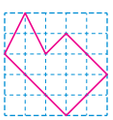
➡ 아래쪽으로 7번 뒤집은 모양은 아래쪽으로 1번 뒤집은 모양과 같습니다.



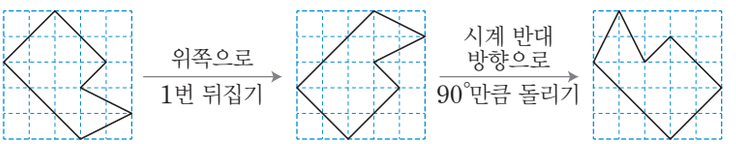
3-1 

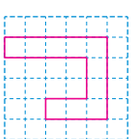
오른쪽 모양을 위쪽으로 뒤집고 시계 방향으로 90°만큼 돌리면 처음 도형이 됩니다.



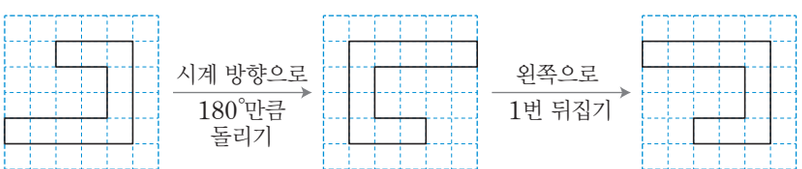
3-2 

오른쪽 모양을 위쪽으로 5번 뒤집고 시계 반대 방향으로 90°만큼 돌리면 처음 도형이 됩니다. 이때 위쪽으로 5번 뒤집은 모양은 위쪽으로 1번 뒤집은 모양과 같습니다.



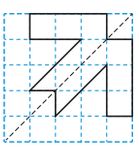
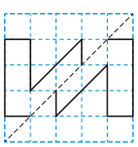
3-3 

오른쪽 모양을 시계 방향으로 180°만큼 돌리고 왼쪽으로 9번 뒤집으면 처음 도형이 됩니다. 이때 왼쪽으로 9번 뒤집은 모양은 왼쪽으로 1번 뒤집은 모양과 같습니다.



대표문제 4

① 점선을 기준으로 접으면 두 도형은 서로 겹쳐집니다.

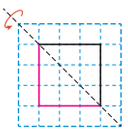
② ㉠ 
㉡ 

점선을 기준으로 두 도형이 겹쳐지는 것은 ㉠이므로
점선을 기준으로 뒤집은 모양은 ㉠입니다.

지도 가이드

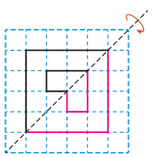
도형을 여러 가지 방법으로 움직여 보는 학습을 통해 공간 감각을 기르게 됩니다.
공간 감각은 이후 도형의 대칭, 회전, 닮음 등의 학습으로 이어지게 되므로 처음 도형의 이동을 배울 때 기초를 다져두는 것이 매우 중요합니다. 이번 단원에서 배우는 내용 중 도형 뒤집기는 5학년에서 학습하게 되는 선대칭도형과 연계됩니다.
➡ (도형을 뒤집은 모양과 처음 모양을 이어 붙인 도형)=(선대칭도형)
따라서 뒤집은 도형의 특징을 충분히 이해하여 이후 선대칭도형을 학습할 때 개념 간의 연결을 통해 수학적 사고력이 길러질 수 있도록 지도합니다.

4-1



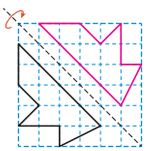
점선을 기준으로 접었을 때 두 도형은 겹쳐집니다.

4-2



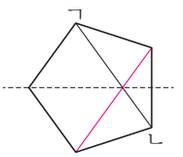
점선을 기준으로 접었을 때 두 도형은 겹쳐집니다.

4-3

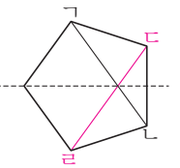


점선을 기준으로 접었을 때 두 도형은 겹쳐집니다.

4-4



점선을 기준으로 접었을 때 서로 겹쳐지는 점을 찾으면
점 ㄱ은 점 ㄹ, 점 ㄴ은 점 ㄷ과 겹쳐지므로 점 ㄷ과 점 ㄹ을
연결한 선분은 선분 ㄱㄴ과 겹쳐집니다.



104~105쪽

대표문제 5

㈎는 시계 방향으로 90° 돌린 것입니다.
㈏는 시계 방향으로 180° 돌린 것입니다.
㈐는 시계 방향으로 45° 돌린 것입니다.
따라서 도형을 시계 방향으로 돌린 각도가 가장 큰 것은 ㈏입니다.

5-1 ㈎

㈎는 빨간색 점을 기준으로 시계 반대 방향으로 30°만큼 돌린 것이고, ㈏는 빨간색 점을 기준으로 시계 반대 방향으로 90°만큼 돌린 것입니다.

5-2 ㈏

빨간색 점을 기준으로 주황색 도형이 더 많이 벌어진 것은 ㈏입니다.

5-3 ㈏

빨간색 점을 기준으로 시계 반대 방향으로 ㈎는 180°, ㈏는 60°, ㈐는 90°만큼 돌려서 만든 모양입니다.

대표문제 6

만들 수 있는 가장 큰 세 자리 수는 9 8 5 입니다.

만든 수를 시계 방향으로 180°만큼 돌리면

9 8 5 ⊕ 5 8 6 입니다.

따라서 두 수의 차는 985－586＝399입니다.

6-1 12

오른쪽으로 뒤집으면 오른쪽 부분은 왼쪽으로, 왼쪽 부분은 오른쪽으로 바뀝니다.

6-2 6개

• 위쪽으로 뒤집은 모양

ㅏ ㅑ ㅓ ㅕ ㅜ
ㅠ ㅗ ㅛ ㅡ ㅣ

• 시계 방향으로 180°만큼 돌린 모양

ㅓ ㅕ ㅏ ㅑ ㅜ
ㅠ ㅗ ㅛ ㅡ ㅣ

위쪽으로 뒤집은 모양과 시계 방향으로 180°만큼 돌렸을 때의 모양이 같은 것은 ㅗ, ㅛ, ㅜ, ㅠ, ㅡ, ㅣ로 6개입니다.

6-3 1358

가장 작은 네 자리 수: 1028

㉠ 8501 ⊕ 1028 ㉡ 1058

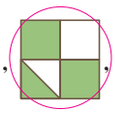
1028 ⊕ 8201 ㉢

➡ ㉠＋㉡－㉢＝8501＋1058－8201＝1358

대표문제 7

㉠은  을 (돌리기 , 뒤집기)를 반복하여 만든 무늬입니다.

㉡은  을 (돌리기 , 뒤집기)를 반복하여 만든 무늬입니다.

㉢은 ( ,  , )을 (돌리기 , 뒤집기)하여 만든 무늬입니다.

따라서  을 돌리거나 뒤집어서 만들 수 없는 무늬는 ㉢입니다.

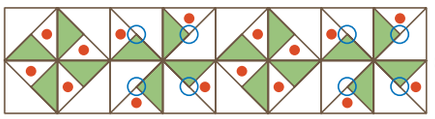
7-1 가

가는 주어진 모양을 시계 방향으로 90°만큼 돌리는 것을 반복하여 만든 무늬이고,

나는  모양을 오른쪽으로 뒤집는 것을 반복해서 만든 무늬입니다.

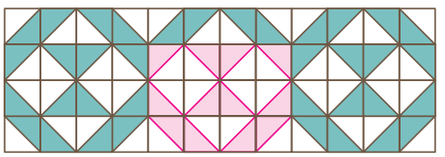
7-2 8개

 모양을 돌리기 하여 만들 수 있는 모양은  ,  ,  ,  입니다.



○표 한 곳이 돌리기 하여 만든 모양입니다.

7-3 풀이 참조

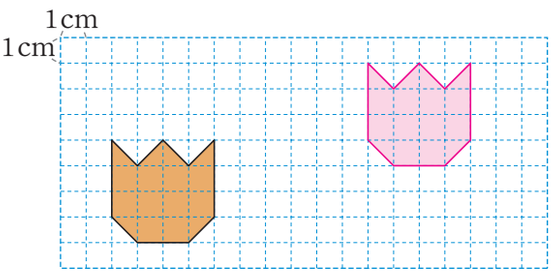


 모양을 뒤집는 것을 반복해서 만든 무늬입니다.

MATH MASTER

110~113쪽

1 풀이 참조



1 cm가 모눈 한 칸이므로 도형을 오른쪽으로 10칸 옮긴 다음 위쪽으로 3칸 옮깁니다.

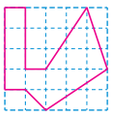
2 ㉣

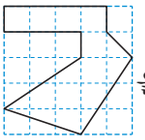
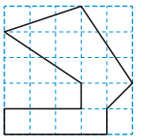
㉣을 돌려서 빈칸을 채울 수 있습니다.

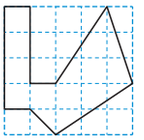
3 

보기의 모양은 도형을 왼쪽이나 오른쪽으로 뒤집은 뒤 시계 방향으로 90°만큼 돌린 것입니다.

4



처음 도형은  을 아래쪽으로 뒤집은 모양입니다. ➡ 

처음 도형을 만큼 돌린 모양은 만큼 돌린 모양과 같습니다. ➡ 

서술형 **5** 1시간 20분

㉠ 

거울에 비친 모양이므로 뒤집어 시간을 읽으면 시계가 가리키는 시각은 3시 40분입니다.
따라서 (수학 공부를 한 시간)=5시−3시 40분=1시간 20분입니다.

채점 기준	배점
거울에 비친 시각을 구했나요?	2점
수학 공부를 한 시간을 구했나요?	3점

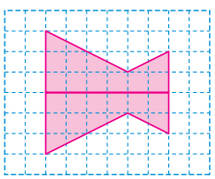
6 

도장을 찍으면 글자는 왼쪽이나 오른쪽으로 뒤집은 모양으로 찍힙니다.
따라서 도장에는 찍힌 글자를 왼쪽이나 오른쪽으로 뒤집은 모양을 새겨야 합니다.

서술형 **7** 

㉠ 도형을 시계 방향으로 90°만큼 돌리는 규칙입니다.

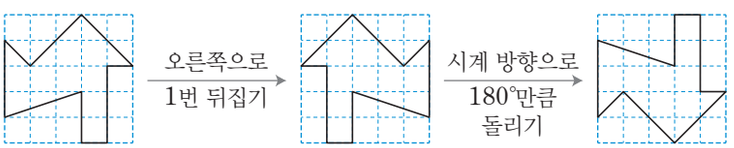
채점 기준	배점
규칙을 찾았나요?	2점
규칙에 맞게 알맞은 모양을 그렸나요?	3점

8 

선 가를 기준으로 오른쪽으로 뒤집으면 도형의 오른쪽과 왼쪽이 바뀐 모양이 되고, 이를 처음 도형과 이어 시계 반대 방향으로 270°만큼 돌리면 시계 방향으로 90°만큼 돌린 것과 같습니다.

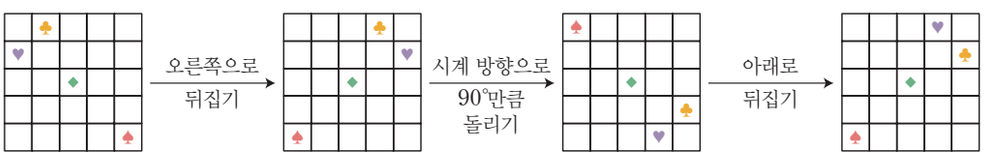
9 위쪽이나 아래쪽으로 뒤집기

오른쪽으로 7번 뒤집으면 오른쪽으로 1번 뒤집은 모양과 같습니다.



따라서 처음 도형을 위쪽이나 아래쪽으로 뒤집은 도형과 같습니다.

10 ㉣



따라서 ♠가 있는 곳은 ㉣입니다.

Brain

V PLUS X PLUS V = 20

5 막대그래프

1 막대그래프

116~117쪽

1 선물, 학생 수

막대그래프에서 가로는 선물을 나타내고 세로는 학생 수를 나타냅니다.

