

확인문제

6~10쪽

- 1 **답** (1) 10000, 일만(또는 만) (2) 100
(3) 50000, 5만, 오만 (4) 6, 육만
- 2 (2) 자릿값이 없는 경우에는 그 자리에 0을 쓴다.
답 (1) 육만 이천구백팔십사 (2) 84039
- 3 $35218 = 30000 + 5000 + 200 + 10 + 8$
답 30000, 200, 10, 8
- 4 **답** (1) 2, 20000000 (2) 7, 700000
- 5 42160000
 $= 40000000 + 2000000 + 100000 + 60000$
답 40000000, 2000000, 100000, 60000
- 6 5912 0000 0000
억 만

	숫자	수
천억의 자리	5	500000000000
백억의 자리	9	900000000000
십억의 자리	1	10000000000
억의 자리	2	200000000

답 (위에서부터) 5, 500000000000, 9, 90000000000, 2, 200000000
- 7 1000만의 10배는 1억이고, 1억의 10배는 10억, 10억의 10배는 100억, 100억의 10배는 1000억입니다.
답 (시계 방향으로) 1000만, 10억, 10, 1000억
- 8 억이 5428개, 만이 1135개인 수는 5428억 1135만
이므로 수로 나타내면 542811350000이고 오천
사백이십팔억 천백삼십오만이라고 읽습니다.
답 수 : 542811350000,
읽기 : 오천사백이십팔억 천백삼십오만
- 9 **답** (1) 32000000000000, 삼십이조
(2) 150000000000000, 150조, 백오십조
- 10 1000억의 10배는 1조이고, 1조의 10배는 10조,
10조의 10배는 100조, 100조의 10배는 1000조
입니다.
답 (시계 방향으로) 1조, 10조, 10, 1000조

11

- 답 (1) 2490621300000000
(2) 4301015042000000

12

3578 | 1092 | 3100 | 0000
조 | 억 | 만

백조의 자리 숫자는 5이고 5000000000000000을 나타냅니다.

답 5, 5000000000000000

13

십만의 자리 숫자가 1씩 커지도록 뛰어 셉니다.

$\underline{135876} - \underline{235876} - \underline{335876} - \underline{435876}$
 $- \underline{535876} - \underline{635876}$

답 335876, 435876, 535876

14

(1) $229000 - 239000 - 249000 - 259000$
+1 +1 +1

만의 자리 숫자가 1씩 커집니다.

(2) 만의 자리 숫자가 1씩 커지므로 10000(1만)씩 뛰어 쉰 것입니다.

답 (1) 만의 자리 (2) 10000(1만)

15

(1) $8769541 \begin{smallmatrix} \textcircled{>} \\ \text{6} > 5 \end{smallmatrix} 8758400$

(2) $251\text{억 } 10\text{만} \begin{smallmatrix} \textcircled{>} \\ \text{5} > 4 \end{smallmatrix} 245\text{억 } 5800\text{만}$

답 (1) > (2) >

16

$\frac{848250}{6\text{자리 수}} < \frac{855000}{6\text{자리 수}} < \frac{1134000}{7\text{자리 수}}$

따라서 1134000이 가장 큰 수이므로 24K 순금 거북이가 가장 비싼 물건입니다.

답 24K 순금 거북이

STEP



탄탄 실력 다지기

11 ~ 14쪽

01 ③ 02 704104 03 (1) 2 (2) 300000

04 ③ 05 (1) 706만 500, 칠백육만 오백
(2) 21억 3400만 7000, 이십일억 삼천사백만 칠천

06 (1) 40600 (2) 3047000 (3) 507030 (4) 3583420000
(5) 6200805000000

07 (1) 백의 자리 (2) 천만의 자리 (3) 억의 자리 (4) 조의 자리

08 3740050 09 (1) 5 (2) 백억의 자리 (3) 1000배

10 500006000 11 64300원

12 29979245800 m, 70000000(7천만)

13 10315000000원 14 ②

15 (시계 방향으로) 20만, 20억, 2000억, 20조

16 (1) 8000만, 1억 2000만, 1억4000만 (2) 55억, 115억
(3) 50조, 54조, 62조 17 6일 후

18 (1) < (2) < (3) > (4) < 19 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

20 (1) 오십팔억 팔천사백삼십만 사백
(2) 팔십칠억 육천사백삼십이만

21 실버 22 (1) > (2) > (3) >

01 ③ 9999보다 10 큰 수는 10009입니다.

02 100000이 7개이면 700000, 1000이 4개이면 4000, 100이 1개이면 100, 1이 4개이면 4입니다.
 $\Rightarrow 700000 + 4000 + 100 + 4 = 704104$

03 $932\text{만 } 5949 \Rightarrow 932\text{만 } 5949$

(1) 만의 자리 숫자는 2입니다.

(2) 숫자 3은 십만의 자리 숫자이므로 300000을 나타냅니다.

04 ③ 1000이 120개이면 120000입니다.

05 (1) $7060500 \begin{smallmatrix} \text{706만 500} \\ \text{칠백육만 오백} \end{smallmatrix}$

(2) $2134007000 \begin{smallmatrix} \text{21억 3400만 7000} \\ \text{이십일억 삼천사백만 칠천} \end{smallmatrix}$

06 예이금 길잡이

읽은 것을 수로 나타낼 때 읽지 않은 자리에는 0을 씁니다.

(1) 사만 육백 \rightarrow 4만 600 \Rightarrow 40600

(2) 삼백사만 칠천 \rightarrow 304만 7000 \Rightarrow 3047000

(3) 오십만 칠천삼십 \rightarrow 50만 7030 \Rightarrow 507030

(4) 삼십오억 팔천삼백사십이만 \rightarrow 35억 8342만
 \Rightarrow 3583420000

(5) 육조 이천팔억 오백만 → 6조 2008억 500만
 $\Rightarrow 6200805000000$

07

(1) 73|6856 → 백의 자리
 만

(2) 8574|3007 → 천만의 자리
 만

(3) 208|0304|5621 → 억의 자리
 억 만

(4) 78|3294|5961|4605 → 조의 자리
 조 억 만

08

104|7200에서 7은 천의 자리 숫자이므로 7000을 나타냅니다.

7|5148에서 7은 만의 자리 숫자이므로 70000을 나타냅니다.

6541|0078에서 7은 십의 자리 숫자이므로 70을 나타냅니다.

374|0050에서 7은 십만의 자리 숫자이므로 700000을 나타냅니다.

따라서 숫자 7이 나타내는 수가 가장 큰 수는 3740050입니다.

09

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

(1) 억의 자리 숫자는 5입니다.

(2) 7은 백억의 자리 숫자입니다.

(3) ㉠의 자릿값은 천억이고, ㉡의 자릿값은 일억이므로 1000배입니다.

10

15|0847|6531
 억 만

숫자 5는 억의 자리 숫자이므로 500000000

숫자 6은 천의 자리 숫자이므로 6000

따라서 그 합은 500006000입니다.

11

서술형

예 만 원짜리 5장은 50000원, 천 원짜리 12장은 12000원, 백 원짜리 23개는 2300원이므로 저금통에 들어 있는 돈은
 $50000 + 12000 + 2300 = 64300$ (원)입니다.

채점 기준	만 원, 천 원, 백 원짜리가 각각 얼마인지 구하기	2점
	저금통에 들어 있는 금액 구하기	3점

12

통합교과

빛이 1초 동안 갈 수 있는 거리가 299792458 m 이므로 100초 동안은 29979245800 m를 갈 수 있습니다. 29979245800에서 숫자 7은 천만의

자리 숫자이므로 70000000(7천만)을 나타냅니다.

13

1억 원짜리 모형 돈이 100장 \Rightarrow 10000000000원
 100만 원짜리 모형 돈이 300장 \Rightarrow 3000000000원
 만 원짜리 모형 돈이 1500장 \Rightarrow 150000000원
 따라서 모형 돈은 10315000000원입니다.

14

3705719334를 100000배 한 수는 뒤에 0을 5개 붙인 수이므로

370|5719|3340|0000입니다.
 조 억 만

따라서 370조 5719억 3340만입니다.

15

100배씩 뛰어 세면 맨 뒤에 0이 2개씩 더 붙고, 각 자릿수가 두 자리씩 올라갑니다.

16

(1) 2번 뛰어 4000만이 커진 수이므로 2000만씩 뛰어 센 것입니다.

(2) 2번 뛰어 60억이 커진 수이므로 30억씩 뛰어 센 것입니다.

(3) 3번 뛰어 12조가 커진 수이므로 4조씩 뛰어 센 것입니다.

17

통합교과

2만 3000마리에서 230억까지 10배씩 뛰어 세면 2만 3000-23만-230만-2300만-2억 3000만-23억-230억입니다.
 따라서 6일 후에 과학탐구대회에 나갈 구강세균 230억 마리를 얻을 수 있습니다.

18

(1) $47359 < 47539$
 $3 < 5$

(2) $81936 < 200051$
 5자리 수 6자리 수

(3) $6541736 > 6540988$
 $1 > 0$

(4) $500000 + 40000 + 2000 + 300 + 60 + 1 = 542361$

$540237 < 542361$
 $0 < 2$

예 ㉠ 팔만 이십사 \rightarrow 8만 24 \rightarrow 80024

㉡ 80240 ㉢ 80204 ㉣ 82004

큰 순서대로 나열하면 ㉡, ㉢, ㉣, ㉠입니다.

채점 기준	㉠~㉣을 숫자로 나타내기	2점
	큰 순서대로 구하기	3점

20

$$(1) \frac{5884300400}{10\text{자리 수}} > \frac{987640980}{9\text{자리 수}}$$

$$\Rightarrow 58\overline{)8430}0400$$

억 만

⇒ 오십팔억 팔천사백삼십만 사백

(2) 자릿수가 같으므로 높은 자리 숫자부터 차례로 비교합니다.

$$86\overline{)7500}0000 < 87\overline{)6432}0000$$

6 < 7

87 6432 0000 ⇒ 팔십칠억 육천사백삼십이만
억 만

21

통합교과

예이급 길잡이

자릿수가 같을 때에는 높은 자리 숫자부터 차례로 비교합니다.

$$450295 > 449210, 449210 > 449080$$

5 > 4 2 > 0

449080이 가장 작은 수이므로 짐은 449080 m의 길로 갑니다.

따라서 짐은 실버를 만나게 됩니다.

22

(1) 46 0000 0000 → 46억

$$460\text{억} > 46\text{억}$$

$$(2) 35\overline{)7308}2736 > 35\overline{)7307}9460$$

8 > 7

(3) 조가 39, 억이 3862인 수는 39조 3862억입니다.

$$39\overline{)3862}00000000 > 39\overline{)3319}20574537$$

8 > 3

STEP



잘 틀리는 문제만 집중공략

15 ~ 16쪽

23 17장 23-1 100만 원짜리 : 25장, 10만 원짜리 : 8장

24 9개 24-1 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣ 25 0, 1, 2, 3

25-1 6 26 825310

26-1 가장 큰 수 : 98765432, 가장 작은 수 : 10234567

23

은교 어머니께서 찾은 금액은

1720 0000 → 1720만 원이고 이 중에서 100만 원짜리 수표로 찾을 수 있는 금액은 1700만 원입니다.

따라서 100만 원짜리 수표로 17장까지 찾을 수 있습니다.

23-1

예이급 길잡이

수표의 수를 가장 적게 하려면 100만 원짜리 수표를 되도록 많이 찾아야 합니다.

백만의 자리까지는 100만 원짜리 수표로 찾고 십만의 자리부터는 10만 원짜리 수표로 찾아야 합니다.

$$2580\overline{)0000} \rightarrow 2580\text{만}$$

25800000은 100만이 25, 10만이 8인 수이므로 100만 원짜리 수표는 25장, 10만 원짜리 수표는 8장 찾아야 합니다.

24

이십팔조 사백구십억 오천만

$$\rightarrow 28\text{조 } 490\text{억 } 5000\text{만}$$

$$\Rightarrow 28\overline{)0490}5000\overline{)0000}$$

조 억 만

따라서 0은 모두 9개입니다.

24-1

㉠~㉣을 각각 수로 나타내면

$$\text{㉠ } 4700000000 \Rightarrow 0\text{이 } 8\text{개}$$

$$\text{㉡ } 65100000004 \Rightarrow 0\text{이 } 7\text{개}$$

$$\text{㉢ } 700000000230 \Rightarrow 0\text{이 } 9\text{개}$$

$$\text{㉣ } 120080500000000 \Rightarrow 0\text{이 } 11\text{개}$$

따라서 0의 개수가 적은 것부터 쓰면 ㉡, ㉠, ㉢, ㉣입니다.

25

145□320과 1453786은 백만의 자리, 십만의 자리, 만의 자리 숫자가 서로 같고 백의 자리 숫자가 3 < 7이므로 □ 안에는 3이거나 3보다 작은 숫자가 들어가야 합니다.

$$\Rightarrow \square = 0, 1, 2, 3$$

25-1

천의 자리 숫자가 0 < 1이므로 □는 5보다 커야 합니다.

따라서 □ 안에 들어갈 수 있는 가장 작은 숫자는 6입니다.

26

만의 자리에 2를 놓고 나머지 숫자 카드를 앞에서부터 큰 수부터 순서대로 놓으면 되므로 구하는 수는 825310입니다.

26-1

가장 큰 수는 앞에서부터 큰 숫자 순으로 씁니다.

$$\Rightarrow 98765432$$

가장 작은 수는 맨 앞에 0을 제외한 숫자 중 가장 작은 숫자를 쓰고, 그 다음 자리부터 작은 숫자 순으로 씁니다.

$$\Rightarrow 10234567$$

- 01 ④ 02 371580000
 03 7300000, 73000000, 1010000000, 10100000000
 04 ④ 05 2000000000 06 긴수염고래, 혹등고래
 07 (1) = (2) < (3) >
 08 698754321, 육억 구천팔백칠십오만 사천삼백이십일
 09 0, 1, 2, 3, 4, 5 10 (1) 68만, 73만 (2) 214억, 394억
 11 (1) > (2) > 12 (1) 776655443232 (2) 223343556677
 13 3280만 5500명 14 ⑤
 15 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉤, ㉥ 16 680억 6700만 원
 17 (1) < (2) >

- 01 ① 523|8214 → 30000
 ② 528|3214 → 3000
 ③ 538|2214 → 300000
 ④ 385|2214 → 3000000
 ⑤ 513|7642 → 30000
- 02 10000000이 37개 → 370000000
 100000이 15개 → 1500000
 10000이 8개 → 80000
 371580000
- 03 73만의 10배는 7300000이고, 100배는 730000000입니다.
 1억 100만의 10배는 1010000000이고, 100배는 101000000000입니다.
- 04 ① 9900만보다 10만 큰 수는 9910만입니다.
 ② 100억의 10배는 1000억입니다.
 ③ 9000만보다 1000 큰 수는 9000만 1000입니다.
 ⑤ 10000의 1000배는 1000만입니다.
- 05 62382740100의 1000배는 그 수의 오른쪽에 0을 3개 붙인 수입니다.
 즉, 62|3827|4010|0000에서 십억의 자리 숫자는 2이고 2가 나타내는 수는 2000000000입니다.
- 06 통합교과 무게가 35780000 g보다 무거운 고래는 긴수염고래(74200500 g), 혹등고래(36400800 g), 흰수염고래(148070000 g)입니다. 이 고래들 중에서 81000500 g보다 가벼운 고래는 긴수염고래와 혹등고래입니다.

예이급 길잡이

두 수의 덧셈에서 같은 자릿값끼리 잘 맞추어 계산합니다.

$$(1) 8000000 + 230000 = 8230000$$

$$823|0000 \text{ (○) } 823|0000$$

$$(2) 400000000 + 90300000 = 490300000$$

$$4|9030|0000 \text{ (○) } 4|9300|0000$$

└────────── 0 < 3 ─────────┘

$$(3) \text{ 조가 11, 억이 580인 수 } \rightarrow 11\text{조 } 580\text{억}$$

$$\rightarrow 11058000000000$$

$$11|0830|0000|0000 \text{ (○) } 11|0580|0000|0000$$

└────────── 8 > 5 ─────────┘

7억보다 작은 수 중 가장 큰 수이므로 억의 자리에 6을 먼저 쓰고 다음 자리부터는 큰 수부터 차례대로 씁니다.

6|9875|4321 ⇨ 육억 구천팔백칠십오만 사천삼백이십일

$$236|5\Box|84|9507 < 236|5586|4567$$

두 수의 자릿수가 같으므로 높은 자리부터 차례로 비교합니다.

만의 자리에서 $4 < 6$ 이므로 \Box 는 5보다 작거나 같아야 합니다.

따라서 \Box 안에 들어갈 수 있는 숫자는 0, 1, 2, 3, 4, 5입니다.

(1) 5칸 뛰어 세면 5만이 커지므로 한 칸 뛰어 세면 일만이 커집니다.

(2) 4칸 뛰어 세면 180억이 커지므로 한 칸 뛰어 세면 45억이 커집니다.

(1) \Box 안의 수와 관계없이 12345034가 자릿수가 많으므로 더 큼니다.

(2) 자릿수가 같고, 백만, 십만, 만의 자리 숫자가 같으므로 천의 자리 숫자를 비교합니다.

$$983|2144 \text{ (○) } 983|1\Box|67$$

└────────── 2 > 1 ─────────┘

천의 자리 숫자가 9832144가 더 크므로 \Box 안의 수와 관계없이 9832144가 더 큼니다.

예이급 길잡이

가장 큰 수와 가장 작은 수를 먼저 구합니다.

(1) 가장 큰 수가 776655443322이므로 두 번째로 큰 수는 776655443232입니다.

13
통합교과

(2) 가장 작은 수는 223344556677입니다. 이 수보다 100만 작은 수는 백만의 자리 숫자인 4보다 1 작은 수이므로 223343556677입니다.

2018년에서 2022년은 4년 후이므로 2018년의 기아 난민 수에서 120만 명씩 4번 뛰어 세기를 합니다.

$$28005500 - 29205500 - 30405500 \\ - 31605500 - 32805500$$

따라서 2022년이 되면 3280만 5500명일 것으로 예상됩니다.

- 14 ① 3조 2000억 ② 3200억 ③ 320조
④ 3200억 ⑤ 3200조
따라서 가장 큰 수는 ⑤입니다.

- 15 ㉠ 400만 - 30만 = 370만 = 370|0000
㉡ 350만 + 50만 = 400만 = 400|0000
㉢ 3420000 + 6700 + 60 = 342|6760
㉣ 4000000 + 20 + 6 = 400|0026
㉤ 387|6200
㉥ 45만 × 10 = 450만 = 4500000
따라서 큰 순서는 ㉥, ㉣, ㉡, ㉤, ㉠, ㉢입니다.

- 16 2015년 매출액인 679억 4700만 원이 매년 2400만 원씩 증가하므로 2400만씩 5번 뛰어 세기를 하면
679억 4700만 - 679억 7100만 - 679억 9500만
- 680억 1900만 - 680억 4300만 - 680억 6700만
따라서 2020년 매출액은 680억 6700만 원입니다.

- 17 (1) $\frac{40\square\square863}{7\text{자리 수}} < \frac{400\square1376}{8\text{자리 수}}$
(2) □ 안에 3□99□000은 가장 작은 수 0, 30□8□000은 가장 큰 수 9를 넣으면
3□99□000 > 30□98□000입니다.
⇒ 3□99□000 > 30□8□000

STEP B 창의 서술형

22쪽

18 25870장

19 유준

18

예 100만 원짜리 250장 → 2억 5000만 원
10만 원짜리 57장 → 570만 원
만 원짜리 300장 → 300만 원
2억 5870만 원
2억 5870만은 만의 25870배이므로 2억 5870만 원을 만 원짜리로 바꾸면 25870장입니다.

채점 기준	건물 대금의 가격 구하기	3점
	만 원짜리로 바꾸면 몇 장인지 구하기	2점

19

예 70000000보다 큰 수 중 가장 작은 수는 70123456이고, 70000000보다 작은 수 중 가장 큰 수는 67543210입니다.
따라서 70000000에 가장 가까운 수는 70123456이므로 유준이가 만든 수입니다.

채점 기준	70000000보다 큰 수 중 가장 작은 수 구하기	2점
	70000000보다 작은 수 중 가장 큰 수 구하기	2점
	70000000에 가장 가까운 수를 만든 사람 구하기	1점

STEP



도전 최고수준 문제

23~28쪽

- 01 (1) 884004 (2) 490884 02 7
03 132549999939999 04 6
05 1조 9920억, 2조 300억, 2조 880억 06 100000개
07 134679 08 오락용품, 바퀴달린 완구, 인형
09 5480만 원 10 74억 4000만
11 십이억 삼천팔백사십오만 육백구십칠
12 782976520483 13 8년 4개월 14 416000 km
15 두 번째로 큰 수 : 88833030,
두 번째로 작은 수 : 30003838
16 66666666666615

01

(1) 여섯 자리 수 중 가장 큰 수는 884400, 두 번째로 큰 수는 884040, 세 번째로 큰 수는 884004입니다.
(2) 여섯 자리 수 중 가장 작은 수는 400488, 두 번째로 작은 수는 400848, 세 번째로 작은 수는 400884입니다.
따라서 400884보다 90000 큰 수는 490884입니다.

02

4□□9□□에서 빈 곳에 큰 수부터 두 번씩 쓰면 497974입니다.

이 수를 10만 배 한 수는 49797400000입니다.
따라서 억의 자리 숫자는 7입니다.

03

②의 조건에서 만의 자리와 십억의 자리에 들어갈 수 있는 숫자는 각각 1과 3, 2와 6, 3과 9입니다. 이 수 중 모든 조건을 만족하는 수는 132549999939999입니다.

04

통합교과

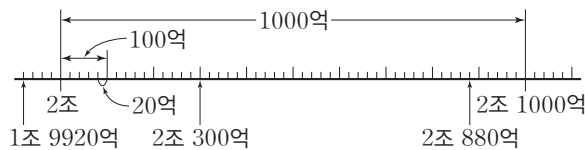
13억 4천 명에서 4만 7천 명씩 7번 뛰어 세기를 합니다.

$$1300004000 - 1300051000 - 1300098000 \\ - 1300145000 - 1300192000 - 1300239000 \\ - 1300286000 - 1300333000$$

오늘부터 일주일 후 중국의 인구 수는 13억 33만 3천 명이므로 십만의 자리 숫자는 3, 천의 자리 숫자는 3입니다.

따라서 그 합은 $3+3=6$ 입니다.

05



06

백만의 자리 숫자가 5인 일곱 자리 수 중에서 가장 큰 수는 5999999이고, 5899999보다 큰 수 중 가장 작은 수는 5900000입니다.
따라서 5900000에서 5999999까지는 모두 100000개입니다.

07

$$\langle 3, 6, 0 \rangle = 663300 \\ (6, 1, 3, 9, 7, 4) = 134679 \\ (8, 3, 4, 6, 9, 0) = 304689 \\ [663300, 134679, 304689] = 134679$$

08

통합교과

• 에이급 길잡이 •

세 종류의 수입액의 자릿수를 먼저 비교합니다.

- ① 자릿수가 다르면 자릿수가 많은 수가 더 큰 수입입니다.
 - ② 자릿수가 같으면 가장 높은 자리부터 차례로 비교합니다.
- 세 가지 종류의 수입액은 모두 8자리 수입입니다. 높은 자리 숫자부터 비교하면 오락용품은 천만의 자리 숫자가 9이므로 가장 큼니다.

또, 바퀴달린 완구와 인형에서 바퀴달린 완구의 ■에 0을 넣고, 인형의 ■에 9를 넣으면 바퀴달린 완구의 수입액이 인형의 수입액보다 많습니다. 따라서 각 ■에 어떤 수를 넣어도 바퀴달린 완구의 수입액이 인형의 수입액보다 많다는 것

을 알 수 있습니다.

따라서 지난해 수입액이 많았던 순서대로 품목을 나열해 보면 오락용품, 바퀴달린 완구, 인형입니다.

09

- ㉠ 회사의 예금액 :
 $4000\text{만 원} + 1200\text{만 원} + 380\text{만 원} = 5580\text{만 원}$
- ㉡ 회사의 예금액 :
 $5580\text{만 원} - 200\text{만 원} - 50\text{만 원} = 5330\text{만 원}$
- ㉢ 회사의 예금액 :
 $5330\text{만 원} + 150\text{만 원} = 5480\text{만 원}$

10

77억 6000만에서 거꾸로 8000만씩 4번 뛰어 세기를 하여 어떤 수를 구합니다.

$$77\text{억 } 6000\text{만} - 76\text{억 } 8000\text{만} - 76\text{억} \\ - 75\text{억 } 2000\text{만} - 74\text{억 } 4000\text{만}$$

따라서 어떤 수는 74억 4000만입니다.

11

십의 자리 숫자를 ㉠, 천만의 자리 숫자를 ㉡, 백만의 자리 숫자를 ㉢, 억의 자리 숫자를 ㉣이라 하면 (㉠, ㉡)은 (3, 1), (6, 2), (9, 3)의 3가지 경우가 있고, (㉢, ㉣)은 (4, 1), (8, 2)의 2가지 경우가 있습니다.

이 중 문제의 조건을 모두 만족시키면서 가장 작은 수는 1238450697이므로 십이억 삼천팔백 사십오만 육백구십칠입니다.

12

- ㉠ + ㉡ = 15인 경우는 $9+6=15$, $8+7=15$, $7+8=15$, $6+9=15$ 의 4가지입니다.
- ㉠, ㉡을 바꾼 수가 900억이 크므로 $㉠㉠ - ㉠㉡ = 9$ 에서 ㉡은 ㉠보다 1 큰 수입입니다.
- 따라서 ㉠=7, ㉡=8이므로 처음의 수는 782976520483입니다.

13

서술형

예 매달 6000억 원의 이익이 생깁니다.

60조는 6000억의 100배이므로 총 이익이 60조 원이 되기 위해서는 100개월이 걸립니다. 1년은 12개월이고 $12 \times 8 = 96$ 이므로 100개월은 8년 4개월입니다.

따라서 총 이익이 60조 원이 되기 위해서는 8년 4개월이 걸립니다.

