

개념 PLUS 유형

파워

정답과 풀이

초등 수학 —

4·1

개념책 2

유형책 32

1. 큰 수

개념책 6~8쪽

① 만

예제 1 10000, 만

예제 2 (1) 1000 (2) 9900

② 다섯 자리 수

예제 3 (1) 삼만 이천오백십칠
(2) 80409, 팔만 사백구

예제 4 90000, 100

③ 십만, 백만, 천만

예제 5 (1) 410000 / 사십일만
(2) 53690000 / 오천삼백육십구만

예제 6 4, 7 / 90000000, 500000

개념책 9쪽

한 번 더 확인

- 1 10000 또는 1만 / 만 또는 일만
- 2 42873 / 사만 이천팔백칠십삼
- 3 860000 또는 86만 / 팔십육만
- 4 2900000 또는 290만 / 이백구십만
- 5 7, 70000 또는 7만 6 2, 200000 또는 20만
- 7 3, 3000000 또는 300만
- 8 4, 40000000 또는 4000만

개념책 10~11쪽

실전문제

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

- 1 100 / 1000 2 8, 5 / 1000, 700
- 3 (1) 육만 칠백칠십 (2) 삼천백오십만
- 4 (1) 53196 (2) 29830000 또는 2983만
- 5 52900원 6 () ()
- 7 500000 또는 50만 / 5000000 또는 500만
- 8 (1) 40 (2) 20 9 80개
- 10 1000배
- 11 98753210 / 구천팔백칠십오만 삼천이백십
- 12 23540000 또는 2354만
- 13 ㉠

- 1
- | | | | |
|--------|---|-------|--------|
| 10000은 | { | 1000이 | 10개 |
| | | 100이 | 100개 |
| | | 10이 | 1000개 |
| | | 1이 | 10000개 |

- 3 (1) 60770
만 일
⇒ 6만 770
⇒ 육만 칠백칠십
- (2) 31500000
만 일
⇒ 3150만
⇒ 삼천백오십만

- 4 (1) 오만 삼천백구십육 ⇒ 5만 3196 ⇒ 53196
(2) 이천구백팔십삼만 ⇒ 2983만 ⇒ 29830000

- 5 10000원짜리 지폐 5장은 50000원, 1000원짜리 지폐 2장은 2000원, 100원짜리 동전 9개는 900원입니다. 따라서 돈은 모두 50000 + 2000 + 900 = 52900(원)입니다.

- 6 각 수에서 백만의 자리 숫자를 알아봅시다.
- 64289310 ⇒ 4
 - 16570832 ⇒ 6

- 7 ㉠ 십만의 자리 숫자이므로 500000을 나타냅니다.
㉡ 백만의 자리 숫자이므로 5000000을 나타냅니다.

- 9 1000이 10개이면 10000이므로 1000이 80개이면 80000입니다.
따라서 상자는 모두 80개 필요합니다.

- 10 예 ㉠은 만의 자리 숫자이므로 70000을, ㉡은 십의 자리 숫자이므로 70을 나타냅니다. ①
따라서 70000은 70보다 0이 3개 더 많으므로 1000배입니다. ②

채점 기준

① ㉠과 ㉡이 나타내는 값을 각각 구하기

② ㉠이 나타내는 값은 ㉡이 나타내는 값의 몇 배인지 구하기

11 큰 수부터 높은 자리에 차례대로 놓습니다.

9875 3210
만 일

⇒ 9875만 3210

⇒ 구천팔백칠십오만 삼천이백십

12 100만이 23개 → 2300만

10만이 5개 → 50만

1만이 4개 → 4만

2354만 ⇒ 23540000

13 ㉠ 팔십육만 이천사십 → 862040 ⇒ 0이 2개

㉡ 오백삼십칠만 구천육십일 → 5379061 ⇒ 0이 1개

㉢ 4900만 37 → 49000037 ⇒ 0이 4개

㉣ 1만이 1025개, 1이 96개인 수

→ 10250096 ⇒ 0이 3개

따라서 숫자로 나타낼 때 0의 개수가 가장 많은 것은
㉢입니다.

유제 6 (1) 십만의 자리 수가 1씩 커지므로 100000씩 뛰어
센 것입니다.

(2) 천억의 자리 수가 1씩 커지므로 1000억씩 뛰어
센 것입니다.

예제 7 (2) $\frac{385416}{6\text{자리 수}} < \frac{2810796}{7\text{자리 수}}$

유제 8 (1) $\frac{480370}{6\text{자리 수}} > \frac{49125}{5\text{자리 수}}$

(2) $\frac{425\text{억}}{11\text{자리 수}} < \frac{1260\text{만}}{12\text{자리 수}} < \frac{4256\text{억}}{12\text{자리 수}} < \frac{80\text{만}}{12\text{자리 수}}$

예제 9 (2) $\frac{594\text{만}}{4} > \frac{7800}{3} > \frac{593\text{만}}{4} > \frac{8261}{3}$

유제 10 (1) $\frac{629018370}{0} < \frac{629103928}{1}$

(2) $\frac{735\text{조}}{3} > \frac{20\text{억}}{0} > \frac{705\text{조}}{3} > \frac{9146\text{억}}{0}$

개념책 12~15쪽

4 억

예제 1 (1) 628억 / 육백이십팔억
(2) 354100000000 / 삼천오백사십일억

예제 2 9, 6 / 40000000000, 600000000

5 조

예제 3 (1) 40800000000000 / 사백팔조
(2) 1956조 / 천구백오십육조

예제 4 8, 4 /
백조, 20000000000000 또는 200조

6 뛰어 세기

예제 5 (1) 4조 2천, 6조 2천 (2) 3760만, 3860만

유제 6 (1) 470000, 570000 (2) 5251억, 7251억

7 수의 크기 비교

예제 7 (1) 6 / 7 (2) <

유제 8 (1) > (2) <

예제 9 (1) 백만, 십만 (2) >

유제 10 (1) < (2) >

개념책 16쪽

한번 더 확인

- 98476200000 또는 984억 7620만 /
구백팔십사억 칠천육백이십만
- 257048690000 또는 2570억 4869만 /
이천오백칠십억 사천팔백육십구만
- 3056019400000000 또는 3056조 194억 /
삼천오십육조 백구십사억
- 7091283500600000 또는 7091조 2835억
60만 / 칠천구십일조 이천팔백삼십오억 육십만
- 450000, 470000 6 2370억, 2670억
- 1546조, 5546조 8 >
- >

8 $\frac{16429853}{8\text{자리 수}} > \frac{8703526}{7\text{자리 수}}$

9 $\frac{61387495}{8} > \frac{61348027}{4}$

개념책 17~19쪽

실전문제

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

- 1 (1) 1000만, 1억 (2) 100억, 1조
 2 1650억, 2550억 3 (○)
 ()
 4 7184000000000000 또는 7184조
 5 10조씩 또는 100000000000000씩
 6 3781조 5409억 26만 8000,
 삼천칠백팔십일조 오천사백구억 이십육만 팔천
 7 3000000000000000 또는 300조 /
 3000000000000 또는 3000억
 8 (1) < (2) < 9 ④
 10 9430만, 1억 1430만
 11 11개
 12 (위에서부터) 78억 3만, 66억 3만, 69억 3만,
 57억 3만, 48억 3만
 13 ㉠ 14 천억의 자리 숫자
 15 100000배 16 ㉠, ㉡, ㉢
 17 영표
 18 예 5012346789 /
 오십억 천이백삼십사만 육천칠백팔십구
 19 9개월 20 0, 1, 2, 3

- 5 십조의 자리 수가 1씩 커지므로 10조씩 뛰어 센 것입
 니다.
 7 ㉠ 백조의 자리 숫자이므로 3000000000000000를
 나타냅니다.
 ㉡ 천억의 자리 숫자이므로 3000000000000을 나타
 냅니다.
 8 (1) 3895025 → 389만 5025
 ⇨ 389만 5025 < 1834만 5947
 7자리 수 8자리 수
 (2) 273590000000 → 2735억 9000만
 ⇨ 천만의 자리 수를 비교하면 0 < 9이므로
 2735억 347만 < 2735억 9000만
 9 각 수에서 백억의 자리 숫자를 알아봅시다.
 ① 25194386007 ⇨ 2
 ② 68510723941 ⇨ 6
 ③ 410359468742 ⇨ 1
 ④ 358297154136 ⇨ 5
 ⑤ 591200847963 ⇨ 9

- 10 천만의 자리 수가 1씩 커지므로 1000만씩 뛰어 센 것
 입니다.
 11 사천조 오백구십억 이십구만
 → 4000조 590억 29만
 → 4000059000290000 ⇨ 0이 11개
 12 가로(→)는 1억씩, 세로(↑)는 10억씩 뛰어 센 규칙입
 니다.
 13 ㉠ 50201963082 ⇨ 11자리 수
 ㉡ 오천이십억 천구백육십만 삼천
 → 502019603000 ⇨ 12자리 수
 따라서 더 큰 수는 ㉡입니다.
 14 3672809051을 1000배 하면 3672809051000입니
 다.
 따라서 1000배 한 수에서 6은 천억의 자리 숫자가 됩
 니다.
 15 1조가 1465개, 1억이 9740개, 1만이 832개인 수는
 1465974008320000입니다.
 백조의 자리 숫자는 4이므로 4000000000000000를
 나타내고 십억의 자리 숫자는 4이므로 40000000000
 을 나타냅니다.
 ⇨ 4000000000000000는 40000000000보다 0이 5개
 더 많으므로 100000배입니다.
 16 ㉠ 13자리 수 ㉡ 14자리 수 ㉢ 14자리 수
 자릿수가 같은 ㉡과 ㉢의 천억의 자리 수를 비교하면
 6 < 7이므로 ㉡이 더 작습니다.
 따라서 작은 수부터 차례대로 기호를 쓰면 ㉠, ㉡, ㉢
 입니다.
 17 예 영표가 말한 수는 47009560000이고, 7은 십억의
 자리 숫자이므로 70억을 나타냅니다.
 백호가 말한 수는 980732500000이고, 7은 억의 자
 리 숫자이므로 7억을 나타냅니다. ①
 따라서 숫자 7이 나타내는 값이 더 큰 수를 말한 사람
 은 영표입니다. ②
 채점 기준
 ① 숫자 7이 나타내는 값 각각 구하기
 ② 숫자 7이 나타내는 값이 더 큰 수를 말한 사람 구하기
 18 먼저 십억의 자리에 5 또는 5보다 큰 수 카드를 놓고
 나머지 자리에 남은 수 카드를 놓습니다.