2 4명

표에서 합계가 20이므로
(학용품을 받고 싶은 학생 수)=20−(5+7+1+3)=4(명)입니다.

3 4칸

세로 눈금 5칸이 5명을 나타내므로 세로 눈금 한 칸은 1명을 나타냅니다.
학용품을 받고 싶은 학생은 4명이므로 눈금 4칸으로 그려야 합니다.

4 표

표에서 합계를 보면 조사한 전체 학생 수를 쉽게 알 수 있습니다.

5 풀이 참조

예 가장 많은 학생들이 받고 싶은 생일 선물이 무엇인지 한눈에 알 수 있습니다.

2 막대그래프 내용 알아보기

118~119쪽

1 5반

막대의 길이가 가장 긴 반은 5반이므로 5반이 감기에 걸린 학생이 가장 많습니다.

2 1반, 4반

막대의 길이가 같은 반을 찾으면 1반과 4반입니다.

3 1반, 4반, 5반

3반보다 막대의 길이가 긴 반은 1반, 4반, 5반이므로
3반보다 감기에 걸린 학생 수가 많은 반은 1반, 4반, 5반입니다.

4 46명

1반: 9명, 2반; 6명, 3반; 8명, 4반: 9명, 5반; 14명
➡ 9+6+8+9+14=46(명)

5 예 바이올린 / 풀이 참조

예 바이올린을 배우고 싶은 학생이 가장 많으므로 바이올린을 배우는 방과 후 수업을 하는 것이 좋습니다.

3 막대그래프 그리기

120~121쪽

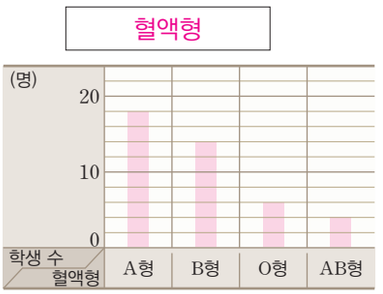
1 42명

18+14+6+4=42(명)

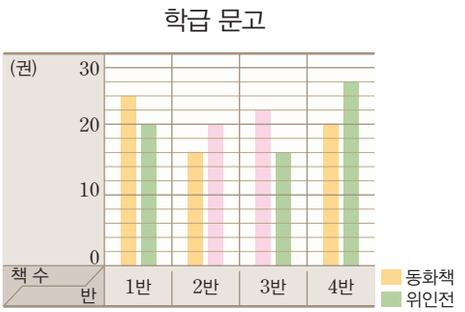
2 9칸

세로 눈금 한 칸이 2명을 나타내므로 혈액형이 A형인 학생 수 18명은 9칸으로 나타내어야 합니다.

3 풀이 참조



4 풀이 참조



- 4반의 동화책은 20권이므로 2반의 위인전도 20권입니다.
- 3반의 위인전은 16권이므로 3반의 동화책은 16+6=22(권)입니다.

최상위 S 대표문제 1

122~123쪽

막대그래프에서 각 막대의 칸 수를 모두 더해 보면
8+7+3+5=23(칸)입니다.
23칸이 46명을 나타내므로 세로 눈금 한 칸은 2명을 나타냅니다.
따라서 세종대왕을 존경하는 학생은 16명입니다.

서술형 **1-1** 10명

㉠ 사과의 막대 8칸이 8명을 나타내므로 세로 눈금 한 칸은 1명을 나타냅니다.
딸기의 막대는 10칸이므로 딸기를 좋아하는 학생은 10명입니다.

채점 기준	배점
세로 눈금 한 칸의 크기를 구했나요?	2점
딸기를 좋아하는 학생 수를 구했나요?	3점

1-2 180명

수학의 막대 5칸이 25명을 나타내므로 막대 한 칸의 크기는 5명을 나타냅니다.
국어: 8칸 → 40명, 수학: 25명, 사회: 8칸 → 40명,
과학: 9칸 → 45명, 영어: 6칸 → 30명
이므로 4학년은 모두 40+25+40+45+30=180(명)입니다.

124~125쪽

대표문제 2

(장미를 좋아하는 학생 수)=64−(18+10+14)=22(명)
장미를 좋아하는 학생이 22명이므로
세로 눈금은 적어도 22명까지 나타낼 수 있어야 합니다.
세로 눈금 한 칸이 2명을 나타내도록 그린다면 세로 눈금은 적어도 11칸 필요합니다.

2-1 17칸

(줄넘기를 좋아하는 학생 수)=70−(20+16)=34(명)
줄넘기를 좋아하는 학생이 34명이므로
가장 많은 학생들이 좋아하는 운동은 줄넘기입니다.
세로 눈금 한 칸이 2명을 나타내므로
34명을 나타내려면 세로 눈금은 적어도 34÷2=17(칸) 필요합니다.

서술형 **2-2** 8명

예 당근을 좋아하는 학생 수를 □명이라 하면
오이를 좋아하는 학생 수는 (□+2)명입니다.
조사한 학생이 모두 27명이므로 □+2+□+8+7=27, □+□=10, □=5입니다.
오이는 7명, 당근은 5명이므로 가장 많은 학생들이 좋아하는 채소는 감자입니다.
따라서 세로 눈금은 적어도 8명까지 나타낼 수 있어야 합니다.

채점 기준	배점
오이와 당근을 좋아하는 학생 수를 각각 구했나요?	2점
세로 눈금은 적어도 몇 명까지 나타낼 수 있어야 하는지 구했나요?	3점

2-3 7칸

떡볶이를 좋아하는 학생은 30명이고 막대가 10칸이므로
세로 눈금 한 칸은 3명을 나타냅니다.
(김밥을 좋아하는 학생 수)=84−(15+18+30)=21(명)
김밥을 좋아하는 학생이 21명이고 세로 눈금 한 칸이 3명을 나타내므로
김밥은 세로 눈금 7칸으로 그려야 합니다.

126~127쪽

대표문제 3

세로 눈금 5칸이 25개를 나타내므로 세로 눈금 한 칸은 5개를 나타냅니다.
오렌지 주스: 7칸 → 35개, 포도 주스: 9칸 → 45개, 망고 주스: 6칸 → 30개,
사과 주스: 10칸 → 50개이므로 팔린 과일 주스는 160개입니다.

➡ $\frac{(\text{팔린 포도 주스 수})}{(\text{팔린 전체 과일 주스 수})}=\frac{45}{160}$

3-1 $\frac{5}{21}$

세로 눈금 5칸이 5명을 나타내므로 세로 눈금 한 칸은 1명을 나타냅니다.
4학년: 5명, 5학년: 7명, 6학년: 9명
(전체 입상자 수)=5+7+9=21(명)
➡ $\frac{(4학년\ 입상자\ 수)}{(전체\ 입상자\ 수)}=\frac{5}{21}$

3-2 11700원

가로 눈금 5칸이 15권을 나타내므로 가로 눈금 한 칸은 3명을 나타냅니다.
동화책: 18권, 만화책: 12권, 위인전: 24권, 과학책: 21권
(동화책과 위인전을 판매한 금액)=250×18+300×24
=4500+7200=11700(원)

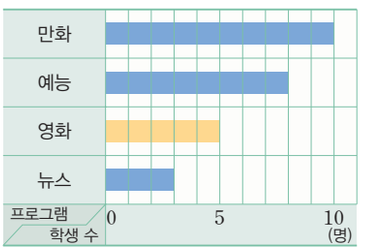
128~129쪽

대표문제 4

좋아하는 TV 프로그램

프로그램	만화	예능	영화	뉴스	합계
학생 수(명)	10	8	5	3	26

좋아하는 TV 프로그램



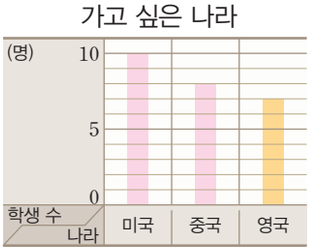
① 그래프에서 영화의 막대는 5칸이므로 영화를 좋아하는 학생은 5명입니다.
② (만화를 좋아하는 학생 수)=(영화를 좋아하는 학생 수)×2
② (만화를 좋아하는 학생 수)=5×2=10(명)
③ (뉴스를 좋아하는 학생 수)=26−(10+8+5)=3(명)
④ 그래프를 완성합니다.

4-1 풀이 참조

가고 싶은 나라

나라	미국	중국	영국	합계
학생 수(명)	10	8	7	25

가고 싶은 나라



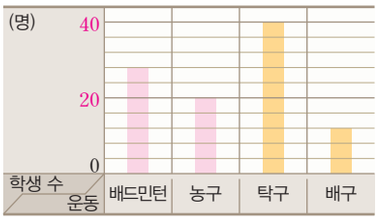
세로 눈금 5칸이 5명을 나타내므로 세로 눈금 한 칸은 1명을 나타냅니다.
그래프에서 영국의 막대는 7칸이므로 영국에 가고 싶은 학생은 7명입니다.
(미국에 가고 싶은 학생 수)=7+3=10(명)
전체가 25명이므로 (중국에 가고 싶은 학생 수)=25−(10+7)=8(명)입니다.
따라서 막대그래프에서 미국은 10칸, 중국은 8칸인 막대를 그립니다.

4-2 풀이 참조

좋아하는 운동

운동	배드민턴	농구	탁구	배구	합계
학생 수(명)	28	20	40	12	100

좋아하는 운동

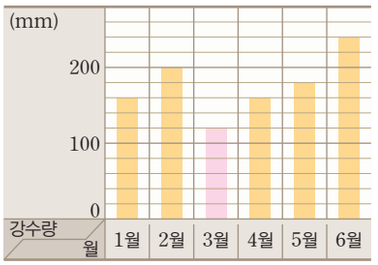


가장 인기가 적은 운동을 좋아하는 학생이 12명이므로
표에서 12명인 운동은 탁구와 배구 중 하나입니다.
막대그래프에서 탁구와 배구 중 막대의 길이가 더 짧은 것은 배구이므로
배구를 좋아하는 학생이 12명입니다.
세로 눈금 3칸이 12명을 나타내므로 세로 눈금 한 칸은 4명을 나타냅니다.
탁구: 10칸 ➡ 40명
합계: 28+20+40+12=100(명)
막대그래프에서 세로 눈금 한 칸이 4명을 나타내므로
배드민턴: 7칸, 농구: 5칸으로 그립니다.
그래프 안에 세로 눈금의 숫자를 쓰는 것도 잊지 않습니다.

130~131쪽

대표문제 5

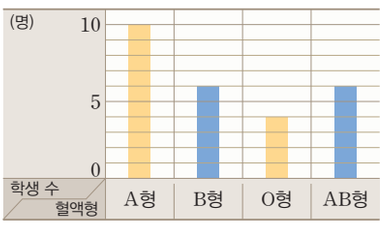
강수량



① 세로 눈금 5칸이 100 mm를 나타내므로 세로 눈금 한 칸은 20 mm를 나타냅니다.
② 각 월의 강수량은 1월: 160 mm, 2월: 200 mm, 4월: 160 mm,
5월: 180 mm, 6월: 240 mm입니다.
③ 3월의 강수량을 ■ mm라 하면 160+200 +■=160+180+240−100
➡ 360+■=480, ■=120 (mm)
④ 막대그래프에서 3월의 막대를 6칸으로 그립니다.

5-1 풀이 참조

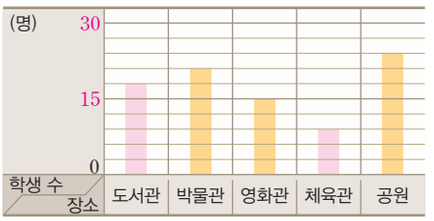
혈액형



세로 눈금 5칸이 5명을 나타내므로 세로 눈금 한 칸은 1명을 나타냅니다.
막대그래프에서 A형은 10명, O형은 4명이고 B형을 ■명이라 하면
AB형도 ■명이므로 10＋■＋4＋■＝26, ■＋■＝12, ■＝6입니다.
따라서 B형과 AB형인 학생은 각각 6명이므로
막대그래프에서 B형, AB형인 막대를 각각 6칸으로 그립니다.