채점 기준	매달 이익 금액 구하기	1점
	60조 원의 이익이 되기까지 몇 년 몇 개월이 걸리는지 구하기	4점

- 14** 26000000000000원은 100원짜리 동전
260000000000개이므로 100개씩 2600000000
묶음입니다.
 $2600000000 \times 16 \text{ cm}$
 $= 26 \text{ 억} \times 16 \text{ cm} = 416 \text{ 억 cm}$
 $= 41600000000 \text{ cm} = 416000 \text{ km}$

15
서술형

- 예 가장 큰 수와 가장 작은 수의 차의 천만의
자리 숫자가 5이므로 뒤집어져 있는 숫자
카드의 숫자는 3입니다.
가장 큰 수는 88833300, 두 번째로 큰 수는
88833030이고, 가장 작은 수는 30003388,
두 번째로 작은 수는 30003838입니다.

채점 기준	뒤집어져 있는 숫자 카드의 숫자 구하기	1점
	가장 큰 수와 두 번째로 큰 수 구하기	2점
	가장 작은 수와 두 번째로 작은 수 구하기	2점

- 16** 주사위를 14번 던져 나올 수 있는 수 중 큰 순
서대로 14자리 수를 써 보면
 $666666666666\Box$ 에서 6개
 $666666666665\Box$ 에서 6개
 $666666666664\Box$ 에서 6개 } 30개
 $666666666663\Box$ 에서 6개
 $666666666662\Box$ 에서 6개
따라서 31번째로 큰 수는 66666666666616이
고, 32번째로 큰 수는 66666666666615입니다.

STEP A+ 사고력 & 스토리텔링 29~30쪽

문제 하나 4년 문제 둘 15가지

문제
하나

- 1년 동안 $15 \times 12 = 180(\text{m})$ 의 고속도로를 건
설하므로 1년 동안 드는 비용은
 $180 \times 5 \text{ 억} = 900 \text{ 억 (원)}$ 입니다.
공사 기간은 3년이므로 총 공사 비용은
 $900 \text{ 억} \times 3 = 2700 \text{ 억 (원)}$ 입니다.
고속도로 건설 후 예상되는 이익은 1년에
 $8000 \times 1000 \text{ 만} = 800 \text{ 억 (원)}$ 입니다.
 $800 \text{ 억} \times 3 = 2400 \text{ 억}$, $800 \text{ 억} \times 4 = 3200 \text{ 억}$ 이므로
2700억 원의 고속도로 건설에 든 비용을 벌기
위해서는 최소 4년간 고속도로를 사용해야 합
니다.

문제
둘

- 둘 다 9자리 수이고, 십만의 자리 숫자는 오른
쪽의 수가 더 크므로 $5\Box\Box > \Box\Box 7$ 이 성립
하면 됩니다.

왼쪽 $\Box\Box$ 안에 넣을 수 있는 수는 13, 15, 17,
31, 35, 37, 51, 53, 57, 71, 73, 75이고, 각 경
우에 대해 오른쪽 $\Box\Box$ 안에 넣을 수 있는 수를
구합니다.

왼쪽 $\Box\Box$ 안의 수	오른쪽 $\Box\Box$ 안의 수
13	×
15	37
17	35
31	×
35	17
37	15, 51
51	37
53	17
57	13, 31
71	35, 53
73	15, 51
75	13, 31

따라서 모두 15가지입니다.

2. 각도

확인문제

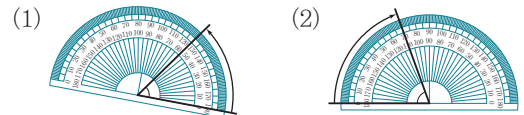
32 ~ 35쪽

- 1 (보기)의 각보다 더 적게 벌어진 각을 찾습니다.
 답 라

예이급 길잡이

각이 틀어진 경우 각도기를 돌려 주어진 각의 한 변을 기준으로 하여 각도를 재야 합니다.

각도기의 중심을 각의 꼭짓점에 맞추고, 각도기의 밑금을 각의 한 변에 맞추어 다른 한 변이 닿은 눈금을 읽습니다.

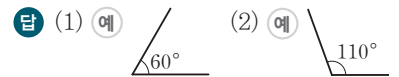


답 (1) 55° (2) 70°

예이급 길잡이

크기가 같은 각을 여러 가지 모양으로 그릴 수 있습니다.

선분을 그린 후, 선분의 양 끝점 중에서 하나를 각의 꼭짓점으로 하여 각을 그립니다.



- 4 예각은 0°보다 크고 직각보다 작은 각이고, 둔각은 직각보다 크고 180°보다 작은 각입니다.

답 (1) 가, 라 (2) 다, 마

- 5 답 (1) 예 50°, 50° (2) 예 120°, 120°

- 6 자연수의 덧셈과 같은 방법으로 계산합니다.

답 (1) 75° (2) 110° (3) 160°

- 7 자연수의 뺄셈과 같은 방법으로 계산합니다.

답 (1) 70° (2) 70° (3) 95°

- 8 삼각형의 세 각의 크기의 합은 180°이므로

$$(1) 70^\circ + 65^\circ + \square^\circ = 180^\circ, 135^\circ + \square^\circ = 180^\circ$$

$$\square^\circ = 180^\circ - 135^\circ = 45^\circ$$

$$(2) \square^\circ + 35^\circ + 85^\circ = 180^\circ, \square^\circ + 120^\circ = 180^\circ$$

$$\square^\circ = 180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$$

답 (1) 45 (2) 60

- 9 사각형의 네 각의 크기의 합은 360°이므로

$$(1) \square^\circ + 80^\circ + 75^\circ + 120^\circ = 360^\circ,$$

$$\square^\circ + 275^\circ = 360^\circ,$$

$$\square^\circ = 360^\circ - 275^\circ = 85^\circ$$

$$(2) 80^\circ + \square^\circ + 85^\circ + 90^\circ = 360^\circ, \square^\circ + 255^\circ = 360^\circ$$

$$\square^\circ = 360^\circ - 255^\circ = 105^\circ$$

답 (1) 85 (2) 105

STEP



탄탄 실력 다지기

36 ~ 39쪽

01 가장 큰 각: 라, 가장 작은 각: 다

02 ② 03 110, 80 04 풀이 참조

05 각 $\angle \text{라}$: 140° , 각 $\angle \text{마}$: 110° 06 풀이 참조

07 8개 08 5개 09 ②, ③ 10 (1) 둔각 (2) 예각

11 세희 12 (1) 30° (2) 60° 13 75° 14 30°

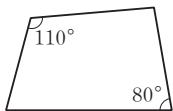
15 (1) 45° (2) 60° 16 \angle 17 35 18 98°

19 (1) 70° (2) 40° 20 (1) 60° (2) 76° 21 66° 22 224°

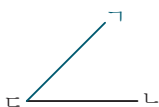
01 각의 크기는 변의 길이와 관계없이 두 변이 벌어진 정도가 클수록 큰 각입니다.
라 > 나 > 마 > 가 > 바 > 다이므로 가장 큰 각은 라, 가장 작은 각은 다입니다.

02 두 변이 많이 벌어질수록 큰 각입니다. 따라서 각의 크기가 가장 큰 것은 ②입니다.

03



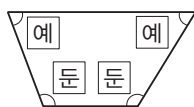
04 왼쪽에 있는 각은 크기가 45° 이고 점 \angle 을 꼭짓점으로 한 각입니다. 각의 꼭짓점의 위치에 따라 방향이 바뀌므로 점 \angle 을 꼭짓점으로 하여 각의 크기가 45° 인 각을 그립니다.



05 각 $\angle \text{라}$ 는 각의 한 변이 각도기의 안쪽 눈금 0에 맞춰져 있으므로 나머지 한 변과 만나는 안쪽 눈금을 읽습니다. $\Rightarrow (\angle \text{라}) = 140^\circ$
각 $\angle \text{마}$ 는 각의 한 변이 각도기의 바깥쪽 눈금 0에 맞춰져 있으므로 나머지 한 변과 만나는 바깥쪽 눈금을 읽습니다. $\Rightarrow (\angle \text{마}) = 110^\circ$

06

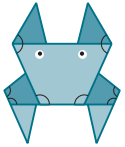
예각은 0° 보다 크고 직각보다 작은 각이고, 둔각은 직각보다 크고 180° 보다 작은 각입니다.



07

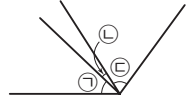
통합교과

둔각은 직각보다 크고 180° 보다 작은 각이므로 그림에서 둔각은 8개입니다.



08

두 변의 벌어진 정도가 90° 보다 작은 각은 각 \angle , 각 \angle , 각 \angle , 각 $(\angle + \angle)$, 각 $(\angle + \angle)$ 이므로 5개입니다.



09

① 예각 ②, ⑤ 직각(90°) ③, ④ 둔각

10

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

11

주어진 각을 각도기로 재어 보면 70° 입니다. 따라서 세희가 어림한 각도가 70° 에 가장 가깝습니다.

12

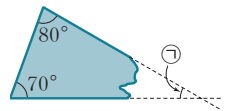
(1) $(\angle \text{라} \angle \text{마}) = 50^\circ$, $(\angle \text{라} \angle \text{나}) = 20^\circ$ 이므로
 $(\angle \text{마} \angle \text{나}) = 50^\circ - 20^\circ = 30^\circ$ 입니다.
(2) $(\angle \text{라} \angle \text{마}) = 110^\circ$ 이므로
 $(\angle \text{마} \angle \text{나}) = 110^\circ - 50^\circ = 60^\circ$

13

$45^\circ + \angle = 120^\circ$
 $\therefore \angle = 120^\circ - 45^\circ = 75^\circ$

14

삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로 찢어져서 보이지 않는 부분의 각도를 \angle 이라 하면



$(\angle \angle) + 80^\circ + 70^\circ = 180^\circ$
 $(\angle \angle) = 180^\circ - 80^\circ - 70^\circ = 30^\circ$

15

(1) $\square^\circ = 130^\circ - 85^\circ = 45^\circ$
(2) $\square^\circ = 140^\circ - 80^\circ = 60^\circ$

16

서술형

예 ① $65^\circ + 50^\circ = 115^\circ$

② $80^\circ + 40^\circ = 120^\circ$

③ $180^\circ - 95^\circ = 85^\circ$

④ $270^\circ - 160^\circ = 110^\circ$

$85^\circ < 110^\circ < 115^\circ < 120^\circ$ 이므로 가장 큰 것은 ②입니다.

채점 기준 각도 계산하기

3점

각도의 크기를 비교하여 가장 큰 것 구하기

2점

17

직선이 이루는 각도는 180° 이므로
 $\square^\circ = 180^\circ - 85^\circ - 60^\circ = 35^\circ$ 입니다.

- 18 삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로
 $\textcircled{7} + \textcircled{4} + 82^\circ = 180^\circ$ 입니다.
 $\Rightarrow \textcircled{7} + \textcircled{4} = 180^\circ - 82^\circ = 98^\circ$

19 **예이급 길잡이**

삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 입니다.

- (1) $(\text{각 } \angle \text{ABC}) + 30^\circ + 40^\circ = 180^\circ$
 $(\text{각 } \angle \text{ABC}) = 180^\circ - 30^\circ - 40^\circ = 110^\circ$
 $\square = 180^\circ - 110^\circ = 70^\circ$
(2) $(\text{각 } \angle \text{ABC}) = 180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$
 $(\text{각 } \angle \text{ABC}) + 80^\circ + \square = 180^\circ$
 $60^\circ + 80^\circ + \square = 180^\circ$
 $\square = 180^\circ - 80^\circ - 60^\circ = 40^\circ$

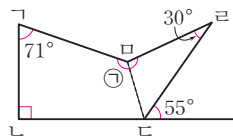
20 **예이급 길잡이**

사각형의 네 각의 크기의 합은 360° 입니다.

- (1) $80^\circ + 100^\circ + \square + 120^\circ = 360^\circ$
 $\square = 360^\circ - 80^\circ - 100^\circ - 120^\circ = 60^\circ$
(2) $(\text{각 } \angle \text{BCD}) = 180^\circ - 110^\circ = 70^\circ$
 $\square = 360^\circ - 90^\circ - 70^\circ - 124^\circ = 76^\circ$

- 21 사각형 $\angle \text{ABCD}$ 에서
 $(\text{각 } \angle \text{BCD}) = 360^\circ - 80^\circ - 100^\circ - 66^\circ = 114^\circ$
 $(\text{각 } \angle \text{ADC}) = 180^\circ - 114^\circ = 66^\circ$

- 22 $(\text{각 } \angle \text{BCD}) = 180^\circ - 55^\circ$
 $= 125^\circ$
(도형 $\angle \text{ABCD}$ 의 모든
각의 크기의 합)



- $= (\text{사각형 } \angle \text{ABCD} \text{의 네 각의 크기의 합})$
 $+ (\text{삼각형 } \triangle \text{BCD} \text{의 세 각의 크기의 합})$
 $= 360^\circ + 180^\circ = 540^\circ$
따라서 $\textcircled{7} = 540^\circ - 71^\circ - 90^\circ - 125^\circ - 30^\circ$
 $= 224^\circ$ 입니다.

STEP **C** **잘 틀리는 문제만 집중공략**

40~41쪽

- 23 125° 23-1 각 $\angle \text{BCD} : 140^\circ$, 각 $\angle \text{ADC} : 110^\circ$
24 3개 24-1 3개
25 각 $\angle \text{BCD} : 120^\circ$, 각 $\angle \text{ADC} : 60^\circ$ 25-1 15°
26 135° 26-1 105°

- 23 예 각의 변이 바깥쪽 눈금 0에 맞춰져 있으므로

눈금의 바깥쪽 눈금을 읽어야 하는데 안쪽
눈금의 숫자를 읽어 틀렸습니다. 따라서 각
도를 바르게 읽으면 125° 입니다.

- 23-1 각 $\angle \text{BCD}$ 은 각의 한 변이 각도기의 안쪽 눈금
0에 맞춰져 있으므로 나머지 변과 만나는 안쪽
눈금을 읽습니다. $(\text{각 } \angle \text{BCD}) = 140^\circ$
각 $\angle \text{ADC}$ 은 각의 한 변이 각도기의 바깥쪽 눈
금 0에 맞춰져 있으므로 나머지 변과 만나는 바
깥쪽 눈금을 읽습니다. $(\text{각 } \angle \text{ADC}) = 110^\circ$

- 24 예각 : 70° , 30° , $40^\circ \Rightarrow$ 3개

- 24-1 둔각 : 105° , 95° , $130^\circ \Rightarrow$ 3개

- 25 직선 위의 한 점을 꼭짓점으로 하는 각의 크기
는 180° 이므로
 $(\text{각 } \angle \text{BCD}) = 180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$
 $(\text{각 } \angle \text{ADC}) = 180^\circ - (\text{각 } \angle \text{BCD})$
 $= 180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$

- 25-1 직선 위의 한 점을 꼭짓점으로 하는 각의 크기
는 180° 이므로
 $(\text{각 } \angle \text{BCD}) = 180^\circ - 90^\circ - 75^\circ = 15^\circ$

- 26 이어 붙여진 두 각도의 합을 구합니다.
 $\textcircled{7} = 90^\circ + 45^\circ = 135^\circ$

- 26-1 이어 붙여진 두 각도의 합을 구합니다.
 $\textcircled{7} = 60^\circ + 45^\circ = 105^\circ$

STEP **B** **종합 응용력 키우기**

42~47쪽

- 01 $\textcircled{7} 100^\circ$, $\textcircled{4} 150^\circ$, $\textcircled{3} 230^\circ$ 02 4번 03 135° 04 $\angle \text{A}, \angle \text{C}$
05 108° 06 255° 07 15° 08 250° 09 70° 10 150°
11 900° 12 42° 13 80° 14 70° 15 360° 16 150°
17 128° 18 88°

- 01 $\textcircled{7} = 90^\circ - 30^\circ + 40^\circ = 100^\circ$
 $\textcircled{4} = 180^\circ - 30^\circ = 150^\circ$
 $\textcircled{3} = 180^\circ + 90^\circ - 40^\circ = 230^\circ$

- 02 4시에서 10시까지 긴바늘과 짧은바늘이 이루는
작은 쪽의 각이 둔각인 시각은 4시, 5시, 7시, 8

시이므로 4번입니다.

- 03** 서로 이웃하는 2개의 곤돌라가 이루는 각도가 45° 이므로 2번 곤돌라와 7번 곤돌라가 이루는 작은 쪽의 각도는 $45^\circ \times 3 = 135^\circ$ 입니다.

- 04** 삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로 더해서 180° 가 되지 않으면 삼각형의 세 각이 될 수 없습니다.

ㄱ. $30^\circ + 45^\circ + 70^\circ = 145^\circ$

ㄷ. $40^\circ + 60^\circ + 90^\circ = 190^\circ$

따라서 ㄱ, ㄷ은 삼각형의 세 각이 될 수 없습니다.

- 05** 직선을 이루는 각도 180° 가 같은 크기의 각 10개로 나뉘어져 있으므로 가장 작은 각의 크기는 $180^\circ \div 10 = 18^\circ$ 입니다. 각 $\angle \alpha$ 는 가장 작은 각 6개로 이루어져 있으므로 그 크기는 $18^\circ \times 6 = 108^\circ$ 입니다.

- 06** 시계에서 숫자가 쓰여진 눈금 한 칸의 크기는 $360^\circ \div 12 = 30^\circ$ 입니다.

$\textcircled{1} = (\text{눈금 한 칸의 크기}) \times (\text{칸 수})$

$= 30^\circ \times 5 = 150^\circ$

숫자 2에서 6까지는 4칸이므로 $30^\circ \times 4 = 120^\circ$ 이고, 시침은 1시간에 숫자가 쓰여진 눈금 한 칸인 30° 씩 움직이므로 30분에는 $30^\circ \div 2 = 15^\circ$ 움직입니다.

$\angle = 120^\circ - 15^\circ = 105^\circ$

$\Rightarrow \textcircled{1} + \angle = 150^\circ + 105^\circ = 255^\circ$

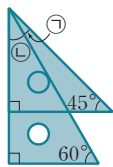
- 07** 삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로

$\angle = 180^\circ - 60^\circ - 90^\circ = 30^\circ$ 이고,

$\textcircled{1} + \angle = 180^\circ - 45^\circ - 90^\circ = 45^\circ$ 입니다.

다.

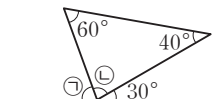
따라서 $\textcircled{1} + 30^\circ = 45^\circ$, $\textcircled{1} = 45^\circ - 30^\circ = 15^\circ$ 입니다.



- 08** 사각형의 네 각의 크기의 합은 360° 이므로 $30^\circ + \textcircled{1} + 80^\circ + \angle + \textcircled{2} = 360^\circ$

따라서 $\textcircled{1} + \angle + \textcircled{2} = 360^\circ - 30^\circ - 80^\circ = 250^\circ$ 입니다.

- 09** 삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로



$60^\circ + \angle + 40^\circ = 180^\circ$, $\angle = 80^\circ$

직선이 이루는 각도는 180° 이므로

$\textcircled{1} = 180^\circ - 80^\circ - 30^\circ = 70^\circ$ 입니다.

- 10** $45^\circ \times 6 = 270^\circ$ 이므로

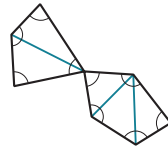
$\textcircled{1} = 360^\circ - 270^\circ = 90^\circ$ 입니다.

$60^\circ \times 5 = 300^\circ$ 이므로

$\angle = 360^\circ - 300^\circ = 60^\circ$ 입니다.

$\Rightarrow \textcircled{1} + \angle = 90^\circ + 60^\circ = 150^\circ$

11
통합교과



주어진 도형은 그림과 같이 5개의 삼각형으로 나눌 수 있습니다. 삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로 표시된 각의 크기의 합은 $180^\circ \times 5 = 900^\circ$ 입니다.

- 12** 3시 24분에 짧은바늘과 긴바늘이 이루는 작은 쪽의 각의 크기는 작은 눈금 7칸의 각의 크기와 같습니다. 작은 눈금 한 칸의 크기는 6° 이므로 짧은바늘과 긴바늘이 이루는 각의 크기는 $6^\circ \times 7 = 42^\circ$ 입니다.

- 13** 직선이 이루는 각도는 180° 이므로

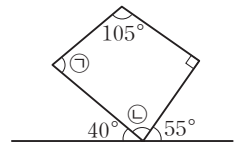
$\angle = 180^\circ - 40^\circ - 55^\circ = 85^\circ$

입니다.

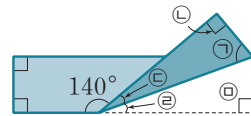
사각형의 네 각의 크기의 합은 360° 이므로

$\textcircled{1} + 105^\circ + 90^\circ + 85^\circ = 360^\circ$ 입니다.

따라서 $\textcircled{1} = 360^\circ - 105^\circ - 90^\circ - 85^\circ = 80^\circ$ 입니다.



- 14**



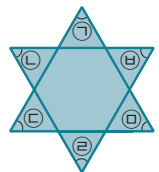
종이를 접었으므로 $\textcircled{2} = \textcircled{3}$, $\angle = \textcircled{4} = 90^\circ$ 입니다.

$\textcircled{2} = \textcircled{3} = (180^\circ - 140^\circ) \div 2 = 20^\circ$

$\textcircled{1} = 180^\circ - 20^\circ - 90^\circ = 70^\circ$

- 15** $\textcircled{1} + \textcircled{2} + \textcircled{3}$ 은 삼각형의 세 각의 크기의 합이므로 180° 이고, $\angle + \textcircled{4} + \textcircled{5}$ 도 삼각형의 세 각의 크기의 합이므로 180° 입니다.

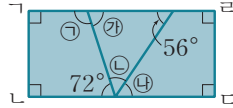
따라서 표시된 각의 크기의 합은 $180^\circ + 180^\circ = 360^\circ$ 입니다.



16
통합교과

눈금이 0 km에서 80 km까지 움직이는 각도가 120° 이므로 큰 눈금 한 칸의 각도는 $120^\circ \div 4 = 30^\circ$ 입니다.
 (각 ㉠) $= 30^\circ \times 3 = 90^\circ$
 \Rightarrow (각 ㉡) $= 360^\circ - 120^\circ - 90^\circ = 150^\circ$

17



$$\begin{aligned} \text{㉠} &= 360^\circ - 90^\circ - 90^\circ - 72^\circ = 108^\circ \\ \text{㉡} &= 180^\circ - 108^\circ = 72^\circ \\ \text{㉢} &= 180^\circ - 56^\circ - 72^\circ = 52^\circ \\ \text{㉣} &= 180^\circ - 72^\circ - 52^\circ = 56^\circ \\ \Rightarrow \text{㉡} + \text{㉣} &= 72^\circ + 56^\circ = 128^\circ \end{aligned}$$

18

사각형 ㉠㉡㉢㉣에서
 (각 ㉠㉡) + (각 ㉠㉢)
 $= 360^\circ - 90^\circ - 86^\circ = 184^\circ$
 (각 ㉠㉢) = (각 ㉡㉢),
 (각 ㉡㉠) = (각 ㉢㉠)이므로
 (각 ㉡㉠) + (각 ㉠㉢) $= 184^\circ \div 2 = 92^\circ$
 삼각형 ㉠㉡㉢에서
 $\text{㉠} = 180^\circ - (\text{각 ㉡㉠}) - (\text{각 ㉠㉢})$
 $= 180^\circ - 92^\circ = 88^\circ$

STEP **B+** 창 의 서슬형 48 ~ 49쪽

19 ㉠ 120° , ㉡ 135° 20 2개 21 50°
 22 135°

19

예 ㉠ $= 180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$
 ㉡ $= 180^\circ - 45^\circ = 135^\circ$

채점 기준 ㉠의 각도 구하기 3점
 ㉡의 각도 구하기 2점

20

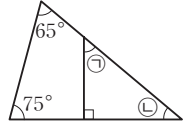


짧은바늘과 긴바늘이 이루는 작은 각이 0° 보다 크고 90° 보다 작은 것을 찾아보면 4시 10분과 1시 20분입니다.
 따라서 예각은 모두 2개입니다.

채점 기준 시계를 그려 긴바늘과 짧은바늘이 이루는 작은 각 표시하기 3점
 예각의 개수 구하기 2점

21

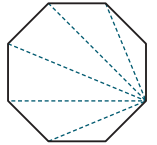
예 삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로
 $\text{㉠} = 180^\circ - 65^\circ - 75^\circ = 40^\circ$ 입니다.
 따라서 ㉡ $= 180^\circ - 90^\circ - 40^\circ = 50^\circ$ 입니다.



채점 기준 ㉠의 각도 구하기 2점
 ㉡의 각도 구하기 3점

22

예 도형은 삼각형 6개로 나눌 수 있으므로
 (모든 각의 크기의 합)
 $= 180^\circ \times 6 = 1080^\circ$ 입니다.
 8개의 각의 크기가 모두 같으므로
 (한 각의 크기) $= 1080^\circ \div 8 = 135^\circ$ 입니다.



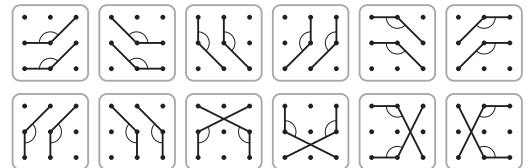
채점 기준 모든 각의 크기의 합 구하기 4점
 한 각의 크기 구하기 1점

STEP **A** 도전! 최고수준 문제 50 ~ 53쪽

01 24가지 02 100° 03 87° 04 60° 05 60°
 06 64° 07 360° 08 360° 09 121° 10 56° 11 110°
 12 180° 13 47° 14 95°

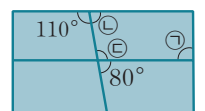
01

다음 그림과 같이 모두 24가지가 있습니다.



02

한 직선이 이루는 각의 크기는 180° 이므로 $\text{㉠} + 80^\circ = 180^\circ$,
 $\text{㉠} = 180^\circ - 80^\circ = 100^\circ$



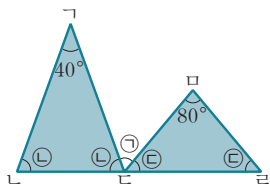
03
통합교과

$\angle A + 110^\circ = 180^\circ$, $\angle A = 180^\circ - 110^\circ = 70^\circ$
 직사각형의 네 각의 크기는 모두 90° 이고,
 사각형의 네 각의 크기의 합은 360° 이므로
 $\angle B = 360^\circ - 70^\circ - 100^\circ - 90^\circ = 100^\circ$ 입니다.