19 30만씩 뛰어 세면 0—30만—60만—90만—120만—150만—180만—210만—240만—270만입니다. 따라서 0에서 30만씩 9번 뛰어 세면 270만이 되므로 270만 원을 모으려면 지금으로부터 적어도 9개월이 걸립니다.

20 십억부터 천만의 자리 수까지 각각 같고 십만의 자리 수를 비교하면 $6 < 7$ 이므로 $\square$ 는 4보다 작아야 합니다.

따라서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 수는 0, 1, 2, 3입니다.

개념책 20~21쪽

응용문제

예제 1 28630원 유제 1 169590원

예제 2 73510, 13057

유제 2 97865432, 10823456

예제 3 53장 유제 3 64장

예제 4 25410

유제 4 3076000 또는 307만 6000

예제 5 4조 8000억 유제 5 2조 8000억

예제 6 65798 유제 6 451632

예제 1 10000원짜리 지폐 2장 → 20000원
1000원짜리 지폐 5장 → 5000원
100원짜리 동전 32개 → 3200원
10원짜리 동전 43개 → 430원
28630원

유제 1 10000원짜리 지폐 16장 → 160000원
1000원짜리 지폐 7장 → 7000원
100원짜리 동전 24개 → 2400원
10원짜리 동전 19개 → 190원
169590원

예제 2 **비법** 수 카드로 가장 큰 수와 가장 작은 수 만들기

- 가장 큰 수: 큰 수부터 높은 자리에 차례대로 놓습니다.
- 가장 작은 수: 작은 수부터 높은 자리에 차례대로 놓습니다. (단, 맨 앞에는 0이 올 수 없습니다.)

천의 자리 숫자가 3인 다섯 자리 수: $\square\square3\square\square\square$

- 가장 큰 수를 만들려면 남은 수를 큰 수부터 높은 자리에 차례대로 놓습니다. → 73510
- 가장 작은 수를 만들려면 남은 수를 작은 수부터 높은 자리에 차례대로 놓습니다. → 13057

유제 2 십만의 자리 숫자가 8인 여덟 자리 수:

$\square\square\square8\square\square\square\square$

- 가장 큰 수를 만들려면 남은 수를 큰 수부터 높은 자리에 차례대로 놓습니다. → 97865432
- 가장 작은 수를 만들려면 남은 수를 작은 수부터 높은 자리에 차례대로 놓습니다. → 10823456

예제 3 100만 원짜리 수표로 찾으므로 100만 원이 되지 않는 돈은 찾을 수 없습니다.

100만 원짜리 수표 53장: 53000000원

100만 원짜리 수표 54장: 54000000원

따라서 100만 원짜리 수표로 53장까지 찾을 수 있습니다.

유제 3 100만 원짜리 수표로 찾으므로 100만 원이 되지 않는 돈은 찾을 수 없습니다.

100만 원짜리 수표 64장: 64000000원

100만 원짜리 수표 65장: 65000000원

따라서 100만 원짜리 수표로 64장까지 찾을 수 있습니다.

예제 4 수를 10배 하면 수의 끝자리 뒤에 0이 1개 더 붙습니다. 어떤 수를 10배 한 수를 $\blacksquare$ 라 하면 $\blacksquare$ 를 10배 한 수가 25410000이므로 $\blacksquare$ 는 2541000입니다.

수를 100배 하면 수의 끝자리 뒤에 0이 2개 더 붙습니다. 따라서 어떤 수를 100배 한 수가 2541000이므로 어떤 수는 25410입니다.

유제 4 수를 100배 하면 수의 끝자리 뒤에 0이 2개 더 붙습니다. 어떤 수를 1000배 한 수를 $\blacksquare$ 라 하면 $\blacksquare$ 를 100배 한 수가 3076억=307600000000이므로 $\blacksquare$ 는 3076000000입니다.

수를 1000배 하면 수의 끝자리 뒤에 0이 3개 더 붙습니다. 따라서 어떤 수를 1000배 한 수가 3076000000이므로 어떤 수는 3076000입니다.

예제 5 어떤 수를 구하려면 7조 2000억에서 4000억씩 거꾸로 6번 뛰어 세면 됩니다.

따라서 7조 2000억—6조 8000억—6조 4000억—6조—5조 6000억—5조 2000억—4조 8000억이므로 어떤 수는 4조 8000억입니다.

14 ㉠ 48932300 ⇨ 8자리 수

㉡ 12억 ⇨ 1200000000 ⇨ 10자리 수

㉢ 사천팔백구십삼만 ⇨ 48930000 ⇨ 8자리 수
자릿수가 같은 ㉠과 ㉢의 천의 자리 수를 비교하면
 $2 > 0$ 이므로 ㉠이 더 큼니다.

따라서 큰 수부터 차례대로 기호를 쓰면 ㉡, ㉠, ㉢
입니다.

15 ㉠ 284560371090 ⇨ 800000000000

㉡ 739183060000 ⇨ 800000000

따라서 800000000000은 800000000보다 0이 3개 더
 많으므로 1000배입니다.

16 천억, 백억, 억의 자리 수가 각각 같고 천만의 자리 수
를 비교하면 $9 > 7$ 이므로 □는 3과 같거나 3보다 작
아야 합니다.

따라서 □ 안에 들어갈 수 있는 수는 0, 1, 2, 3입니
다.

17 • 다섯 자리 수 ⇨ □□□□□

• 56000보다 크고 57000보다 작은 수

⇨ 56□□□

• 일의 자리 숫자는 짝수이므로 4입니다.

⇨ 56□□4

• 십의 자리 숫자와 일의 자리 숫자의 합은 백의 자리
숫자와 같으므로 백의 자리 숫자는 7이고 십의 자리
숫자는 3입니다. ⇨ 56734

18 예 287049830을 100배 하면 28704983000입니
다. ①

따라서 100배 한 수에서 2는 백억의 자리 숫자가 됩
니다. ②

채점 기준

① 287049830을 100배 한 수 구하기	2점
② 100배 한 수에서 2는 어느 자리 숫자가 되는지 구하기	3점

19 예 팔백사십육조 이천오십억 십사를 숫자로 나타내면
846조 2050억 14 ⇨ 846205000000014입니다. ①
따라서 0은 모두 8개입니다. ②

채점 기준

① 팔백사십육조 이천오십억 십사를 숫자로 나타내기	3점
② 0은 모두 몇 개인지 구하기	2점

20 예 어떤 수를 구하려면 4190억에서 60억씩 거꾸로
5번 뛰어 세면 됩니다. ①

따라서 4190억 - 4130억 - 4070억 - 4010억 -
3950억 - 3890억이므로 어떤 수는 3890억입니다. ②

채점 기준

① 어떤 수를 구하는 방법 쓰기	2점
② 어떤 수 구하기	3점

개념책 25쪽

창의·융합형 문제

1 수성, 오천칠백구십일만

2 4324000

1 • 수성: 57910000 ⇨ 8자리 수

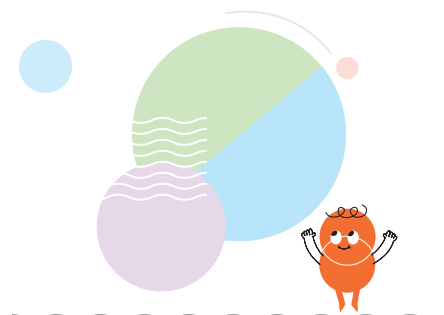
• 금성: 108210000 ⇨ 9자리 수

• 지구: 149600000 ⇨ 9자리 수

• 화성: 227940000 ⇨ 9자리 수

따라서 태양과 가장 가까이 있는 행성은 수성이고, 태
양과 수성 사이의 거리를 읽으면 오천칠백구십일만입
니다.

2 1000000이 4개, 100000이 3개, 10000이 2개,
1000이 4개인 수는 4324000입니다.



2. 각도

개념책 28~31쪽

1 각의 크기 비교

예제 1 가

유제 2 다

유제 3 (△) () (○)

2 각의 크기 재기

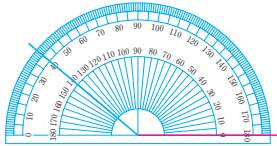
예제 4 ㉠

유제 5 (1) 130° (2) 95°

3 각 그리기

예제 6 3 / 4 / 2 / 1

유제 7



유제 8 (1) 예 (2) 예

4 예각, 둔각

예제 9 (1) 둔각 (2) 예각

유제 10 ㉠, ㉡, ㉢ / ㉣, ㉤ / ㉥, ㉦, ㉧

예제 1 투명 종이에 가를 본떠 그려 나에 겹쳤을 때 벌어진 정도가 더 큰 각은 가입니다.

유제 2 두 변이 벌어진 정도가 (보기)의 각보다 더 작은 것을 찾으려면 다입니다.

유제 3 부채에 표시된 각의 두 변이 벌어진 정도가 가장 큰 것에 ○표, 가장 작은 것에 △표 합니다.

예제 4 ㉠ 각도기의 중심을 각의 꼭짓점에 맞추지 않았습니다.
㉡ 각도기의 밑금을 각의 한 변에 맞추지 않았습니다.

유제 5 (1) 각의 한 변이 안쪽 눈금 0에 맞춰져 있으므로 안쪽 눈금을 읽으면 130°입니다.
(2) 각의 한 변이 바깥쪽 눈금 0에 맞춰져 있으므로 바깥쪽 눈금을 읽으면 95°입니다.

유제 7 각의 한 변이 있는 각도기의 밑금에서 시작하여 각도가 140°가 되는 눈금 위에 점을 찍고 변을 그어 각을 완성합니다.

유제 8 주어진 선분을 이용하여 각의 꼭짓점을 정한 후 각도기의 중심과 각의 꼭짓점을 맞추어 주어진 각도의 각을 그립니다.