5-2 풀이 참조

주말에 방문한 장소



박물관의 막대는 7칸이고 21명을 나타내므로
막대그래프에서 세로 눈금 한 칸은 3명을 나타냅니다.
각 장소를 방문한 학생 수는 영화관: 15명, 공원: 24명입니다.
87명을 조사하였으므로 체육관을 방문한 학생 수를 ■명이라 하면
도서관을 방문한 학생 수는 (■×2)명입니다.
■×2＋21＋15＋■＋24＝87, ■×3＝27, ■＝9
도서관은 18명, 체육관은 9명이므로 막대그래프에 각각 6칸, 3칸인 막대를 그립니다.
그래프 안에 세로 눈금의 숫자를 쓰는 것도 잊지 않습니다.

132~133쪽

대표문제 6

① 남자와 여자 막대의 칸 수의 차는
월요일: 2칸, 화요일: 0칸, 수요일: 4칸, 목요일: 1칸, 금요일: 1칸입니다.
② 막대의 칸 수의 차가 가장 큰 요일은 수요일입니다.
③ 세로 눈금 5칸이 50명을 나타내므로 세로 눈금 한 칸은 10명을 나타냅니다.
④ 수요일의 두 막대의 칸 수의 차가 4칸이므로 수요일의 남자 관람객과 여자 관람객 수의 차는 40명입니다.

6-1 3반

남학생과 여학생 막대의 칸 수의 차가
1반: 2칸, 2반: 1칸, 3반: 4칸, 4반: 1칸, 5반: 3칸입니다.
막대의 칸 수의 차가 가장 큰 반은 3반이므로
남학생과 여학생 수의 차가 가장 큰 반은 3반입니다.

6-2 14000 kg

세로 눈금 5칸이 10000 kg을 나타내므로 세로 눈금 한 칸은 2000 kg을 나타냅니다.
가 마을의 사과와 배 생산량은 18000＋30000＝48000(kg)이므로
라 마을의 사과 생산량은 48000－22000＝26000(kg)입니다.
네 마을의 사과 생산량: 18000＋24000＋16000＋26000＝84000(kg)

네 마을의 배 생산량: 30000＋20000＋26000＋22000＝98000(kg)
따라서 사과 생산량과 배 생산량의 차는
980000－84000＝14000(kg)입니다.

134~135쪽

대표문제 7

① 왼쪽 막대그래프에서 가로 눈금 한 칸은 2개를 나타내므로 산 빵은 16개입니다.
② 오른쪽 막대그래프에서 세로 눈금 한 칸은 100원을 나타내므로 빵 한 개의 값은 700원입니다.
③ (빵을 사는 데 쓴 돈)＝700×16＝11200(원)

서술형 **7-1** 180개

㉮ 왼쪽 막대그래프에서 세로 눈금 한 칸은 1개를 나타내므로
딸기 맛 사탕은 한 봉지에 9개가 들어 있습니다.
오른쪽 막대그래프에서 가로 눈금 한 칸은 2봉지를 나타내므로
딸기 맛 사탕은 20봉지를 샀습니다.
➡ (산 딸기 맛 사탕의 수)＝9×20＝180(개)

채점 기준	배점
딸기 맛 사탕의 한 봉지에 들어 있는 개수와 산 봉지 수를 구했나요?	2점
딸기 맛 사탕을 몇 개 샀는지 구했나요?	3점

7-2 4대

왼쪽 막대그래프에서 세로 눈금 한 칸은 3명을 나타내므로
호야네 반인 4반의 학생은 9×3＝27(명)입니다.
오른쪽 막대그래프에서 세로 눈금 한 칸은 1명을 나타내므로
B 자동차에는 7명이 탈 수 있습니다.
27÷7＝3…6이므로 7명씩 3대에 타고 6명이 남습니다.
따라서 적어도 4대가 있어야 모두 탈 수 있습니다.

MATH MASTER

136~140쪽

서술형 **1** 풀이 참조

(가) 그래프: ㉮ 두 반 학생들이 가장 좋아하는 급식을 알 수 있습니다.
(나) 그래프: ㉮ 급식별로 어느 반 학생들이 더 좋아하는지 알 수 있습니다.
(가) 그래프는 급식 메뉴별로 2개의 반에서 좋아하는 학생 수를 하나의 막대로 나타낸 것이고, (나) 그래프는 급식 메뉴별로 2개의 반에서 좋아하는 학생 수를 각각의 막대로 나타낸 것입니다.

채점 기준	배점
㈎와 ㈏의 그래프의 좋은 점을 모두 설명했나요?	3점
㈎ 또는 ㈏ 그래프의 좋은 점을 하나만 설명했나요?	2점

서술형 **2** 풀이 참조

예 • 자동차 등록 대수가 많을수록 국내 온실 가스 배출량이 더 많아집니다.
• 해마다 국내 온실 가스 배출량이 늘어나고 있습니다.

채점 기준	배점
두 그래프를 보고 알 수 있는 것을 1가지 썼나요?	3점
두 그래프를 보고 알 수 있는 것을 또 1가지 썼나요?	2점

3 30명

가로 눈금 한 칸은 10명을 나타냅니다.
A 편의점의 남자 손님: 100명, 여자 손님: 30명 → 130명
B 편의점의 남자 손님: 70명, 여자 손님: 90명 → 160명
C 편의점의 남자 손님: 80명, 여자 손님: 60명 → 140명
D 편의점의 남자 손님: 60명, 여자 손님: 90명 → 150명
손님이 가장 많은 곳: B 편의점, 160명
손님이 가장 적은 곳: A 편의점, 130명
➡ 160−130=30(명)

4 27명

막대의 칸 수를 이용하여 세로 눈금 한 칸의 크기를 구합니다.
막대의 길이는 1반: 7칸, 2반: 5칸, 3반: 9칸, 4반: 6칸이므로
막대의 칸 수의 합은 7+5+9+6=27(칸)입니다.
27칸이 81명을 나타내고, 27×3=81이므로 세로 눈금 한 칸은 3명을 나타냅니다.
➡ (3반의 지각생의 수)=9×3=27(명)

5 49일

세로 눈금 한 칸이 1일을 나타내므로
비가 온 날은 3월: 8일, 4월: 4일, 5월: □일, 6월: (□+2)일입니다.
8+4+□+□+2=24, □+□=10, □=5
5월에는 5일, 6월에는 7일 비가 왔습니다.
5월은 31일, 6월은 30일까지 있으므로 5월과 6월에 비가 오지 않은 날은
(31−5)+(30−7)=26+23=49(일)입니다.

6 18점

한 사람당 10발을 쏘았으므로 (8점짜리 화살 수)+(5점짜리 화살 수)=10을 이용하여 각 점수에 꽂힌 화살 수를 구합니다.

이름	채하		진우		상호		정철	
과녁의 점수	8점	5점	8점	5점	8점	5점	8점	5점
꽂힌 화살 수	5	5	1	9	7	3	4	6
점수	8×5+5×5=65		8×1+5×9=53		8×7+5×3=71		8×4+5×6=62	

점수가 가장 높은 사람은 상호(71점)이고
점수가 가장 낮은 사람은 진우(53점)입니다.
➡ 71−53=18(점)

서술형 **7** 6번

세로 눈금 한 칸이 1번을 나타내므로

⚀: 5번, ⚂: 8번, ⚄: 10번, ⚅: 7번입니다.

(2의 눈이 나온 횟수)+(4의 눈이 나온 횟수)=40−(5+8+10+7)

=40−30=10(번)

4의 눈이 나온 횟수를 □번이라 하면

2의 눈이 나온 횟수는 (10−□)번입니다.

나온 눈의 수의 합이 153이므로

1×5+2×(10−□)+3×8+4×□+5×10+6×7=153

5+20−2×□+24+4×□+50+42=153,

4×□−2×□=12, 2×□=12, □=6

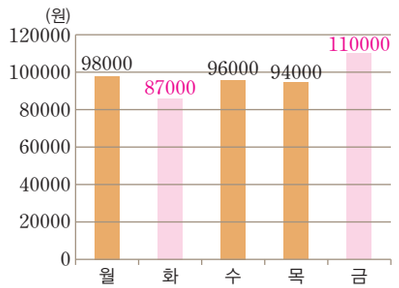
따라서 4의 눈이 나온 횟수는 6번입니다.

8 (1) 풀이 참조

(2) 410개

(3) 풀이 참조

(1)



왼쪽 막대그래프에서 가로 눈금 한 칸은 10개를 나타내므로

화요일에 팔린 팥빵은 90개이고, 크림빵은 90−30=60(개)입니다.

➡ (화요일의 판매 금액)=700×60+500×90=87000(원)

금요일에 팔린 크림빵은 100개, 팥빵은 80개입니다.

➡ (금요일의 판매 금액)=700×100+500×80=110000(원)

세로 눈금에 주의하여 오른쪽 막대그래프를 완성합니다.

(2) 왼쪽 막대그래프에서 목요일에 팔린 크림빵은 70개이고,

오른쪽 막대그래프에서 목요일의 판매 금액이 94000원이므로

목요일에 팔린 팥빵의 수를 ■개라 하면 700×70+500×■=94000,

49000+500×■=94000, 500×■=94000−49000, 500×■=45000,

5×9=45이므로 ■=90입니다.

➡ (월요일부터 금요일까지 팔린 팥빵의 수)=70+90+80+90+80=410(개)

(3) ㉒ 수요일에는 크림빵과 팥빵이 같은 수만큼 팔렸습니다.

여러 가지로 답할 수 있습니다.

㉒ • 금요일에 가장 많은 빵이 팔렸습니다.

• 화요일의 판매 금액이 가장 적습니다.

• 화요일에 크림빵이 가장 적게 팔렸습니다.

6 규칙 찾기

1 수 배열에서의 규칙

142~143쪽

1 풀이 참조

40187	40287	40387	40487	40587
50187	50287	50387	50487	50587
60187	60287	60387	60487	60587
70187	70287	70387	70487	70587
80187	80287	80387	80487	80587

수 배열표에서 가장 큰 수 80587을 찾은 다음 10100씩 작아지는 수를 찾아 색칠합니다.
80587－70487－60387－50287－40187

참고
- 가로(→)로 갈수록 100씩 커집니다.
- 세로(↓)로 갈수록 10000씩 커집니다.
- ↘ 방향으로 갈수록 10100씩 커집니다.
- ↙ 방향으로 갈수록 9900씩 커집니다.

2 23958, 10158

21558－20358＝1200이므로 오른쪽으로 갈수록 1200씩 커지는 규칙입니다.
➡ ■＝22758＋1200＝23958
22758－7758＝15000이므로 아래쪽으로 갈수록 15000씩 작아지는 규칙입니다.
➡ ●＝25158－15000＝10158

3 풀이 참조 / 9, 12

예 300＋101＝401 → 4＋1＝5이므로 두 수의 덧셈 결과의 각 자리 숫자를 더한 값을 씁니다.
500＋103＝603 ➡ 6＋3＝9
700＋104＝804 ➡ 8＋4＝12

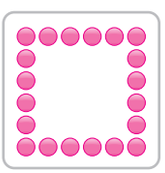
4 4

50×3＝150 → 1, 100×3＝300 → 2, 150×3＝450 → 1, 200×3＝600 → 2
이므로 곱셈표에서 두 수의 곱에 있는 0의 개수를 쓰는 규칙입니다.
150×4＝600이므로 ■＝2
200×6＝1200이므로 ●＝2
➡ ■＋●＝2＋2＝4

2 도형 배열에서의 규칙

144~145쪽

1



바둑돌의 개수는 다음과 같습니다.
첫 번째: 1×4, 두 번째: 2×4, 세 번째: 3×4, 네 번째: 4×4
➡ 다섯 번째: 5×4

2 28개

첫 번째: 1개
두 번째: 1+2=3(개)
세 번째: 1+2+3=6(개)
네 번째: 1+2+3+4=10(개)
⋮
일곱 번째: 1+2+3+4+5+6+7=28(개)

3 5개

흰 바둑돌과 검은 바둑돌을 번갈아 놓으며 1개, 3개, 5개, 7개, …로 늘어나는 규칙입니다.
다섯 번째에 놓일 흰 바둑돌은 1+5+9=15(개)이고 검은 바둑돌은 3+7=10(개)이므로 개수의 차는 15−10=5(개)입니다.