각 $\triangle ABC$ 의 크기를 $\angle A$ 라고 하면
 $(\angle C \triangle ABC) = \angle A - 21^\circ$, $(\angle A \triangle ABC) = \angle A + 30^\circ$
 삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로
 $\angle A + (\angle A - 21^\circ) + (\angle A + 30^\circ) = 180^\circ$
 $\angle A + \angle A + \angle A = 171^\circ$, $\angle A = 57^\circ$
 따라서 각 $\triangle ABC$ 의 크기는 $57^\circ + 30^\circ = 87^\circ$ 입니다.

04 삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로 삼각형 $\triangle ABC$ 에서
 $(\angle A \triangle ABC) + (\angle B \triangle ABC)$
 $= 180^\circ - (\angle C \triangle ABC) = 180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$
 $(\angle A \triangle ABC) = (\angle A \triangle ABC) + (\angle B \triangle ABC)$,
 $(\angle A \triangle ABC) = (\angle A \triangle ABC) + (\angle B \triangle ABC)$ 이므로
 $(\angle A \triangle ABC) + (\angle B \triangle ABC)$
 $= (\angle A \triangle ABC) + (\angle B \triangle ABC) + (\angle C \triangle ABC)$
 $+ (\angle C \triangle ABC)$
 $= (\angle A \triangle ABC) + (\angle B \triangle ABC) + (\angle C \triangle ABC)$
 $+ (\angle C \triangle ABC)$
 $= 60^\circ + 60^\circ = 120^\circ$
 삼각형 $\triangle ABC$ 에서
 $(\angle A \triangle ABC) + (\angle B \triangle ABC) + (\angle C \triangle ABC)$
 $= (\angle A \triangle ABC) + 120^\circ = 180^\circ$ 이므로
 $(\angle A \triangle ABC) = 180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$ 입니다.

05



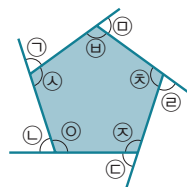
삼각형 $\triangle ABC$ 에서
 $40^\circ + \angle A + \angle B = 180^\circ$, $\angle A + \angle B = 180^\circ - 40^\circ$,
 $\angle A + \angle B = 140^\circ$, $\angle A = 70^\circ$ 입니다.
 삼각형 $\triangle DEF$ 에서
 $80^\circ + \angle C + \angle D = 180^\circ$, $\angle C + \angle D = 180^\circ - 80^\circ$,
 $\angle C + \angle D = 100^\circ$, $\angle C = 50^\circ$ 입니다.
 일직선에 놓이는 각의 크기의 합은 180° 이므로
 $\angle A + \angle C + \angle E = 180^\circ$, $70^\circ + \angle C + 50^\circ = 180^\circ$,
 $\angle C = 180^\circ - 70^\circ - 50^\circ = 60^\circ$ 입니다.

06

일직선에 놓이는 각의 크기의 합은 180° 이므로
 $(\angle A \triangle ABC) = 180^\circ - 106^\circ = 74^\circ$ 입니다.
 삼각형 $\triangle ABC$ 에서
 $(\angle B \triangle ABC) = 180^\circ - 74^\circ - 42^\circ = 64^\circ$ 이고,
 삼각형 $\triangle DEF$ 에서
 $(\angle D \triangle DEF) = 180^\circ - 90^\circ - 64^\circ = 26^\circ$ 입니다.
 $(\angle E \triangle DEF) = 90^\circ$ 이므로 $\angle F = 90^\circ - 26^\circ = 64^\circ$ 입니다.

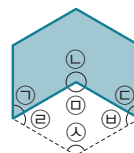
07

오각형은 세 개의 삼각형으로 나눌 수 있으므로 오각형의 다섯 각의 크기의 합은 $180^\circ \times 3 = 540^\circ$ 입니다.
 한 직선이 이루는 각의 크기는 180° 이므로
 $\angle A + \angle B + \angle C + \angle D + \angle E + \angle F + \angle G + \angle H + \angle I + \angle J$
 $= 180^\circ \times 5 = 900^\circ$ 입니다.
 따라서 표시된 각의 크기의 합은
 $900^\circ - (\angle A + \angle B + \angle C + \angle D + \angle E)$
 $= 900^\circ - 540^\circ = 360^\circ$ 입니다.



08

육각형은 삼각형 4개로 나눌 수 있으므로
 (모든 각의 크기의 합)
 $= 180^\circ \times 4 = 720^\circ$
 6개의 각의 크기가 모두 같으므로
 (한 각의 크기) $= 720^\circ \div 6 = 120^\circ$
 오른쪽 도형에서
 $\angle A + \angle B + \angle C + \angle D + \angle E + \angle F$
 $= 360^\circ + 120^\circ + 120^\circ + 120^\circ = 720^\circ$
 사각형의 네 각의 크기의 합은 360° 이므로
 $\angle A + \angle B + \angle C = 720^\circ - 360^\circ = 360^\circ$



09

$(\angle A \triangle ABC) = 180^\circ - 111^\circ = 69^\circ$
 $(\angle B \triangle ABC) = (\angle A \triangle ABC)$
 $= 180^\circ - 52^\circ - 69^\circ = 59^\circ$
 $(\angle C \triangle ABC) = 360^\circ - 90^\circ - 90^\circ - 59^\circ = 121^\circ$

10

삼각형 $\triangle ABC$ 에서
 $\angle A + \angle B + (\angle C \triangle ABC) = 180^\circ$ 이고,
 $\angle A = \angle B$ 이므로
 $(\angle C \triangle ABC) = 180^\circ - \angle A - \angle B = 180^\circ - \angle A - \angle A$
 입니다.
 $(\angle C \triangle ABC) + \angle D = 180^\circ$ 이고,
 $(180^\circ - \angle A - \angle A) + \angle D = 180^\circ$ 이므로 $\angle D = \angle A + \angle A$

입니다.

$$\textcircled{L} = \textcircled{B} \text{이므로 } \textcircled{L} = \textcircled{A} + \textcircled{C}$$

삼각형 $\triangle ABC$ 에서

$$(\text{각 } \angle C) + \textcircled{A} + \textcircled{L} = 180^\circ$$

$$87^\circ + \textcircled{A} + \textcircled{A} + \textcircled{C} = 180^\circ$$

$$\textcircled{A} = 93^\circ \div 3 = 31^\circ$$

따라서 $(\text{각 } \angle C) = 87^\circ - 31^\circ = 56^\circ$ 입니다.

11

접기 전 부분과 접힌 부분은 모양과 크기가 같고 일직선에 놓이는 각의 크기의 합은 180° 이므로

$$(\text{각 } \angle BOC) = (\text{각 } \angle ROS)$$

$$= (180^\circ - 70^\circ) \div 2 = 55^\circ \text{입니다.}$$

사각형 $ROSC$ 에서

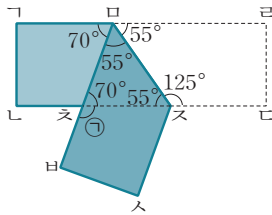
$$(\text{각 } \angle OSC) = 360^\circ - 55^\circ - 90^\circ - 90^\circ = 125^\circ \text{입니다.}$$

$$(\text{각 } \angle OSC) = 180^\circ - 125^\circ = 55^\circ$$

삼각형 ROS 에서

$$(\text{각 } \angle ROS) = 180^\circ - 55^\circ - 55^\circ = 70^\circ \text{입니다.}$$

따라서 $\textcircled{A} = 180^\circ - 70^\circ = 110^\circ$ 입니다.



12

삼각형의 세 각의 크기는 180° 이고 한 직선이 이루는 각의 크기는 180° 이므로 삼각형 BCD 에서

$$\textcircled{B} + \textcircled{C} + \textcircled{D} = 180^\circ,$$

$$\text{직선 } \angle C \text{에서 } \textcircled{B} + \textcircled{D} = 180^\circ$$

$$\therefore \textcircled{B} = \textcircled{D} + \textcircled{D}$$

$$\text{삼각형 } \triangle ABC \text{에서 } \textcircled{A} + \textcircled{B} + \textcircled{C} = 180^\circ,$$

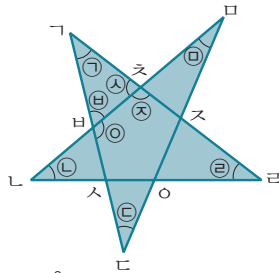
$$\text{직선 } \angle C \text{에서 } \textcircled{A} + \textcircled{D} = 180^\circ$$

$$\therefore \textcircled{A} = \textcircled{D} + \textcircled{D}$$

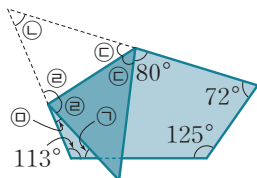
삼각형 $\triangle ABC$ 에서

$$\textcircled{A} + \textcircled{B} + \textcircled{C} = \textcircled{A} + \textcircled{D} + \textcircled{D} + \textcircled{L} + \textcircled{B} = 180^\circ$$

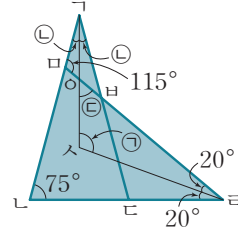
$$\therefore \textcircled{A} + \textcircled{L} + \textcircled{B} + \textcircled{D} + \textcircled{D} = 180^\circ$$



13



14



삼각형 $\triangle ABC$ 에서

$$\textcircled{A} + \textcircled{B} = 180^\circ - 20^\circ = 160^\circ \quad \dots \textcircled{1}$$

삼각형 $\triangle BCD$ 에서

$$(\text{각 } \angle BDC) = 180^\circ - 75^\circ - 40^\circ = 65^\circ$$

$$(\text{각 } \angle ACB) = 180^\circ - 65^\circ = 115^\circ$$

$$\textcircled{C} = 180^\circ - (\text{각 } \angle BDC) = (\text{각 } \angle ACB) \text{이므로}$$

삼각형 $\triangle ABC$ 에서

$$\textcircled{C} = 180^\circ - 115^\circ - \textcircled{L} = 65^\circ - \textcircled{L} \quad \dots \textcircled{2}$$

$$\textcircled{1}, \textcircled{2} \text{에서 } \textcircled{A} + 65^\circ - \textcircled{L} = 160^\circ$$

$$\Rightarrow \textcircled{A} - \textcircled{L} = 95^\circ$$

STEP



사고력 & 스토리텔링

54쪽

문제 하나 4시

문제 하나

긴바늘이 1시간에 360° 움직이므로 10분에는 $360^\circ \div 6 = 60^\circ$ 움직입니다.

짧은바늘이 1시간에 30° 움직이므로 10분에는 $30^\circ \div 6 = 5^\circ$ 움직입니다.

즉, 긴바늘이 짧은바늘보다 10분에 $60^\circ - 5^\circ = 55^\circ$ 더 많이 움직입니다.

긴바늘이 짧은바늘보다 220° 더 움직였으므로 $220^\circ \div 55^\circ = 4$ 에서 숙제를 시작한 시각에서 $10 \times 4 = 40$ (분) 지났습니다. 따라서 숙제를 시작한 시각은 4시 40분 - 40분 = 4시입니다.

3. 곱셈과 나눗셈

확인문제

56 ~ 59쪽

- 1 (1) $500 \times 40 = 20000$ (2) $10 \times 600 = 6000$
 (3)
$$\begin{array}{r} 300 \\ \times 80 \\ \hline 24000 \end{array}$$
 (4)
$$\begin{array}{r} 40 \\ \times 700 \\ \hline 28000 \end{array}$$

 답 (1) 20000 (2) 6000 (3) 24000 (4) 28000

- 2 ㉠ $400 \times 30 = 12000$ ㉡ $20 \times 600 = 12000$
 ㉢ $600 \times 20 = 12000$ ㉣ $10 \times 120 = 1200$
 답 ㉠ ㉡

- 3 (1)
$$\begin{array}{r} 457 \\ \times 36 \\ \hline 2742 \\ 1371 \\ \hline 16452 \end{array}$$
 (2)
$$\begin{array}{r} 283 \\ \times 27 \\ \hline 1981 \\ 566 \\ \hline 7641 \end{array}$$

 답 (1) 1371, 16452 (2) 1981, 566, 7641

- 4 (1) $135 \times 40 = 5400$
 (2) $861 \times 30 = 25830$
 (3)
$$\begin{array}{r} 256 \\ \times 41 \\ \hline 256 \\ 1024 \\ \hline 10496 \end{array}$$
 (4)
$$\begin{array}{r} 964 \\ \times 72 \\ \hline 1928 \\ 6748 \\ \hline 69408 \end{array}$$

 답 (1) 5400 (2) 25830 (3) 10496 (4) 69408

- 5 $50 \times 4 = 200$, $50 \times 5 = 250$
- | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|-----|-----|-----|-----|
| 50 | 100 | 150 | 200 | 250 |
- $250 \div 50 = 5$
 답 200, 250, 5

- 6 **에이급 길잡이**
 몫을 쓸 때에는 나누어지는 수의 일의 자리에 맞추어 씁니다.
 (1)
$$\begin{array}{r} 7 \\ 60 \overline{) 420} \\ \underline{420} \\ 0 \end{array}$$
 (2)
$$\begin{array}{r} 8 \\ 30 \overline{) 240} \\ \underline{240} \\ 0 \end{array}$$

 (3) $720 \div 90 = 8$ (4) $540 \div 60 = 9$
 답 (1) 7 (2) 8 (3) 8 (4) 9

- 7 답
$$\begin{array}{r} 7 \\ 40 \overline{) 283} \\ \underline{280} \\ 3 \end{array}$$

8

$$\begin{array}{r} 3 \leftarrow \text{몫} \\ 20 \overline{) 78} \\ \underline{60} \\ 18 \leftarrow \text{나머지} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7 \leftarrow \text{몫} \\ 70 \overline{) 495} \\ \underline{490} \\ 5 \leftarrow \text{나머지} \end{array}$$

답 (1) 몫 : 3, 나머지 : 18 (2) 몫 : 7, 나머지 : 5

9

$$\begin{array}{r} 4 \\ 17 \overline{) 68} \\ \underline{68} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7 \\ 13 \overline{) 91} \\ \underline{91} \\ 0 \end{array}$$

답 (1) 4 (2) 7

10

$90 \div 15 = 6$, $99 \div 11 = 9$, $92 \div 23 = 4$
 $9 > 6 > 4$ 이므로 나눗셈의 몫이 큰 것부터 차례로 쓰면 2, 1, 3입니다.

답 2, 1, 3

11

$$\begin{array}{r} 4 \\ 16 \overline{) 72} \\ \underline{64} \\ 8 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \\ 24 \overline{) 85} \\ \underline{72} \\ 13 \end{array}$$

답 (1) 4, 64, 8 (2) 3, 72, 13

12

$$\begin{array}{r} 2 \leftarrow \text{몫} \\ 41 \overline{) 89} \\ \underline{82} \\ 7 \leftarrow \text{나머지} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7 \leftarrow \text{몫} \\ 12 \overline{) 92} \\ \underline{84} \\ 8 \leftarrow \text{나머지} \end{array}$$

답 (1) 몫 : 2, 나머지 : 7 (2) 몫 : 7, 나머지 : 8

13

$$\begin{array}{r} 5 \\ 32 \overline{) 174} \\ \underline{160} \\ 14 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 \\ 64 \overline{) 556} \\ \underline{512} \\ 44 \end{array}$$

답 (1) 5, 160, 14 (2) 8, 512, 44

14

$$\begin{array}{r} 5 \\ 53 \overline{) 278} \\ \underline{265} \\ 13 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6 \\ 75 \overline{) 511} \\ \underline{450} \\ 61 \end{array}$$

답 (1) $5 \cdots 13$ (2) $6 \cdots 61$

15

$$\begin{array}{r} 34 \\ 26 \overline{) 897} \\ \underline{78} \\ 117 \\ \underline{104} \\ 13 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 25 \\ 19 \overline{) 489} \\ \underline{38} \\ 109 \\ \underline{95} \\ 14 \end{array}$$

답 (1) 34, 78, 117, 104, 13 (2) 25, 38, 109, 95, 14

16

$$\begin{array}{r} 26 \leftarrow \text{몫} \\ 24 \overline{) 625} \\ \underline{48} \\ 145 \\ \underline{144} \\ 1 \leftarrow \text{나머지} \end{array}$$

답 몫 : 26, 나머지 : 1

STEP



탄탄 실력 다지기

60 ~ 62쪽

01 ㉠ 02 (1) 1000, 24000 (2) 35, 7, 5

03 (1) 6800 (2) 28000 (3) 2024 (4) 8257

04 (1) 60480 (2) 47100 05 38 km

06 20 km 250 m 07 (1) > (2) < 08 2, 3, 1

09 풀이 참조 10 풀이 참조 11 470 12 3개

13 ㉡ 14 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣ 15 (1) (위에서부터) 0, 5, 0, 5

(2) (왼쪽에서부터) 6, 6, 4, 4 16 11줄, 13명

17 3296 m 18 34명

01

㉣, ㉡, ㉢ 36의 1000배이므로 36000

㉠ 36의 100배이므로 3600

02

(1) 0이 아닌 숫자의 곱을 구하고, 두 수의 0의 개수만큼 곱 뒤에 0을 붙입니다.

$$\begin{array}{c} 00 \text{ 3개} \\ \downarrow \\ 600 \times 40 = 24000 \\ \uparrow \\ 6 \times 4 = 24 \end{array}$$

(2) 나누는 수와 나누어지는 수를 10개씩 묶음의 수로 생각하여 계산합니다.

$$\begin{array}{c} 350 \div 70 = 5 \\ \uparrow \\ 35 \div 7 = 5 \end{array}$$

03

(1) $17 \times 400 = 6800$

$$\begin{array}{c} \uparrow \\ 17 \times 4 = 68 \end{array}$$

(2) $350 \times 80 = 28000$

$$\begin{array}{c} \uparrow \\ 35 \times 8 = 280 \end{array}$$

$$(3) \begin{array}{r} 23 \\ \times 8 \\ \hline 184 \end{array} \quad \begin{array}{r} 184 \\ \times 11 \\ \hline 184 \\ 184 \\ \hline 2024 \end{array}$$

$$(4) \begin{array}{r} 359 \\ \times 23 \\ \hline 1077 \\ 718 \\ \hline 8257 \end{array}$$

04

$$(1) \begin{array}{r} 864 \\ \times 70 \\ \hline 60480 \end{array}$$

$$(2) \begin{array}{r} 628 \\ \times 75 \\ \hline 3140 \\ 4396 \\ \hline 47100 \end{array}$$

05

(은영이가 달린 거리)
 $= (\text{매일 달린 거리}) \times (\text{달린 날수})$
 $= 950 \times 40 = 38000(\text{m}) \Rightarrow 38 \text{ km}$

06

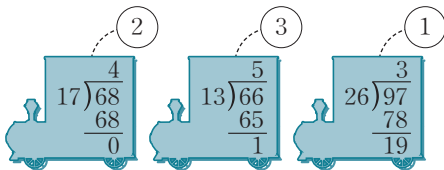
통합교과

(준서가 27분 동안 달리는 거리)
 $= 750 \times 27 = 20250(\text{m})$
 $\Rightarrow 20 \text{ km } 250 \text{ m}$

07

(1) $41 \times 7 \times 20 = 287 \times 20 = 5740$
 $16 \times 12 \times 27 = 192 \times 27 = 5184$
 $\Rightarrow 41 \times 7 \times 20 (>) 16 \times 12 \times 27$
(2) $9 \times 34 \times 17 = 306 \times 17 = 5202$
 $54 \times 5 \times 21 = 270 \times 21 = 5670$
 $\Rightarrow 9 \times 34 \times 17 (<) 54 \times 5 \times 21$

08



09

서술형

예 나머지 나누는 수보다 항상 작아야 하는데 크므로 계산이 잘못되었습니다.

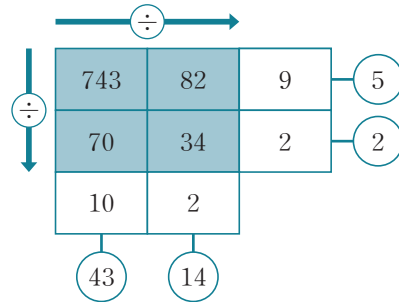
$$\begin{array}{r} 8 \\ 64 \overline{) 534} \\ \underline{512} \\ 22 \end{array}$$

채점 기준	틀린 이유를 바르게 설명하기	3점
	바르게 계산하기	2점

10

$$\begin{array}{r} 9 \\ 82 \overline{) 743} \\ \underline{738} \\ 5 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2 \\ 34 \overline{) 70} \\ \underline{68} \\ 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10 \\ 70 \overline{) 743} \\ \underline{70} \\ 43 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2 \\ 34 \overline{) 82} \\ \underline{68} \\ 14 \end{array}$$



11

나누어지는 수를 □라 하면
 $\square \div 78 = 6 \dots 2$ 입니다.
 $78 \times 6 + 2 = \square$ 이므로 $\square = 470$ 입니다.

12

통합교과

토마토는 1개에 35 kcal이고, 토마토의 섭취 칼로리는 105 kcal이므로 105를 35로 나누어 줍니다.
 $105 \div 35 = 3$
따라서 효준이는 저녁 식사에 토마토를 3개 먹습니다.

13

$$\begin{array}{l} \textcircled{1} \begin{array}{r} 7 \\ 35 \overline{) 257} \\ \underline{245} \\ 12 \end{array} \quad \textcircled{2} \begin{array}{r} 20 \\ 40 \overline{) 830} \\ \underline{80} \\ 30 \end{array} \\ \textcircled{3} \begin{array}{r} 7 \\ 60 \overline{) 435} \\ \underline{420} \\ 15 \end{array} \quad \textcircled{4} \begin{array}{r} 5 \\ 17 \overline{) 96} \\ \underline{85} \\ 11 \end{array} \\ \textcircled{5} \begin{array}{r} 8 \\ 62 \overline{) 514} \\ \underline{496} \\ 18 \end{array} \end{array}$$

따라서 $30 > 18 > 15 > 12 > 11$ 이므로 나머지가 가장 큰 것은 ② $830 \div 40$ 입니다.

14

$$\begin{array}{l} \textcircled{㉠} \begin{array}{r} 5 \\ 12 \overline{) 69} \\ \underline{60} \\ 9 \end{array} \quad \textcircled{㉡} \begin{array}{r} 11 \\ 13 \overline{) 146} \\ \underline{13} \\ 16 \\ \underline{13} \\ 3 \end{array} \end{array}$$

$$\textcircled{㉠} \begin{array}{r} 9 \\ 37 \overline{) 358} \\ \underline{333} \\ 25 \end{array}$$

$$\textcircled{㉡} \begin{array}{r} 10 \\ 23 \overline{) 251} \\ \underline{23} \\ 21 \end{array}$$

따라서 $11 > 10 > 9 > 5$ 이므로 뺄이 큰 순서대로 기호를 쓰면 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣입니다.

15

$$(1) \begin{array}{r} 5 \textcircled{㉦} 1 \\ \times 49 \\ \hline 4 \textcircled{㉧} 09 \\ 20 \textcircled{㉨} 4 \\ \hline 24 \textcircled{㉩} 49 \end{array}$$

㉦ $\times 9$ 의 일의 자리 숫자가 0이므로 ㉦=0입니다.

$501 \times 9 = 4509$ 이므로 ㉧=5입니다.

$501 \times 4 = 2004$ 이므로 ㉨=0입니다.

㉧+㉨=5+0=5이므로 ㉩=5입니다.

$$(2) \begin{array}{r} 24 \\ 3 \textcircled{㉪} \overline{) 8 \textcircled{㉫} 6} \\ \underline{72} \\ 1 \textcircled{㉬} 6 \\ \underline{14 \textcircled{㉭}} \\ 2 \end{array}$$

$3 \textcircled{㉪} \times 2 = 72$ 이므로 ㉪=6입니다.

$36 \times 4 = 144$ 이므로 ㉭=4입니다.

$1 \textcircled{㉬} 6 - 144 = 2$ 이므로 ㉬=4입니다.

$8 \textcircled{㉫} - 72 = 14$ 이므로 ㉫=6입니다.

16

서술형

예 (전체 학생 수) = $171 + 194 = 365$ (명)
 $365 \div 32 = 11 \dots 13$ 에서 32명씩 세우면 11줄이 생기고, 13명이 남습니다.

채점 기준	전체 학생 수 구하기	2점
	몇 줄 생기고 몇 명이 남겠는지 구하기	3점

17

(효진이가 걸은 시간)
 $= 3\text{시 } 15\text{분} - 1\text{시 } 32\text{분} = 1\text{시간 } 43\text{분}$
 $= 103\text{분}$
(학교에서 집까지의 거리)
 $= 103 \times 32 = 3296(\text{m})$

18

전체 인원은 $357 + 12 = 369$ (명)이고, 마지막 버스에는 29명이 탔으므로 10대의 버스에는 $369 - 29 = 340$ (명)이 탔습니다.
 $340 \div 10 = 34$
따라서 버스 한 대에 34명이 탈 수 있습니다.



잘 틀리는 문제만 집중공략

63~64쪽

19 (1) 432 (2) 10 (3) 4320 19-1 20358

20 25 20-1 몫: 6, 나머지: 23 21 5

21-1 3개 22 11일 22-1 14일

19

(1) $4 > 3 > 2 > 1 > 0$ 이므로 가장 큰 세 자리 수는 432입니다.

(2) 십의 자리에 0이 올 수 없으므로 가장 작은 두 자리 수는 10입니다.

(3) $432 \times 10 = 4320$

19-1

$8 > 7 > 4 > 3 > 2$ 이므로 가장 작은 세 자리 수는 234이고 가장 큰 두 자리 수는 87입니다.

따라서 두 수의 곱은 $234 \times 87 = 20358$ 입니다.

20

어떤 수를 □라 하면 $\square \div 32 = 14 \dots 28$ 입니다.

$\square = 32 \times 14 + 28 = 476$

따라서 어떤 수는 476이므로

$476 \div 41 = 11 \dots 25$ 에서 나머지는 25입니다.

20-1

어떤 수를 □라 하면 $\square \div 63 = 4 \dots 11$ 입니다.

$\square = 63 \times 4 + 11 = 263$

따라서 어떤 수는 263이므로 $263 \div 40 = 6 \dots 23$ 에서 몫은 6, 나머지는 23입니다.