참고 각의 방향이 달라도 주어진 각도의 각을 그렸으면 정답으로 인정합니다.

예제 9 (1) 각도가 직각의 크기보다 크고 180°보다 작으므로 둔각입니다.
(2) 각도가 0°보다 크고 직각의 크기보다 작으므로 예각입니다.

유제 10 $0 < (\text{예각}) < 90^\circ$, (직각) = 90° ,
 $90^\circ < (\text{둔각}) < 180^\circ$

개념책 32쪽

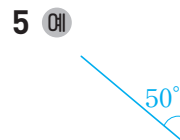
한번 더 확인

1 1 / 3 / 2

2 1 / 2 / 3

3 90°

4 155°



7 45°, 80°, 60° / 100°, 135°

8 55°, 75° / 95°, 140°, 165°

4 참고 변의 길이가 길어져도 각도는 같으므로 각의 변이 짧은 경우, 자를 이용하여 각의 변을 적절히 연장한 후 각도기를 이용하여 각도를 잽니다.

5 주어진 선분을 이용하여 각의 꼭짓점을 정한 후 각도기의 중심과 각의 꼭짓점을 맞추어 각도가 50°인 각을 그립니다.

6 주어진 선분을 이용하여 각의 꼭짓점을 정한 후 각도기의 중심과 각의 꼭짓점을 맞추어 각도가 120°인 각을 그립니다.

7 • 예각: 각도가 0°보다 크고 90°보다 작은 각

⇒ 45°, 80°, 60°

• 둔각: 각도가 90°보다 크고 180°보다 작은 각

⇒ 100°, 135°

8 • 예각: 각도가 0°보다 크고 90°보다 작은 각

⇒ 55°, 75°

• 둔각: 각도가 90°보다 크고 180°보다 작은 각

⇒ 95°, 140°, 165°

개념책 33~34쪽

실전문제

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1 가

2 ㉠

3 (1) 예

(2) 예

4 (왼쪽에서부터) 150, 30

5 25 / 예

6 풀이 참조

7 영호

8

9 85, 80 / ㉡

10 (1)

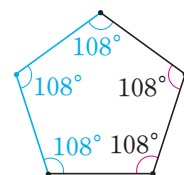


/ 둔각



/ 예각

11



12 둔각

- 두 변이 벌어진 정도가 가장 큰 각을 찾으면 가입니다.
- ㉠ 각의 한 변이 각도기의 바깥쪽 눈금 0에 맞춰져 있으므로 바깥쪽 눈금을 읽으면 115° 입니다.
- (1) 각도가 0° 보다 크고 직각의 크기보다 작은 각이 되도록 그립니다.
(2) 각도가 직각의 크기보다 크고 180° 보다 작은 각이 되도록 그립니다.
- 각도기를 이용하여 왼쪽 각도를 재어 보면 25° 이므로 오른쪽에 각도가 25° 인 각을 그립니다.

- 6 예 각도기의 중심을 각의 꼭짓점에 맞추지 않았습다. ①
따라서 각도기의 중심을 각의 꼭짓점에 맞추고 각도를 바르게 재면 100° 입니다. ②

채점 기준

- 각도를 잘못 잰 이유 쓰기
- 바르게 잰 각도 구하기

- 각의 크기를 비교할 때는 변의 길이나 각의 방향에 관계없이 두 변이 벌어진 정도로 비교합니다.

- 두 각도를 각각 재어 보면 ㉠의 각도는 85° , ㉡의 각도는 80° 이므로 더 작은 각은 ㉡입니다.

- (1) 4시에 맞게 시곗바늘을 그려 보면 둔각입니다.
(2) 8시 30분에 맞게 시곗바늘을 그려 보면 예각입니다.

- 각이 그려지지 않은 꼭짓점에서 각각 각도가 108° 가 되는 변을 긋고, 두 변이 만나는 점으로 만들어지는 각도가 108° 인 것을 확인하여 오각형을 완성합니다.

- 9시부터 30분 후의 시각은 9시 30분입니다.
따라서 9시 30분의 시각에 맞게 시곗바늘을 그려 보면 오른쪽과 같으므로 시계의 긴바늘과 짧은바늘이 이루는 작은 쪽의 각은 둔각입니다.



개념책 35~38쪽

5 각도 어림하기

예제 1 예 110

유제 2 예 30 / 30

유제 3 (1) 예 160 / 160 (2) 예 40 / 40

6 각도의 합과 차

예제 4 135, 30 / 135, 30, 165 / 135, 30, 105

유제 5 (1) 100 (2) 120 (3) 129 (4) 181

유제 6 (1) 30 (2) 75 (3) 63 (4) 26

7 삼각형의 세 각의 크기의 합

예제 7 40, 120, 20, 180

유제 8 =

유제 9 (1) 50 (2) 70

8 사각형의 네 각의 크기의 합

예제 10 65, 125, 100, 70, 360

유제 11 =

유제 12 (1) 70 (2) 55

- 유제 2 각도가 삼각자의 45° 보다 작아 보이므로 약 30° 라고 어림할 수 있습니다.

- 유제 3 (1) 180° 보다 작아 보이므로 약 160° 라고 어림할 수 있습니다.
(2) 30° 보다 커 보이므로 약 40° 라고 어림할 수 있습니다.

유제 8 삼각형의 모양과 크기가 달라도 모든 삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 입니다.

유제 9 (1) $50^\circ + \square + 80^\circ = 180^\circ$
 $\Rightarrow \square = 180^\circ - 50^\circ - 80^\circ = 50^\circ$
 (2) $65^\circ + 45^\circ + \square = 180^\circ$
 $\Rightarrow \square = 180^\circ - 65^\circ - 45^\circ = 70^\circ$

유제 11 사각형의 모양과 크기가 달라도 모든 사각형의 네 각의 크기의 합은 360° 입니다.

유제 12 (1) $130^\circ + 50^\circ + \square + 110^\circ = 360^\circ$
 $\Rightarrow \square = 360^\circ - 130^\circ - 50^\circ - 110^\circ = 70^\circ$
 (2) $135^\circ + 70^\circ + 100^\circ + \square = 360^\circ$
 $\Rightarrow \square = 360^\circ - 135^\circ - 70^\circ - 100^\circ = 55^\circ$

개념책 39쪽

한번 더 확인

- | | |
|-------|-------|
| 1 110 | 2 65 |
| 3 75 | 4 95 |
| 5 40 | 6 55 |
| 7 210 | 8 170 |

1 $40^\circ + \textcircled{1} + 30^\circ = 180^\circ$
 $\Rightarrow \textcircled{1} = 180^\circ - 40^\circ - 30^\circ = 110^\circ$

2 $\textcircled{1} + 25^\circ + 90^\circ = 180^\circ$
 $\Rightarrow \textcircled{1} = 180^\circ - 25^\circ - 90^\circ = 65^\circ$

3 $105^\circ + \textcircled{1} + \textcircled{2} = 180^\circ$
 $\Rightarrow \textcircled{1} + \textcircled{2} = 180^\circ - 105^\circ = 75^\circ$

참고 각도기를 이용하지 않고서는 $\textcircled{1}$ 과 $\textcircled{2}$ 의 각도를 각각 구할 수 없습니다.

4 $\textcircled{1} + \textcircled{2} + 85^\circ = 180^\circ$
 $\Rightarrow \textcircled{1} + \textcircled{2} = 180^\circ - 85^\circ = 95^\circ$

5 $140^\circ + \textcircled{1} + 90^\circ + 90^\circ = 360^\circ$
 $\Rightarrow \textcircled{1} = 360^\circ - 140^\circ - 90^\circ - 90^\circ = 40^\circ$

6 $120^\circ + 75^\circ + 110^\circ + \textcircled{1} = 360^\circ$
 $\Rightarrow \textcircled{1} = 360^\circ - 120^\circ - 75^\circ - 110^\circ = 55^\circ$

7 $\textcircled{1} + 90^\circ + 60^\circ + \textcircled{2} = 360^\circ$
 $\Rightarrow \textcircled{1} + \textcircled{2} = 360^\circ - 90^\circ - 60^\circ = 210^\circ$

참고 각도기를 이용하지 않고서는 $\textcircled{1}$ 과 $\textcircled{2}$ 의 각도를 각각 구할 수 없습니다.

8 $55^\circ + \textcircled{1} + 135^\circ + \textcircled{2} = 360^\circ$
 $\Rightarrow \textcircled{1} + \textcircled{2} = 360^\circ - 55^\circ - 135^\circ = 170^\circ$

개념책 40~41쪽

실전문제

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

- | | |
|---------------|----------------|
| 1 예 150 / 150 | 2 75 |
| 3 90° | 4 85° |
| 5 55° | 6 선형 |
| 7 민우 | 8 360° |
| 9 45 | 10 105° |
| 11 50° | 12 120 |
| 13 40° | |

2 $50^\circ + 110^\circ + 125^\circ + \square = 360^\circ$
 $\Rightarrow \square = 360^\circ - 50^\circ - 110^\circ - 125^\circ = 75^\circ$

3 $\textcircled{1} + \textcircled{2} + 90^\circ = 180^\circ$
 $\Rightarrow \textcircled{1} + \textcircled{2} = 180^\circ - 90^\circ = 90^\circ$

4 $145^\circ > 90^\circ > 85^\circ > 75^\circ > 60^\circ$ 이므로 가장 큰 각도는 145° 이고, 가장 작은 각도는 60° 입니다.
 $\Rightarrow 145^\circ - 60^\circ = 85^\circ$

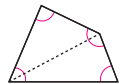
5 의자의 각도를 재어 보면 음료를 마실 때는 105° , 낮잠을 잘 때는 160° 입니다.
 따라서 낮잠을 잘 때는 음료를 마실 때보다 의자의 각도를 $160^\circ - 105^\circ = 55^\circ$ 더 낮쳤습니다.

6 사각형의 네 각의 크기의 합은 360° 입니다.
 • 영주: $70^\circ + 35^\circ + 120^\circ + 125^\circ = 350^\circ$ ($\times$)
 • 선형: $95^\circ + 100^\circ + 70^\circ + 95^\circ = 360^\circ$ ($\bigcirc$)

따라서 사각형의 네 각의 크기를 바르게 잰 사람은 선형입니다.