4 49장

첫 번째: 1장
두 번째: 1+3=2×2=4(장)
세 번째: 1+3+5=3×3=9(장)
⋮
일곱 번째: 7×7=49(장)

3 계산식에서의 규칙

146~147쪽

1 101×55=5555

101에 십의 자리 수와 일의 자리 수가 같은 두 자리 수를 곱하면 곱하는 수의 일의 자리 수가 4개인 네 자리 수가 됩니다.
➡ ㉠=101×55=5555

2 2900+1300−1000=3200

2100, 2200, 2300, …과 같이 100씩 커지는 수에 500, 600, 700, …과 같이 100씩 커지는 수를 더하고 200, 300, 400, …과 같이 100씩 커지는 수를 빼면 결과는 100+100−100=100씩 커집니다.
계산 결과 3200은 네 번째 식의 계산 결과 2700보다 500 크므로 더해지는 수, 더하는 수, 빼는 수도 각각 네 번째 식보다 500 큽니다.
➡ 2900+1300−1000=3200

3 (1) 1234567
(2) 88888881111111

(1) 123456에 1이 7개인 수를 더하면 계산 결과는 1234567입니다.
(2) 9가 7개인 수에 일의 자리 숫자가 9이고 8이 6개인 수를 곱하면 계산 결과는 8이 7개, 1이 7개인 88888881111111입니다.

4 3333333333

곱해지는 수: 3이 한 개씩 늘어납니다.
곱하는 수: 9가 한 개씩 늘어납니다.
더하는 수: 6이 한 개씩 늘어납니다.
계산 결과: 33부터 3이 두 개씩 늘어납니다.
➡ 33333×99999+66666=3333333333

최상위 S 대표문제 1

148~149쪽

100+11=111 ➡ 1+1+1=3
100+12=112 ➡ 1+1+2=4
100+13=113 ➡ 1+1+3=5
수 배열표의 규칙은 두 수를 더한 결과의 각 자리 숫자의 합입니다.
101+15=116이므로 ■=1+1+6=8이고,
103+14=117이므로 ●=1+1+7=9입니다.

1-1 3, 4

두 수의 덧셈의 결과에서 십의 자리 숫자를 쓴 규칙입니다.
1001+30=1031의 십의 자리 숫자는 3이므로 ★=3이고,
1005+40=1045의 십의 자리 숫자는 4이므로 ▲=4입니다.

1-2 8

두 수의 곱셈의 결과에서 일의 자리 숫자를 쓴 규칙입니다.
77×6 → 7×6=42에서 일의 자리 숫자는 2이므로 ㉠=2이고,
88×7 → 8×7=56에서 일의 자리 숫자는 6이므로 ㉡=6입니다.
➡ ㉠+㉡=2+6=8

1-3 48317

아래쪽에서 위쪽으로 2000씩 작아지는 규칙이므로 50327 위의 수는 50327보다 2000 작은 수인 48327입니다.
오른쪽에서 왼쪽으로 10씩 작아지는 규칙이므로 ♣는 48327보다 10 작은 수인 48317입니다.

150~151쪽

대표문제 2

바둑돌이 위쪽, 오른쪽, ↗ 방향으로 각각 1개씩 많아지는 규칙입니다.
첫 번째: 1개
두 번째: 1+3=4(개)
세 번째: 1+3+3=7(개)
네 번째: 1+3+3+3=10(개)
다섯 번째: 1+3+3+3+3=13(개)

서술형 **2-1** 14개

㉮ 바둑돌이 2개씩 많아지는 규칙입니다.
(일곱 번째에 놓일 바둑돌의 개수)=2×7=14(개)

채점 기준	배점
바둑돌 배열의 규칙을 찾았나요?	2점
일곱 번째에 놓일 바둑돌의 수를 구했나요?	3점

2-2 91개

바둑돌이 3개, 5개, 7개, …씩 늘어나는 규칙입니다.

순서	첫 번째	두 번째	세 번째	네 번째	다섯 번째	여섯 번째
바둑돌의 수	1	1+3=4	4+5=9	9+7=16	16+9=25	25+11=36
	1×1	2×2	3×3	4×4	5×5	6×6

➡ (첫 번째부터 여섯 번째까지 사용된 바둑돌의 개수)
=1+4+9+16+25+36=91(개)

2-3 49개

순서	첫 번째	두 번째	세 번째	네 번째	……	■번째
검은 바둑돌(개)	1×1	2×2	3×3	4×4	……	■×■
흰 바둑돌(개)	2×4	3×4	4×4	5×4	……	(■+1)×4

흰 바둑돌이 32개이면 (■+1)×4=32, ■+1=8, ■=7이므로 일곱 번째입니다.
따라서 검은 바둑돌은 7×7=49(개)입니다.

152~153쪽

대표문제 3

① 계산식의 규칙: 1부터 2씩 커지는 수를 1개, 3개, 5개, 7개, 9개, …씩 더합니다.
② 계산 결과의 규칙: 덧셈식의 가운데 수를 두 번 곱한 것과 같습니다.
③ 일곱 번째 계산식
1+3+5+7+9+11+13+15+17+19+21+23+25=169

3-1 1234×8+4
=9876

1, 12, 123, …과 같이 자릿수가 늘어나는 수에 8을 곱하고 1, 2, 3, …과 같이 1씩 커지는 수를 더하면 계산 결과는 9, 98, 987……과 같이 자릿수가 늘어납니다.

3-2 100001×11111
=1111111111

1, 101, 1001, …과 같이 가운데 0이 한 개씩 늘어나는 수에 1, 11, 111, …과 같이 1이 한 개씩 늘어나는 수를 곱하면 계산 결과는 1의 개수가 곱하는 수의 자릿수의 2배인 수가 됩니다.

3-3 49999995

1, 11, 111, …과 같이 1이 한 개씩 많아지는 수에 45를 곱하면 계산 결과는 4와 5 사이에 9가 곱해지는 수의 1의 개수보다 1개 적은 수가 됩니다.
1111111×45=49999995
1이 7개이므로 9는 6개

대표문제 4

① 보기 의 계산 규칙

$10+11+12=33=11\times3$

$8+9+10+11+12=50=10\times5$

② 35는 5개의 수의 합이므로 35=■×5에서 ■=7입니다.

➡ $5+6+7+8+9=35$

140은 7개의 수의 합이므로 140=▲×7에서 ▲=20입니다.

➡ $17+18+19+20+21+22+23=140$

4-1 5, 5

$2+4=2\times(2+1)$ (2개)

$2+4+6=3\times(3+1)$ (3개)

$2+4+6+8=4\times(4+1)$ (4개)

4-2 650

2부터 50까지 2씩 커지는 수는 모두 25개입니다.

$2+4+6+8+10+\cdots+46+48+50=25\times(25+1)=25\times26=650$ (25개)

4-3 (1) 590 (2) 1188

(1) $50+52+54+56+58+60+62+64+66+68=118\times5=590$ (118)

(2) $103+104+105+106+107+108+109+110+111+112+113$ (216)

$=216\times5+108=1080+108=1188$

대표문제 5

순서	첫 번째	두 번째	세 번째
점의 수	4	7	10
	4	$4+3\times1$	$4+3\times2$
선의 수	6	12	18
	6×1	6×2	6×3

점은 4개부터 3개씩, 선은 6개부터 6개씩 늘어납니다.

(100번째 모양의 선의 수)=$6\times100=600$ (개)

5-1 13개

점이 3개씩 늘어나는 규칙입니다.

순서	첫 번째	두 번째	세 번째	네 번째	다섯 번째
점의 수	1	4	7	10	13
	1	1+3	4+3	7+3	10+3

5-2 42개

순서	첫 번째	두 번째	세 번째	네 번째
빨간색 타일 수	1	2	3	4
파란색 타일 수	0	1×2	(1+2)×2	(1+2+3)×2

빨간색 타일이 7개인 것은 일곱 번째입니다.

➡ (일곱 번째 도형의 파란색 타일의 수)=(1+2+3+4+5+6)×2=21×2=42(개)

5-3 24개

정삼각형을 처음 만들 때 성냥개비가 3개 필요하고

정삼각형을 한 개 더 만들 때마다 성냥개비는 2개씩 더 필요합니다.

(■개의 정삼각형을 만들 때 필요한 성냥개비 수)=3+2×(■−1)

(정삼각형 24개를 만들 때 필요한 성냥개비 수)=3+2×(24−1)=49(개)

(정삼각형 25개를 만들 때 필요한 성냥개비 수)=3+2×(25−1)=51(개)

따라서 성냥개비 50개로 만들 수 있는 정삼각형은 24개입니다.

158~159쪽

대표문제 6

①  안에 있는 5개의 수를 가운데 수인 9를 기준으로 나타내면

2=9−7, 8=9−1, 10=9+1, 16=9+7이므로

2+8+9+10+16=(9−7)+(9−1)+9+(9+1)+9+7=9×5입니다.

따라서  안에 있는 5개의 수의 합은 (가운데 수)×5입니다.

② 5개의 수의 합이 65이므로 가운데 수를 ■라 하면 ■×5=65에서 ■=13입니다.

13을 기준으로 5개의 수는 6, 12, 13, 14, 20이므로

5개의 수 중 가장 큰 수는 20입니다.

6-1 7

 안에 있는 3개의 수 중 가운데 수를 □라 하면 세 수는 □−7, □, □+7이므로

(3개의 수의 합)=(□−7)+□+(□+7)=□×3=(가운데 수)×3입니다.

3개의 수의 합이 42이고 42=14×3이므로 3개의 수 중 가운데 수는 14이고

가장 작은 수는 14−7=7입니다.

서술형 **6-2** 21층

예  안에 있는 4개의 수 중 두 번째로 큰 수를 □라 하면

4개의 수는 □+6, □, □−1, □−6이므로 (□+6)+□+(□−1)+(□−6)=59,

□×4−1=59, □×4=60, □=15입니다.

15+6=21이므로 현수는 21층에 삽니다.

채점 기준	배점
4개의 수 중 기준이 되는 수를 구했나요?	2점
현수가 사는 층을 구했나요?	3점

160~161쪽

대표문제 7

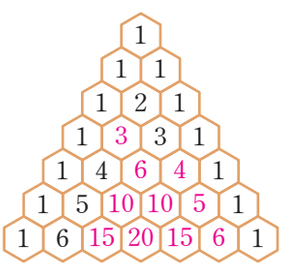
① 각 줄의 첫 번째 수들의 규칙을 알아봅니다.

첫째 줄	둘째 줄	셋째 줄	넷째 줄	다섯째 줄
1	3	9	19	33
	+2	+6	+10	+14
		+4	+4	+4

② 찾은 규칙을 이용하여 여덟째 줄의 첫 번째 수를 구합니다.

넷째 줄	다섯째 줄	여섯째 줄	일곱째 줄	여덟째 줄
19	33	51	73	99
	+14	+18	+22	+26
		+4	+4	+4

7-1 풀이 참조



파스칼의 삼각형은 첫째 줄에 숫자 1을 쓰고 둘째 줄부터 처음과 끝에 1을 쓰고 가운데 수는 바로 위의 왼쪽 수와 오른쪽 수를 더해서 씁니다.

7-2 $\frac{11}{15}$, $\frac{20}{27}$

분모의 규칙을 알아봅니다.

3 (+4) 7 (+4) 11 (+4) □ (+4) 19 (+4) 23 (+4) ■

□=11+4=15, ■=23+4=27

분자의 규칙을 알아봅니다.

2 (+3) 5 (+3) 8 (+3) △ (+3) 14 (+3) 17 (+3) ▲

△=8+3=11, ▲=17+3=20

➡ $\frac{△}{□}=\frac{11}{15}$, $\frac{▲}{■}=\frac{20}{27}$

7-3 69

맨 위의 가로줄 수들의 규칙을 알아봅니다.

1 (+1) 2 (+3) 5 (+5) 10 (+7) 17 (+9) 26 (+11) 37

37+13=50, 50+15=65이므로 ★이 있는 줄의 첫 번째 수는 65입니다.
★이 있는 줄은 65, 66, 67, 68, 69이므로 ★에 알맞은 수는 69입니다.