21

$16 \times \square = 94$ 라고 하면 $\square = 94 \div 16 = 5 \dots 14$

$16 \times \square < 94$ 이므로 □ 안에 들어갈 수 있는 가장 큰 자연수는 5입니다.

21-1

$22 \times \square = 5 \times 17$ 이라고 하면 $5 \times 17 = 85$ 에서

$\square = 85 \div 22 = 3 \dots 19$

$22 \times \square < 85$ 이므로 □ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2, 3의 3개입니다.

22

$163 \div 15 = 10 \dots 13$ 에서 매일 15개씩 10일 동안 만들고 마지막 날은 13개를 만들어야 모두 만들게 됩니다.

따라서 $10 + 1 = 11$ (일) 안에 모두 만들 수 있습니다.

22-1

$427 \div 32 = 13 \dots 11$ 에서

매일 32개씩 13일 동안 옥수수를 따고 마지막 날은 11개를 따야 모두 따게 됩니다.

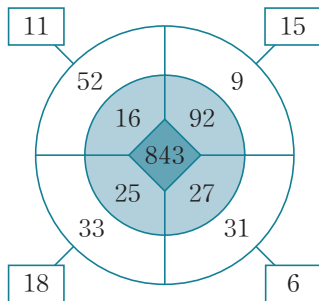
따라서 $13 + 1 = 14$ (일) 안에 모두 딸 수 있습니다.

- 01 18500 g 02 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣ 03 풀이 참조
 04 7596개월 05 (1) 839 (2) 39 (3) 26 (4) 11
 06 몫: 19, 나머지: 47
 07 (위에서부터) 4, 2, 5, 6, 5, 1, 6, 1, 0, 0
 08 1326 09 35개, 10 cm 10 145500원
 11 10500개 12 17상자 13 12개
 14 몫: 42, 나머지: 9 15 12개 16 5장

- 01 (굴 1개의 무게) = $750 \div 3 = 250(\text{g})$
 (굴 74개의 무게) = $250 \times 74 = 18500(\text{g})$

- 02 ㉠ $245 \times 100 = 24500$
 ㉡ $24 \times 500 = 12000$
 ㉢ $630 \times 20 = 12600$
 ㉣ $410 \times 87 = 35670$
 따라서 계산 결과가 큰 것부터 차례로 쓰면 ㉣, ㉠, ㉢, ㉡입니다.

- 03 $843 \div 16 = 52 \cdots 11$
 $843 \div 92 = 9 \cdots 15$
 $843 \div 25 = 33 \cdots 18$
 $843 \div 27 = 31 \cdots 6$



◀ 예이급 길잡이 ▶

1년은 12개월입니다.

퀵 대성당은 공사기간이

$1880 - 1248 + 1 = 633(\text{년})$ 이므로

공사를 시작해서 완공하는 데까지

$633 \times 12 = 7596(\text{개월})$ 이 걸렸습니다.

05

◀ 예이급 길잡이 ▶

(나누는 수) \times (몫) + (나머지) = (나눌 수)를 이용하여 \square 를 구합니다.

$$(1) \square = 59 \times 14 + 13 = 826 + 13 = 839$$

$$(2) \square \times 16 + 24 = 648, \square \times 16 = 624$$

$$\square = 624 \div 16 = 39$$

$$(3) 31 \times \square + 3 = 809, 31 \times \square = 806$$

$$\square = 806 \div 31 = 26$$

$$(4) 27 \times 26 + \square = 713, 702 + \square = 713$$

$$\square = 713 - 702 = 11$$

06

어떤 수를 \square 라 하면

$$\square = 45 \times 22 + 7 = 997 \text{입니다.}$$

따라서 어떤 수는 997이므로

$997 \div 50 = 19 \cdots 47$ 에서 몫은 19이고, 나머지는 47입니다.

07

$$\begin{array}{r} 3 \text{ ㉠} \\ \text{㉡ ㉢} \overline{) 85 \text{ ㉣}} \\ 7 \text{ ㉤} \\ \hline \text{㉥ 0 ㉦} \\ \text{㉧ ㉨ ㉩} \\ \hline 6 \end{array}$$

$$85 - 7 \text{ ㉤} = \text{㉥}0 \text{에서 } \text{㉤} = 5, \text{ ㉥} = 1 \text{입니다.}$$

$$\text{㉡ ㉢} \times 3 = 75 \text{에서 } 75 \div 3 = 25 \text{이므로}$$

$$\text{㉡} = 2, \text{ ㉢} = 5 \text{입니다.}$$

$$25 \times \text{㉠} = \text{㉧ ㉨ ㉩} \text{에서 } \text{㉧ ㉨ ㉩} < 10 \text{ ㉪} \text{이고}$$

$$25 \times 4 = 100, 25 \times 5 = 125 \text{이므로}$$

$$\text{㉠} = 4, \text{ ㉧} = 1, \text{ ㉨} = \text{㉩} = 0 \text{입니다.}$$

$$10 \text{ ㉪} - 100 = 6 \text{이므로 } \text{㉪} = 6, \text{ ㉣} = 6 \text{입니다.}$$

08

\square 안에 가장 큰 수가 올 때는 나머지가 가장 클 때이므로 가장 큰 수는 $34 \times 19 + 33 = 679$ 입니다.

\square 안에 가장 작은 수가 올 때는 나머지가 가장 작을 때이므로 가장 작은 수는 $34 \times 19 + 1 = 647$ 입니다.

$$\Rightarrow 679 + 647 = 1326$$

09

$$4 \text{ m } 30 \text{ cm} = 430 \text{ cm} \text{이므로}$$

$$430 \div 12 = 35 \cdots 10$$

따라서 별은 35개까지 만들 수 있고, 종이에 띄는 10 cm가 남습니다.

10

$$(\text{어른의 총 입장료}) = 950 \times 97 = 92150(\text{원})$$

11
통합교과

(어린이의 총 입장료) = $550 \times 97 = 53350$ (원)
(입장료 수입) = $92150 + 53350 = 145500$ (원)

(120개짜리 밤의 개수) = $120 \times 35 = 4200$ (개)
(150개짜리 밤의 개수) = $150 \times 42 = 6300$ (개)
따라서 올 추석에는 밤을 모두
 $4200 + 6300 = 10500$ (개) 샀습니다.

12

$395 \div 24 = 16 \cdots 11$ 이므로
한 상자에 감을 24개씩 담으면 16상자가 필요
하고 남은 감 11개도 상자에 담으려면 상자 1개
가 더 필요합니다.
따라서 상자는 적어도 $16 + 1 = 17$ (상자)가 필
요합니다.

13

세 자리 수 중에서 가장 작은 수는 100이므로
 $100 \div 18 = 5 \cdots 10$
나눗셈에서 나머지는 나누는 수보다 작으므로
나머지가 될 수 있는 수는 나누는 수 18보다 작
은 수로 0부터 17까지입니다.
 $18 \times 6 + 6 = 114$
 $18 \times 7 + 7 = 133$
 \vdots
 $18 \times 17 + 17 = 323$
따라서 몫과 나머지가 같은 수는 모두
 $17 - 6 + 1 = 12$ (개)입니다.

14

◀ 에이급 길잡이 ▶

나누어지는 수를 가장 크게, 나누는 수를 가장 작게 할 때
몫이 가장 큼니다.
 $9 > 7 > 5 > 3 > 2$ 이므로 가장 큰 세 자리 수는
975, 가장 작은 두 자리 수는 23입니다. 몫이
가장 큰 나눗셈식은 $975 \div 23$ 입니다.
따라서 $975 \div 23 = 42 \cdots 9$ 이므로 몫은 42이고
나머지는 9입니다.

15

(단 위에서부터 천장까지의 높이)
 $= 3 \text{ m } 25 \text{ cm} - 30 \text{ cm} = 325 \text{ cm} - 30 \text{ cm}$
 $= 295 \text{ cm}$
 $295 \div 24 = 12 \cdots 7$ 이므로 상자는 12개까지 쌓
을 수 있습니다.

16
통합교과

(준비한 손수건 수) = $25 \times 15 = 375$ (장)
(나누어 준 손수건 수) = $375 - 15 = 360$ (장)
(폴코스를 완주한 사람 수)
 $= 17 + 23 + 32 = 72$ (명)
따라서 한 사람에게 나누어 준 손수건은
 $360 \div 72 = 5$ (장)입니다.

STEP B+ 창의 서술형

70~71쪽

17 13325 mL 18 19쪽 19 32 m 20 1340원

17

예 1반에서 4반까지의 학생 수는 모두
 $52 + 50 + 52 + 51 = 205$ (명)이므로
오늘 마신 요구르트의 양은
 $205 \times 65 = 13325$ (mL)입니다.

채점 기준	1반에서 4반까지의 학생 수 구하기	2점
	학생들이 오늘 마신 요구르트의 양 구하기	3점

18

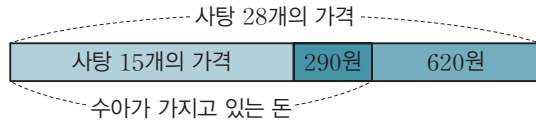
예 $235 \div 14 = 16 \cdots 11$ 이므로 소희는 17일 만
에 수학 문제집을 다 풀었습니다.
 $320 \div 18 = 17 \cdots 14$ 에서 18쪽씩 17일 동안
풀면 14쪽이 남습니다.
 $320 \div 19 = 16 \cdots 16$ 이므로 혜운이는 하루
에 국어 문제집을 19쪽씩 풀었습니다.

채점 기준	소희가 며칠 만에 수학 문제집을 풀었는지 구하기	2점
	혜운이가 몇 쪽씩 국어 문제집을 풀었는지 구하기	3점

19

예 산책로의 한쪽에 심어져 있는 나무는
 $54 \div 2 = 27$ (그루)입니다.
산책로의 시작과 끝에 모두 나무가 심어져
있으므로 나무와 나무 사이의 간격은 모두
 $27 - 1 = 26$ (군데)입니다.
따라서 나무 사이의 간격은
 $832 \div 26 = 32$ (m)입니다.

채점 기준	한쪽에 심어져 있는 나무 수 구하기	2점
	나무와 나무 사이의 간격 수 구하기	2점
	나무와 나무 사이의 간격 구하기	1점



사탕 $28 - 15 = 13$ (개)의 가격은
 $290 + 620 = 910$ (원)입니다.
 사탕 1개의 가격은 $910 \div 13 = 70$ (원)
 입니다.
 따라서 수아가 가지고 있는 돈은
 $70 \times 15 + 290 = 1050 + 290 = 1340$ (원)
 입니다.

채점 기준	사탕 13개의 가격 구하기	2점
	사탕 1개의 가격 구하기	2점
	수아가 가지고 있는 돈 구하기	1점

STEP

A

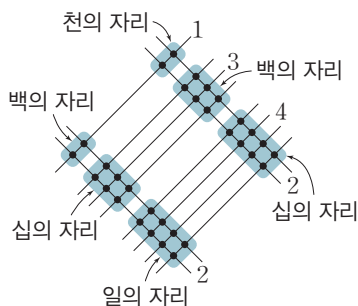
도전! 최고수준 문제

72~76쪽

- 01 17520시간 02 2948 03 367
 04 114, 168, 222, 276, 330
 05 나누어지는 수: 985, 몫: 27
 06 (위에서부터) 4, 9, 6, 1, 5, 9, 3, 2, 9, 4, 3, 3, 4
 07 959 08 32 09 풀이 참조 10 기묘년
 11 10900 m 12 몫: 11, 나머지: 42 13 22개
 14 18166일 15 486

- 01 1년은 365일, 1일은 24시간이므로
 2년은 $365 \times 2 \times 24 = 730 \times 24 = 17520$ (시간)
 입니다.

02



$$134 \times 22 = 1000 \times 2 + 100 \times 8 + 10 \times 14 + 1 \times 8 \\ = 2000 + 800 + 140 + 8 = 2948$$

03

만들 수 있는 세 자리 수는 모두 763, 736, 673,
 637, 376, 367입니다.

$$763 \div 23 = 33 \cdots 4$$

$$736 \div 23 = 32$$

$$673 \div 23 = 29 \cdots 6$$

$$637 \div 23 = 27 \cdots 16$$

$$376 \div 23 = 16 \cdots 8$$

$$367 \div 23 = 15 \cdots 22$$

따라서 나머지가 가장 큰 수는 367입니다.

04

$100 \div 54 = 1 \cdots 46$, $350 \div 54 = 6 \cdots 26$ 이므로
 구하는 세 자리 수는 다음과 같습니다.

$$54 \times 2 + 6 = 114, 54 \times 3 + 6 = 168,$$

$$54 \times 4 + 6 = 222, 54 \times 5 + 6 = 276,$$

$$54 \times 6 + 6 = 330$$

05

나누어지는 수는 세 자리 수이므로 보이지 않는
 부분의 수는 일의 자리 수입니다. 나누어지는
 수는 980부터 989까지의 수입니다.

몫을 □라 하면

$$980 \div 36 = 27 \cdots 8, 989 \div 36 = 27 \cdots 17$$

이므로 □ 안에 27을 넣어 계산해 보면

$$36 \times 27 + 13 = 985 \text{입니다.}$$

따라서 나누어지는 수는 985, 몫은 27입니다.

06

$$\begin{array}{r} 5 \text{ (㉠) (㉡)} \\ \times \quad \text{(㉢) (㉣)} \\ \hline \text{(㉤) } 4 \text{ (㉥)} \\ \text{(㉦) (㉧) (㉨) (㉩)} \\ \hline \text{(㉪) (㉫) (㉬) } 8 \text{ } 9 \end{array}$$

$5 \text{ (㉠) } \times \text{ (㉢) } = \text{ (㉤) } 4 \text{ (㉥)}$ 이 세 자리 수이므로 $\text{ (㉢) } = 1$ 이고

$\text{ (㉤) } = 9$ 이므로 $\text{ (㉠) } = 9$ 입니다.

$5 \text{ (㉠) } 9 \times 1 = \text{ (㉤) } 49$ 이므로 $\text{ (㉠) } = 4$, $\text{ (㉤) } = 5$ 입니다.

$4 + \text{ (㉨) } = 8$ 에서 $\text{ (㉨) } = 4$ 입니다.

$549 \times \text{ (㉢) }$ 의 일의 자리 수가 4이므로 $\text{ (㉢) } = 6$ 입니다.

$549 \times 6 = 3294$ 이므로 $\text{ (㉦) } = 3$, $\text{ (㉧) } = 2$, $\text{ (㉨) } = 9$
 입니다.

$549 + 32940 = 33489$ 이므로

$\text{ (㉪) } = 3$, $\text{ (㉫) } = 3$, $\text{ (㉬) } = 4$ 입니다.

07

가장 큰 세 자리 수는 999이고,

$$999 \div 64 = 15 \cdots 39 \text{이므로}$$

몫과 나머지의 합이 가장 크려면 몫은 14, 나머
 지는 63이어야 합니다.

08
서술형

따라서 구하는 수는 $64 \times 14 + 63 = 959$ 입니다.

예 ㉠ $653 < 24 \times \square$ 에서 $653 \div 24 = 27 \cdots 5$ 이므로 \square 안에는 28, 29, 30, ..., 98, 99가 들어갈 수 있습니다.

㉡ $\square \times 15 < 542$ 에서 $542 \div 15 = 36 \cdots 2$ 이므로 \square 안에는 10, 11, 12, ..., 35, 36이 들어갈 수 있습니다.

㉢ $498 < \square \times 16$ 에서 $498 \div 16 = 31 \cdots 2$ 이므로 \square 안에는 32, 33, 34, ..., 98, 99가 들어갈 수 있습니다.

따라서 ㉠, ㉡, ㉢을 동시에 만족하는 수는 32, 33, 34, 35, 36이고 이 중 가장 작은 수는 32입니다.

채점	㉠, ㉡, ㉢에 들어갈 수 있는 수 각각 구하기	3점
기준	㉠, ㉡, ㉢을 동시에 만족하는 가장 작은 수 구하기	2점

09

시침은 한 바퀴 도는 데 12시간이 걸립니다.

$315 \div 12 = 26 \cdots 3$ 에서 시침은 26바퀴를 돌고 3칸을 더 가므로 $3 + 3 = 6$ (시)입니다.



10
통합교과

10간은 10개마다 반복되므로 200을 10으로 나누어 구하고, 12지는 12개마다 반복되므로 200을 12로 나누어 구합니다.

$200 \div 10 = 20$ 으로 나누어떨어지기 때문에 20년 후의 10간은 기미년과 같은 기입니다.

$200 \div 12 = 16 \cdots 8$ 에서 200년 후의 12지는 미에서 8번 더 지난 묘입니다.

따라서 2119년의 간지는 기묘년입니다.

11

1분=60초이고 1초에 14 m를 달리므로 (1분에 달리는 거리) $= 14 \times 60 = 840$ (m)입니다. 터널의 길이를 \square m라 하면 개구리 전기차가 터널을 완전히 통과하는 데 달린 거리는 $(\square + 20)$ m입니다.

$$\square + 20 = 840 \times 13 = 10920$$

$$\square = 10920 - 20 = 10900$$

따라서 터널의 길이는 10900 m입니다.

12

4씩 커지는 규칙입니다.

$$1\text{번째} : 7 = 4 \times 1 + 3$$

$$2\text{번째} : 11 = 4 \times 2 + 3$$

$$3\text{번째} : 15 = 4 \times 3 + 3$$

$$4\text{번째} : 19 = 4 \times 4 + 3$$

⋮

이와 같은 규칙으로 계산하면 150번째 수는

$$4 \times 150 + 3 = 603 \text{이고 } 12\text{번째 수는}$$

$$4 \times 12 + 3 = 51 \text{입니다.}$$

따라서 $603 \div 51 = 11 \cdots 42$ 이므로 몫은 11, 나머지는 42입니다.

13
통합교과

15 m 간격으로 설치하면 도로의 한쪽에 설치하는 기상정보장치가 $26 \div 2 = 13$ (개)이므로 간격은 모두 $13 - 1 = 12$ (군데)가 됩니다.

따라서 고속도로의 길이는 $12 \times 15 = 180$ (m)입니다.

기상정보장치를 18 m 간격으로 설치하면 간격은 모두 $180 \div 18 = 10$ (군데)가 되고, 한쪽에 설치하는 기상정보장치는 $10 + 1 = 11$ (개)가 됩니다.

따라서 도로의 양쪽에 설치하는 기상정보장치는 $11 \times 2 = 22$ (개)가 됩니다.

14
통합교과

1960년 대지진 이후 2009년 5월 22일까지는 $2009 - 1960 = 49$ (년)이므로

날수는 $365 \times 49 = 17885$ (일)입니다.

2009년 5월 23일부터 2010년 2월 27일까지는 $9 + 30 + 31 + 31 + 30 + 31 + 30 + 31 + 31 + 27 = 281$ (일)입니다.

따라서 1960년 대지진 이후 2010년의 지진까지는 $17885 + 281 = 18166$ (일)이 지난 후입니다.

15

㉠에서 60으로 나누면 나머지가 6이므로 나머지는 수의 일의 자리 숫자는 6입니다.

㉡에서 백의 자리 숫자와 십의 자리 숫자의 합은 $18 - 6 = 12$ 입니다.

㉢에서 십의 자리 숫자가 백의 자리 숫자보다 크므로 가능한 세 자리 수는 396, 486, 576입니다.

$$396 \div 60 = 6 \cdots 36$$

$$486 \div 60 = 8 \cdots 6$$

$$576 \div 60 = 9 \cdots 36$$

따라서 조건에 알맞은 세 자리 수는 486입니다.

문제 하나 1시간 13분

문제 둘 ㉠ 6, ㉡ 9

문제 하나

물을 채우기 시작한 지 6분 후에는
 $25 \times 6 = 150(\text{L})$ 가 채워집니다.
 6분 후부터 실제로 채워지는 물의 양은 1분에
 $25 - 13 = 12(\text{L})$ 씩이고 채워야 할 물의 양은
 $954 - 150 = 804(\text{L})$ 입니다.
 804 L 를 채우려면 $804 \div 12 = 67(\text{분})$ 이 걸립니
 다.
 따라서 독을 가득 채우려면
 $6\text{분} + 67\text{분} = 73\text{분} = 1\text{시간 } 13\text{분}$ 이 걸립니다.

문제 둘

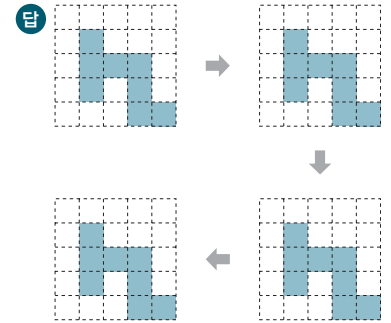
곱한 결과의 일의 자리 숫자가 1이므로 ㉡ \times ㉡
 의 일의 자리 숫자는 1입니다.
 따라서 ㉡ = 1 또는 ㉡ = 9입니다.
 ㉠ ㉠ ㉡ \times ㉠ ㉡ = 4㉠1㉠1이므로
 ㉠ \times ㉠의 십의 자리 숫자는 3 또는 4입니다.
 따라서 ㉠ = 6 또는 ㉠ = 7입니다.
 ① ㉠ = 6, ㉡ = 1인 경우
 $661 \times 61 = 40321$ 이므로 조건에 맞지 않습
 니다.
 ② ㉠ = 6, ㉡ = 9인 경우
 $669 \times 69 = 46161$ 이므로 조건에 맞습니다.
 ③ ㉠ = 7, ㉡ = 1인 경우
 $771 \times 71 = 54741$ 이므로 조건에 맞지 않습
 니다.
 ④ ㉠ = 7, ㉡ = 9인 경우
 $779 \times 79 = 61541$ 이므로 조건에 맞지 않습
 니다.
 따라서 ㉠ = 6, ㉡ = 9입니다.

4. 평면도형의 이동

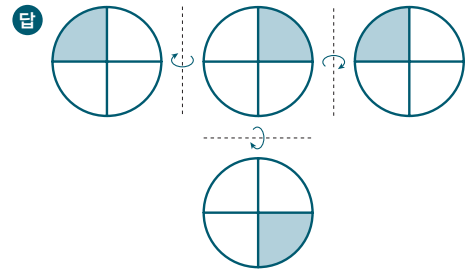
확인문제

80~82쪽

- 1 도형을 어느 방향으로 밀어도 모양과 크기는 변하지 않습니다.



- 2 도형을 왼쪽이나 오른쪽으로 뒤집으면 도형의 왼쪽 부분과 오른쪽 부분이 서로 바뀌고, 위쪽이나 아래쪽으로 뒤집으면 도형의 위쪽 부분과 아래쪽 부분이 서로 바뀝니다.



- 3
- 답 (1) (2) (3) (4)

- 4 아래쪽으로 뒤집은 도형은 위쪽과 아래쪽이 바뀝니다.

와 같이 돌린 도형은 와 같이 돌린 도형과 같습니다. 즉 위쪽이 오른쪽으로, 오른쪽이 아래쪽으로, 아래쪽이 왼쪽으로, 왼쪽이 위쪽으로 바뀝니다.

답 ③

- 5 ㉔은 돌리기의 방법으로 만든 무늬입니다.

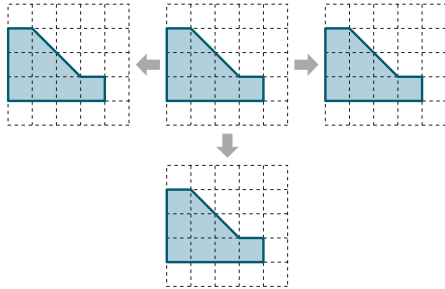
답 ㉔

- 6 **답** ㉠ 오른쪽으로 붙일 때에는 오른쪽으로 뒤집어 붙인 것이고, 아래쪽으로 붙일 때에는 아래쪽으로 뒤집어 붙인 것입니다.

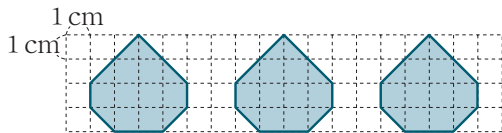
STEP C 탄탄 실력 다지기 83~86쪽

01 풀이 참조 02 풀이 참조 03 오른, 5
 04 풀이 참조 05 다 06 ①, ③ 07 풀이 참조
 08 ㉠ 가 조각을 시계 방향으로 90°만큼 돌려서 넣습니다.
 09 ② 10 (1) ㉠ (2) ㉡ 11 풀이 참조 12 ②
 13 ㄷ 14 풀이 참조 15 풀이 참조 16 ②
 17 풀이 참조 18 ㉠, ㉡ 19 풀이 참조
 20 풀이 참조 21 풀이 참조 22 풀이 참조

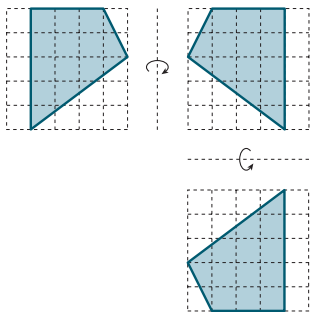
- 01 도형을 어느 방향으로 밀어도 도형의 모양과 크기는 변하지 않습니다.



- 02 모눈 1칸이 1cm이므로 왼쪽으로 6칸, 오른쪽으로 6칸 옮겨 그립니다.

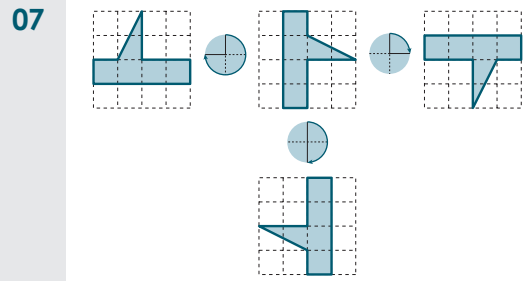


- 04 도형을 오른쪽으로 뒤집으면 왼쪽과 오른쪽이 서로 바뀌고 아래로 뒤집으면 위쪽과 아래쪽이 서로 바뀝니다.