7 각도기로 각도를 재어 보면 50° 입니다.
 따라서 민우가 어림한 각도가 50° 와 차이가 더 적으므로 실제 각도와 더 가깝게 어림한 사람은 민우입니다.

예 8 사각형을 오른쪽과 같이 2개의 삼각형으로 나누어 삼각형의 세 각의 크기의 합이 180° 임을 이용합니다. ①



따라서 사각형의 네 각의 크기의 합은 삼각형의 세 각의 크기의 합을 2번 더하면 되므로 $180^\circ + 180^\circ = 360^\circ$ 입니다. ②

채점 기준

- | |
|--|
| ① 삼각형의 세 각의 크기의 합을 이용하여 사각형의 네 각의 크기의 합을 구하는 방법 알기 |
| ② 삼각형의 세 각의 크기의 합을 이용하여 사각형의 네 각의 크기의 합 구하기 |

9 직선이 이루는 각도는 180° 이므로 $120^\circ + \square + 15^\circ = 180^\circ$ 입니다.
 $\Rightarrow \square = 180^\circ - 120^\circ - 15^\circ = 45^\circ$

- 10 삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로
 $\angle A + 60^\circ + 45^\circ = 180^\circ$,
 $\angle A = 180^\circ - 60^\circ - 45^\circ = 75^\circ$ 입니다.

→ 직선이 이루는 각도는 180° 이므로
 $\angle A + 75^\circ = 180^\circ$, $\angle A = 180^\circ - 75^\circ = 105^\circ$ 입니다.

- 11 두 개의 삼각형을 겹치지 않게 이어 붙여서 만든 사각형의 네 각의 크기의 합은 360° 이므로
 $160^\circ + 50^\circ + (65^\circ + \angle A) + 35^\circ = 360^\circ$ 입니다.

→ $\angle A = 360^\circ - 160^\circ - 50^\circ - 65^\circ - 35^\circ = 50^\circ$

- 12 직선이 이루는 각도는 180° 이므로
 $\angle A + 80^\circ = 180^\circ$,
 $\angle A = 180^\circ - 80^\circ = 100^\circ$ 입니다.

→ 사각형의 네 각의 크기의 합은 360° 이므로
 $75^\circ + 65^\circ + 100^\circ + \angle B = 360^\circ$,
 $\angle B = 360^\circ - 75^\circ - 65^\circ - 100^\circ = 120^\circ$ 입니다.

- 13 두 각이 60° , 90° 인 삼각자의 나머지 각 $\angle A$ 의 각도는 30° 이고,
 $\angle A + \angle B + 20^\circ = 90^\circ$ 입니다.
 → $\angle A + 30^\circ + 20^\circ = 90^\circ$,
 $\angle A = 90^\circ - 30^\circ - 20^\circ = 40^\circ$

개념책 42~43쪽

응용문제

예제 1 105°

예제 2 40°

예제 3 95°

예제 4 8개

예제 5 60°

예제 6 40°

유제 1 80°

유제 2 15°

유제 3 130°

유제 4 6개

유제 5 150°

유제 6 55°

- 예제 1 $40^\circ + 90^\circ + \angle A = 180^\circ$,
 $\angle A = 180^\circ - 40^\circ - 90^\circ = 50^\circ$
 → $\angle A + 25^\circ + 50^\circ = 180^\circ$,
 $\angle A = 180^\circ - 25^\circ - 50^\circ = 105^\circ$

- 유제 1 $\angle A + 95^\circ + 30^\circ = 180^\circ$,
 $\angle A = 180^\circ - 95^\circ - 30^\circ = 55^\circ$
 → $55^\circ + 45^\circ + \angle B = 180^\circ$,
 $\angle B = 180^\circ - 55^\circ - 45^\circ = 80^\circ$

- 예제 2 $60^\circ + \angle A + 35^\circ = 180^\circ$,
 $\angle A = 180^\circ - 60^\circ - 35^\circ = 85^\circ$
 → $\angle A + 85^\circ + 55^\circ = 180^\circ$,
 $\angle A = 180^\circ - 85^\circ - 55^\circ = 40^\circ$

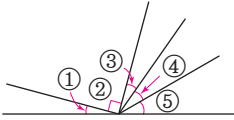
- 유제 2 $70^\circ + 95^\circ + \angle A + 75^\circ = 360^\circ$,
 $\angle A = 360^\circ - 70^\circ - 95^\circ - 75^\circ = 120^\circ$
 → $45^\circ + 120^\circ + \angle B = 180^\circ$,
 $\angle B = 180^\circ - 45^\circ - 120^\circ = 15^\circ$

- 예제 3 삼각형 $\triangle ABC$ 에서 $\angle A + 20^\circ + 90^\circ = 180^\circ$ 이므로
 $\angle A = 180^\circ - 20^\circ - 90^\circ = 70^\circ$ 입니다.
 → 사각형 $ABCD$ 에서
 $105^\circ + \angle B + 90^\circ + 70^\circ = 360^\circ$ 이므로
 $\angle B = 360^\circ - 105^\circ - 90^\circ - 70^\circ = 95^\circ$ 입니다.

- 유제 3 삼각형 $\triangle ABC$ 에서 $100^\circ + 45^\circ + \angle A = 180^\circ$ 이므로
 $\angle A = 180^\circ - 100^\circ - 45^\circ = 35^\circ$ 입니다.
 → 사각형 $ABCD$ 에서
 $100^\circ + 95^\circ + \angle B + 35^\circ = 360^\circ$ 이므로
 $\angle B = 360^\circ - 100^\circ - 95^\circ - 35^\circ = 130^\circ$ 입니다.

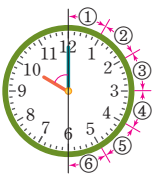
- 예제 4
- 각 1개로 이루어진 예각의 수:
 ①, ②, ③, ④, ⑤ → 5개
 - 각 2개로 이루어진 예각의 수:
 ①+②, ②+③ → 2개
 - 각 3개로 이루어진 예각의 수:
 ①+②+③ → 1개
- (찾을 수 있는 크고 작은 예각의 수)
 $= 5 + 2 + 1 = 8(\text{개})$

유제 4



- 각 2개로 이루어진 둔각의 수:
①+②, ②+③ ⇨ 2개
 - 각 3개로 이루어진 둔각의 수:
①+②+③, ②+③+④ ⇨ 2개
 - 각 4개로 이루어진 둔각의 수:
①+②+③+④, ②+③+④+⑤ ⇨ 2개
- ⇨ (찾을 수 있는 크고 작은 둔각의 수)
= 2+2+2=6(개)

예제 5

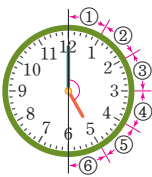


시계에서 12시부터 6시까지는 180° 이고, 숫자와 숫자 사이의 큰 눈금은 6칸이므로 큰 눈금 한 칸의 각도는 $180^\circ \div 6 = 30^\circ$ 입니다.

따라서 10시에 두 시곗바늘이 이루는 작은 쪽의 각도는 큰 눈금이 2칸이므로 $30^\circ \times 2 = 60^\circ$ 입니다.

참고 각도의 곱셈, 나눗셈은 각각 자연수의 곱셈, 나눗셈과 같은 방법으로 계산합니다.

유제 5



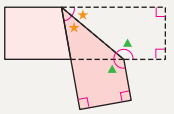
시계에서 12시부터 6시까지는 180° 이고, 숫자와 숫자 사이의 큰 눈금은 6칸이므로 큰 눈금 한 칸의 각도는 $180^\circ \div 6 = 30^\circ$ 입니다.

따라서 5시에 두 시곗바늘이 이루는 작은 쪽의 각도는 큰 눈금이 5칸이므로 $30^\circ \times 5 = 150^\circ$ 입니다.

예제 6

비법

종이를 접었을 때 오른쪽 그림과 같이 접힌 부분과 접히기 전 부분의 각도는 각각 같습니다.



(각 $\angle \alpha$) = (각 $\angle \beta$) = 40° ,
(각 $\angle \gamma$) = (각 $\angle \delta$) = 90° ,
(각 $\angle \epsilon$) = (각 $\angle \zeta$) = 90° 이므로
사각형 $\alpha\beta\gamma\delta$ 에서
(각 $\angle \theta$) = $360^\circ - 40^\circ - 90^\circ - 90^\circ = 140^\circ$ 입니다.
⇨ $\angle \theta = 180^\circ - 140^\circ = 40^\circ$

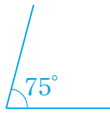
유제 6

(각 $\angle \alpha$) = (각 $\angle \beta$) = 55° ,
(각 $\angle \gamma$) = (각 $\angle \delta$) = 90° ,
(각 $\angle \epsilon$) = (각 $\angle \zeta$) = 90° 이므로
사각형 $\alpha\beta\gamma\delta$ 에서
(각 $\angle \theta$) = $360^\circ - 55^\circ - 90^\circ - 90^\circ = 125^\circ$ 입니다.
⇨ $\angle \theta = 180^\circ - 125^\circ = 55^\circ$

개념책 44~46쪽

단원 평가

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

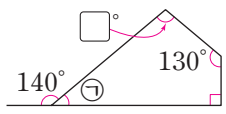
- | | |
|--|----------------|
| 1 45° | 2 나 |
| 3 ②, ④ | 4 115 |
| 5 예  | 6 40° |
| | 7 예 120 / 120 |
| 8 195° | 9 ㉠ |
| 10 정희 | |
| 11 180° , 둔각, 직각, 예각 | |
| 12 135° | 13 100 |
| 14 ㉠, ㉡ | 15 95° |
| 16 7개 | 17 120° |
| 18 145° | 19 75° |
| 20 85° | |

- 각의 한 변이 바깥쪽 눈금 0에 맞춰져 있으므로 바깥쪽 눈금을 읽으면 45° 입니다.
- 두 변이 벌어진 정도가 가장 작은 각을 찾으면 나입니다.
- ②는 직각이고, ④는 둔각입니다.
- 각의 꼭짓점을 각도기의 중심에, 각의 한 변을 각도기의 밑면에 맞춘 후 각의 다른 한 변과 만나는 각도기의 눈금을 읽으면 115° 입니다.
- $120^\circ - 80^\circ = 40^\circ$
- $85^\circ + 80^\circ + \angle \theta + \angle \phi = 360^\circ$
⇨ $\angle \theta + \angle \phi = 360^\circ - 85^\circ - 80^\circ = 195^\circ$
- 삼각형의 세 각의 크기의 합이 180° 인 것을 찾습니다.
㉠ $45^\circ + 110^\circ + 20^\circ = 175^\circ$ (×)
㉡ $95^\circ + 40^\circ + 45^\circ = 180^\circ$ (○)
㉢ $30^\circ + 70^\circ + 90^\circ = 190^\circ$ (×)

10 각도기로 각도를 재어 보면 55° 입니다.
따라서 정확히 어려운 각도가 55° 와 차이가 더 적으므로 실제 각도와 더 가깝게 어려운 사람은 정희입니다.