MATH MASTER

162~165쪽

1 100개

순서	첫 번째	두 번째	세 번째
쌓기나무 수	1	1+3	1+3+5

➡ (열 번째 쌓기나무 수)=1+3+5+7+9+11+13+15+17+19
=100(개)

2 488889,
5888889,
68888889,
788888889,
8888888889

21, 321, 4321, …과 같이 자릿수가 늘어나는 수에 9를 곱하면 계산 결과의 가장 높은 자리 숫자는 1, 2, 3, …이 되고 마지막 자리 숫자는 9이고 그 두 숫자 사이에 8이 1개, 2개, 3개, …가 됩니다.

3 64개

순서	첫 번째	두 번째	세 번째	네 번째	다섯 번째
＼ 방향 선의 수	1	1	2	2	3
／ 방향 선의 수	1	2	2	3	3
점의 수	1	2	4	6	9

＼ 방향 선의 수를 □라 하고 ／ 방향 선의 수를 ○라 하면 점의 수는 □×○입니다.
각 방향의 선의 수의 규칙을 알아봅니다.
＼ 방향 선은 1부터 같은 수가 2번씩 반복되므로 15번째의 ＼ 방향 선은 8개이고
홀수 번째에서 두 방향의 선의 수는 같으므로 15번째의 ／ 방향 선도 8개입니다.
➡ (15번째에 찍은 점의 수)=8×8=64(개)

서술형

4 풀이 참조 / 10, 15, 20, 25 / 18, 24, 30, 36

예 각 줄의 첫 번째 수는 1, 2, 3, 4, 5, 6, …으로 1씩 커지고
각 줄의 수는 첫번째 수의 1배, 2배, 3배, 4배, …인 수입니다.

채점 기준	배점
수 배열의 규칙을 찾아 썼나요?	2점
빈 곳에 알맞은 수를 써넣었나요?	3점

5 37, 44, 45, 46, 53

11을 기준으로 3=11−8, 10=11−1, 12=11+1, 19=11+8입니다.
(11−8)+(11−1)+11+(11+1)+(11+8)=11×5=55이므로
5개의 수의 합은 가운데 수의 5배입니다.
5개의 수의 합이 225이고 가운데 수를 □라 하면 □×5=225, □=45이므로
5개의 수는 45−8=37, 45−1=44, 45, 45+1=46, 45+8=53입니다.

6 (1) 1 (2) 11

(1) 40÷30=1…10, 28÷24=1…4, 72÷12=6
➡ 위의 두 수 중 큰 수를 작은 수로 나누었을 때의 나머지를 아래 칸에 씁니다.
➡ 55÷27=2…1

(2) 16+18=34 → 3+4=7, 50+32=82 → 8+2=10,
75+21=96 → 9+6=15
➡ 위의 두 수를 더한 합의 각 자리 숫자를 더한 수를 아래 칸에 씁니다.
➡ 47+9=56 → 5+6=11

7 24478

15678 $\overset{+2000}{\rightarrow}$ 17678 $\overset{-300}{\rightarrow}$ 17378 $\overset{+2000}{\rightarrow}$ 19378 $\overset{-300}{\rightarrow}$ 19078 $\overset{+2000}{\rightarrow}$ 21078

2000 커지고 300 작아지는 규칙이 반복됩니다.
따라서 15678부터 3번째, 5번째, 7번째, 9번째 수는 2000−300=1700씩 커지는 규칙입니다.

① ③ ⑤ ⑦ ⑨
15678 − 17378 − 19078 − 20778 − 22478
아홉 번째 수가 22478이므로 열 번째 수는 22478보다 2000 큰 24478입니다.

8 (1) 15번째 (2) 46

(1) 각 카드의 첫째 수는 1, 2, 3, …이므로 ■번째 카드의 첫째 수는 ■입니다.
19가 처음 나오는 카드는 19가 다섯째 수인 경우로 15, 16, 17, 18, 19 이므로
15번째 카드입니다.

(2) 218÷5=43…3이므로 218번째 숫자는 44번째 카드의 셋째 수입니다.
44번째 카드는 44부터 시작하므로 44, 45, 46, 47, 48 에서 셋째 수는 46입니다.

1 큰 수

다시 푸는 최상위

2~4쪽

1 6억 3500만, 6억 5250만

수직선에서 큰 눈금 한 칸의 크기는 1000만이고, 작은 눈금은 1000만을 4칸으로 나눈 한 칸이므로 250만입니다. ㉠은 6억 3000만에서 250만씩 2칸 갔으므로 6억 3500만, ㉡은 6억 5000만에서 250만씩 1칸 갔으므로 6억 5250만입니다.

2 ㉢

모두 9자리 수이고 억의 자리는 모두 3이므로 비교하면 ㉠<㉡<㉢<㉣입니다.
357000000은 ㉡과 ㉢ 사이에 있고 357000000−341520000=15480000,
360100000−357000000=3100000이므로 ㉢이 더 가까운 수입니다.

3 866500원

(10000원짜리 지폐 65장)=650000원, (1000원짜리 지폐 203장)=203000원
(100원짜리 동전 135개)=13500원
➡ (모금한 돈)=650000+203000+13500=866500(원)

4 11조 5000억

10조 5000억에서 세 번 뛰어 센 것이 11조 2500억이므로 세 번 뛰어 7500억이 커진 것입니다. 따라서 한 번에 2500억씩 커지는 규칙입니다. ㉠은 11조 2500억에서 한 번 뛰어 센 수이므로 11조 5000억입니다.

5 5702100

5억 7021만을 100배한 수 ➡ 57021000000 ➡ 5702100의 10000배

6 36012754

3㉠㉡12㉢㉣4라 하면 백만의 자리 숫자는 천만의 자리 숫자의 2배이므로
㉠=3×2=6입니다. 십만의 자리 숫자와 천의 자리 숫자의 곱이 0이므로
㉡×2=0, ㉡=0입니다. 백의 자리 숫자는 일의 자리 숫자보다 3 크므로
㉢=4+3=7이고, 0부터 7까지의 모든 수를 사용하므로 ㉣=5입니다.
따라서 3㉠㉡12㉢㉣4=36012754입니다.

7 2

24조 237억 □931만=240237□9310000

십	일	천	백	십	일	천	백	십	일	천	백	십	일
조		억				만							
2	4	0	2	3	7	3	0	4	2	1	3	8	9
2	4	0	2	3	7	□	9	3	1	0	0	0	0

➡ □ 안에 들어갈 수 있는 수는 0, 1, 2이므로 들어갈 수 있는 수 중 가장 큰 수는 2입니다.

8 ㉡

두 수 모두 12자리 수입니다. □ 안에 가장 큰 수인 9를 넣어 비교해 보면 639454261235＜639739134752이므로 십억의 자리까지 모두 같고 억의 자리에서 ㉡이 더 크므로 더 큰 수는 ㉡입니다.

다시 푸는 MATH MASTER

5~7쪽

1 1831만, 5855억 1831만

아래 자리부터 계산하고, 같은 자리 수끼리의 합이 10보다 크거나 같으면 바로 윗자리로 받아올림하여 계산합니다.

2 1000000배 또는 100만 배

㉠은 천억의 자리 숫자이므로 300000000000을 나타내고, ㉡은 십만의 자리 숫자이므로 300000을 나타냅니다.
천억의 자리는 십만의 자리의 1000000배이고 ㉠과 ㉡의 자리 숫자가 3으로 같으므로 ㉠은 ㉡의 1000000(100만)배입니다.

3 20023366

0＜2＜3＜6이고 0은 가장 높은 자리에 올 수 없으므로 수 카드를 두 번씩 사용하여 만들 수 있는 가장 작은 수는 20023366입니다.

4 356장

3억 5680만을 수로 나타내면 356800000입니다. 100만 원짜리 수표로 바꾸면 3억 5600만 원까지 바꿀 수 있습니다.
356000000은 1000000이 356개인 수이므로 100만 원짜리 수표를 최대 356장까지 바꿀 수 있습니다.

5 285조 km 또는 285000000000000 km

1광년＝9조 5000억 km＝9500000000000 km
↓ 10배
10광년＝95조＝95000000000000 km
↓ 3배
30광년＝95조＋95조＋95조(km)＝285조 km＝285000000000000 km

6 4조 1000억

1조 5000억에서 2조 7000억이 되었으므로 1조 2000억이 커진 것입니다. 4번 뛰어 1조 2000억이 커졌으므로 3000억씩 뛰어 센 것입니다. 따라서 3조 2000억에서 3000억씩 3번 뛰어 세면 4조 1000억입니다.

7 7938120654

①, ②에서 □□□□1□□□□□
③에서 □93□1□□□□□

④에서 천의 자리 숫자는 억의 자리 숫자보다 9 작으므로 9−9=0
➡ □93□1□0□□□
⑤에서 ㉠93□1㉡0□□□이라 하면 ㉠+㉡=9이고 가장 큰 수를 만들어야 하므로 남은 수 2, 4, 5, 6, 7, 8 중 7+2=9에서 ㉠=7, ㉡=2입니다. ➡ 793□120□□□
남은 4, 5, 6, 8을 이용하여 가장 큰 10자리 수를 만들면 7938120654입니다.

8 2026년

(2017년) 1억 2000만 → (2018년) 1억 2900만 → (2019년) 1억 3800만 → (2020년) 1억 4700만 → (2021년) 1억 5600만 → (2022년) 1억 6500만 → (2023년) 1억 7400만 → (2024년) 1억 8300만 → (2025년) 1억 9200만 → (2026년) 2억 100만

9 40033499

4천만에 가장 가까운 수는 천만의 자리 숫자가 4이면서 가장 작은 수이거나 천만의 자리 숫자가 3이면서 가장 큰 수입니다.
천만의 자리 숫자가 4이면서 가장 작은 수는 40033499이고, 4천만과의 차는 40033499−40000000=33499입니다.
천만의 자리 숫자가 3이면서 가장 큰 수는 39944300이고 4천만과의 차는 40000000−39944300=55700입니다.
따라서 33499<55700이므로 4천만에 가장 가까운 수는 40033499입니다.

10 7, 8, 9

㉠에서 두 수는 모두 10자리 수이므로 높은 자리부터 순서대로 비교하면 만의 자리 숫자까지는 같습니다. □>4이고 □=4이면 백의 자리가 2<3이므로 4는 들어갈 수 없습니다. 따라서 ㉠의 □ 안에 들어갈 수 있는 수는 5, 6, 7, 8, 9입니다.
㉡에서 두 수는 모두 8자리 수이므로 높은 자리부터 순서대로 비교하면 천의 자리 숫자까지는 같습니다. 6<□이고 □=6이면 십의 자리가 4>3이므로 6은 들어갈 수 없습니다. 따라서 ㉡의 □ 안에 들어갈 수 있는 수는 7, 8, 9입니다.
그러므로 □ 안에 공통으로 들어갈 수 있는 수는 7, 8, 9입니다.

2 각도

다시 푸는 최상위 S

8~10쪽

1 14개

직선을 10개의 똑같은 각으로 나누었으므로 한 각의 크기는 180°÷10=18°입니다.



- 6개짜리 둔각: ①②③④⑤⑥, ②③④⑤⑥⑦, ③④⑤⑥⑦⑧, ④⑤⑥⑦⑧⑨, ⑤⑥⑦⑧⑨⑩ ➡ 5개
- 7개짜리 둔각: ①②③④⑤⑥⑦, ②③④⑤⑥⑦⑧, ③④⑤⑥⑦⑧⑨, ④⑤⑥⑦⑧⑨⑩ ➡ 4개
- 8개짜리 둔각: ①②③④⑤⑥⑦⑧, ②③④⑤⑥⑦⑧⑨, ③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩ ➡ 3개
- 9개짜리 둔각: ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨, ②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩ ➡ 2개

따라서 찾을 수 있는 크고 작은 둔각은 모두 5+4+3+2=14(개)입니다.

2 65°

(각 ㄱㅅㅂ)=(각 ㅂㅅㅁ)=■라고 하면

■+■+50°=180° ➡ ■+■=180°−50°=130°입니다.

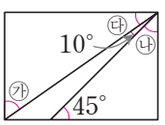
130°=65°+65°이므로 ■=65°입니다.

(각 ㅂㅅㅁ)+50°+(각 ㄷㅅㄹ)=180°이므로

65°+50°+(각 ㄷㅅㄹ)=180°입니다.