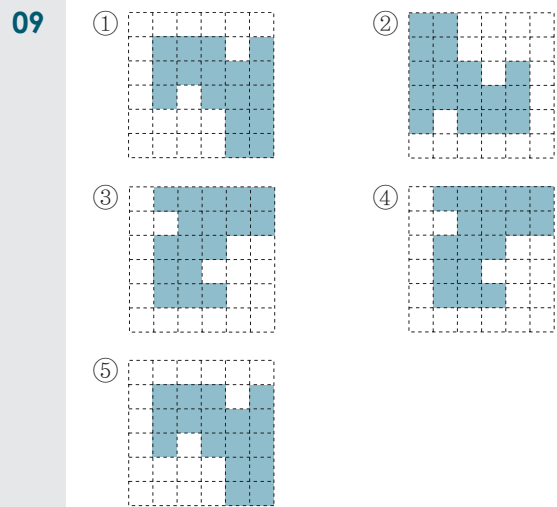


- 05 도형은 위쪽으로 뒤집으면 도형의 위쪽과 아래쪽이 서로 바뀝니다. 즉, 위와 아래의 모양이 같은 도형을 찾습니다.

- 06 뒤집었을 때 모양이 바뀌지 않으려면 왼쪽과 오른쪽, 위쪽과 아래쪽 부분의 모양이 같아야 합니다.



- 08 ㉠ 가 조각을 시계 방향으로 90°만큼 돌려서 넣습니다.



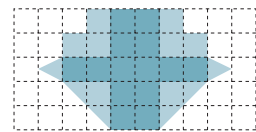
- 10 (1) 도형 밀기는 여러 번 하여도 모양과 크기가 변하지 않으므로 ㉠ 모양입니다.



따라서 ㉡ 모양이 됩니다.

11 통합교과

- 왼쪽 모양을 오른쪽으로 뒤집기 한 모양이 나타납니다.






12

에이급 길잡이

화살표 끝이 가리키는 위치가 같으면 도형을 돌린 모양이 같습니다.

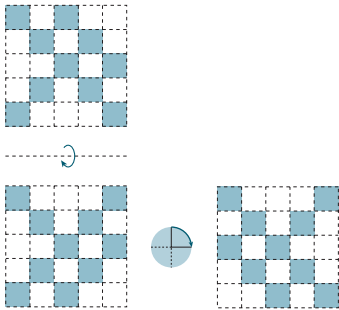
와 같이 돌린 모양은 와 같이 돌린 모양과 같습니다.

- ㄱ. 왼쪽 국기를 오른쪽으로 뒤집거나 와 같이 돌리면 오른쪽 국기 모양이 됩니다.
- ㄴ. 왼쪽 국기를 와 같이 돌리면 오른쪽 국기 모양이 됩니다.
- ㄷ. 왼쪽 국기를 와 같이 돌리면 오른쪽 국기 모양이 됩니다.
- ㄹ. 왼쪽 국기를 밀거나 돌리거나 뒤집어서 오른쪽 국기의 모양이 나올 수 없습니다.

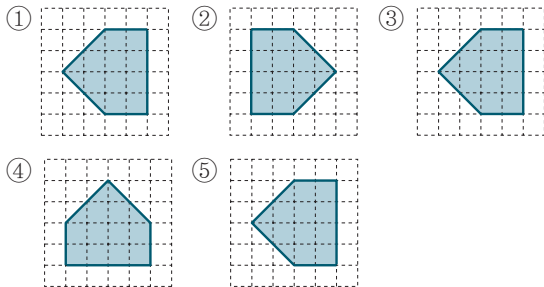
14



15

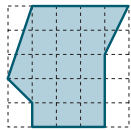


16

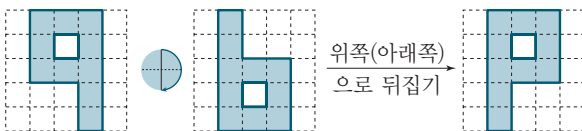


17

아래쪽으로 뒤집기 전의 모양은 거꾸로 위쪽으로 뒤집으면 됩니다.





18

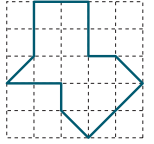


19


예 오른쪽으로 뒤집은 다음 시계 방향으로 90° 만큼 돌렸습니다.

20

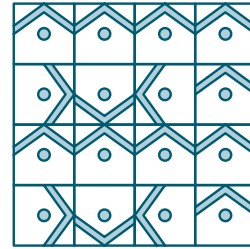
 또는 와 같이 돌리는 규칙입니다. 따라서 빈 곳에는 오른쪽 도형이 오게 됩니다.



21

예 홀수 줄 : 왼쪽 모양을 오른쪽으로 밀기 한 것
짝수 줄 : 왼쪽 모양을 와 같이 돌리기 한 것

22



STEP



잘 틀리는 문제만 집중공략

87~88쪽

23 ③

23-1 ⑤

24 풀이 참조

24-1 풀이 참조

25 풀이 참조

25-1 풀이 참조

26 풀이 참조

26-1 풀이 참조

23

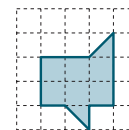
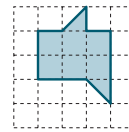
왼쪽, 오른쪽, 위쪽, 아래쪽 모양이 모두 같은 도형은 ③입니다.

23-1

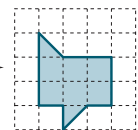
왼쪽, 오른쪽, 위쪽, 아래쪽 모양이 모두 같은 도형은 ⑤입니다.

24

오른쪽으로 3번 뒤집기 한 것은 오른쪽으로 1번 뒤집기 한 것과 같습니다.



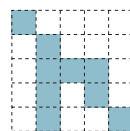
오른쪽으로
뒤집기



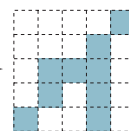
24-1

예이급 길잡이

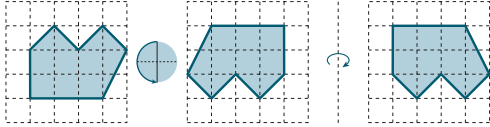
왼쪽으로 3번 뒤집기 한 것은 왼쪽으로 1번 뒤집기 한 것과 같습니다.



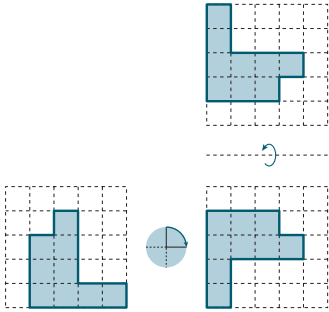
왼쪽으로
뒤집기



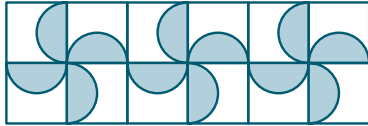
25 처음 도형을 움직인 방법과 반대로 움직입니다.



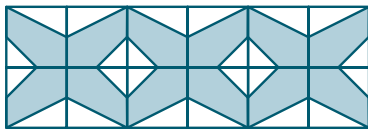
25-1



26 ㉠ 주어진 모양을 시계 방향으로 90°만큼 돌리는 것을 반복해서 모양을 만들고 그 모양을 오른쪽으로 밀어서 무늬를 만들었습니다.



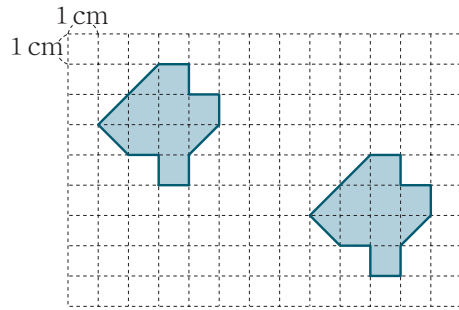
26-1 ㉠ 주어진 모양을 오른쪽으로 뒤집기하여 반복해서 모양을 만들고 그 모양을 아래쪽으로 뒤집기하여 무늬를 만들었습니다.



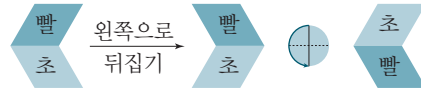
STEP B 종합 응용력 키우기 89~94쪽

- | | | |
|----------|------------------|----------|
| 01 풀이 참조 | 02 풀이 참조 | 03 풀이 참조 |
| 04 ③ | 05 풀이 참조 | 06 풀이 참조 |
| 07 ② | | |
| 08 윤정 | 09 ⑤ | 10 풀이 참조 |
| | | 11 ② |
| 12 풀이 참조 | 13 (1) 3개 (2) 4개 | 14 풀이 참조 |
| 15 풀이 참조 | 16 풀이 참조 | |

01 1 cm가 모눈 한 칸이므로 도형을 오른쪽으로 7칸 옮긴 다음 아래쪽으로 3칸 옮깁니다.



02



03

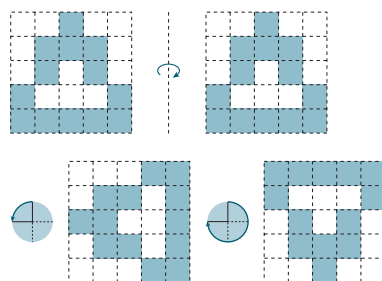
모양의 위쪽 부분이 왼쪽으로 이동하였으므로 시계 반대 방향으로 90°만큼 돌리기 한 규칙입니다.



04

- ① 도형 밀기를 여러 번 하여도 모양은 변하지 않습니다.
- ② 도형을 왼쪽으로 3번 뒤집고 오른쪽으로 1번 뒤집은 모양은 왼쪽으로 2번 뒤집은 모양과 같고, 같은 방향으로 2번 뒤집으면 처음 도형과 모양이 같습니다.
- ③ 도형을 위쪽으로 3번 뒤집고, 아래쪽으로 2번 뒤집은 모양은 위쪽으로 1번 뒤집은 모양과 같습니다.
- ④ ㉠와 같이 4번 돌리면 처음 도형과 모양이 같습니다.
- ⑤ ㉡와 같이 2번 돌리면 처음 도형과 모양이 같습니다.

05



06

통합교과

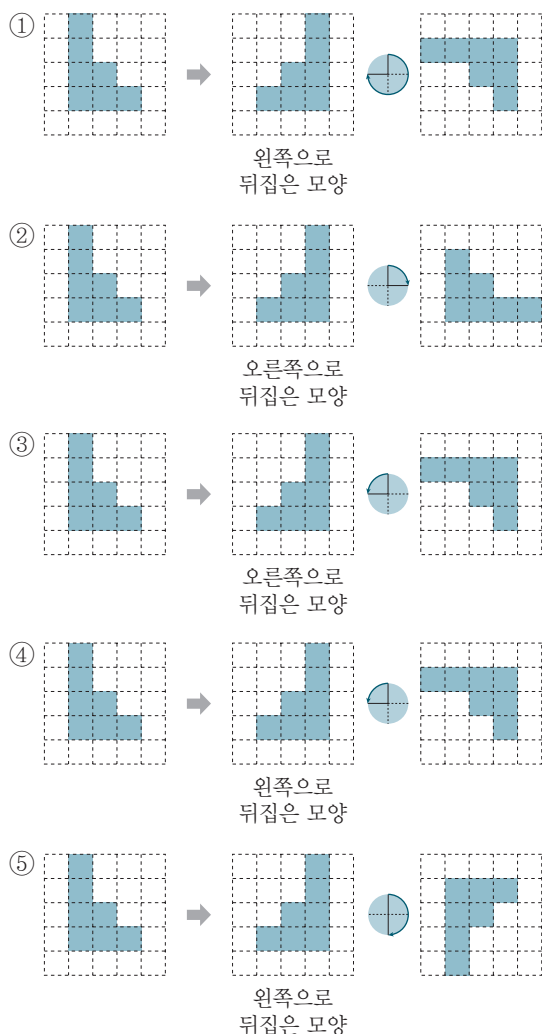
도장을 찍으면 왼쪽과 오른쪽이 서로 바뀝니다. 즉, 도장에 새겨진 모양과 찍혀진 모양을 비교하면 도형을 오른쪽으로 뒤집기 한 모양과 같습니다.

종소임

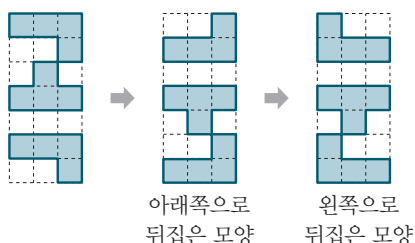


임소정

07

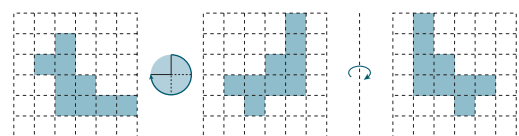


08



따라서 윤정이가 옳게 말했습니다.

09

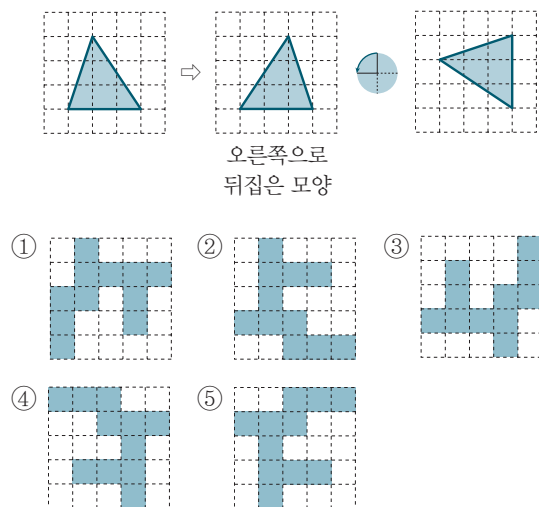


10

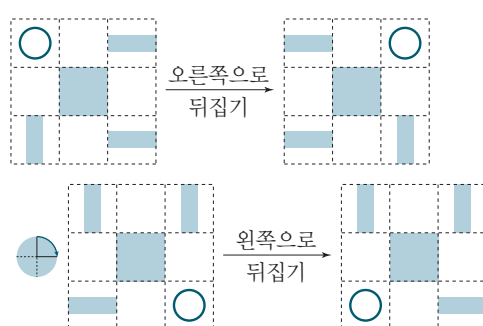
예이급 길잡이

●와 같이 돌리는 것은 ●와 같이 돌리는 것과 같습니다. 오른쪽으로 3번 뒤집기 한 것은 오른쪽으로 1번 뒤집은 것과 같습니다. ●와 같이 5번 돌린 것은 ●와 같이 5번 돌린 것과 같으므로 ●와 같이 1번 돌린 것과 같습니다.

11



12



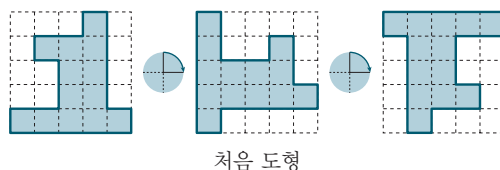
13

- (1) 왼쪽으로 뒤집었을 때 모양이 변하지 않는 도형은 □, ▢, ○, △, ☆, ◇, ☆입니다. 위쪽으로 뒤집었을 때 모양이 변하지 않는 도형은 ▴, ▽, ○, △, ☆입니다. 따라서 왼쪽으로 뒤집어도, 위쪽으로 뒤집어도 모양이 변하지 않는 것은 □, ○, ☆의 3개입니다.
- (2) ●와 같이 돌려도 모양이 변하지 않는 것은 □, ▢, ○, ☆의 4개입니다.

14

예이급 길잡이

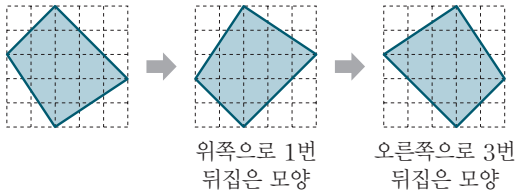
이동하기 전의 도형을 찾으려면 도형을 반대로 이동합니다. 잘못하여 시계 반대 방향으로 90°만큼 돌렸으므로 잘못 돌린 모양을 시계 방향으로 90°만큼 돌리면 처음 도형이 됩니다. 처음 도형을 시계방향으로 90°만큼 돌린 모양을 그립니다.



15

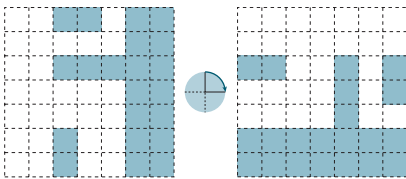
움직인 방향과 반대로 움직이면 알 수 있습니다. 즉, 바뀐 도형을 위쪽으로 1번, 오른쪽으로

3번 뒤집기 하면 처음 도형이 됩니다. 오른쪽으로 3번 뒤집은 것은 오른쪽으로 1번 뒤집은 것과 같습니다.



16 겹치는 부분 없이 빈 부분을 채우기 위해서는 오른쪽의 모양이 필요합니다.

= 이므로 와 같이 3번 돌린 것은 와 같이 1번 돌린 것과 같습니다.



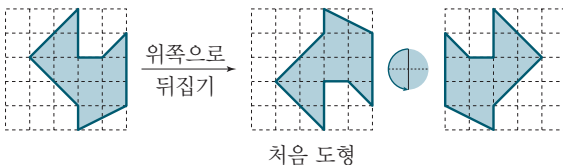
STEP B 창의 서술형 95~96쪽

17 113	18 풀이 참조
19 풀이 참조	20 2번

17 예 수를 왼쪽으로 밀었을 때의 수는 85이고 수를 왼쪽으로 뒤집었을 때의 수는 28입니다. 따라서 그 합은 113입니다.

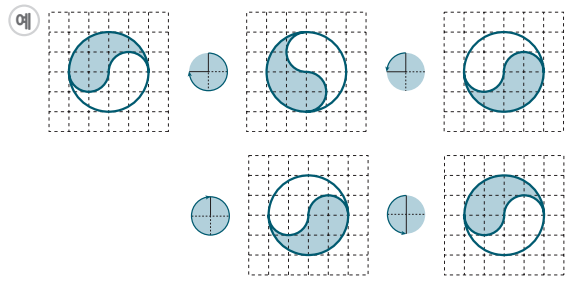
채점 기준	밀었을 때와 뒤집었을 때의 수 각각 구하기	4점
	그 합 구하기	1점

18 예 왼쪽 도형을 위쪽으로 뒤집으면 처음 도형이 됩니다. 시계 반대 방향으로 90°만큼 6번 돌린 도형은 시계 반대 방향으로 180°만큼 돌린 것과 같으므로 처음 도형을 시계 반대 방향으로 180°만큼 돌린 모양을 그립니다.



채점 기준	처음 도형 구하기	3점
	구하는 도형 그리기	2점

19



채점 기준	와 같이 돌릴 때의 도형 그리기	2점
	와 같이 돌릴 때의 도형 그리기	1점
	와 같이 돌릴 때의 도형 그리기	1점
	와 같이 돌릴 때의 도형 그리기	1점

20

예 위쪽으로 5번 뒤집기 한 것은 위쪽으로 1번

뒤집기 한 것과 같으므로 모양

이 됩니다. 모양이 문제의 오른쪽

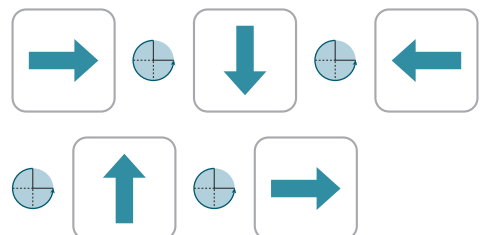
쪽 모양이 되려면 (또는)와 같이 돌렸을 때입니다. 와 같이 돌리는 것은 와 같이 돌리는 것과 같으므로 와 같이 최소한 2번 돌려야 합니다.


채점 기준	주어진 모양을 위쪽으로 5번 뒤집은 모양 구하기	2점
	최소 몇 번 돌려야 오른쪽 도형이 나오는지 구하기	3점

STEP A 도전 최고수준 문제 97~100쪽

01 남쪽	02 B, C, D, E
03 위쪽이나 아래쪽으로 뒤집은 모양과 같습니다.	
04 풀이 참조	05 풀이 참조
06 풀이 참조	
07 (1) 294 (2) 646	08 2시간 20분
09 14	
10 308	11 풀이 참조
	12 13개

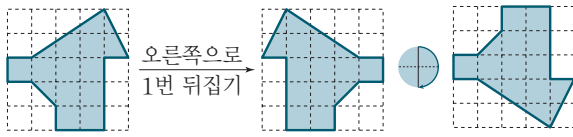
01 처음 화살표가 가리키는 쪽은 동쪽입니다.





위와 같이 화살표가 가리키는 방향은 남쪽, 서쪽, 북쪽, 동쪽의 순서로 계속 반복됩니다.
 $24 = 4 \times 6$ 이므로 와 같이 24번 돌리면 동쪽을 가리키고, 1번을 더 돌려 25번 돌리면 화살표는 남쪽을 가리킵니다.

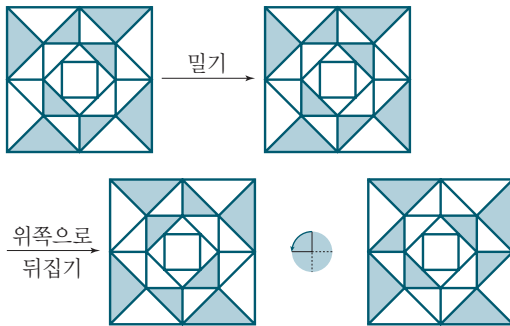
02 왼쪽으로 뒤집은 뒤 시계 방향으로 180° 만큼 돌렸을 때 처음 모양과 같아지려면 위와 아래 모양이 서로 같아야 합니다. 알파벳 중 이에 해당하는 것은 B, C, D, E입니다.

03 오른쪽으로 5번 뒤집으면 오른쪽으로 1번 뒤집은 모양과 같습니다.

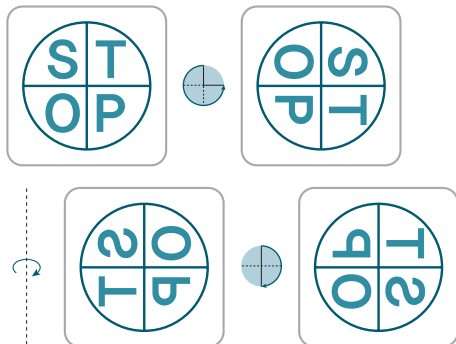


따라서 주어진 도형을 위쪽이나 아래쪽으로 뒤집은 모양과 같습니다.

04 오른쪽으로 3번 민 모양은 처음 모양과 같고, 와 같이 3번 돌린 것은 와 같이 1번 돌린 것과 같습니다.



05
통합교과





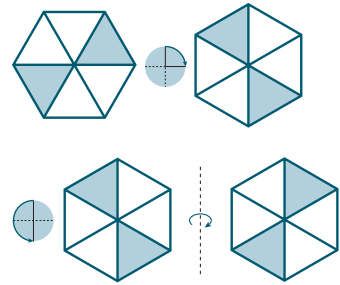
06



• 에이급 길잡이 •

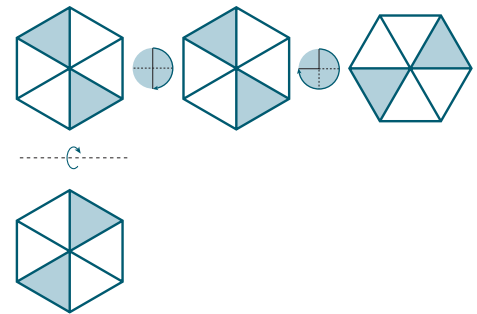
처음 도형의 모양을 찾고, 바르게 움직여 봅니다.

거꾸로 생각하여 처음 도형을 구합니다. 주어진

도형을  \Rightarrow  \Rightarrow 오른쪽으로 뒤집기의 순서로 움직이면 처음의 도형이 됩니다.



처음의 도형을 위쪽으로 뒤집기 \Rightarrow  \Rightarrow 의 순서로 움직입니다.



07

- (1) 두 번째로 큰 수는 ~~812~~이고, 이 수를 왼쪽으로 뒤집기 하여 나온 수는 ~~518~~입니다. 따라서 이 두 수의 차는 $812 - 518 = 294$ 입니다.
- (2) 세 번째로 작은 수는 ~~218~~이고, 이 수를 아래쪽으로 뒤집기 하면 ~~518~~입니다. 또, 가장 작은 수는 ~~128~~이므로 이 두 수의 합은 $518 + 128 = 646$ 입니다.

08





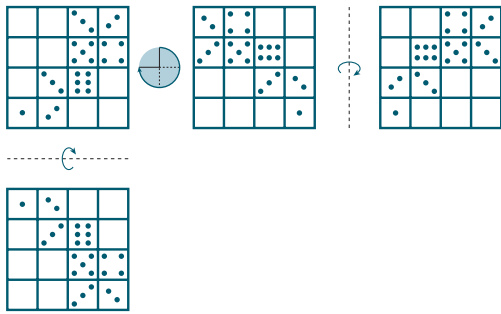
거울에 비친 모양이므로 뒤집어 시각을 읽으면 시계가 가리키는 시각은 5시 40분입니다.

따라서 (영화를 본 시간) = $8\text{시} - 5\text{시 } 40\text{분}$
 $= 2\text{시간 } 20\text{분}$ 입니다.

09

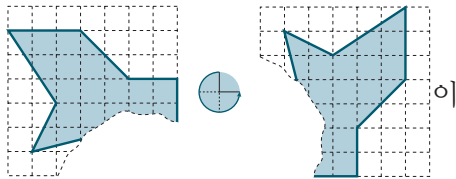
위쪽으로 7번 뒤집은 모양은 위쪽으로 1번 뒤집은 모양과 같습니다.

와 같이 13번 돌린 모양은 $3 \times 4 = 12$ 에서 와 같이 1번 돌린 모양과 같습니다. 오른쪽으로 9번 뒤집은 모양은 오른쪽으로 1번 뒤집은 모양과 같습니다.

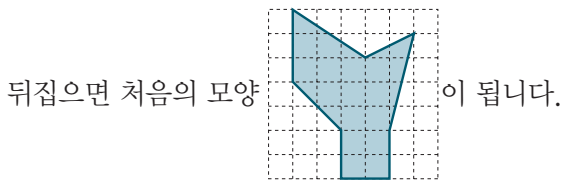


따라서 위에서 두 번째 줄의 눈의 수의 합은 $6+5+3=14$ 입니다.

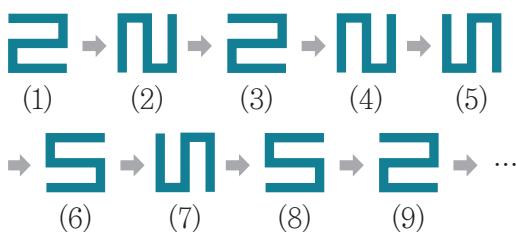
- 10 수 카드를 시계 반대 방향으로 180° 만큼 돌린 수는 651이므로 어떤 수를 \square 라 하면 잘못 계산한 식은 $651+\square=800=149$
어떤 수는 149이므로 바르게 계산하면 $159+149=308$ 입니다.