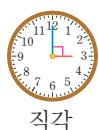
11 $0^\circ < (\text{예각}) < (\text{직각}) < (\text{둔각}) < 180^\circ$

12 $\text{㉠} = 45^\circ + 90^\circ = 135^\circ$

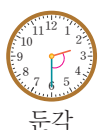
13  직선이 이루는 각도는 180° 이므로 $\text{㉠} = 180^\circ - 140^\circ = 40^\circ$ 입니다.

⇒ 사각형의 네 각의 크기의 합은 360° 이므로
 $\square = 360^\circ - 40^\circ - 90^\circ - 130^\circ = 100^\circ$ 입니다.

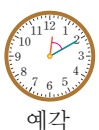
14 ㉠ 3시 ㉡ 2시 30분 ㉢ 12시 10분 ㉣ 5시 50분



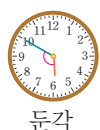
직각



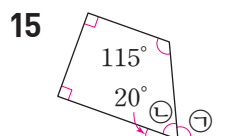
둔각



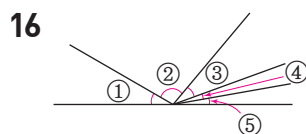
예각



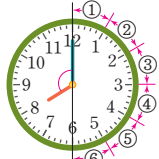
둔각



$90^\circ + 90^\circ + \text{㉠} + 115^\circ = 360^\circ$,
 $\text{㉠} = 360^\circ - 90^\circ - 90^\circ - 115^\circ = 65^\circ$
⇒ $20^\circ + 65^\circ + \text{㉠} = 180^\circ$,
 $\text{㉠} = 180^\circ - 20^\circ - 65^\circ = 95^\circ$



• 각 1개로 이루어진 예각의 수:
㉠, ㉢, ㉣, ㉤ ⇒ 4개
• 각 2개로 이루어진 예각의 수:
㉢+㉣, ㉣+㉤ ⇒ 2개
• 각 3개로 이루어진 예각의 수:
㉢+㉣+㉤ ⇒ 1개
⇒ (찾을 수 있는 크고 작은 예각의 수)
 $= 4 + 2 + 1 = 7(\text{개})$

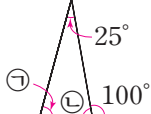
17  시계에서 12시부터 6시까지는 180° 이고, 숫자와 숫자 사이의 큰 눈금은 6칸이므로 큰 눈금 한 칸의 각도는 $180^\circ \div 6 = 30^\circ$ 입니다.

따라서 8시에 두 시곗바늘이 이루는 작은 쪽의 각도는 큰 눈금이 4칸이므로 $30^\circ \times 4 = 120^\circ$ 입니다.

18 예 각도기를 이용하여 각도를 각각 재어 보면 35° , 105° , 110° 이므로 가장 큰 각도는 110° 이고, 가장 작은 각도는 35° 입니다. ①
따라서 가장 큰 각도와 가장 작은 각도의 합은 $110^\circ + 35^\circ = 145^\circ$ 입니다. ②

채점 기준

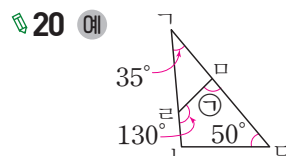
① 각도기를 이용하여 가장 큰 각도와 가장 작은 각도 각각 구하기	4점
② 가장 큰 각도와 가장 작은 각도의 합 구하기	1점

19 예  직선이 이루는 각도는 180° 이므로 $\text{㉠} = 180^\circ - 100^\circ = 80^\circ$ 입니다. ①

따라서 삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로
 $25^\circ + \text{㉠} + 80^\circ = 180^\circ$,
 $\text{㉠} = 180^\circ - 25^\circ - 80^\circ = 75^\circ$ 입니다. ②

채점 기준

① ㉠의 각도 구하기	2점
② ㉠의 각도 구하기	3점



삼각형 $\triangle ABC$ 에서 $35^\circ + (\text{각 } \angle C) + 50^\circ = 180^\circ$,
 $(\text{각 } \angle C) = 180^\circ - 35^\circ - 50^\circ = 95^\circ$ 입니다. ①
따라서 사각형 $ACDE$ 에서
 $130^\circ + 95^\circ + 50^\circ + \text{㉠} = 360^\circ$,
 $\text{㉠} = 360^\circ - 130^\circ - 95^\circ - 50^\circ = 85^\circ$ 입니다. ②

채점 기준

① 각 $\triangle ABC$ 의 각도 구하기	2점
② ㉠의 각도 구하기	3점

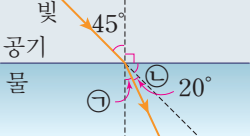
개념책 47쪽

창의·융합형 문제

1 190°

2 25°

1 사각형의 네 각의 크기의 합은 360° 이므로
 $\text{㉠} + 110^\circ + \text{㉡} + 60^\circ = 360^\circ$ 입니다.
⇒ $\text{㉠} + \text{㉡} = 360^\circ - 110^\circ - 60^\circ = 190^\circ$

2  직선이 이루는 각도는 180° 이므로 $45^\circ + 90^\circ + \text{㉠} = 180^\circ$,
 $\text{㉠} = 180^\circ - 45^\circ - 90^\circ = 45^\circ$ 입니다.

⇒ $\text{㉠} + 20^\circ + 45^\circ = 90^\circ$,
 $\text{㉠} = 90^\circ - 20^\circ - 45^\circ = 25^\circ$

3. 곱셈과 나눗셈

개념책 50~51쪽

① (세 자리 수) × (몇십)

예제 1 (계산 순서대로)

$$1464, 14640 / 1464, 14640$$

유제 2 (1) 3750 (2) 20000

(3) 47360 (4) 29440

유제 3 (1) 42280 (2) 73530

② (세 자리 수) × (두 자리 수)

예제 4 (계산 순서대로)

$$7920, 1320, 9240 / 1320, 7920, 9240$$

유제 5 (1) 8602 (2) 22308

(3) 15372 (4) 25262

유제 6 (1) 26398 (2) 50625

유제 2 (3)
$$\begin{array}{r} 592 \\ \times 80 \\ \hline 47360 \end{array}$$
 (4)
$$\begin{array}{r} 736 \\ \times 40 \\ \hline 29440 \end{array}$$

유제 3 (1) $604 \times 70 = 42280$
(2) $817 \times 90 = 73530$

유제 5 (1)
$$\begin{array}{r} 187 \\ \times 46 \\ \hline 1122 \\ 748 \\ \hline 8602 \end{array}$$
 (2)
$$\begin{array}{r} 429 \\ \times 52 \\ \hline 858 \\ 2145 \\ \hline 22308 \end{array}$$

(3)
$$\begin{array}{r} 549 \\ \times 28 \\ \hline 4392 \\ 1098 \\ \hline 15372 \end{array}$$
 (4)
$$\begin{array}{r} 743 \\ \times 34 \\ \hline 2972 \\ 2229 \\ \hline 25262 \end{array}$$

유제 6 (1) $394 \times 67 = 26398$
(2) $625 \times 81 = 50625$

개념책 52쪽

한번 더 확인

- | | | |
|----------|----------|----------|
| 1 28000 | 2 17880 | 3 3888 |
| 4 54640 | 5 24928 | 6 31980 |
| 7 56980 | 8 26505 | 9 41536 |
| 10 20140 | 11 13340 | 12 24300 |
| 13 65284 | 14 40000 | 15 81432 |

개념책 53~54쪽

실전문제

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1 14210

2 21800

3 풀이 참조

4 15048

5 예 209는 200보다 크고, 34는 30보다 크므로
계산 결과는 6000보다 큼니다. /

$$\begin{array}{r} 209 \\ \times 34 \\ \hline 836 \\ 627 \\ \hline 7106 \end{array}$$

6 9000 cm

7

$\begin{array}{r} 527 \\ \times 34 \\ \hline 2108 \\ 1581 \\ \hline 17918 \end{array}$	$\begin{array}{r} 529 \\ \times 32 \\ \hline 1058 \\ 1587 \\ \hline 16928 \end{array}$	$\begin{array}{r} 528 \\ \times 33 \\ \hline 1584 \\ 1584 \\ \hline 17424 \end{array}$
--	--	--

8 37170원

9 3 / 1

10 2282개

11 900 / 90

12 34600

13 21960 g

1 $406 \times 35 = 14210$

2 $436 \times 50 = 21800$

3 예 $329 \times 40 = 13160$ 이므로 1316을 왼쪽으로 한 칸
옮겨 쓰거나 13160이라고 씁니다. ①

$$\begin{array}{r} 329 \\ \times 46 \\ \hline 1974 \\ 1316 \\ \hline 15134 \end{array}$$