➡ (각 ㄷㅅㄹ)=180°−65°−50°=65°

3 55°



삼각형의 세 각의 크기의 합은 180°이므로

㉯=180°−90°−45°=45°입니다.

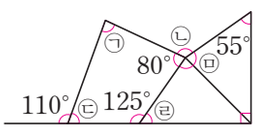
직사각형은 네 각이 모두 직각이므로

㉰=90°−45°−10°=35°입니다.

삼각형의 세 각의 크기의 합은 180°이므로

㉮=180°−35°−90°=55°입니다.

4 205°



직선은 180°이므로

㉣=180°−110°=70°

사각형의 네 각의 크기의 합은 360°이므로

㉠=360°−70°−125°−80°=85°

직선은 180°이므로

㉤=180°−125°=55°

사각형의 네 각의 크기의 합은 360°이므로

㉢=360°−55°−90°−55°=160°

㉡=360°−80°−160°=120°

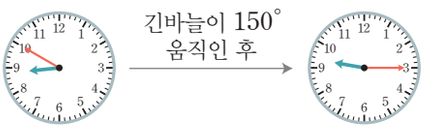
㉠+㉡=85°+120°=205°

5 85°

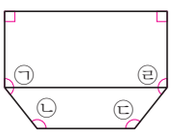
삼각형의 세 각의 크기의 합은 180°이고
㉡=㉠+15°, ㉢=㉠+45°이므로
㉠+㉠+15°+㉠+45°=180°, ㉠+㉠+㉠+60°=180°
㉠+㉠+㉠=180°−60°, ㉠+㉠+㉠=120°, ㉠=40°
따라서 세 각의 크기는 40°, 40°+15°=55°, 40°+45°=85°이므로 가장 큰 각의 크기는 85°입니다.

6 9시 15분

시계에서 큰 눈금 한 칸이 30°이므로 긴바늘이 150° 움직이려면 큰 눈금 5칸을 움직이면 됩니다.
8시 50분에서 긴바늘이 10을 가리키므로 큰 눈금 5칸을 더 가면 긴바늘이 3을 가리키게 됩니다.
따라서 긴바늘이 150° 움직인 후의 시간은 9시 15분입니다.

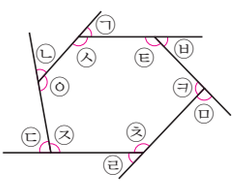


7 540°



도형은 변이 6개이므로 육각형입니다.
(육각형의 6개의 각의 크기의 합)
=(사각형의 네 각의 크기의 합)×2
=360°×2=720°
㉠+㉡+㉢+㉣+90°+90°=720°
㉠+㉡+㉢+㉣=720°−90°−90°=540°

8 360°

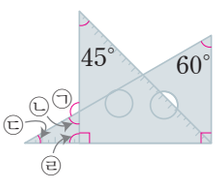


육각형의 모든 각의 크기의 합은 720°이므로
㉦+㉧+㉨+㉩+㉪+㉫=720°
직선은 180°이므로
㉠+㉡+㉢+㉣+㉤+㉥+㉦+㉧+㉨+㉩+㉪+㉫
=180°×6=1080°
따라서 표시한 각의 크기의 합은
㉠+㉡+㉢+㉣+㉤+㉥=1080°−(㉦+㉧+㉨+㉩+㉪+㉫)
=1080°−720°=360°

다시 푸는 MATH MASTER

11~14쪽

1 120°

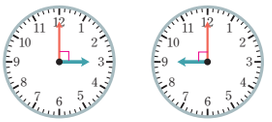


삼각형의 세 각의 크기의 합은 180°이므로
㉢=180°−60°−90°=30°
직선은 180°이므로 ㉣=180°−90°=90°
삼각형의 세 각의 크기의 합은 180°이므로

㉡=180°−30°−90°=60°
직선은 180°이므로 ㉠=180°−60°=120°

2 3시, 9시

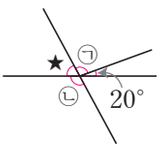
시계에는 큰 눈금이 12칸이 있고 12칸이 360°를 나타내므로 큰 눈금 한 칸은 30°를 나타냅니다. 90°는 30°의 3배이므로 시곗바늘이 이루는 각이 90°일 때 두 시곗바늘 사이에는 큰 눈금이 3칸 있습니다.
따라서 3시와 9시입니다.



3 95°

㉠=㉡−20°이고 사각형의 네 각의 크기의 합은 360°이므로
㉠+㉡+75°+115°=360°, ㉡−20°+㉡+75°+115°=360°
㉡+㉡+170°=360° ㉡+㉡=360°−170°=190°
㉡×2=190°, ㉡=95°

4 20°



직선은 180°이므로 20°+㉠+★=180°, ㉡+★=180°입니다.
따라서 20°+㉠+★=㉡+★이고
20°+㉠=㉡이므로 ㉡−㉠=20°입니다.

5 20°

삼각형의 세 각의 크기의 합이 180°이므로 삼각형 ㄱㄴㄹ에서
㉠+㉡+(각 ㄱㄹㄴ)=180°, (각 ㄱㄹㄴ)=180°−㉠−㉡=180°−㉠−㉠
직선은 180°이므로 (각 ㄱㄹㄴ)=180°−㉢
➡ 180°−㉠−㉠=180°−㉢, ㉢=㉠+㉠
㉢=㉣이므로 ㉣=㉠+㉠
삼각형 ㄱㄴㄷ에서 (각 ㄴㄱㄷ)+㉡+㉣=180°, 60°+㉠+㉠+㉠=180°
㉠×3=180°−60°=120°, ㉠=120°÷3=40°
(각 ㄹㄱㄷ)=60°−㉠=60°−40°=20°

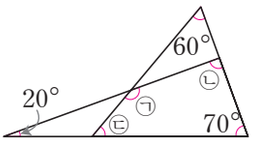
6 40°

(각 ㄱㄴㄹ)=(각 ㄹㄴㄷ)=●, (각 ㄱㄷㄹ)=(각 ㄹㄷㄴ)=▲라고 하면
삼각형 ㄹㄴㄷ에서
110°+●+▲=180°, ●+▲=180°−110°, ●+▲=70°
삼각형 ㄱㄴㄷ에서
(각 ㄴㄱㄷ)+●+●+▲+▲=180°, (각 ㄴㄱㄷ)=180°−70°−70°=40° 입니다.

7 180°

마주 보는 두 각의 크기가 같으므로 ㉡=130°이고 사각형의 네 각의 크기의 합이 360°이므로
130°+㉠+130°+㉠=360°, ㉠×2=360°−130°−130°=100°, ㉠=50°
㉠+㉡=50°+130°=180°

8 150°



삼각형의 세 각의 크기의 합은 180°이므로
㉡=180°−20°−70°=90°
㉢=180°−60°−70°=50°
사각형의 네 각의 크기의 합은 360°이므로
㉠=360°−50°−70°−90°=150°

9 70°

(각 ㄴㄱㄷ)=(각 ㄱㄷㄴ)=■라고 하면
삼각형의 세 각의 크기의 합은 180°이므로
■+■+40°=180°, ■+■=180°−40°=140°
■=70°
직선은 180°이므로
70°+(각 ㄱㄷㄹ)=180°, (각 ㄱㄷㄹ)=180−70°=110°
사각형의 네 각의 크기의 합은 360°이므로
(각 ㄷㄹㅁ)+100°+80°+110°=360°
(각 ㄷㄹㅁ)=360°−290°=70°

10 80°

(각 ㄱㄴㄷ)=(각 ㄱㄷㄴ)=■라고 하면 삼각형의 세 각의 크기의 합은 180°이므로
삼각형 ㄱㄴㄷ에서
40°+■+■=180°, ■+■=180°−40°, ■+■=140°, ■=70°
(각 ㄹㄷㅁ)=(각 ㄹㅁㄷ)=●라고 하면 직선은 180°이므로
■+60°+●=180°, 70°+60°+●=180°, ●=180°−70°−60°=50°
삼각형의 세 각의 크기의 합은 180°이므로 삼각형 ㄹㄷㅁ에서
㉮+50°+50°=180°, ㉮=180°−100°=80°

11 40°

접었으므로 (각 ㄹㅅㄷ)=(각 ㅂㅅㄹ)=20°
직선은 180°이므로 (각 ㄴㅅㅂ)=180°−20°−20°=140°
사각형 ㄱㄴㅅㅂ에서 네 각의 크기의 합은 360°이므로
90°+90°+(각 ㄱㅂㅅ)+140°=360°
(각 ㄱㅂㅅ)=360°−90°−90°−140°=40°

3 곱셈과 나눗셈

다시 푸는 최상위 S

15~17쪽

1 21

525=3×7×5×5에서 5는 두 번 곱해져 있으므로 3과 7을 한 번씩 더 곱해야 합니다.
525×3×7=(3×7×5×5)×3×7=(3×5×7)×(3×5×7)=105×105가 됩니다.

2 48

(가장 큰 세 자리 수)＝974, (가장 작은 두 자리 수)＝20
➡ 974÷20＝48…14

3 20자루

630÷25＝25…5에서 한 사람이 25자루씩 가지고, 5자루가 남으므로 볼펜은
25－5＝20(자루)가 더 필요합니다.

4 36480원

연필 1타는 12자루이므로 (연필 4타)＝12×4＝48(자루),
(연필 2타)＝12×2＝24(자루)입니다.
따라서 (연필 4타의 가격)＝520×48＝24960(원),
(연필 2타의 가격)＝480×24＝11520(원)이므로
(연필을 모두 판 가격)＝24960＋11520＝36480(원)입니다.

5 26시간 15분

3주는 21일이므로 (독서를 한 시간)＝45×21＝945(분)＝15시간 45분
(컴퓨터게임을 한 시간)＝30×21＝630(분)＝10시간 30분입니다.
따라서 독서와 컴퓨터게임을 하며 보낸 시간은
15시간 45분＋10시간 30분＝26시간 15분입니다.

6 23개

(필요한 의자 수)＝(호수의 둘레)÷(간격)＝391÷17＝23(개)

7 1100

(47 ⊙ 15)＝(47＋5)×(15－5)＝52×10＝520
(15 ⊙ 34)＝(15＋5)×(34－5)＝20×29＝580
➡ (47 ⊙ 15)＋(15 ⊙ 34)＝520＋580＝1100

8 (위에서부터) 1, 5, 8, 5, 7, 5

	2	㉠	7	
×		3	㉡	
1	0	㉢	5	
6	㉣	1		
㉤	㉥	9	5	

- 7×㉡의 일의 자리 숫자가 5이므로 ㉡＝5입니다.
- 백의 자리의 곱 2×5＝10에 올림이 없으므로 ㉠＝1
- 217×5＝1085이므로 ㉢＝8
- 217×3＝651이므로 ㉣＝5
- 1085＋6510＝7595이므로 ㉤＝7, ㉥＝5

9 987

가장 큰 세 자리 수인 999를 넣어 계산해 보면
999÷26＝38…11이므로
몫이 37이고 나머지가 가장 큰 경우는
987÷26＝37…25
따라서 ㉠＋㉡이 가장 크게 되는 경우는 몫이 37, 나머지가 25일 때이므로 가장 큰 세 자리 수는 987입니다.

1 10

어떤 수를 □라고 하면 □×31=1922, □=62입니다.
바르게 계산하면 62÷13=4…10이므로 나머지는 10입니다.

2 8140 km

3일 2시간=(24시간×3)+2시간=72시간+2시간=74시간
차타는 1시간에 110 km를 달리므로 3일 2시간 동안 110×74=8140(km)를 달렸습니다.

3 50 cm

(작은 직사각형의 가로)=143÷11=13(cm)
(작은 직사각형의 세로)=180÷15=12(cm)
➡ (작은 직사각형의 둘레)=13+12+13+12
=50(cm)

4 70688

752×94=70688, 942×75=70650, 742×95=70490, 952×74=70448입니다.
따라서 곱이 가장 큰 곱셈식은 752×94=70688입니다.