- 11 이
과 같으므로 둘의 모양을 합치면
모양이 됩니다. 이것을 왼쪽으로



- 12 문제의 과정대로 계속 도형을 그리면 다음과 같이 9번째부터 같은 도형이 반복됩니다.



50개의 도형에서 (1)부터 (8)까지의 도형이 6번씩 반복되고 (1), (2) 도형이 1개씩 더 있습니다.

(1)부터 (8)까지는 도형 (2)와 같은 모양이 2개 있으므로 도형 (2)와 같은 모양은 모두 $6 \times 2 + 1 = 13$ (개) 있습니다.

STEP A 사고력 & 스토리텔링

101~102쪽

문제 하나 15마리

문제 둘 풀이 참조

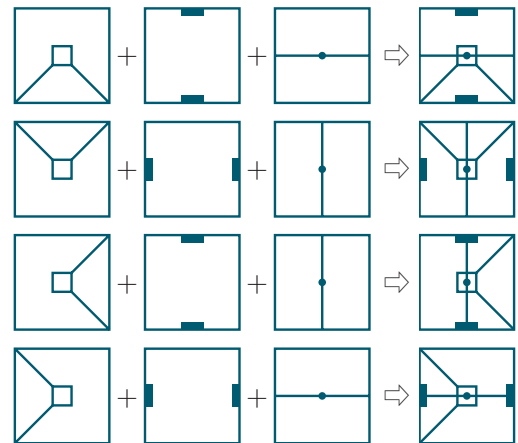
문제 하나

모양을 위쪽으로 뒤집은 후 와 같이 돌리고, 다시 왼쪽으로 뒤집은 후 와 같이 돌리면 나오는 모양의 고양이는 모두 몇 마리인지 구합니다.



주어진 그림에서 모양의 고양이는 총 15마리 있습니다.

문제 둘

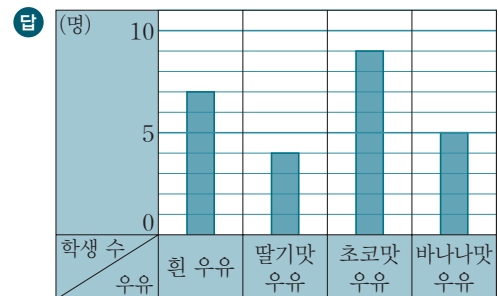


5. 막대그래프

확인문제

104~106쪽

- 1 세로 눈금 5칸이 5명을 나타내므로 세로 눈금 한 칸은 $5 \div 5 = 1$ (명)을 나타냅니다. 답 1명
- 2 답 수박
- 3 답 복숭아
- 4 $4 + 7 + 2 + 5 = 18$ (명) 답 18명
- 5 답 가로 : 꽃, 세로 : 꽃의 수
- 6 막대의 길이가 가장 긴 것은 패랭이꽃입니다. 답 패랭이꽃
- 7 눈금 한 칸은 $50 \div 5 = 10$ (송이)를 나타내고 해바라기는 4칸이므로 $4 \times 10 = 40$ (송이) 있습니다. 답 40송이
- 8 장미는 $5 \times 10 = 50$ (송이), 패랭이꽃은 $6 \times 10 = 60$ (송이)이므로 합은 $50 + 60 = 110$ (송이)입니다. 답 110송이
- 9 답 학생 수
- 10 답 1명
- 11 세로 눈금 한 칸이 1명을 나타내므로 흰 우유는 7칸, 딸기맛 우유는 4칸, 초코맛 우유는 9칸, 바나나맛 우유는 5칸으로 그립니다.





- 01 바나나, 60개 02 사과, 자몽 03 막대그래프
 04 14, 9, 7, 30 05 14칸 06 풀이 참조
 07 인라인스케이트 08 인라인스케이트, 보드게임, 실내놀이터, 비디오게임, 기타 09 풀이 참조
 10 중국 11 320만 명 12 중국어, 일본어
 13 $34 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 14 풀이 참조 15 60명
 16 18모듬 17 130, 120, 140, 120, 80, 90, 680
 18 70 kg 19 15 kg 20 10 kg
 21 감성돔, 송어 22 60마리 23 풀이 참조

01 세로 눈금 한 칸은 $50 \div 5 = 10$ (개)를 나타냅니다. 막대의 길이가 가장 짧은 과일을 찾으면 바나나이고, 6칸이므로 $10 \times 6 = 60$ (개)입니다.

02 막대의 길이가 오렌지보다 더 긴 것을 찾으면 사과와 자몽입니다.

03 막대그래프가 항목별 수량의 많고 적음을 한눈에 알아보기 쉽습니다.

04 예이급 길잡이

빠뜨리거나 두 번 세지 않도록 표시를 하면서 세어 봅시다.

9월의 날씨

날씨	맑음	흐림	비	계
날수(일)	14	9	7	30

05 날수가 가장 많은 날씨인 맑음이 14일이므로 적어도 14칸을 그려야 합니다.

06

9월의 날씨

날씨 \ 날수	0	5	10	15	(일)
맑음					
흐림					
비					

07 막대의 길이가 가장 긴 것을 찾으면 인라인스케이트입니다.

08 막대의 길이가 긴 것부터 차례로 쓰면 인라인스케이트, 보드게임, 실내놀이터, 비디오게임, 기타입니다.

09

예 답은 '아니오'입니다. 기타는 한 종류의 놀이를 나타내는 것이 아니라 선택한 학생이 적은 여러 놀이를 모아서 나타낸 것입니다. 따라서 학생들이 하고 싶어 하는 놀이는 5종류라고 할 수 없습니다.

10

막대의 길이가 가장 긴 나라는 중국입니다.

11

세로 눈금 한 칸은

$100 \div 5 = 20$ (만 명)을 나타냅니다.

가장 많은 나라는 중국으로

$20 \times 17 = 340$ (만 명)이고, 가장 적은 나라는 대만으로 20만 명입니다.

⇒ $340 - 20 = 320$ (만 명)

12

서울형

예 인천공항 면세점을 가장 많이 이용하는 외국인은 중국인이고, 두 번째로 많이 이용하는 외국인은 일본인이므로 중국어와 일본어를 공부하는 것이 좋을 것 같습니다.

채점 기준

가장 많이 이용하는 외국인과 두 번째로 많이 이용하는 외국인 구하기

4점

어느 언어를 공부하는 것이 좋을 지 구하기

1점

13

통합교과

세로 눈금 한 칸은 $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 를 나타냅니다.

미세먼지가 가장 높은 지역은 부산으로

$62 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 이고 가장 낮은 지역은 서울로

$28 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 입니다.

따라서 그 차는 $62 - 28 = 34(\mu\text{g}/\text{m}^3)$ 입니다.

14

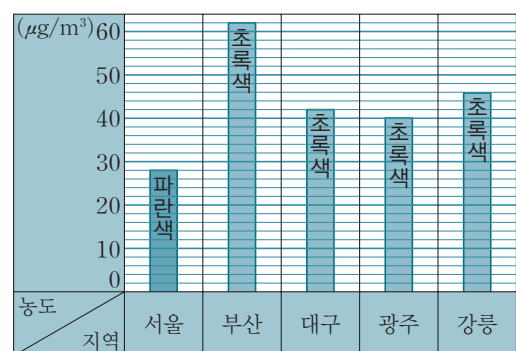
통합교과

서울은 $28 \mu\text{g}/\text{m}^3$, 부산은 $62 \mu\text{g}/\text{m}^3$,

대구는 $42 \mu\text{g}/\text{m}^3$, 광주는 $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$,

강릉은 $46 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 이므로 서울은 파란색, 나머지 4개의 지역은 초록색을 칠합니다.

지역별 미세먼지의 농도



15

눈금 한 칸은 10명을 나타냅니다. 3학년 학생 수는 140명, 5학년 학생 수는 80명이므로 학생 수의 차는 $140 - 80 = 60$ (명)입니다.

16 6학년 학생은 90명이므로 $90 \div 5 = 18$ (모듬)이 됩니다.

17 놀이공원에 온 초등학생 수

학년	1	2	3	4	5	6	계
학생 수(명)	130	120	140	120	80	90	680

18 눈금 1칸은 5 kg을 나타냅니다. 승호의 몸무게는 25 kg, 형의 몸무게는 45 kg이므로 몸무게의 합은 $25 + 45 = 70$ (kg)입니다.

19 아버지의 몸무게는 65 kg이므로 $80 - 65 = 15$ (kg) 덜 나갑니다.

20 어머니의 몸무게는 55 kg, 형의 몸무게는 45 kg이므로 몸무게의 차는 $55 - 45 = 10$ (kg)입니다.

21 통합교과 감성돔과 송어의 막대의 길이가 같으므로 같은 수만큼 잡힌 어류는 감성돔과 송어입니다.

22 통합교과 눈금 한 칸은 10마리를 나타냅니다. 뱀에돔은 90마리, 무늬오징어는 30마리 잡았으므로 뱀에돔을 $90 - 30 = 60$ (마리) 더 잡았습니다.

23 통합교과 예

- 오늘 가장 많이 잡은 어류는 방어입니다.
- 오늘 가장 적게 잡은 어류는 무늬오징어입니다.
- 오늘 잡은 물고기의 마릿수는 모두 360마리입니다.
- 방어는 감성돔보다 60마리 더 많이 잡았습니다.
- 무늬오징어는 방어보다 90마리 적게 잡았습니다.

STEP



잘 틀리는 문제만 집중공략

111 ~ 112쪽

24 (1) 닭 (2) 2마리 (3) 16마리

24-1 (1) 20개 (2) 예 4개 (3) 풀이 참조

25 (1) 유화: 9명, 종이공예: 14명, 바이올린: 7명, 발레: 4명 (2) 2배

25-1 옷놀이

24 (1) 막대의 길이가 가장 긴 것은 닭입니다.
(2) 세로 눈금 5칸이 10마리를 나타내므로 한 칸은 2마리를 나타냅니다.

(3) 염소를 나타내는 눈금은 8칸이므로 키우고 있는 염소는 $8 \times 2 = 16$ (마리)입니다.

24-1

예이급 길잡이

가장 많이 팔린 과일의 수와 막대그래프의 세로 눈금의 칸수를 비교하여 막대그래프의 눈금 한 칸의 크기를 정합니다.

(1) $80 - 32 - 12 - 16 = 20$ (개)

(2) 예 가장 많이 팔린 과일은 32개인 사과입니다. 막대는 적어도 32개를 나타낼 수 있어야 하는데 주어진 그래프의 세로칸의 수가 9칸이므로 세로 눈금 한 칸의 크기를 4개로 나타내어야 사과의 수를 모두 나타낼 수 있습니다.

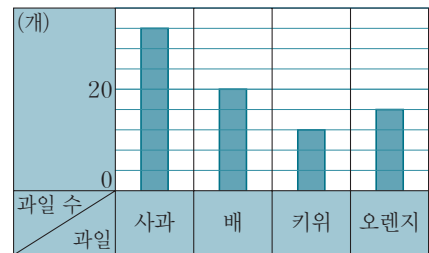
(3) 사과: $32 \div 4 = 8$ (칸)

배: $20 \div 4 = 5$ (칸)

키위: $12 \div 4 = 3$ (칸)

오렌지: $16 \div 4 = 4$ (칸)

오늘 팔린 과일 수



25

(1) 눈금 한 칸은 1명을 나타내므로 유화는 9명, 종이공예는 14명, 바이올린은 7명, 발레는 4명입니다.

(2) $14 \div 7 = 2$ (배)

25-1

투호던지기에 참가한 학생 수는 $9 - 3 = 6$ (명)이므로 $6 \times 3 = 18$ (명)이 참가한 민속놀이는 옷놀이입니다.

STEP



종합 응용력 키우기

113 ~ 118쪽

01 24장 02 예 3장 03 풀이 참조 04 민영

05 45개 06 현진: 30개, 태완: 18개, 승우: 54개, 경현: 42개

07 예 연도별 7월 평균 기온이 높아질수록 에어컨 판매량도 늘어납니다. 08 3번 09 760 mL

10 풀이 참조 11 80명 12 288명

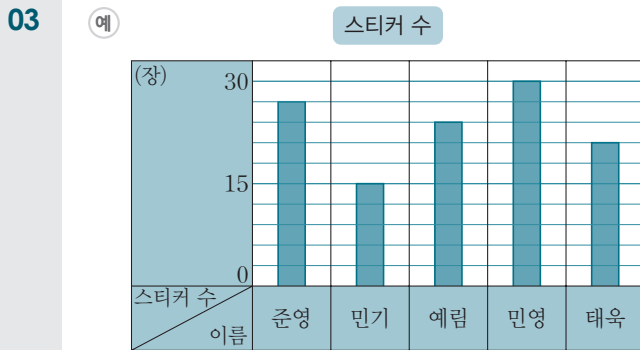
13 딸기잼: 15상자, 살구잼: 7상자 14 청둥오리

15 800마리 16 3 17 여학생, 수영

18 남학생, 6명 19 배드민턴 20 풀이 참조

01 (예림이가 가진 스티커 수)
 $= 117 - (27 + 15 + 30 + 21) = 24$ (장)

02 ㉠ 표에서 가장 많이 가진 스티커 수가 30장이므로 막대는 적어도 30장을 나타낼 수 있어야 합니다.
 막대그래프에서 세로 눈금이 11칸이므로 세로 눈금 한 칸은 적어도 3장을 나타내야 합니다.



04 막대의 길이가 가장 긴 사람은 민영입니다.

05 가장 긴 막대는 승우의 9칸이므로
 $9 \times 5 = 45$ (개)를 주었습니다.

06 현진이는 5칸, 태완이는 3칸, 승우는 9칸, 경현이는 7칸이므로 모두 24칸입니다.
 네 명이 주운 도토리 개수의 총합이 144개이므로 $144 \div 24 = 6$ 에서 한 칸은 6개를 나타냅니다.
 (현진이가 주운 도토리 수) $= 6 \times 5 = 30$ (개)
 (태완이가 주운 도토리 수) $= 6 \times 3 = 18$ (개)
 (승우가 주운 도토리 수) $= 6 \times 9 = 54$ (개)
 (경현이가 주운 도토리 수) $= 6 \times 7 = 42$ (개)

07 통합교과 예 연도별 7월 평균 기온이 높아질수록 에어컨 판매량도 늘어납니다.

08 눈금 한 칸은 200 mL를 나타냅니다.
 ㉠ 그릇의 들이는 400 mL, ㉡ 그릇의 들이는 1200 mL이므로 $400 \times 3 = 1200$ (mL)에서 3번 부어야 됩니다.

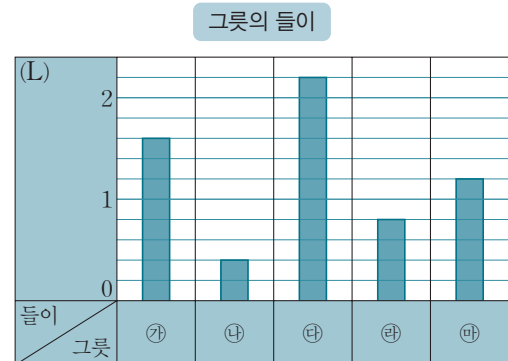
다른 풀이

㉠ 그릇의 막대는 2칸, ㉡ 그릇의 막대는 6칸이므로 적어도 $6 \div 2 = 3$ (번) 부어야 합니다.

09 (㉠ 그릇의 들이) + (㉡ 그릇의 들이)
 $= 1600 + 2200 = 3800$ (mL)

$3800 \div 5 = 760$ 이므로 한 명이 마시는 물의 양은 760 mL입니다.

10 ㉠ 그릇 : 1 L 600 mL, ㉡ 그릇 : 400 mL,
 ㉢ 그릇 : 2 L 200 mL, ㉣ 그릇 : 1 L 200 mL입니다.
 $1 \text{ L } 600 \text{ mL} + 400 \text{ mL} + 2 \text{ L } 200 \text{ mL} + 1 \text{ L } 200 \text{ mL} = 5 \text{ L } 400 \text{ mL}$
 ㉤ 그릇의 들이는
 $6 \text{ L } 200 \text{ mL} - 5 \text{ L } 400 \text{ mL} = 800 \text{ mL}$ 에서
 $200 \times 4 = 800$ 이므로 4칸을 그리면 됩니다.



11 딸기잼은 25칸이고 포도잼은 20칸으로 5칸 차이가 납니다. 세로 눈금 5칸이 20병이므로 세로 눈금 한 칸은 $20 \div 5 = 4$ (병)입니다.
 따라서 포도잼은 $20 \times 4 = 80$ (병) 만들었습니다.

12 네 가지 잼의 세로 눈금의 합은
 $16 + 25 + 20 + 11 = 72$ (칸)입니다.
 따라서 만든 잼은 $72 \times 4 = 288$ (병)입니다.

13 딸기잼은 $25 \times 4 = 100$ (병)이고 살구잼은 $11 \times 4 = 44$ (병)입니다.
 딸기잼과 살구잼을 담기 위해 적어도 필요한 상자 수는 각각 다음과 같습니다.
 딸기잼 : $100 \div 7 = 14 \dots 2 \Rightarrow 15$ 상자
 살구잼 : $44 \div 7 = 6 \dots 2 \Rightarrow 7$ 상자

14 통합교과 막대의 길이가 가장 짧은 철새를 찾으면 청둥오리입니다.

15 통합교과 오늘 관찰된 철새는
 $300 + 150 + 200 + 50 + 100 = 800$ (마리)입니다.

16 통합교과 ㉢ 재두루미는 청둥오리보다 100마리 더 많이 관찰됐습니다.

17 $9 \div 3 = 3$ (칸)이 그려진 것은 여학생이고 수영입니다.

18 남학생 : $12 + 21 + 15 + 3 = 51$ (명)
여학생 : $6 + 9 + 18 + 12 = 45$ (명)
따라서 남학생 수가 $51 - 45 = 6$ (명) 더 많습니다.

19 농구 : $(4 - 2) \times 3 = 6$ (명)
수영 : $(7 - 3) \times 3 = 12$ (명)
배드민턴 : $(6 - 5) \times 3 = 3$ (명)
요가 : $(4 - 1) \times 3 = 9$ (명)
따라서 남학생과 여학생의 학생 수의 차가 가장 적은 운동은 배드민턴입니다.

20

운동별 학생 수

운동 학생	농구	수영	배드민턴	요가	계
남학생	12	21	15	3	51
여학생	6	9	18	12	45
계	18	30	33	15	96

STEP B 창의 서슬형

119 ~ 120쪽

- 21 말 : 12마리, 염소 : 22마리, 양 : 18마리, 닭 : 8마리
22 56개 23 10상자 24 풀이 참조

21 ㉠ 마릿수가 많은 동물부터 차례로 쓰면 염소, 양, 말, 닭이므로 막대그래프의 왼쪽부터 양, 닭, 염소, 말입니다.
세로 눈금 한 칸의 크기가 2마리이므로 말은 12마리, 염소는 22마리, 양은 18마리, 닭은 8마리입니다.

채점 기준	마릿수가 많은 동물 순서 구하기	2점
	각 동물의 마릿수 구하기	3점

22 ㉠ 호두쿠키는 한 봉지에 12개이므로 3봉지를 샀다면 호두쿠키를 산 개수는 $12 \times 3 = 36$ (개)입니다.
버터쿠키는 한 봉지에 10개이므로 2봉지를 샀다면 버터쿠키를 산 개수는 $10 \times 2 = 20$ (개)입니다.
따라서 지승이가 산 쿠키는 $36 + 20 = 56$ (개)입니다.

채점 기준	지승이가 산 호두쿠키 수 구하기	2점
	지승이가 산 버터쿠키 수 구하기	2점
	지승이가 산 쿠키 수 구하기	1점

23

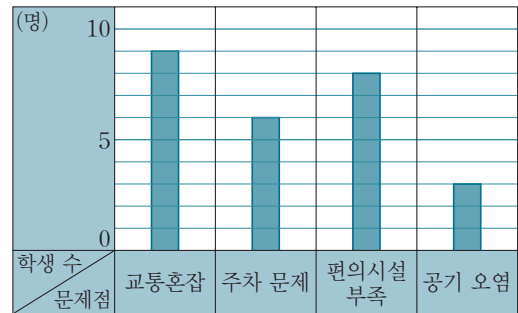
㉠ 4명이 채취한 성계에서 모은 성계알의 무게는 $900 + 1200 + 1700 + 1200 = 5000$ (g)입니다.
 $5000 \div 500 = 10$ 이므로 한 상자에 500 g씩 담아 판다면 10상자가 필요합니다.

채점 기준	4명이 손질한 성계알의 무게의 합 구하기	3점
	필요한 상자 수 구하기	2점

24

㉠ 공기 오염을 뽑은 학생 수를 \square 명이라 하면 주차 문제를 뽑은 학생 수는 $(\square \times 2)$ 명입니다.
 $9 + \square \times 2 + 8 + \square = 26$, $\square \times 3 + 17 = 26$
 $\square \times 3 = 9$, $\square = 3$
따라서 공기 오염을 뽑은 학생은 3명, 주차 문제를 뽑은 학생은 $3 \times 2 = 6$ (명)입니다.

우리 동네의 문제점



채점 기준	공기 오염과 주차 문제를 뽑은 학생 수 구하기	3점
	막대그래프 완성하기	2점

STEP A 도전! 최고수준 문제

121 ~ 126쪽

- 01 사회 : 6명, 음악 : 10명 02 2명 03 풀이 참조
04 1 km 200m 05 2배 06 오전 7시 40분
07 프랑스 : 8200만 명, 미국 : 7000만 명
08 풀이 참조 09 20분
10 일요일, 토요일, 월요일, 수요일, 화요일, 금요일, 목요일
11 20마리 12 풀이 참조 13 버스 14 80대
15 마티스족, 와우라족, 조예족, 자미나와족
16 풀이 참조

01 (사회와 음악을 좋아하는 학생 수)

$$=60-(20+16+8)=16(\text{명})$$

사회를 좋아하는 학생을 □명이라 하면 음악을 좋아하는 학생은 (□+4)명입니다.

$$\square+\square+4=16, \square\times 2=12, \square=6(\text{명})$$

따라서 사회를 좋아하는 학생은 6명이고 음악을 좋아하는 학생은 10명입니다.

다른 풀이

음악을 좋아하는 학생이 사회를 좋아하는 학생보다 4명이 많으므로 사회를 좋아하는 학생은 $16-4=12(\text{명})$ 에서 $12\div 2=6(\text{명})$ 이고, 음악을 좋아하는 학생은 $6+4=10(\text{명})$ 입니다.

- 02** 가장 많이 좋아하는 과목은 국어로 20명이고, 가장 적게 좋아하는 과목은 사회로 6명입니다. 눈금 7칸이 $20-6=14(\text{명})$ 을 나타내므로 눈금 한 칸은 $14\div 7=2(\text{명})$ 을 나타냅니다.

- 03** 가로 눈금 한 칸은 2명을 나타냅니다.

학생들이 좋아하는 과목



- 04** 연서네 집에서 학교까지의 거리는 1.8 km이고 소정네 집에서 학교까지의 거리는 0.6 km입니다.

$$(\text{거리의 차})=1.8-0.6=1.2(\text{km})$$

$$\Rightarrow 1 \text{ km } 200 \text{ m}$$

- 05** 연서네 집에서 학교까지의 거리는 1.8 km=1800 m이고, 주원네 집에서 학교까지의 거리는 0.9 km=900 m이므로 $1800\div 900=2(\text{배})$ 입니다.

06

서술형

- 예 태수네 집에서 학교까지의 거리는

$$1.2 \text{ km}=1200 \text{ m} \text{입니다.}$$

태수는 5분에 300 m를 가므로

$$300\times 4=1200 \text{에서 } 5\text{분}\times 4=20\text{분이 걸립니다.}$$

따라서 태수가 오전 8시에 학교에 도착하려면 오전 8시-20분=오전 7시 40분에 출발해야 합니다.

채점 기준	태수네 집에서 학교까지의 거리 구하기	1점
	태수네 집에서 학교까지 걸리는 시간 구하기	2점
	출발해야 할 시각 구하기	2점

07

통합교과

한국을 방문한 관광객 수는 1400만 명이고, 한국의 막대의 세로 눈금은 7칸이므로 세로 눈금 한 칸은 $1400\div 7=200(\text{만 명})$ 입니다.

프랑스의 막대는 세로 눈금이 41칸이므로 $200\times 41=8200(\text{만 명})$ 이고, 미국의 막대는 세로 눈금이 35칸이므로 $200\times 35=7000(\text{만 명})$ 입니다.

08

통합교과

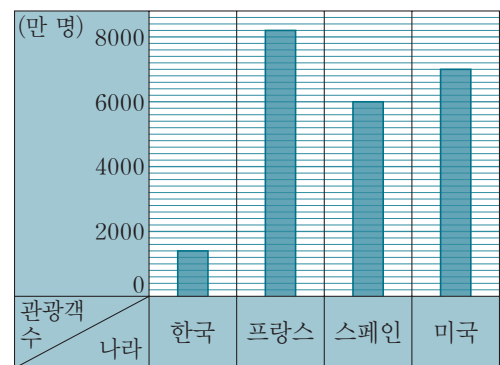
프랑스가 외국인 관광객 유치 순위 1위이므로 스페인을 방문한 관광객이 프랑스보다 적습니다.

(스페인을 방문한 관광객 수)

$$=8200\text{만}-2200\text{만}=6000\text{만}(\text{명})$$

스페인을 방문한 관광객 수를 막대그래프에 나타내면 $6000\div 200=30(\text{칸})$ 입니다.

나라별 외국인 관광객 수



09

눈금 6칸이 30분이므로 눈금 한 칸은 5분을 나타냅니다.

$$(\text{일요일에 책을 읽은 시간})=5\times 10=50(\text{분})$$

50분의 $\frac{1}{5}$ 은 10분이므로 50분의 $\frac{2}{5}$ 는 20분입니다.

따라서 솔비가 화요일에 책을 읽은 시간은 20분입니다.

10

일요일부터 금요일까지 책을 읽은 시간이 $50\text{분}+30\text{분}+20\text{분}+25\text{분}+10\text{분}+15\text{분}=150\text{분}$ 입니다.

3시간 10분은 190분이므로 토요일에 책을 읽은 시간은 $190 - 150 = 40$ (분)입니다.