채점 기준

- | |
|----------------------|
| ① 잘못 계산한 곳을 찾아 이유 쓰기 |
| ② 바르게 계산하기 |

4 가장 큰 수: 396, 가장 작은 수: 38

$$\Rightarrow 396 \times 38 = 15048$$

6 (색 테이프 150개의 길이)
 $= 60 \times 150 = 9000(\text{cm})$

7 $16928 < 17424 < 17918$

8 (손 소독제 45통을 만드는 데 드는 비용)
 $= 826 \times 45 = 37170(\text{원})$

- 9 500원짜리 동전 70개는
 $500 \times 70 = 35000$ (원)입니다.
 따라서 지폐의 수가 가장 적도록 동전을 바꾸면 만 원
 짜리 지폐는 3장, 오천 원짜리 지폐는 1장이 됩니다.
- 10 2주는 $7 \times 2 = 14$ (일)입니다.
 $\Rightarrow$ (정규가 2주 동안 한 줄넘기의 수)
 $= 163 \times 14 = 2282$ (개)
- 11 $72 = 8 \times \square$ 에서 $\square = 9$ 입니다.
 $\Rightarrow 72000 = 80 \times 900$
 $72000 = 800 \times 90$
 참고 $\bullet 000 = \blacktriangle 0 \times \square$ 에서 $\square$ 를 구할 때에는 $\bullet = \blacktriangle \times \blacksquare$
 인 $\blacksquare$ 를 구한 다음 ‘=’ 양쪽의 0의 수를 맞춥니다.
- 12 $8 > 6 > 5 > 4 > 0$ 이므로 만들 수 있는 가장 큰 세 자
 리 수는 865이고, 만들 수 있는 가장 작은 두 자리 수
 는 40입니다.
 $\Rightarrow 865 \times 40 = 34600$
- 13 • (밀가루의 무게) $= 850 \times 24 = 20400$ (g)
 • (코코아 가루의 무게) $= 120 \times 13 = 1560$ (g)
 $\Rightarrow 20400 + 1560 = 21960$ (g)

개념책 55~58쪽

3 몇십으로 나누기

- 예제 1 (1) (위에서부터) $3 / 150, 3 / 0$
 (2) (위에서부터) $7 / 420, 7 / 16$

- 유제 2 (1) 7 (2) $3 \cdots 77$ (3) 5 (4) $6 \cdots 8$

- 유제 3 $\frac{7}{40} / 7, 280, 280, 5, 285$

$$\begin{array}{r} 7 \\ 40 \overline{) 285} \\ \underline{280} \\ 5 \end{array}$$

4 (두 자리 수) $\div$ (두 자리 수)

- 예제 4 (1) (위에서부터) 4, 68, 0
 (2) (위에서부터) 2, 66, 4

- 유제 5 (1) 6 (2) $3 \cdots 9$ (3) 3 (4) $2 \cdots 11$

- 유제 6 $\frac{6}{16} / 6, 96$

$$\begin{array}{r} 6 \\ 16 \overline{) 96} \\ \underline{96} \\ 0 \end{array}$$

5 몫이 한 자리 수인 (세 자리 수) $\div$ (두 자리 수)

- 예제 7 (1) (위에서부터) 8, 112, 0
 (2) (위에서부터) 5, 145, 3

- 유제 8 (1) 5 (2) $7 \cdots 34$ (3) 8 (4) $9 \cdots 8$

- 유제 9 $\frac{4}{38} / 4, 152, 152, 11, 163$

$$\begin{array}{r} 4 \\ 38 \overline{) 163} \\ \underline{152} \\ 11 \end{array}$$

6 몫이 두 자리 수인 (세 자리 수) $\div$ (두 자리 수)

- 예제 10 (1) (위에서부터) 25, 34, 85, 85, 0
 (2) (위에서부터) 21, 54, 49, 27, 22

- 유제 11 (1) 13 (2) $12 \cdots 2$

- 유제 12 (1) 18, 9 (2) 22, 27

- 유제 2 (2) $\frac{3}{80} / 317$ (4) $\frac{6}{90} / 548$

$$\begin{array}{r} 3 \\ 80 \overline{) 317} \\ \underline{240} \\ 77 \end{array} \quad \begin{array}{r} 6 \\ 90 \overline{) 548} \\ \underline{540} \\ 8 \end{array}$$

- 유제 5 (2) $\frac{3}{25} / 84$ (4) $\frac{2}{42} / 95$

$$\begin{array}{r} 3 \\ 25 \overline{) 84} \\ \underline{75} \\ 9 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2 \\ 42 \overline{) 95} \\ \underline{84} \\ 11 \end{array}$$

- 유제 8 (2) $\frac{7}{35} / 279$ (4) $\frac{9}{52} / 476$

$$\begin{array}{r} 7 \\ 35 \overline{) 279} \\ \underline{245} \\ 34 \end{array} \quad \begin{array}{r} 9 \\ 52 \overline{) 476} \\ \underline{468} \\ 8 \end{array}$$

- 유제 11 (1) $\frac{13}{39} / 507$ (2) $\frac{12}{57} / 686$

$$\begin{array}{r} 13 \\ 39 \overline{) 507} \\ \underline{39} \\ 117 \\ \underline{117} \\ 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} 12 \\ 57 \overline{) 686} \\ \underline{57} \\ 116 \\ \underline{114} \\ 2 \end{array}$$

- 유제 12 (1) $459 \div 25 = 18 \cdots 9$
 (2) $973 \div 43 = 22 \cdots 27$

개념책 59쪽

한번 더 확인

1 6	2 $2 \cdots 4$	3 $5 \cdots 47$
4 17	5 $5 \cdots 2$	6 $7 \cdots 22$
7 $2 \cdots 2$	8 26	9 $13 \cdots 32$
10 8	11 14	12 $3 \cdots 18$
13 8	14 $9 \cdots 13$	15 $13 \cdots 42$

개념책 60~61쪽

실전문제

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1 (위에서부터) 2, 7 / 7, 11

$$\begin{array}{r} 3 \textcircled{4} / \quad 3 \ 5 \\ 15 \overline{) 5 \ 2 \ 7} \quad 15 \overline{) 5 \ 2 \ 7} \\ \underline{4 \ 5} \quad \underline{4 \ 5} \\ 7 \ 7 \quad 7 \ 7 \\ \underline{6 \ 0} \quad \underline{7 \ 5} \\ 1 \ 7 \quad 2 \end{array}$$

3 >

4 ㉠, ㉡

5 15개

6 풀이 참조

7

$$\begin{array}{r} \textcircled{1} \quad \begin{array}{r} 2 \\ 32 \overline{) 6 \ 4} \\ \underline{6 \ 4} \\ 0 \end{array} \quad \textcircled{3} \quad \begin{array}{r} 5 \\ 37 \overline{) 1 \ 9 \ 6} \\ \underline{1 \ 8 \ 5} \\ 1 \ 1 \end{array} \\ \textcircled{4} \quad \begin{array}{r} 3 \\ 23 \overline{) 8 \ 6} \\ \underline{6 \ 9} \\ 1 \ 7 \end{array} \quad \textcircled{2} \quad \begin{array}{r} 5 \\ 49 \overline{) 2 \ 5 \ 5} \\ \underline{2 \ 4 \ 5} \\ 1 \ 0 \end{array} \end{array}$$

8 8통, 13개

9 13일

10 235, 86, 2, 63

11 40

12 (위에서부터) 2, 5, 5

3 $300 \div 60 = 5$, $252 \div 83 = 3 \cdots 3 \Rightarrow$ 몫: $5 > 3$

4 ㉠ $432 \div 54 \Rightarrow 43 < 54$ 이므로 몫이 한 자리 수
㉡ $228 \div 19 \Rightarrow 22 > 19$ 이므로 몫이 두 자리 수
㉢ $329 \div 47 \Rightarrow 32 < 47$ 이므로 몫이 한 자리 수
㉣ $792 \div 33 \Rightarrow 79 > 33$ 이므로 몫이 두 자리 수

다른 풀이 ㉠ $432 \div 54 = 8$ ㉡ $228 \div 19 = 12$
㉢ $329 \div 47 = 7$ ㉣ $792 \div 33 = 24$

5 (필요한 시험관의 수) $= 360 \div 24 = 15$ (개)

6 예 151에서 160을 뺄 수 없으므로 몫을 5보다 작은 수인 4로 고쳐야 합니다. ①

$$\begin{array}{r} 4 \\ 32 \overline{) 1 \ 5 \ 1} \\ \underline{1 \ 2 \ 8} \\ 2 \ 3 \end{array} \textcircled{2}$$

채점 기준

① 잘못 계산한 곳을 찾아 이유 쓰기

② 바르게 계산하기

7 나머지: $0 < 10 < 11 < 17$

8 $253 \div 30 = 8 \cdots 13$

$\Rightarrow$ 구슬을 8통까지 포장할 수 있고,
남는 구슬은 13개입니다.

9 $321 \div 25 = 12 \cdots 21$

$\Rightarrow$ 남는 21쪽도 읽어야 하므로 위인전을 모두 읽는 데
 $12 + 1 = 13$ (일)이 걸립니다.

10 $2 < 3 < 5 < 6 < 8$ 이므로 만들 수 있는 가장 작은 세 자리 수는 235이고, 만들 수 있는 가장 큰 두 자리 수는 86입니다.

$\Rightarrow 235 \div 86 = 2 \cdots 63$

11 어떤 수를 $\square$ 라 하면 $812 \div \square = 20 \cdots 12$ 입니다.

$\square$ 로 나누어떨어지는 수는 $812 - 12 = 800$ 이고,

$\square = 800 \div 20 = 40$ 입니다.

따라서 어떤 수는 40입니다.

12

$$\begin{array}{r} 2 \textcircled{1} \\ 25 \overline{) 5 \textcircled{2} 0} \\ \underline{\textcircled{5} 0} \\ 5 \ 0 \\ \underline{5 \ 0} \\ 0 \end{array} \quad \begin{array}{l} \bullet 25 \times 2 = 50 \Rightarrow \textcircled{2} = 5 \\ \bullet \textcircled{2} - 0 = 5 \Rightarrow \textcircled{2} = 5 \\ \bullet 25 \times \textcircled{1} = 25 \Rightarrow \textcircled{1} = 1 \end{array}$$

개념책 62~63쪽

응용문제

예제 1 12명

유제 1 7상자

예제 2 265

유제 2 281

예제 3 3

유제 3 4485

예제 4 984, 13, 75, 9

유제 4 예 456, 97, 4, 68

예제 5 20자루

유제 5 48장

예제 6 7, 5, 8, 60000

유제 6 4, 6, 2, 9200

예제 1 (현우네 학교 4학년 학생 수) $= 36 \times 5 = 180$ (명)

$\Rightarrow$ (한 모둠의 학생 수) $= 180 \div 15 = 12$ (명)

유제 1 (기부 받은 책의 수) $= 25 \times 14 = 350$ (권)

$\Rightarrow$ (상자 수) $= 350 \div 50 = 7$ (상자)

예제 2

비법

(나머지가 될 수 있는 수 중에서 가장 큰 수)

$= (\text{나누는 수}) - 1$

□ 안에 가장 큰 수가 들어가려면 ●는 나머지가 될 수 있는 수 중 가장 큰 수인 $38-1=37$ 이 되어야 합니다.