5 504, 544, 584

어떤 수를 □라고 하면 □=40×(몫)+24이고, □의 백의 자리 숫자가 5이므로
40×(몫)+24>499, 40×(몫)>475입니다.
475÷40=11…35이므로 몫은 11보다 큰 수입니다.
따라서 어떤 수는 40×12+24=504, 40×13+24=544,
40×14+24=584입니다.

6 108690원

(배의 수)=160−93=67(개)
(사과를 판 금액)=650×93=60450(원)
(배를 판 금액)=720×67=48240(원)
➡ (사과와 배를 판 금액)=60450+48240
=108690(원)

7 (위에서부터) 3, 1, 2, 5, 1, 2, 1

		㉠	2
5)	㉡	6	㉢
	1	㉣	
		㉤	㉥
		㉦	0
			2

• 5×2=10이므로 ㉦=1
• ㉤㉥−10=2에서 ㉤㉥=12이므로 ㉤=1, ㉥=2
• 6−㉣=1이므로 ㉣=5
• ㉢=2
• ㉡−1=0이므로 ㉡=1
• 5×㉠=15이므로 ㉠=3

8 43

463×43=19909, 463×44=20372……입니다.
각각 20000과의 차를 구하면 20000−19909=91, 20372−20000=372이므로 가장 가까운 수는 19909입니다.
따라서 □ 안에 알맞은 수는 43입니다.

9 ㉮ 문구점, 750원

㉮ 문구점에서는 5자루마다 1자루를 더 주므로 18자루를 사려면 15자루만 사면 됩니다.
➡ ㉮: 350×15=5250(원)
㉯ 문구점에서는 9자루 살 때마다 150원씩 할인해 주므로 18자루를 사면 150×2=300(원) 할인해 줍니다.
➡ ㉯: 350×18−300=6300−300=6000(원)
따라서 ㉮ 문구점에서 6000−5250=750(원) 더 싸게 살 수 있습니다.

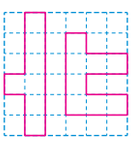
10 15개

10÷6=1…4, 94÷6=15…4, 99÷6=16…3이므로 나머지가 4가 되는 두 자리 수는 몫이 1부터 15까지일 때입니다. 따라서 ㉮가 될 수 있는 수는 15개입니다.

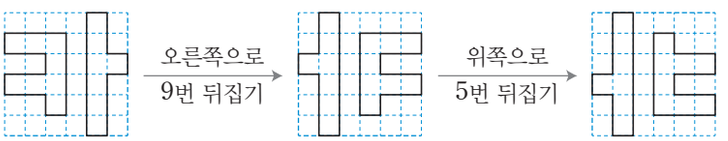
4 평면도형의 이동

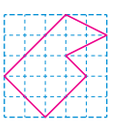
다시 푸는 최상위 S

22~25쪽

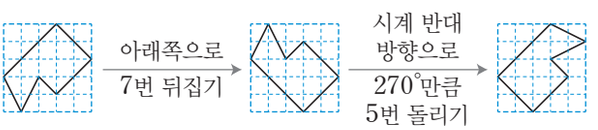
1 

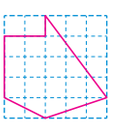
도형을 오른쪽으로 9번 뒤집으면 오른쪽으로 1번 뒤집은 것과 같고
위쪽으로 5번 뒤집으면 위쪽으로 1번 뒤집은 것과 같습니다.



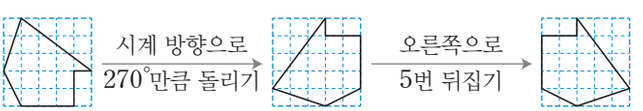
2 

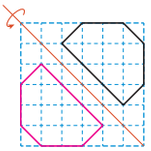
도형을 아래쪽으로 7번 뒤집으면 아래쪽으로 1번 뒤집은 모양과 같습니다.
만큼 돌린 모양은 만큼 돌린 모양과 같으므로
만큼 5번 돌린 모양은 만큼 5번 돌린 모양과 같습니다.
만큼 5번 돌린 모양은 만큼 1번 돌린 모양과 같습니다.



3 

오른쪽 도형을 시계 방향으로 270°만큼 돌리고 오른쪽으로 5번 뒤집습니다.



4 

점선을 기준으로 접었을 때 두 도형은 겹쳐집니다.

5 ㉢, ㉡, ㉠

㉠은 시계 방향으로 180°만큼, ㉡은 135°만큼, ㉢은 90°만큼 돌려서 만든 모양입니다.

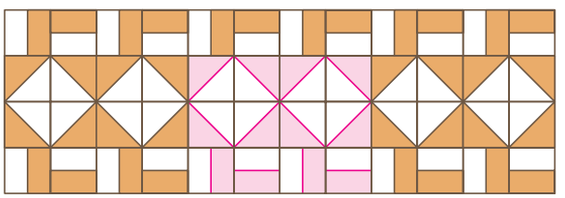
6 728

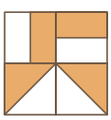
가장 작은 네 자리 수: 



➡ ㉠+㉡−㉢=1028+8201−8501=728

7 풀이 참조



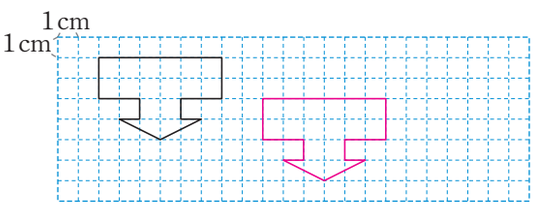


을 오른쪽으로 밀기를 반복해서 모양을 만들고 그 모양을 아래쪽으로 뒤집어서 만든 무늬입니다.

다시 푸는 MATH MASTER

26~29쪽

1 풀이 참조



1 cm가 모눈 한 칸이므로 도형을 오른쪽으로 8칸 이동한 뒤 아래쪽으로 2칸 이동합니다.

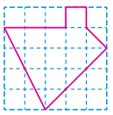
2 ㉣

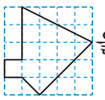
㉣을 돌려서 빈칸을 채울 수 있습니다.

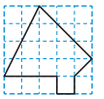
3 

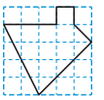
도형을 오른쪽으로 뒤집고 시계 반대 방향으로 90°만큼 돌린 것입니다.

4



처음 도형은  을  와 같이 돌린 도형입니다.

 와 같이 돌린 도형은  와 같이 돌린 도형과 같습니다. ➡ 

처음 도형을 위쪽으로 뒤집은 모양은 오른쪽과 같습니다. ➡ 

5 1시간 10분



시계가 가리키는 시각은 6시 50분이므로
(책을 읽은 시간)＝8시－6시 50분＝1시간 10분입니다.

6



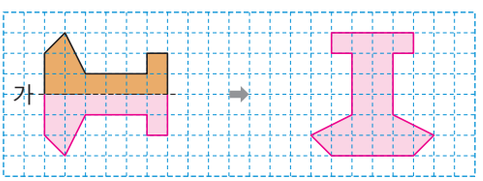
도장을 찍으면 도형은 오른쪽으로 뒤집기 한 모양으로 찍힙니다.
그러므로 도장에는 찍힌 글자를 왼쪽으로 뒤집기 한 모양을 새겨야 합니다.

7



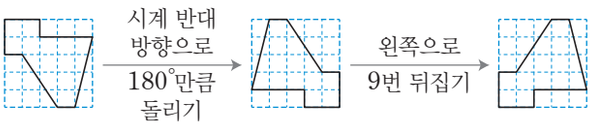
㉠ 도형을 시계 방향으로 90°만큼 돌린 규칙입니다.

8 풀이 참조



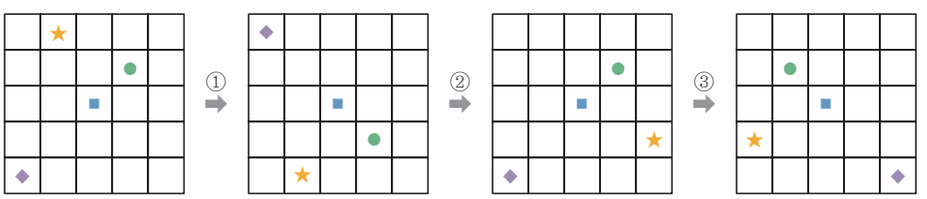
점선을 기준으로 아래쪽으로 뒤집으면 도형의 위쪽과 아래쪽이 바뀌고 시계 방향으로 270°만큼 돌린 것은 시계 반대 방향으로 90°만큼 돌린 것과 같습니다.

9 위쪽이나 아래쪽으로 뒤집기



따라서 처음 도형을 위쪽이나 아래쪽으로 뒤집은 도형과 같습니다.

10 ㉢



따라서 ★이 있는 곳은 ㉢입니다.

5 막대그래프

다시 푸는 최상위

30~33쪽

1 120명

강아지의 막대의 길이는 가로 눈금 5칸입니다. 가로 눈금 5칸이 20명을 나타내므로 가로 눈금 한 칸은 4명을 나타냅니다.
고양이: 8칸 ➡ 32명, 토끼: 3칸 ➡ 12명, 강아지 ➡ 20명, 코끼리: 10칸 ➡ 40명,
사자: 4칸 ➡ 16명이므로 이 학교 4학년 학생은 모두
32+12+20+40+16=120(명)입니다.

2 13칸

농구를 좋아하는 학생은 32명이고 막대가 16칸이므로 세로 눈금 한 칸은 2명을 나타냅니다.
(축구를 좋아하는 학생 수)=100−(18+32+24)=26(명)
축구를 좋아하는 학생이 26명이고 세로 눈금 한 칸이 2명을 나타내므로 축구는 세로 눈금 13칸만큼 그려야 합니다.

3 13200원

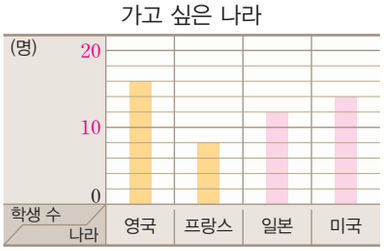
가로 눈금 5칸이 15개를 나타내므로 가로 눈금 한 칸은 3개를 나타냅니다.
가위: 27개, 지우개: 12개, 자: 18개, 각도기: 24개
(지우개를 판매한 금액)=200×12=2400(원)
(각도기를 판매한 금액)=450×24=10800(원)
(지우개와 각도기를 판매한 금액)=2400+10800=13200(원)

4 풀이 참조

가고 싶은 나라

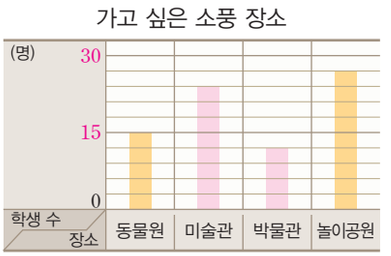
나라	영국	프랑스	일본	미국	합계
학생 수(명)	16	8	12	14	50

가고 싶은 나라



가장 인기가 많은 나라에 가고 싶은 학생 수가 16명이므로 표에서 16명인 나라는 영국과 프랑스 중 하나입니다.
막대그래프에서 영국과 프랑스 중 막대의 길이가 더 긴 것은 영국이므로 영국에 가고 싶은 학생이 16명입니다.
따라서 세로 눈금 8칸이 16명을 나타내므로 세로 눈금 한 칸은 2명을 나타냅니다.
프랑스: 4칸 ➡ 8명, 합계: 16+8+12+14=50(명)
막대그래프에서 세로 눈금 한 칸이 2명을 나타내므로 일본은 6칸, 미국은 7칸으로 그리고, 그래프 안에 세로 눈금을 쓰는 것도 잊지 않고 나타내도록 합니다.

5 풀이 참조



놀이공원의 막대의 길이는 9칸이고 27명이므로 막대그래프에서 세로 눈금 한 칸은 3명을 나타냅니다.
박물관을 가고 싶은 학생을 ■명이라고 하면 미술관을 가고 싶은 학생은 (■×2)명이고, 78명을 조사하였으므로
15+■×2+■+27=78, ■×3=36, ■=12
미술관은 24명, 박물관은 12명이므로 막대그래프에 각각 8칸, 4칸인 막대를 그리고, 그래프 안에 세로 눈금을 쓰는 것도 잊지 않고 나타내도록 합니다.