솔비는 일, 월, 화, 수, 목, 금, 토에 각각 50분, 30분, 20분, 25분, 10분, 15분, 40분씩 책을 읽었으므로 책을 읽은 시간이 긴 순서대로 요일을 쓰면 일, 토, 월, 수, 화, 금, 목입니다.

- 11 (전체 수컷 수) $= 6 + 15 + 13 + 4 = 38$ (마리)
전체 가축의 수컷 수와 암컷 수는 같으므로 전체 암컷 수도 38마리입니다.

$$\begin{aligned} \text{(암컷 토끼의 수)} &= 38 - (8 + 12 + 11) \\ &= 7 \text{(마리)} \end{aligned}$$

$$\Rightarrow \text{(토끼의 수)} = 7 + 13 = 20 \text{(마리)}$$

- 12 (오후에 지나간 승용차의 수)
 $= 165 - (55 + 20 + 30) = 60$ (대)

$$\Rightarrow 60 \div 5 = 12 \text{(칸)}$$

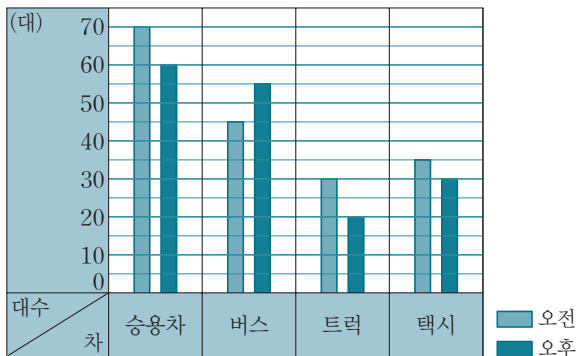
$$\begin{aligned} \text{(오전에 지나간 버스의 수)} \\ &= 100 - 55 = 45 \text{(대)} \end{aligned}$$

$$\Rightarrow 45 \div 5 = 9 \text{(칸)}$$

$$\begin{aligned} \text{(오전에 지나간 트럭의 수)} \\ &= 180 - (70 + 45 + 35) = 30 \text{(대)} \end{aligned}$$

$$\Rightarrow 30 \div 5 = 6 \text{(칸)}$$

하루 동안 집 앞을 지나간 차 수



- 13 각 자동차에서 오전과 오후에 지나간 차 수를 나타낸 막대의 길이가 오후가 더 긴 것을 찾습니다.

따라서 오후에 더 많이 지나간 차는 버스입니다.

- 14 (승용차) $= 70 + 60 = 130$ (대)

$$\text{(버스)} = 100 \text{대}$$

$$\text{(트럭)} = 30 + 20 = 50 \text{(대)}$$

$$\text{(택시)} = 35 + 30 = 65 \text{(대)}$$

가장 많은 차는 승용차로 130대이고, 가장 적은

차는 트럭으로 50대이므로 그 차는 $130 - 50 = 80$ (대)입니다.

15

통합교과

부족들이 각각 잡은 동물의 마릿수는 $9 + 10 + 1 = 20$ (마리)입니다.

(조예족에서 잡은 멧돼지의 수)

$$= 20 - 11 - 7 = 2 \text{(마리)}$$

(마티스족에서 잡은 꿩의 수)

$$= 20 - 9 - 3 = 8 \text{(마리)}$$

(자미나와족에서 잡은 멧돼지의 수)

$$= 20 - 13 - 7 = 0 \text{(마리)}$$

따라서 사냥대회에서 각 부족이 얻은 점수는 다음과 같습니다.

(조예족의 점수)

$$= 11 \times 10 + 7 \times 30 + 2 \times 50$$

$$= 110 + 210 + 100 = 420 \text{(점)}$$

(마티스족의 점수)

$$= 8 \times 10 + 9 \times 30 + 3 \times 50$$

$$= 80 + 270 + 150 = 500 \text{(점)}$$

(와우라족의 점수)

$$= 9 \times 10 + 10 \times 30 + 1 \times 50$$

$$= 90 + 300 + 50 = 440 \text{(점)}$$

(자미나와족의 점수)

$$= 13 \times 10 + 7 \times 30 = 130 + 210 = 340 \text{(점)}$$

따라서 사냥대회에서 높은 점수를 얻은 차례로 부족의 이름을 쓰면 마티스족, 와우라족, 조예족, 자미나와족입니다.

16

눈금 5칸이 20명이므로 한 칸은 4명을 나타냅니다.

㉞ 학교에서 공연을 본 학생 수가 88명이므로 $88 \div 4 = 22$ (칸)입니다.

(㉞ 학교에서 공연을 본 학생 수)

$$= 88 - 4 = 84 \text{(명)} \Rightarrow 84 \div 4 = 21 \text{(칸)}$$

84의 $\frac{1}{7}$ 이 12이므로 84의 $\frac{4}{7}$ 는 48입니다.

(㉞ 학교에서 공연을 본 학생 수) $= 48$ 명

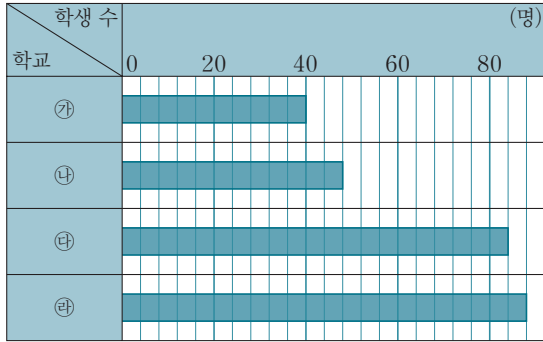
$$\Rightarrow 48 \div 4 = 12 \text{(칸)}$$

48의 $\frac{1}{6}$ 이 8이므로 48의 $\frac{5}{6}$ 는 40입니다.

(㉞ 학교에서 공연을 본 학생 수) $= 40$ 명

$$\Rightarrow 40 \div 4 = 10 \text{(칸)}$$

뮤지컬을 본 학생 수



STEP A 사고력 & 스토리텔링

127 ~ 128쪽

문제 하나 (1) 5명 (2) 4명 문제 둘 (1) 11개 (2) 20분

문제 하나

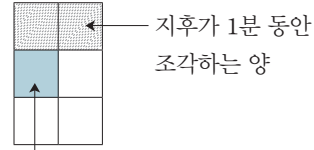
- (1) 점수별로 맞힌 문제를 보면
 20점 : 1번만 맞힌 경우
 30점 : 2번만 맞힌 경우
 50점 : 1번과 2번만 맞힌 경우와 3번만 맞힌 경우
 70점 : 1번과 3번만 맞힌 경우
 80점 : 2번과 3번만 맞힌 경우
 100점 : 모든 문제를 맞힌 경우
 2문제만 맞힌 학생 수는 21명이므로 1번과 2번만 맞힌 학생 수는
 $21 - (9 + 7) = 5$ (명)입니다.

- (2) 1문제만 맞힌 학생 수는 전체의 $\frac{3}{7}$ 이므로
 $2 + 5 + 9 + 7 + 5 = 28$ (명)은 전체의
 $1 - \frac{3}{7} = \frac{4}{7}$ 입니다.
 전체의 $\frac{1}{7}$ 이 $28 \div 4 = 7$ (명)이므로
 1문제만 맞힌 학생 수는 $7 \times 3 = 21$ (명)입니다.
 따라서 3번만 맞힌 학생 수는
 $21 - (10 + 7) = 4$ (명)입니다.

문제 둘

- (1) 현서가 얼음조각상 8개를 만드는 데 걸리는 시간은 $11 \times 8 = 88$ (분)입니다.
 따라서 태희는 88분 동안 얼음조각상을
 $88 \div 8 = 11$ (개) 만듭니다.
 (2) 민재는 1분 동안 얼음조각상의 $\frac{1}{6}$ 을 조각하

고, 지후는 1분 동안 얼음조각상의 $\frac{1}{3}$ 을 조각합니다.



민재가 1분 동안 조각하는 양
 민재와 지후가 같이 1분 동안 얼음조각상의 $\frac{1}{2}$ 을 조각하므로 같이 1개를 만드는 데 2분이 걸립니다.
 따라서 얼음조각상 10개를 만드는 데 $2 \times 10 = 20$ (분)이 걸립니다.

6. 규칙 찾기

확인문제

130 ~ 134쪽

1 **답** (1) 10, 100 (2) 110

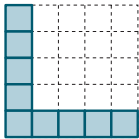
2 (1) 1015에서 시작하여 오른쪽으로 100씩 커지는 규칙입니다.

(2) 3부터 시작하여 4씩 곱하는 규칙입니다.


$$3 \times 4 = 12, 12 \times 4 = 48, 48 \times 4 = 192,$$

$$192 \times 4 = 768$$

답 (1) 1315, 1415 (2) 192, 768

3 **답** (1)  (2) ① 1 ② 5, 7, 2

4 (2) 6번째 도형에서 빨간색 사각형은 1개이고 파란색 사각형은 15개이므로 그 차는 14개입니다.

답 (1)  (2) 14개

5 **답** (1) 1, 1, 110 (2) $266 + 521 = 787$

6 **답** (1) 1, 1, 일정 (2) $775 - 562 = 213$

7 **답** (1) 2, 3 (2) $11 \times 40 = 440$

8 **답** (1) 200, 10 (2) $400 \div 20 = 20$

9 (1) 셋째 식에서 각 수들이 3씩 커지면 $360 + 364 = 363 + 361$ 이므로 빈칸에 알맞은 식은 ㉠입니다.

(2) 3씩 커지는 세 수의 합은 가운데 수의 3배와 같습니다.

답 (1) ㉠ (2) 3, 3, 361, 3

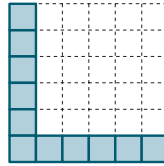


- 01 예 5204로 시작하여 오른쪽으로 1씩 커집니다.
 02 예 5204부터 시작하여 \ 방향으로 101씩 커집니다.
 03 951 04 816, 726, 606, 636, 516 05 675
 06 예 아래로 100, 200, 300, 400 …… 씩 커지는 규칙입니다. 07 ㉠=3 ㉡=1 08 7 09 (1) 459 (2) 875
 10 풀이 참조 11 예 모형의 개수가 2개씩 많아지고, 도형의 배열에서 모형이 위쪽, 오른쪽에 각각 1개씩 더 늘어납니다. 12 10개 13 ㉠ 14 풀이 참조 15 ㉡
 16 $534 + 145 = 679$ 17 $8 \times 1000003 = 80000024$
 18 $8 \times 1000000003 = 8000000024$
 19 ㉠=5017 ㉡=6919 20 $9 \times 9999 + 8$
 21 16 22 예 9+23, 10+22

- 01 예 5204로 시작하여 오른쪽으로 1씩 커집니다.
 02 예 5204부터 시작하여 \ 방향으로 101씩 커집니다.
 03 110, 120, 130, …… 씩 커지는 규칙입니다.
 04 가로줄은 906부터 시작하여 오른쪽으로 10씩 커지고, 세로줄은 906부터 시작하여 아래쪽으로 100씩 작아집니다.
 05 가로줄은 오른쪽으로 4씩 커지는 규칙이므로 $667 + 4 = 671$, $671 + 4 = 675$ 입니다.
 06 예 아래로 100, 200, 300, 400 …… 씩 커지는 규칙입니다.
 07 두 수의 덧셈의 결과에서 일의 자리 숫자를 쓰는 규칙입니다.
 $1395 + 18 = 1413$ 이므로 ㉠=3이고,
 $1392 + 19 = 1411$ 이므로 ㉡=1입니다.
 08 두 수의 곱셈의 결과에서 일의 자리의 숫자를 쓰는 규칙입니다.
 $216 \times 12 = 2592$ 이므로 ㉠=2이고
 $217 \times 15 = 3255$ 이므로 ㉡=5입니다.
 따라서 ㉠+㉡=7입니다.
 09 (1) 17부터 시작하여 3씩 곱한 수가 오른쪽에 있습니다. 따라서 빈칸에는 $153 \times 3 = 459$ 가 들어갑니다.
 (2) 7에서 시작하여 5씩 곱한 수가 왼쪽에 있습

니다. 따라서 빈칸에는 $175 \times 5 = 875$ 가 들어갑니다.

10



- 11 예 모형의 개수가 2개씩 많아지고, 도형의 배열에서 모형이 위쪽, 오른쪽에 각각 1개씩 더 늘어납니다.
 12 1번째는 1개, 2번째는 2개, 3번째는 3개 …… 이므로 1번째 1개에서 시작하여 1개씩 더 늘어나는 규칙이 있습니다. 따라서 10번째는 10개입니다.
 13 2번째는 왼쪽, 3번째는 위쪽, 4번째는 오른쪽, 5번째는 아래쪽, 6번째는 왼쪽이므로 10번째는 아래쪽에 있는 모양입니다.
 14 가운데 사각형을 중심으로 사각형이 왼쪽에 2개부터 시작하여 오른쪽, 왼쪽으로 2개씩 늘어납니다.
 따라서 □ 안에 들어갈 수는 $7 + 2 = 9$ 입니다.
 15 ㉡의 계산식에서는 빼어지는 수의 백의 자리의 수는 1씩 작아지고 빼는 수의 백의 자리 수는 1씩 커지므로 두 수의 차는 200씩 작아집니다.
 16 ㉠의 계산식에서는 더해지는 수의 십의 자리 수가 1씩 커지므로 두 수의 합은 10씩 커집니다.
 $534 + 145 = 679$
 17 곱하는 수의 자릿수가 1개씩 늘어나고 계산 결과의 자릿수도 1개씩 늘어납니다.
 18 계산 결과의 0의 개수는 곱하는 수에 있는 0의 개수보다 1개 작습니다.
 19 3015부터 시작하여 오른쪽으로 1001씩 커지므로 $4016 + 1001 = 5017$ 입니다.
 4917부터 시작하여 오른쪽으로 1001씩 커지므로 $5918 + 1001 = 6919$ 입니다.
 20 곱해지는 수는 9, 더해지는 수는 8로 일정하고 곱하는 수가 9부터 9가 1개씩 늘어나면 계산 결과는 8 다음에 오는 수가 곱하는 수와 같습니다.

따라서 □ 안에 알맞은 식은 $9 \times 9999 + 8$ 입니다.

21 $8 + 9 + 10 + 15 + 16 + 17 + 22 + 23 + 24 = 144$
이므로 $144 \div 9 = 16$ 입니다.

22 색칠한 두 수의 합은 $8 + 24 = 32$ 입니다.
□ 안에 있는 수 중 두 수의 합이 32인 경우는
 $9 + 23$, $10 + 22$, $15 + 17$ 입니다.

STEP C **잘 틀리는 문제만 집중공략** 139 ~ 140쪽

23 $1111111 \times 101 = 112222211$

23-1 $12345678 \times 9 = 111111111 - 9$

24 41 **24-1** 26개 **25** 30583

25-1 9599 **26** 14개 **26-1** 26개

23 11, 111, 111, ... 과 같이 자릿수가 하나씩 늘어나는 수에 각각 101을 곱하면 1111, 11211, 112211, ... 과 같은 계산 결과가 나옵니다.
따라서 112222211이 나오는 계산식은 여섯째
이므로 $1111111 \times 101 = 112222211$ 입니다.

23-1 1, 12, 123, ... 과 같이 자릿수가 하나씩 늘어나는 수에 각각 9를 곱하면 $11 - 2$, $111 - 3$, $1111 - 4$, ... 와 같은 결과가 나옵니다.
따라서 계산 결과가 $111111111 - 9$ 가 나오는 계산식은 $12345678 \times 9 = 111111111 - 9$ 입니다.

24 5부터 시작하여 오른쪽으로 4씩 커집니다.
따라서 10번째 수는
 $17 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 41$ 입니다.

24-1 1층부터 5개에서 시작하여 위로 2개, 5개, ... 씩 늘어납니다.
따라서 7층까지 쌓은 나무 블록은
 $5 + 2 + 5 + 2 + 5 + 2 + 5 = 26$ (개)입니다.

25 70543부터 시작하여 ↗ 방향으로 9990씩 작아 집니다.
따라서 40573보다 9990 작은 수는 30583입니다.

25-1 5195부터 시작하여 ↘ 방향으로 1101씩 커 집니다. 따라서 8498보다 1101 큰 수는 9599입니다.

26 노란색 모형은 1개, 3개, 6개, 10개, ... 로 더 하는 수가 1개씩 늘어나고 분홍색 모형은 2개, 3개, 4개, 5개, ... 로 1개씩 늘어납니다.
6번째 도형에서 노란색 모형은
 $10 + 5 + 6 = 21$ (개)이고,
분홍색 모형은 $5 + 1 + 1 = 7$ (개)입니다.
따라서 구하는 개수의 차는 $21 - 7 = 14$ (개)입니다.

26-1 보라색 모형은 5개, 8개, 11개, ... 로 3개씩 늘어나고 초록색 모형은 3개, 5개, ... 씩 늘어 납니다.
7번째 도형에서 보라색 모형은
 $11 + 3 + 3 + 3 + 3 = 23$ (개)이고 초록색 모형은
 $9 + 7 + 9 + 11 + 13 = 49$ (개)입니다.
따라서 구하는 개수의 차는
 $49 - 23 = 26$ (개)입니다.

STEP B **종합 응용력 키우기** 141 ~ 146쪽

01 720 **02** 19 **03**  **04** 385개

05 ● = 1760, ▲ = 2763

06 진달래 10그루, 개나리 13그루

07 7 **08** 7956 **09** (1) 55 (2) 13 **10** 38개 **11** 3910

12 21개 **13** 로봇 ㉠ : 28, 로봇 ㉡ : 168 **14** 45개

15 ㉠ = 14, ㉡ = 34 **16** 1, 노란색 **17** 55개

01 12288부터 시작하여 4로 나누는 규칙입니다.
 $3072 \div 4 = 768$ 이므로 ㉠ = 768이고
 $192 \div 4 = 48$ 이므로 ㉡ = 48입니다.
따라서 ㉠ - ㉡ = $768 - 48 = 720$ 입니다.





02 $8 \times 11 = 88 \Rightarrow 8 + 8 = 16$, $8 \times 12 = 96$
 $\Rightarrow 9 + 6 = 15$

두 수의 곱셈의 결과에서 각 자리의 숫자의 합을 쓴 규칙입니다.






$9 \times 12 = 108$ 이므로 $\blacksquare = 1 + 0 + 8 = 9$ 이고

$11 \times 14 = 154$ 이므로 $\bullet = 1 + 5 + 4 = 10$ 입니다.

따라서 $\blacksquare + \bullet = 19$ 입니다.

03 가 1번, 가 1번, 가 2번, 가 1번씩 나오는 순서로 반복하여 나열됩니다.

$1 + 1 + 2 + 1 = 5$ (장)을 한 묶음으로 생각합니다.

$29 \div 5 = 5 \cdots 4$ 이므로 한 묶음씩 5번 반복이 되고, , , , 의 순서로 네 장의 카드가 더 놓여집니다. 따라서 29장째에는 가 놓여 집니다.

04 바둑돌이 놓인 수를 보면

$1 = 1 \times 1$, $4 = 2 \times 2$, $9 = 3 \times 3$, ...입니다.

\blacksquare 번째에 놓이는 바둑돌은 $\blacksquare \times \blacksquare$ (개)인 규칙입니다.

따라서 10번째까지 놓이는 바둑돌은

$1 + 4 + 9 + 16 + 25 + 36 + 49 + 64 + 81 + 100 = 385$ (개)입니다.

05 가로는 오른쪽으로 101씩 커지고, 세로는 아래 쪽으로 100, 200, 300, ... 씩 커집니다.

따라서 \bullet 는 1659보다 101 큰 수인 1760이고 \blacktriangle 는 1863보다 $200 + 300 + 400 = 900$ 큰 수인 2763입니다.

06 진달래 2그루, 개나리 3그루를 7m 간격으로 심는 규칙이므로 필요한 진달래와 개나리의 수는 $161 \div 7 = 23$ (그루)입니다. 진달래 2그루와 개나리 3그루를 한 묶음으로 보면 $23 \div 5 = 4 \cdots 3$ 이므로 모두 4묶음이 필요하고 3그루가 남습니다. 진달래를 먼저 심기 시작했으므로 나머지 3그루는 진달래 2그루, 개나리 1그루입니다.

따라서 진달래는 $2 \times 4 + 2 = 10$ (그루), 개나리는 $3 \times 4 + 1 = 13$ (그루)가 필요합니다.

07 10부터 두 자리 수이므로 $65 = 9 + 2 \times 28$ 에서 두 자리 수는 모두 28개입니다. 10에서부터 28번째 수는 $10 + 28 - 1 = 37$ 이므로 65번째에 놓이는 숫자는 7입니다.

08 [표1]은 12481부터 시작하여 \searrow 방향으로 1056

씩 커지는 규칙입니다. 따라서 5844보다 1056 큰 수는 6900이고 6900보다 1056 큰 수는 7956입니다.

09 (1) $\blacktriangle = 2$ 일 때, $\blacksquare = 1 + 2 = 3$

$\blacktriangle = 3$ 일 때, $\blacksquare = 1 + 2 + 3 = 6$

$\blacktriangle = 4$ 일 때, $\blacksquare = 1 + 2 + 3 + 4 = 10$

\blacksquare 는 1부터 \blacktriangle 까지의 수를 더한 수입니다.

따라서 $\blacktriangle = 10$ 일 때,

$\blacksquare = 1 + 2 + 3 + \cdots + 9 + 10 = 55$ 입니다.

(2) $\blacktriangle = 10$ 일 때, $\blacksquare = 55$ 이므로

$\blacktriangle = 11$ 일 때, $\blacksquare = 55 + 11 = 66$

$\blacktriangle = 12$ 일 때, $\blacksquare = 66 + 12 = 78$

$\blacktriangle = 13$ 일 때, $\blacksquare = 78 + 13 = 91$ 입니다.

10 홀수 개재의 삼각형을 만들 때 3개의 성냥개비가 필요하고, 짝수 개재의 삼각형을 만들 때 2개의 성냥개비가 필요합니다. 따라서 삼각형 15개를 만들려면 성냥개비가 $3 \times 8 + 2 \times 7 = 38$ (개) 필요합니다.

11 2047부터 시작하여 오른쪽으로 1230씩 커지므로 $\textcircled{7} = 3277 + 1230 = 4507$ 입니다.

7187부터 시작하여 오른쪽으로 1230씩 커지므로 $\textcircled{L} = 7187 + 1230 = 8417$ 입니다.

따라서 $8417 - 4507 = 3910$ 입니다.

12 $\bullet \bullet \blacktriangle \clubsuit \bullet \clubsuit \blacktriangle \clubsuit$ 이 반복되는 규칙입니다.

$157 \div 8 = 19 \cdots 5$ 이므로 152째까지

$\bullet \bullet \blacktriangle \clubsuit \bullet \clubsuit \blacktriangle \clubsuit$ 이 19번 반복되고,

그다음에 $\bullet \bullet \blacktriangle \clubsuit \bullet$ 이 놓입니다.

한 묶음에는 \bullet 이 \blacktriangle 보다 1개 더 많으므로

152째까지 \bullet 이 \blacktriangle 보다 19개 더 많습니다.

따라서 \bullet 과 \blacktriangle 의 수의 차는

$19 + (3 - 1) = 21$ (개)입니다.

13
$$\begin{array}{ccccccc} 3 & \rightarrow & 10 & \rightarrow & 60 & , & 5 & \rightarrow & 16 & \rightarrow & 96 \\ \underbrace{\hspace{1.5cm}}_{3 \times 3 + 1} & \underbrace{\hspace{1.5cm}}_{10 \times 6} & \underbrace{\hspace{1.5cm}}_{5 \times 3 + 1} & \underbrace{\hspace{1.5cm}}_{16 \times 6} \end{array}$$

로봇 ㉓의 규칙은 제시한 수에 3을 곱한 후 1을 더하는 것이고, 로봇 ㉔의 규칙은 로봇 ㉓가 답한 수에 6을 곱하는 것입니다.

따라서 9라는 수를 제시하면

로봇 ㉓는 $(9 \times 3) + 1 = 28$ 이라 답하고 로봇 ㉔는 28을 듣고 $28 \times 6 = 168$ 이라고 답합니다.

14 만들어지는 삼각형의 개수는 다음과 같습니다.
 1번째 : $1+2=3$ (개)
 2번째 : $1+2+3=6$ (개)
 3번째 : $1+2+3+4=10$ (개)
 따라서 8번째 삼각형에서
 만들어지는 모든 삼각형의 개수는
 $1+2+3+4+5+6+7+8+9=45$ (개)입니다.

15 홀수번째와 짝수번째를 나누어서 규칙을 찾아 봅시다.
 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21에서 뒤의 수는 앞의 두 수의 합입니다. $\Rightarrow \textcircled{C}=13+21=34$
 2, 4, 6, 8, 10, 12에서 2씩 늘어납니다. $\Rightarrow \textcircled{D}=12+2=14$

16 숫자는 353112가 반복되는 규칙이고
 $130 \div 6 = 21 \dots 4$ 이므로 130번째에 놓이는 수는 1입니다.
 색깔은 빨간색, 노란색, 초록색, 보라색이 반복되는 규칙이고 $130 \div 4 = 32 \dots 2$ 이므로 130번째에 놓이는 색깔은 노란색입니다.

17 흰색 바둑돌은 $3 \times 3 = 9$ (개), $4 \times 3 = 12$ (개), $5 \times 3 = 15$ (개), ... 이므로 흰색 바둑돌이 36개 놓일 때는 $36 \div 3 = 12$ 에서 10번째입니다.
 검은색 바둑돌은 1개, 3개, 6개, 10개, ... 로 더하는 수가 1개씩 늘어나므로
 10번째에 놓인 도형에서 검은색 바둑돌은
 $10+5+6+7+8+9+10=55$ (개)입니다.

STEP B ⁺ 창의 서술형 147~148쪽

18 35090 **19** 22일 **20** 47명
21 42개

18 예 오른쪽 한 칸 갈 때마다 150씩 커지므로 ㉠은 75990보다 150씩 2번 큰 수입니다.

75990-76140-76290입니다.
 아래쪽으로 한 칸 갈 때 마다 10300씩 작아지므로 ■는 76290보다 10300씩 4번 작은 수입니다.
 $76290-65990-55690-45390-35090$ 에서 35090입니다.