⇒ $38 \times 6 = 228, 228 + 37 = \square, \square = 265$

유제 2 □ 안에 가장 큰 수가 들어가려면 ★은 나머지가 될 수 있는 수 중 가장 큰 수인 $47-1=46$ 이 되어야 합니다.

⇒ $47 \times 5 = 235, 235 + 46 = \square, \square = 281$

예제 3 어떤 수를 □라 하면 $\square \times 17 = 765$ 입니다.

⇒ $\square = 765 \div 17 = 45$

따라서 바르게 계산하면 $45 \div 15 = 3$ 입니다.

유제 3 어떤 수를 □라 하면 $\square \div 23 = 8 \cdots 11$ 입니다.

⇒ $23 \times 8 = 184, 184 + 11 = \square, \square = 195$

따라서 바르게 계산하면 $195 \times 23 = 4485$ 입니다.

예제 4 **비법** 몫이 가장 큰 나눗셈식

몫이 가장 큰 (세 자리 수) ÷ (두 자리 수)

⇒ (가장 큰 세 자리 수) ÷ (가장 작은 두 자리 수)

$9 > 8 > 4 > 3 > 1$ 이므로 만들 수 있는 가장 큰 세 자리 수는 984이고, 만들 수 있는 가장 작은 두 자리 수는 13입니다.

⇒ $984 \div 13 = 75 \cdots 9$

유제 4 **비법** 몫이 가장 작은 나눗셈식

몫이 가장 작은 (세 자리 수) ÷ (두 자리 수)

⇒ (가장 작은 세 자리 수) ÷ (가장 큰 두 자리 수)

$4 < 5 < 6 < 7 < 9$ 이므로 만들 수 있는 가장 작은 세 자리 수는 456이고, 만들 수 있는 가장 큰 두 자리 수는 97입니다.

⇒ $456 \div 97 = 4 \cdots 68$

또는 $465 \div 97 = 4 \cdots 77, 457 \div 96 = 4 \cdots 73$

$475 \div 96 = 4 \cdots 91, 467 \div 95 = 4 \cdots 87$

참고 몫이 가장 작은 (세 자리 수) ÷ (두 자리 수)는 여러 가지로 만들 수 있습니다.

예제 5 $260 \div 40 = 6 \cdots 20$ ⇒ 연필을 6자루씩 나누어 줄 수 있고, 남는 연필은 20자루입니다.
따라서 학생이 40명이므로 연필은 적어도 $40 \div 20 = 20$ (자루) 더 필요합니다.

유제 5 $372 \div 60 = 6 \cdots 12$ ⇒ 색종이를 6장씩 나누어 줄 수 있고, 남는 색종이는 12장입니다.
따라서 학생이 60명이므로 색종이는 적어도 $60 \div 12 = 48$ (장) 더 필요합니다.

예제 6 **비법** 곱이 가장 큰 (몇백몇십) × (몇십)

㉠㉡0 × ㉢0에서 가장 큰 수와 두 번째로 큰 수를 ㉠ 또는 ㉢에 넣고, 그 다음으로 큰 수를 ㉡에 넣어 곱의 크기를 비교합니다.

㉠㉡0 × ㉢0에서 수 카드 중 가장 큰 수인 8과 두 번째로 큰 수인 7을 ㉠ 또는 ㉢에, 그 다음으로 큰 수인 5를 ㉡에 넣어 곱의 크기를 비교합니다.

$850 \times 70 = 59500, 750 \times 80 = 60000$

⇒ $60000 > 59500$ 이므로 $750 \times 80 = 60000$

유제 6 **비법** 곱이 가장 작은 (몇백몇십) × (몇십)

㉠㉡0 × ㉢0에서 가장 작은 수와 두 번째로 작은 수를 ㉠ 또는 ㉢에 넣고, 그 다음으로 작은 수를 ㉡에 넣어 곱의 크기를 비교합니다.

㉠㉡0 × ㉢0에서 수 카드 중 가장 작은 수인 2와 두 번째로 작은 수인 4를 ㉠ 또는 ㉢에, 그 다음으로 작은 수인 6을 ㉡에 넣어 곱의 크기를 비교합니다.

$260 \times 40 = 10400, 460 \times 20 = 9200$

⇒ $9200 < 10400$ 이므로 $460 \times 20 = 9200$

개념책 64~66쪽

단원 평가

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1 5338

3 ㉡, ㉠, ㉢

2 3 / 5



5 9

7

2
1 7 8
× 4 3
5 3 4
7 1 2
7 6 5 4

1
2 4 5
× 3 6
1 4 7 0
7 3 5
8 8 2 0

3
3 0 8
× 2 0
6 1 6 0

8 ㉠, ㉢

10 35040개

12 12명

14 34545

16 545

18 지환

20 33

9 5

11 7명

13 8760번

15 20장

17 2

19 7일

5 $252 \div 28 = 9$

6 $420 \div 70 = 6$, $480 \div 80 = 6$
 $\Rightarrow 6 = 6$

7 $8820 > 7654 > 6160$

8 ㉠ $492 \div 64 \Rightarrow 49 < 64$ 이므로 몫이 한 자리 수
 ㉡ $295 \div 29 \Rightarrow 29 = 29$ 이므로 몫이 두 자리 수
 ㉢ $357 \div 32 \Rightarrow 35 > 32$ 이므로 몫이 두 자리 수
 ㉣ $706 \div 76 \Rightarrow 70 < 76$ 이므로 몫이 한 자리 수
 다른 풀이 ㉠ $492 \div 64 = 7 \cdots 44$ ㉡ $295 \div 29 = 10 \cdots 5$
 ㉢ $357 \div 32 = 11 \cdots 5$ ㉣ $706 \div 76 = 9 \cdots 22$

9 $\square \times 7 = 350 \Rightarrow \square = 5$
 다른 풀이 $35 \div \square = 7$ 이므로 $\square \times 7 = 35 \Rightarrow \square = 5$

10 (수확한 감의 수) $= 876 \times 40 = 35040$ (개)

11 (나누어 줄 수 있는 친구 수) $= 210 \div 30 = 7$ (명)

12 $147 \div 15 = 9 \cdots 12$
 $\Rightarrow 9$ 줄까지 서고, 마지막 줄에는 12명이 서게 됩니다.

13 하루는 24시간입니다.
 (벽시계의 종이 1년 동안 올리는 횟수)
 $= 24 \times 365 = 8760$ (번)

14 $9 > 8 > 7 > 5 > 3$ 이므로 만들 수 있는 가장 큰 세 자리 수는 987이고, 만들 수 있는 가장 작은 두 자리 수는 35입니다.
 $\Rightarrow 987 \times 35 = 34545$

15 (전체 엽서의 수) $= 15 \times 48 = 720$ (장)
 $\Rightarrow$ (한 사람에게 나누어 줄 수 있는 엽서의 수)
 $= 720 \div 36 = 20$ (장)

16 $\square$ 안에 가장 큰 수가 들어가려면 ♥는 나머지가 될 수 있는 수 중 가장 큰 수인 $26 - 1 = 25$ 가 되어야 합니다.
 $\Rightarrow 26 \times 20 = 520$, $520 + 25 = \square$, $\square = 545$

17 어떤 수를 $\square$ 라 하면 $\square \times 19 = 646$ 입니다.
 $\Rightarrow \square = 646 \div 19 = 34$
 따라서 바르게 계산하면 $34 \div 17 = 2$ 입니다.

18 예 487은 500보다 480에 더 가까우므로 487×60 의 곱은 500×60 의 곱보다 480×60 의 곱에 더 가깝습니다. ①
 따라서 실제 계산 결과와 더 가깝게 어림한 사람은 지환입니다. ②

채점 기준

① 487×60 의 곱에 더 가까운 식 찾기	4점
② 실제 계산 결과와 더 가깝게 어림한 사람 구하기	1점

19 예 $297 \div 45 = 6 \cdots 27$ 이므로 퍼즐 조각을 45개씩 6일 동안 맞추면 27개가 남습니다. ①
 따라서 남은 조각 27개도 맞춰야 하므로 퍼즐을 완성하는 데 $6 + 1 = 7$ (일)이 걸립니다. ②

채점 기준

① 문제에 알맞은 나눗셈식 계산하기	3점
② 퍼즐을 완성하는 데 걸리는 날수 구하기	2점

20 예 $7 > 6 > 5 > 3 > 2$ 이므로 나누어지는 수는 가장 큰 세 자리 수인 765이고, 나누는 수는 가장 작은 두 자리 수인 23입니다. ①
 따라서 $765 \div 23 = 33 \cdots 6$ 이므로 몫은 33입니다. ②

채점 기준

① 가장 큰 세 자리 수와 가장 작은 두 자리 수 각각 만들기	2점
② 만든 나눗셈식의 몫 구하기	3점

개념책 67쪽

창의·융합형 문제

1 $\begin{array}{ccccc} & 5 & 2 & 1 & \\ 1 & \begin{array}{|c|c|c|} \hline 1 & 0 & 0 \\ \hline \end{array} & \begin{array}{|c|c|c|} \hline 4 & 4 & 2 \\ \hline \end{array} & 2 & \\ 2 & \begin{array}{|c|c|c|} \hline 2 & 0 & 0 \\ \hline \end{array} & \begin{array}{|c|c|c|} \hline 8 & 4 & 4 \\ \hline \end{array} & 4 & \\ & 4 & 10 & 4 & \end{array} / 12504$

2 46 m

1 $521 \times 24 = 10000 + 2000 + 400 + 100 + 4$
 $= 12504$

2 (뉴욕 자유의 여신상의 지면부터 햇불까지의 높이)
 $\div$ (파리 자유의 여신상의 지면부터 햇불까지의 높이)
 $= 4 \cdots 5$
 $\Rightarrow$ 뉴욕 자유의 여신상의 지면부터 햇불까지의 높이는
 $22 \times 4 = 88$, $88 + 5 = 93$ (m)입니다.
 따라서 ㉠의 높이는 $93 - 47 = 46$ (m)입니다.