6 1000명

막대그래프에서 세로 눈금 5칸이 1000명을 나타내므로 세로 눈금 한 칸은 200명을 나타냅니다.
가 마을의 인구 수는 2000+2800=4800(명)이므로
다 마을의 여자 수는 4800−2600=2200(명)입니다.
(나 마을과 다 마을의 남자 수의 합)=2400+2600=5000(명)
(나 마을과 다 마을의 여자 수의 합)=1800+2200=4000(명)
따라서 나 마을과 다 마을의 남자 수와 여자 수의 차는 5000−4000=1000(명)입니다.

7 4번

왼쪽 막대그래프에서 세로 눈금 한 칸이 3명을 나타내므로 지유네 반인 2반의 학생 수는 7×3=21(명)입니다.
오른쪽 막대그래프에서 세로 눈금 한 칸이 1명을 나타내므로 나 놀이 기구에는 6명이 탈 수 있습니다.
21÷6=3…3이므로 3번 운행하면 3명이 남습니다.
따라서 적어도 4번 운행해야 모두 탈 수 있습니다.

다시 푸는 MATH MASTER

34~38쪽

1 풀이 참조

㈎ 그래프: ㉠ 남학생, 여학생별로 가장 많이 태어난 계절을 알 수 있습니다.
㈏ 그래프: ㉠ 학생들이 가장 많이 태어난 계절을 알 수 있습니다.

2 풀이 참조

㉠ • 해마다 자동차 사고 건수가 늘어나고 있습니다.
• 자동차 등록 대수가 많을수록 자동차 사고 건수가 더 많아집니다.

3 30점

가로 눈금 한 칸이 2문제를 나타내고, 20문제에 100점 만점이므로 한 문제에 5점씩입니다.
영지가 맞힌 문제 수: 14문제
수현이가 맞힌 문제 수: 18문제
수학 점수를 각각 구해 보면 다음과 같습니다.
정민: $5\times12=60$(점), 영지: $5\times14=70$(점)
수현: $5\times18=90$(점), 형민: $5\times16=80$(점)
따라서 수학 점수가 가장 높은 사람과 가장 낮은 사람의 점수의 차는
$90-60=30$(점)입니다.

4 2시간 15분

막대의 칸 수를 이용하여 세로 눈금 한 칸의 크기를 구합니다.
막대의 길이는 진우가 8칸, 준수가 5칸, 영일이가 9칸, 해진이가 6칸이므로
막대의 칸 수의 합은 $8+5+9+6=28$(칸)입니다.
28칸이 7시간을 나타내므로 세로 눈금 4칸은 1시간을 나타내고 세로 눈금 한 칸은 15분을 나타냅니다.
따라서 영일이가 사용한 시간은 $15\times9=135$(분)이므로 2시간 15분입니다.

5 6명

세로 눈금 한 칸이 1명을 나타내므로 게임이 취미인 학생은 8명, 독서가 취미인 학생은 4명입니다.
음악감상이 취미인 학생을 □명이라고 하면 운동이 취미인 학생은 (□+2)명이고 전체 학생이 22명이므로
$8+4+\square+2+\square=22$, $\square+\square=8$, $\square=4$
따라서 운동이 취미인 학생은 $4+2=6$(명)입니다.

6 16점

이름	혜미		정원		영준		경수	
배점	7점	3점	7점	3점	7점	3점	7점	3점
화살 수(발)	6	4	3	7	7	3	5	5
점수(점)	54		42		58		50	

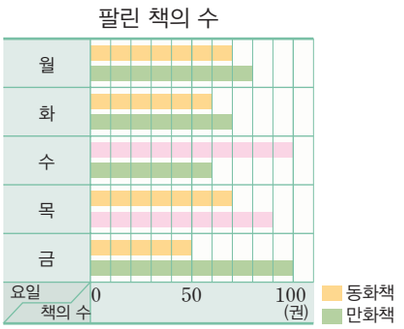
따라서 점수가 가장 높은 사람과 가장 낮은 사람의 점수의 차는 $58-42=16$(점)입니다.

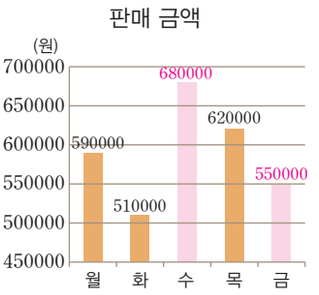
7 9번

막대그래프에서 세로 눈금 한 칸이 1번을 나타내므로 주사위 눈이 나온 횟수는 각각
 : 7번,  : 3번,  : 6번,  : 5번
(3의 눈이 나온 횟수)+(5의 눈이 나온 횟수)$=36-(7+3+6+5)$
$=36-21=15$(번)
5의 눈이 나온 횟수를 □번이라고 하면 3의 눈이 나온 횟수는 (15−□)번입니다.
전체 나온 눈의 수의 합이 130이므로
$1\times7+2\times3+3\times(15-\square)+4\times6+5\times\square+6\times5=130$
$7+6+45-3\times\square+24+5\times\square+30=130$
$5\times\square-3\times\square=18$, $2\times\square=18$, $\square=9$
따라서 5의 눈이 나온 횟수는 9번입니다.

8 (1) 풀이 참조
(2) ㉮ 수요일의 판매 금액이 가장 많습니다.

(1)





왼쪽 막대그래프에서 가로 눈금 한 칸은 10권을 나타내고 수요일에 팔린 만화책은 60권이므로 동화책은 60+40=100(권)입니다.

➡ (수요일의 판매 금액)=5000×100+3000×60=680000(원)

왼쪽 막대그래프에서 금요일에 팔린 동화책은 50권, 만화책은 100권이므로

➡ (금요일의 판매 금액)=5000×50+3000×100=550000(원)

왼쪽 그래프에서 목요일에 팔린 만화책의 수를 □권이라고 하면 동화책은 70권 팔았고 오른쪽 막대그래프에서 목요일에 판매한 금액은 620000원이므로

5000×70+3000×□=620000, 3000×□=620000−350000=270000

3×9=27이므로 □=90입니다.

세로 눈금에 주의하여 오른쪽 막대그래프를 완성합니다.

(2) 여러 가지로 답할 수 있습니다.

㉮ 화요일의 판매 금액이 가장 적습니다.

금요일에 동화책이 가장 적게 팔립니다. 등

6 규칙 찾기

다시 푸는 최상위 S

39~42쪽

1 69208

70209에서 위쪽으로 200씩 작아지는 규칙이므로 69409에서 200 작은 수는 69209입니다.

69413에서 왼쪽으로 1씩 작아지는 규칙이므로 ♣에 알맞은 수는 69209에서 1 작은 69208입니다.

2 66개

순서	첫 번째	두 번째	세 번째	네 번째	……	■번째
검은 바둑돌의 수(개)	1	1+2	1+2+3	1+2+3+4	……	1+2+3+4+…+■
흰 바둑돌의 수(개)	2+3	3+4	4+5	5+6	……	(■+1)+(■+2)

흰 바둑돌이 25개이므로 (■+1)+(■+2)=25, ■+■=22, ■=11

즉, 11번째이므로 검은 바둑돌은 1+2+3+…+11=66(개)입니다.

3 77777×99999
=7777622223

7, 77, 777……과 같이 한 자리씩 늘어난 수에 9, 99, 999……와 같이 한 자리씩 늘어나는 수를 곱하면 63, 7623, 776223……과 같이 6 앞에 7이 한 개씩 늘어나고, 3 앞에 2가 한 개씩 늘어납니다.

4 (1) 272 (2) 909

(1) 20+24+28+32+36+40+44+48=68×4=272

(2) 93+95+97+99+101+103+105+107+109=202×4+101

=808+101=909

5 19개

탁자 1개에는 8명이 앉을 수 있고 탁자가 1개 늘어날 때마다 앉을 수 있는 사람은 4명씩 늘어납니다.

(탁자 ■개에 앉을 수 있는 사람 수)=8+4×(■−1)(명)이므로

(탁자 18개에 앉을 수 있는 사람 수)=8+4×(18−1)=76(명)

(탁자 19개에 앉을 수 있는 사람 수)=8+4×(19−1)=80(명)

따라서 78명이 앉으려면 탁자가 적어도 19개 필요합니다.

6 22

 안의 다섯 개의 수 중에서 두 번째로 작은 수를 □라고 하면

다섯 개의 수는 □−1, □, □+1, □+6, □+8이므로

□−1+□+□+1+□+6+□+8=129, □×5+14=129, □×5=115, □=23입니다.

따라서 합이 129인 다섯 개의 수는 22, 23, 24, 29, 31이므로 가장 작은 수는 22입니다.

7 76

수를 써 보면

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

⋮

맨 뒤의 수만 써 보면

1, 4=2×2, 9=3×3, 16=4×4, 25=5×5……

따라서 ★이 있는 가로줄의 처음 수는

6×6=36, 7×7=49, 8×8=64, 9×9=81이므로 81입니다.

★이 있는 바둑돌은 그 가로줄의 왼쪽에서 6번째 수이므로

81, 80, 79, 78, 77, 76에서 76입니다.

다시 푸는 MATH MASTER

43~46쪽

1 256개

맨 위층부터 쌓기나무가 1개, 3개, 5개, 7개, ……로 2개씩 늘어납니다.

➡ (16층까지 쌓는 데 필요한 쌓기나무 수)=1+3+5+7+9+……+31

=256(개)

2 9876, 98765, 987654, 9876543, 98765432, 987654321

1, 12, 123……과 같이 자릿수가 하나씩 늘어난 수에 8을 곱한 후 자릿수만큼 더하면 더하는 자릿수만큼 1에서 9까지의 수를 뒤에서부터 거꾸로 쓰는 규칙입니다.

3 64부분

점의 수(개)	2	3	4	5
나누어진 부분 수(부분)	2	2×2	2×2×2	2×2×2×2

점이 7개일 때 나누어진 부분의 수는 2×2×2×2×2×2=64(부분)

4 10

각 줄의 첫 번째 수는 1, 2, 3, 4, 5, 6……으로 1씩 커지고
각 줄의 수는 첫 번째 수부터 1씩 커지는 수입니다.
따라서 ★이 들어 있는 줄의 첫 번째 수는 6이고
6, 7, 8, 9, 10……이므로 ★에 알맞은 수는 10입니다.

5 54, 56, 63, 70, 72

12를 기준으로 3=12−9, 5=12−7, 19=12+7, 21=12+9입니다.
12−9+12−7+12+12+7+12+9=12×5=60
따라서 다섯 개의 수들의 합은 가운데 수의 5배입니다.
가운데 수를 □라고 하면 □×5=315, □=63입니다.
가운데 수가 63이므로 합이 315인 다섯 개의 수는
63−9, 63−7, 63, 63+7, 63+9, 즉 54, 56, 63, 70, 72입니다.

6 35

4+10=14, 1+2+15=18, 2+9+12=23, 4+8+23=35
➡ 앞의 수의 각 자리 숫자를 더한 후 뒤의 수를 더한 것입니다.

7 40891

73491 $\xrightarrow{+400}$ 73891 $\xrightarrow{-7000}$ 66891 $\xrightarrow{+400}$ 67291 $\xrightarrow{-7000}$ 60291 $\xrightarrow{+400}$ 60691

400 커지고 7000 작아지는 규칙이 반복됩니다.
따라서 73491부터 3번째, 5번째, 7번째, 9번째 수는 6600씩 작아지는 규칙입니다.

① ③ ⑤ ⑦ ⑨ ⑪

73491−66891−60291−53691−47091−40491
11번째 수가 40491이므로 12번째 수는 40491보다 400 큰 40891입니다.

8 (1) 14번째 (2) 81

(1) 카드의 첫째 수는 1, 3, 5, 7……이므로 ■번째 카드의 첫째 수는
■×2−1이고 30이 처음 나오는 경우는 30이 오른쪽에서 두 번째 있는 경우입니다.
그때의 카드는 27, 28, 29, 30, 31 이므로 ■×2−1=27, ■=14에서 14번째 카드입니다.

(2) 198÷5=39…3이므로 40번째 카드의 셋째 수입니다.
40번째 카드는 40×2−1=79부터 시작하므로 79, 80, 81, 82, 83 에서 81입니다.