채점 기준	오른쪽으로 한 칸 갈 때 규칙 알고 ㉠의 값 구하기	3점
	아래쪽으로 한 칸 갈 때 규칙 알고 ■의 값 구하기	2점

19 예 수요일부터 일요일까지 5일 동안의 날짜의 합이 55이므로 가운데 있는 금요일은 $55 \div 5 = 11$ (일)입니다.
 이 주의 화요일은 $11-3=8$ (일)입니다.
 따라서 8일부터 2주 후의 날짜는
 $8+14=22$ (일)입니다.

채점 기준	이 주의 금요일인 날짜 구하기	2점
	이 주의 화요일인 날짜 구하기	1점
	이 주의 화요일부터 2주 후의 날짜 구하기	2점

20 예 탁자가 1개씩 늘어날 때마다 앉을 수 있는 사람 수를 나타내면 다음과 같습니다.

5명 8명 11명 14명 ...
 +3 +3 +3

탁자 한 개에 5명이 앉을 수 있고, 탁자 한 개를 붙여 놓을 때마다 3명씩 더 앉을 수 있습니다.

따라서 탁자가 15개일 때에는 모두
 $5+3 \times 14=47$ (명)이 앉을 수 있습니다.

채점 기준	어떤 규칙인지 구하기	3점
	모두 몇 명이 앉을 수 있는지 구하기	2점

다른 풀이

양쪽의 탁자 2개에는 4명씩, 그 외의 탁자에는 3명씩 앉을 수 있습니다.

(앉을 수 있는 사람수)

$$=4 \times 2 + 3 \times 13 = 8 + 39 = 47 \text{ (명)}$$

21 예 아래에서부터 1층, 2층, 3층, ...이라 하면 12번째 모양은 12층입니다.
 1층, 3층, 5층, 7층, 9층, 11층이 검은 바둑돌이므로 검은 바둑돌의 개수는
 $12+10+8+6+4+2=42$ (개)입니다.

채점 기준	어떤 규칙인지 구하기	3점
	12번째 검은 바둑돌의 수 구하기	2점

01 10407

02 136464

03 (1) $\blacksquare \times 3 + 2 = \blacktriangle$ (2) ① 46 ② 29

04 19850원

05 (1) $\ominus = 5$ $\omin� = 10$ (2) 64

06 108개

07 79

08 규칙 : 덧셈 결과에서 각 자리 수의 합을 더한 것입니다. 630

09 48, 54, 55, 56, 62

10 180개 11 14250원

12 (1) 78 (2) 21

- 01 2431에서 100, 200, 300, ... 씩 커지므로 $\omin�$ 에 오는 수는 $2531 + 200 = 2731$ 입니다.
6976에서 300, 400, 500씩 커지므로 $\omin�$ 에 오는 수는 $7276 + 400 = 7676$ 입니다.
따라서 $\omin� + \omin� = 2731 + 7676 = 10407$ 입니다.

- 02 $1466 \xrightarrow{\times 2} 2932 \xrightarrow{-20} 2912 \xrightarrow{\times 4} 11648 \xrightarrow{-400}$
 $11248 \xrightarrow{\times 6} 67488 \xrightarrow{-6000} 61488$
 $3028 \xrightarrow{\times 2} 6056 \xrightarrow{-20} 6036 \xrightarrow{\times 4} 24144 \xrightarrow{-400}$
 $23744 \xrightarrow{\times 6} 142464 \xrightarrow{-6000} 136464$

03

서술형

예 (1) 주어진 수들의 규칙을 살펴보면 \neg 위에 있는 수의 3배가 \neg 이 되고, \neg 위에 있는 수에 2를 더한 값이 \neg 이 됩니다.
따라서 $\blacksquare \times 3 + 2 = \blacktriangle$ 입니다.

- (2) ① $\times 3 + 2 = 140$, ① $\times 3 = 138$, ① = 46
② = $9 \times 3 + 2 = 29$

채점
기준(1) 구하기
(2) 구하기

3점

2점

- 04 동전 1개를 놓고 가로, 세로 한 줄씩 늘어날 때 마다 필요한 동전의 개수는 3개, 5개, 7개, ... 입니다. 가로, 세로 한 줄씩 더 늘리기 위해 39개의 동전이 필요한 경우는 가로, 세로에 각각 20개씩 동전을 놓을 때이므로 은찬이가 꺼낸 50원짜리 동전은 $20 \times 20 - 3 = 397$ (개)입니다.
따라서 은찬이가 저금통에서 꺼낸 돈은 $397 \times 50 = 19850$ (원)입니다.

- 05 (1) 왼쪽과 오른쪽의 끝에는 1이 계속 반복되고 윗줄의 왼쪽과 오른쪽의 두 수를 더하면 아래 수가 됩니다.

$$\omin� = 1 + 4 = 5, \omin� = 6 + 4 = 10$$

- (2) 1, $1 + 5 = 6$, $5 + 10 = 15$, $10 + 10 = 20$,
 $10 + 5 = 15$, $5 + 1 = 6$, 1이므로
7째 줄에 들어가는 수의 합은
 $1 + 6 + 15 + 20 + 15 + 6 + 1 = 64$ 입니다.

다른 풀이

1

$$1 + 1 = 2$$

$$1 + 2 + 1 = 4 = 2 \times 2$$

$$1 + 3 + 3 + 1 = 8 = 2 \times 2 \times 2$$

$$1 + 4 + 6 + 4 + 1 = 16 = 2 \times 2 \times 2 \times 2$$

각 줄의 수들의 합은 2를 계속 곱했을 때 얻어지는 값과 같습니다.

따라서 7번째 줄에 들어가는 수들의 합은
 $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 64$ 입니다.

06

1번째 삼각형과 크기와 모양이 같은 삼각형이 3개, 5개, 7개, ... 씩 늘어나므로

$1 + 3 + 5 + 7 + 9 + 11 + 13 + 15 = 64$ 에서 8번째입니다.

성냥개비의 수가 $3 \times 1 = 3$ (개), $3 \times 3 = 9$ (개),
 $3 \times 6 = 18$ (개), $3 \times 10 = 30$ (개),
 $3 \times 15 = 45$ (개), $3 \times 21 = 63$ (개),
 $3 \times 28 = 84$ (개), $3 \times 36 = 108$ (개)이므로 108개입니다.

07

$\omin�$ 에서 $1 + 1 = 2$, $2 + 2 = 4$, $4 + 3 = 7$,
 $7 + 4 = 11$, ... 이므로 1씩 더 큰 수를 더하는 규칙입니다.

따라서 $22 + 7 = 29$, $29 + 8 = 37$ 이므로 9번째에 올 수는 37입니다.

$\omin�$ 에서 3부터 시작하여 3씩 커지는 규칙이므로 14번째에 올 수는 $3 \times 14 = 42$ 입니다.
따라서 구하는 수는 $37 + 42 = 79$ 입니다.

08

$$3015 + 101 = 3116 \Rightarrow 3 + 1 + 1 + 6 = 11$$

$$3015 + 105 = 3120 \Rightarrow 3 + 1 + 2 + 0 = 6$$
이므로

규칙은 덧셈 결과에서 각 자리 수의 합을 더한 것입니다.

$$3016 + 105 = 3121 \Rightarrow \omin� = 3 + 1 + 2 + 1 = 7$$

$$3015 + 109 = 3124 \Rightarrow \omin� = 3 + 1 + 2 + 4 = 10$$

$$3019 + 113 = 3132 \Rightarrow \omin� = 3 + 1 + 3 + 2 = 9$$

따라서 $\omin� \times \omin� \times \omin� = 7 \times 10 \times 9 = 630$ 입니다.

09



안에 가장 작은 수를 □라 하면

16
10 17 24
18

안의 수는

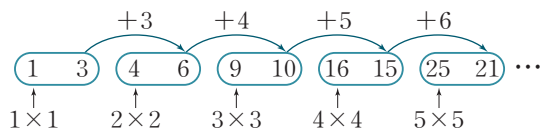
□, □+6, □+7, □+8, □+14입니다.

$$\square + (\square + 6) + (\square + 7) + (\square + 8) + (\square + 14) = 275$$

□×5+35=275, □×5=240이므로 □=48

따라서 구하는 수는 48, 54, 55, 56, 62입니다.

10



늘어놓은 딸기의 수를 나열하여 2개씩 묶으면
★번째 묶음의 왼쪽의 수는 ★×★이고, 오른쪽의 수는 3, 4, 5, ...씩 늘어납니다.

23번째의 딸기의 개수는 12번째 묶음의 왼쪽 수이므로 $12 \times 12 = 144$ (개)이고, 14번째 딸기의 개수는 7번째 묶음의 오른쪽 수이므로 $3+3+4+5+6+7+8=36$ (개)입니다.

따라서 23번째와 14번째에 놓일 딸기의 개수의 합은 $144+36=180$ (개)입니다.

11

동전의 개수가 3개, 5개, 7개, ... 씩 늘어나므로 9번째까지 총 동전의 개수는

$$1+4+9+16+25+36+49+64+81=285 \text{ (개)}$$

입니다.

따라서 9번째까지 동전의 금액의 합은
 $50 \times 285 = 14250$ (원)입니다.

12

(1) $(1, 1)=1=1 \times 1$, $(1, 2)=4=2 \times 2$,
 $(3, 1)=9=3 \times 3$,

 $(1, 4)=16=4 \times 4$, ... $(9, 1)=81=9 \times 9$

따라서 $(9, 4)$ 의 값은 $(9, 1)$ 의 값보다 3칸
오른쪽에 있으므로 $81-3=78$ 입니다.

(2) 1, 3, 7, 13, 21, ... 은 1부터 시작하여 ↘ 방
향으로 더하는 수가 2, 4, 6, 8, ... 로 커지는
규칙입니다.

대각선의 수가 속한 (\triangle, \triangle) 에서 \triangle 가 홀수
이면 위로 한 칸 갈수록 1씩 작아지고, \triangle 가
 짝수이면 위로 한 칸 갈수록 1씩 커집니다.

 $(6, 6)=21+10=31$, $(7, 7)=31+12=43$, $(8, 8)=43+14=57$, $(9, 9)=57+16=73$, $(10, 10)=73+18=91$, $(11, 11)=91+20=111$ 이므로 $110=(10, 11)$ 입니다.

따라서 ■=10, ●=11이므로 ■+●=21입
니다.

STEP



사고력 & 스토리텔링

155 ~ 156쪽

문제 하나 79

문제 둘 21개

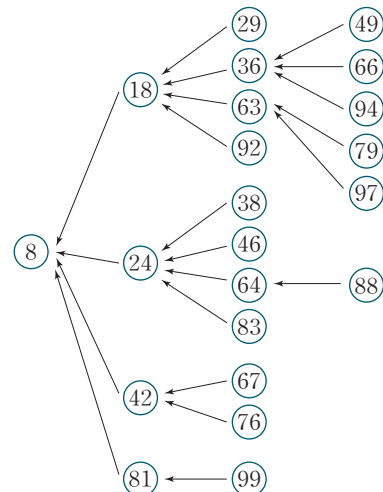
문제
하나 $8 \rightarrow 12$, $14 \rightarrow 21$, $30 \rightarrow 45$ $8 \div 2 \times 3$ $14 \div 2 \times 3$ $30 \div 2 \times 3$

짝수를 넣으면 넣은 수의 반에 3배 한 값이 나
옵니다.

 $15 \rightarrow 14$, $23 \rightarrow 21$, $31 \rightarrow 28$ $15-1$ $23-2$ $31-3$

홀수를 넣으면 넣은 수에서 십의 자리 수를 뺀
값이 나옵니다.

$34 \leftarrow 37 \leftarrow 41 \leftarrow 45 \leftarrow 30$
 49

따라서 $30+49=79$ 입니다.문제
둘

따라서 모두 21개입니다.

경시대비

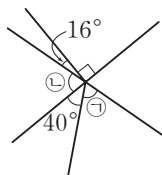


실전 1회

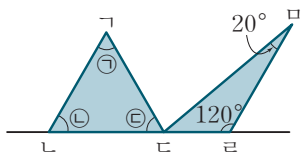
01 ④	02 ㉔, ㉓, ㉒, ㉑	03 8522900	04 66°
05 80°	06 9개	07 130°	08 7개
09 몫 : 42, 나머지 : 19	10 21390 m	11 14일	
12 풀이 참조	13 ②	14 29명	15 5명
16 떡볶이	17 풀이 참조	18 36개	
19 111111 × 111111 = 12345654321		20 2079	

- 01 ④ 8000보다 200 큰 수는 8200입니다.
- 02 숫자 6이 나타내는 수가 ㉓ 465088은 60000, ㉒ 612581은 600000, ㉑ 106258421은 6000000, ㉔ 1056845는 6000이므로 작은 것부터 차례로 쓰면 ㉔, ㉓, ㉒, ㉑입니다.
- 03 만의 자리가 1씩 커지도록 뛰어 세고 있습니다.
 $8472900 - 8482900 - 8492900 - 8502900 - 8512900 - 8522900$
 따라서 ㉓에 알맞은 수는 8522900입니다.

- 04 $16^\circ + \textcircled{㉒} = 90^\circ$,
 $\textcircled{㉒} = 90^\circ - 16^\circ = 74^\circ$
 한 직선이 이루는 각의 크기가 180° 이므로 $\textcircled{㉒} + 40^\circ + \textcircled{㉓} = 180^\circ$
 $\textcircled{㉓} = 180^\circ - 40^\circ - 74^\circ = 66^\circ$



- 05 삼각형의 세 내각의 크기의 합은 180° 이므로
 삼각형 ㉒㉓㉔에서
 $\textcircled{㉓} + \textcircled{㉒} + \textcircled{㉔} = 180^\circ$

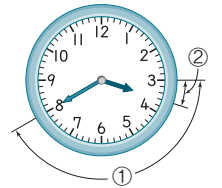


이때 삼각형 ㉒㉓㉔의 세 각의 크기가 모두 같으므로 $\textcircled{㉓} = \textcircled{㉒} = \textcircled{㉔} = 180^\circ \div 3 = 60^\circ$ 입니다.

삼각형 ㉒㉓㉔에서 $\textcircled{㉔} = 180^\circ - 20^\circ - 120^\circ = 40^\circ$ 이고 한 직선이 이루는 각의 크기는 180° 이므로
 $(\text{각 } \textcircled{㉒㉓㉔}) = 180^\circ - 60^\circ - 40^\circ = 80^\circ$ 입니다.

- 06 (가장 작은 각의 크기) $= 180^\circ \div 5 = 36^\circ$ 이므로
 가장 작은 각 1개짜리 또는 가장 작은 각 2개짜리로 이루어진 각의 크기가 예각입니다.
 가장 작은 각 1개짜리로 이루어진 각 : 각 ㉒㉓, 각 ㉓㉔, 각 ㉔㉒, 각 ㉒㉔, 각 ㉓㉒의 5개
 가장 작은 각 2개짜리로 이루어진 각 : 각 ㉒㉔, 각 ㉓㉒, 각 ㉔㉒, 각 ㉒㉓의 4개
 따라서 찾을 수 있는 크고 작은 예각은 모두 $5 + 4 = 9(\text{개})$ 입니다.

- 07 ①이 나타내는 각도는 큰 눈금 5칸이므로
 $30^\circ \times 5 = 150^\circ$ 입니다. ②가 나타내는 각도는 긴바늘이 40분 동안 움직일 때, 짧은바늘이 움직인 각도입니다. 짧은바늘은 10분에 5° 움직이므로 40분 동안 움직인 각도는 $5^\circ \times 4 = 20^\circ$ 입니다.
 따라서 구하는 각도는 $150^\circ - 20^\circ = 130^\circ$ 입니다.



- 08 $\square \times 96 < 754$ 이므로 $\square \times 96 = 754$ 라 하면
 $754 \div 96 = 7 \cdots 82$
 따라서 \square 안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7의 7개입니다.

09 서술형

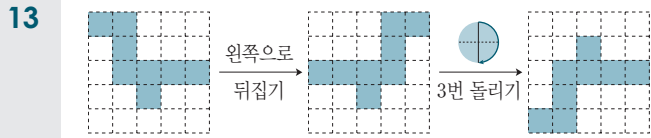
- ㉔ 몫이 가장 크려면 나누어지는 수는 가장 큰 수이고, 나누는 수는 가장 작은 수이어야 합니다. $2 < 3 < 5 < 8 < 9$ 이므로 $985 \div 23$ 일 때의 몫이 가장 큼니다.
 $985 \div 23 = 42 \cdots 19$ 에서 몫은 42이고 나머지는 19입니다.

채점 기준	몫이 가장 클 때의 나눗셈식 구하기	3점
	몫과 나머지 구하기	2점

- 10 5월은 31일까지 있습니다.
 $345 \times 2 \times 31 = 690 \times 31 = 21390(\text{m})$
- 11 $328 \div 25 = 13 \cdots 3$ 이므로 25쪽씩 13일 동안 읽고 3쪽이 남습니다.

따라서 모두 읽는 데에는 적어도
 $13+1=14$ (일)이 걸립니다.

12 공 \Rightarrow 동 \Rightarrow 운



14 (영준이네 반 학생수)
 $=9+6+8+4+2=29$ (명)

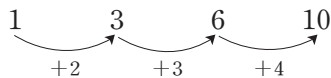
15 떡볶이를 좋아하는 학생은 9명이고, 맛탕을 좋아하는 학생은 4명입니다. 따라서 떡볶이를 좋아하는 학생이 5명 더 많습니다.

16 떡볶이를 좋아하는 학생들이 가장 많으므로 떡볶이를 준비하는 것이 좋을 것 같습니다.

17 서술형
 ㉔ 답은 '아니오'입니다. 기타는 한 가지 종류를 나타내는 것이 아니고 여러 종류를 모아서 나타낸 것이므로 영준이네 반 학생들이 좋아하는 간식의 종류는 5가지보다 많을 것입니다.

채점 기준	'아니오'로 답한 경우	3점
	이유를 바르게 설명한 경우	2점

18 첫 번째 두 번째 세 번째 네 번째 ...



바둑돌은 1, 3, 6, 10, 15, 21, 28, 36, ...로 놓이므로 8번째에 놓아야 할 바둑돌은 36개입니다.

19 $\frac{11}{2\text{개}} \times \frac{11}{2\text{개}} = \frac{121}{2\text{개}}$, $\frac{111}{3\text{개}} \times \frac{111}{3\text{개}} = \frac{12321}{3\text{개}}$,
 $\frac{1111}{4\text{개}} \times \frac{1111}{4\text{개}} = \frac{1234321}{4\text{개}}$ 이므로 $\frac{12345654321}{6\text{개}}$ 의
 계산식은 $\frac{111111}{6\text{개}} \times \frac{111111}{6\text{개}} = 12345654321$ 입니다.

20 $528 \div 4 = 132$, $632 \div 4 = 158$, $1872 \div 4 = 468$
 이므로 오른쪽 수는 왼쪽 수를 4로 나눈 몫입니다.
 $\heartsuit \div 4 = 528$ 에서 $\heartsuit = 528 \times 4 = 2112$
 $132 \div 4 = 33$ 에서 $\diamondsuit = 33$
 따라서 $\heartsuit - \diamondsuit = 2112 - 33 = 2079$ 입니다.

실전 2회

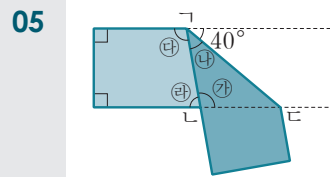
- 01 ⑤ 02 5개 03 437장 04 48° 05 100°
 06 115° 07 61 08 55640원 09 25대 10 8명
 11 풀이 참조 12 풀이 참조 13 풀이 참조
 14 47 15 75개 16 137개 17 12 km
 18 256 19 8배 20 노란색 구슬

01 493|0035|0000이므로 0은 6개입니다.

02 높은 자리 숫자부터 차례로 비교하면 십억, 억, 천만 자리 숫자가 각각 같고 천의 자리 숫자를 비교하면 $4 < 5$ 이므로 □ 안에 들어갈 수 있는 숫자는 5이거나 5보다 큰 숫자가 들어가야 합니다.
 따라서 □ 안에 들어갈 수 있는 숫자는 5, 6, 7, 8, 9의 5개입니다.

03 수표의 수를 가장 적게 하려면 100만 원짜리 수표로 최대한 많이 바꾸어야 합니다.
 $432500000 = 432000000 + 500000$ 이므로 100만 원짜리 수표 432장과 10만 원짜리 수표 5장으로 바꾸어야 합니다.
 따라서 모두 $432+5=437$ (장)입니다.

04 (각 $\angle C$) $= 180^\circ - 96^\circ - 60^\circ = 24^\circ$
 (각 $\angle D$) $= 180^\circ - 24^\circ - 24^\circ = 132^\circ$
 따라서 $\angle A = 180^\circ - 132^\circ = 48^\circ$ 입니다.



④ $= 40^\circ$ 이므로 ① $= 180^\circ - 40^\circ - 40^\circ = 100^\circ$
 사각형의 네 각의 크기의 합은 180° 이므로
 ③ $= 360^\circ - 90^\circ - 90^\circ - 100^\circ = 80^\circ$ 입니다.
 ⑦ $= 180^\circ - 80^\circ = 100^\circ$

06 사각형의 네 각의 크기의 합은 360° 이므로 사각형 $\angle A, \angle B, \angle C, \angle D$ 에서
 $\angle A + \angle B = 360^\circ - 80^\circ - 65^\circ - 110^\circ = 105^\circ$ 입니다.
 ②의 각도는 ①의 각도의 2배이므로
 $\angle A + \angle B = \angle A + \angle B + \angle A = 105^\circ$, $\angle A = 35^\circ$ 입니다.
 $\angle C = 35^\circ + 35^\circ = 70^\circ$
 사각형 $\angle A, \angle B, \angle C, \angle D$ 에서
 $\angle D = 360^\circ - 65^\circ - 110^\circ - 70^\circ = 115^\circ$ 입니다.

07

어떤 수를 □라 하면

$\square \div 41 = 17 \cdots 14$ 에서 $\square = 41 \times 17 + 14 = 711$
 바르게 계산하면 $711 \div 14 = 50 \cdots 11$ 입니다.
 따라서 몫은 50이고 나머지는 11이므로 합은
 $50 + 11 = 61$ 입니다.

08

(어른 34명의 입장료) $= 860 \times 34 = 29240$ (원)
 (어린이 48명의 입장료) $= 550 \times 48 = 26400$ (원)
 (내야 할 입장료) $= 29240 + 26400 = 55640$ (원)

09

서울형

예 (전체 사람 수) $= 23 \times 19 + 13 = 450$ (명)
 따라서 $450 \div 18 = 25$ 이므로 25대의 버스가
 필요합니다.

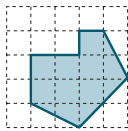
채점 기준	전체 사람 수 구하기	3점
	필요한 버스의 대수 구하기	2점

10

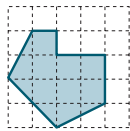
$84 \div 13 = 6 \cdots 6$ 에서 첫 번째에 13명씩 짝을 지
 으면 6개의 모둠이 생기고 6명이 남습니다.
 또 두 번째에는 첫 번째에서 짝을 지은
 $13 \times 6 = 78$ (명)만 14명씩 짝을 지으면 됩니다.
 $78 \div 14 = 5 \cdots 8$
 따라서 두 번째에 짝을 짓지 못한 어린이들은 8
 명입니다.

11

잘못하여 위쪽으로 뒤집었으므로 잘못 움직인
 모양을 아래쪽으로 뒤집으면 처음 도형이 되고
 처음 도형을 오른쪽으로 뒤집으면 바르게 움직
 인 모양이 됩니다.



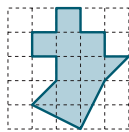
처음 모양



바르게 움직인 모양

12

또는 와 같이 돌리는 규칙입니다.



13

도장에 글자를 새길 때에는 도장을 찍어서 나오
 는 글자를 왼쪽(오른쪽)으로 뒤집은 모양으로
 새깁니다.

답이요

14

서울형

예 509 와 605

어떤 수를 □라 하면

$$605 - \square = 143, \square = 462$$

따라서 바르게 계산한 값은 $509 - 462 = 47$
 입니다.

채점
기준

수 카드를 시계 반대 방향으로 180°만큼 돌린 수 구
 하기

3점

바르게 계산한 값 구하기

2점

15

마 농장에서 수확한 옥수수의 수는
 $540 - (128 + 104 + 96 + 137) = 75$ (개)
 입니다.

16

라 농장에서 옥수수가 137개로 가장 많습니다.
 따라서 막대그래프의 개수를 나타내는 눈금은
 적어도 137개까지 나타낼 수 있어야 합니다.

17

막대그래프에서 할머니 댁은 8칸이고 24 km를
 나타내므로 세로 눈금 한 칸은 $24 \div 8 = 3$ (km)
 를 나타냅니다.
 호수공원은 4칸이므로 집에서 호수공원까지의
 거리는 $3 \times 4 = 12$ (km)입니다.

18

$$1 + 3 = 4 = 2 \times 2$$

$$1 + 3 + 5 = 9 = 3 \times 3$$

$$1 + 3 + 5 + 7 = 16 = 4 \times 4$$

더한 수의 개수를 두 번 곱한 것과 같습니다.

$1 + 3 + 5 + \cdots + 31$ 은 16개의 수를 더하므로

$$\square = 16 \times 16 = 256 \text{입니다.}$$

19

색칠한 부분의 낱자를 ●를 사용하여 나타내어
 합을 구해 보면

$$\bullet - 8 + \bullet - 7 + \bullet - 6 + \bullet - 1 + \bullet + 1 + \bullet + 6 + \bullet + 7 + \bullet + 8$$

$$= \bullet + \bullet + \bullet + \bullet + \bullet + \bullet + \bullet + \bullet = \bullet \times 8$$

따라서 색칠한 부분의 수를 모두 더한 수는

●가 적힌 낱자의 8배입니다.

● - 8	● - 7	● - 6
● - 1	●	● + 1
● + 6	● + 7	● + 8

20

1, 2, 4, 7, ...에서 노란색 구슬의 수가
 $+1 + 2 + 3$

1, 2, 3, 4로 커지는 규칙입니다.

●○○ ●○○● ●○○○○ ●○○○○○○

이므로 $2 + 3 + 5 + 8 + 12 + 17 + 23 + 10 = 80$

따라서 80번째 놓이는 구슬은 노란색 구슬입니다.



MEMO

A series of horizontal dashed lines for writing.



MEMO

A series of horizontal dashed lines for writing, spanning the width of the page.