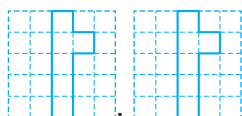
4. 평면도형의 이동

개념책 70~74쪽

① 도형 밀기

예제 1 다, 다, 다, 다

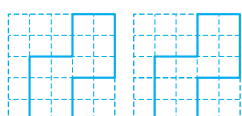
유제 2 (왼쪽에서부터)



② 도형 뒤집기

예제 3 라, 라, 가, 가

유제 4 (왼쪽에서부터)



③ 도형 돌리기

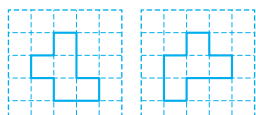
예제 5 나, 가, 라, 다

유제 6 (왼쪽에서부터)



④ 도형 뒤집고 돌리기

예제 7 (1) (왼쪽에서부터)



(위에서부터)



(2) 다릅니다

⑤ 무늬 꾸미기

예제 8 (1) 밀기, 밀기 (2) 돌리기, 밀기

예제 1 모양 조각을 어느 방향으로 밀어도 모양 조각의 모양은 그대로입니다.

유제 2 주어진 도형을 왼쪽이나 오른쪽으로 밀었을 때의 도형은 모양은 그대로이고 위치만 바뀌게 됩니다.

예제 3

- 모양 조각을 위쪽이나 아래쪽으로 뒤집으면 모양 조각의 위쪽과 아래쪽이 서로 바뀝니다.
- 모양 조각을 왼쪽이나 오른쪽으로 뒤집으면 모양 조각의 왼쪽과 오른쪽이 서로 바뀝니다.

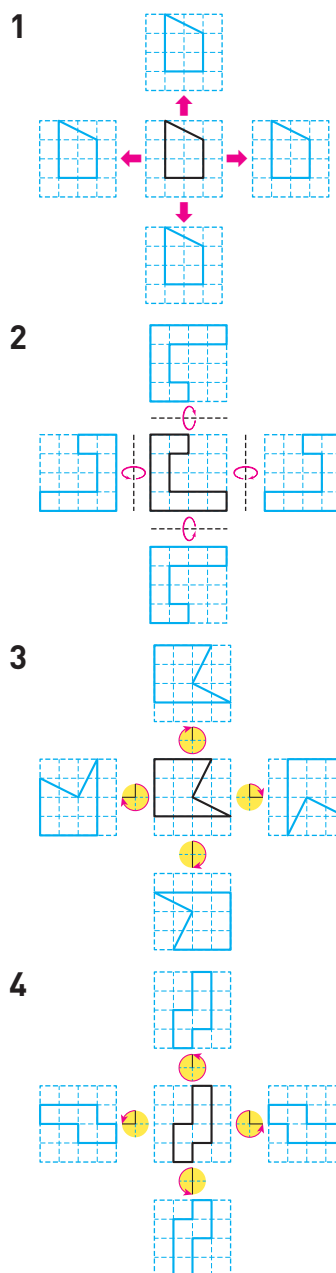
유제 4 주어진 도형을 왼쪽이나 오른쪽으로 뒤집었을 때의 도형은 왼쪽과 오른쪽이 서로 바뀌게 됩니다.

예제 5 모양 조각을 시계 방향으로 90° , 180° , 270° , 360° 만큼 돌리면 모양 조각의 위쪽 부분이 오른쪽 $\rightarrow$ 아래쪽 $\rightarrow$ 왼쪽 $\rightarrow$ 위쪽으로 차례대로 이동합니다.

유제 6 주어진 도형을 시계 반대 방향으로 90° , 270° 만큼 돌리면 도형의 위쪽 부분이 왼쪽 $\rightarrow$ 오른쪽으로 이동하게 됩니다.

개념책 75쪽

한번 더 확인



- 1 도형을 어느 방향으로 밀어도 도형의 모양은 그대로 이고 위치만 바뀌게 그림니다.
- 2 •도형을 위쪽이나 아래쪽으로 뒤집었을 때의 도형은 위쪽과 아래쪽이 서로 바뀌게 그림니다.
•도형을 왼쪽이나 오른쪽으로 뒤집었을 때의 도형은 왼쪽과 오른쪽이 서로 바뀌게 그림니다.
- 3 도형을 시계 방향으로 90° , 180° , 270° , 360° 만큼 돌렸을 때의 도형은 위쪽 부분이 오른쪽 $\Rightarrow$ 아래쪽 $\Rightarrow$ 왼쪽 $\Rightarrow$ 위쪽으로 차례대로 이동하게 그림니다.
- 4 도형을 시계 반대 방향으로 90° , 180° , 270° , 360° 만큼 돌렸을 때의 도형은 위쪽 부분이 왼쪽 $\Rightarrow$ 아래쪽 $\Rightarrow$ 오른쪽 $\Rightarrow$ 위쪽으로 차례대로 이동하게 그림니다.

개념책 76~77쪽

실전문제

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

- 1
- 2 (왼쪽에서부터)
- 3 () () () ()
- 4 270°
- 5
- 6
- 7
- 8

9 ㉠, ㉡

11 풀이 참조

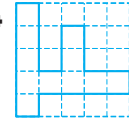
13 3개

10 나

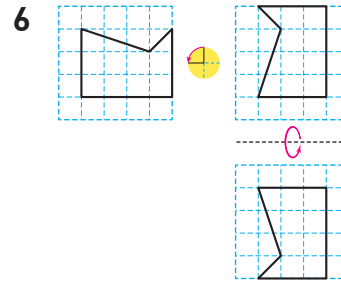
12



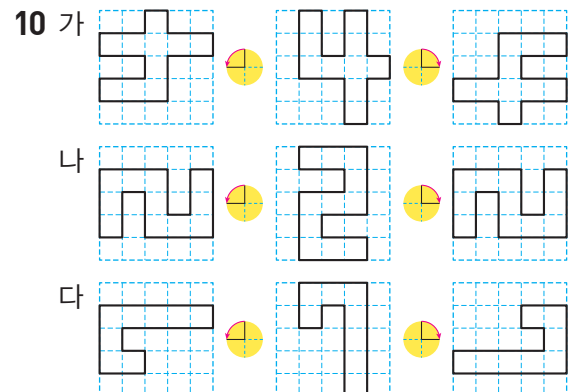
14



- 4 도형의 위쪽 부분이 왼쪽으로 이동했으므로 처음 도형을 시계 방향으로 270° 만큼 돌리기 했습니다.
- 5 모눈종이 1칸이 1 cm이므로 왼쪽으로 7칸만큼 밀고 위쪽으로 2칸만큼 밀었을 때의 도형을 그림니다.



- 7 움직인 후의 도형을 다시 왼쪽으로 8칸만큼 밀면 처음 도형이 있었던 곳입니다.
- 8 모양을 오른쪽으로 뒤집기를 반복하여 모양을 만들고, 이 모양을 아래쪽으로 뒤집기 하여 무늬를 만들었습니다.
- 9 ㉠ 도형을 같은 방향으로 2번 뒤집은 도형은 처음 도형과 항상 같습니다.
㉡ 도형을 어느 방향으로 여러 번 밀어도 처음 도형과 항상 같습니다.



11 방법1 예 '옥'을 시계 방향으로 180°만큼 돌리기 합니다. ①

방법2 예 '옥'을 오른쪽으로 뒤집고 위쪽으로 뒤집기 합니다. ②

채점 기준

① 한 가지 방법으로 설명하기

② 다른 한 가지 방법으로 설명하기

12 도장에 새겨진 모양은 짙은 모양을 왼쪽이나 오른쪽으로 뒤집었을 때의 모양과 같습니다.

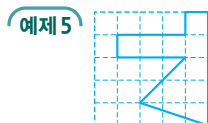
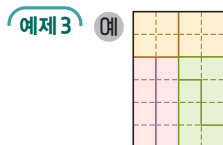


14 (보기)는 왼쪽 도형을 시계 방향으로 90°만큼 돌리고 위쪽(아래쪽)으로 뒤집은 방법입니다.

개념책 78~79쪽

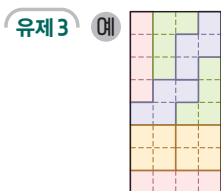
응용문제

예제1 696



예제6 4개

유제1 201

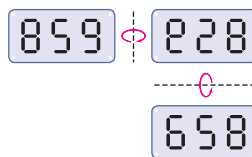


유제6 4개

예제1

206 902 $\Rightarrow 902 - 206 = 696$

유제1



$\Rightarrow 859 - 658 = 201$

예제2

글자를 오른쪽(왼쪽)으로 뒤집기, 위쪽(아래쪽)으로 뒤집기를 번갈아 가며 하는 규칙입니다. 따라서 빈칸에 알맞은 모양은 교 입니다.



유제2

글자를 위쪽(아래쪽)으로 뒤집기, 오른쪽(왼쪽)으로 뒤집기를 번갈아 가며 하는 규칙입니다.

따라서 빈칸에 알맞은 모양은 반 입니다.

예제3

여러 가지 방법으로 직사각형을 완성해 봅시다.

예제4

움직인 도형을 오른쪽으로 뒤집고 시계 반대 방향으로 90°만큼 돌리면 처음 도형이 됩니다.

유제4

움직인 도형을 시계 방향으로 180°만큼 돌리고 위쪽으로 뒤집으면 처음 도형이 됩니다.

예제5

• 도형을 위쪽으로 3번 뒤집은 도형은 위쪽으로 1번 뒤집은 도형과 같습니다.

• 도형을 시계 방향으로 90°만큼 3번 돌린 도형은 시계 반대 방향으로 90°만큼 1번 돌린 도형과 같습니다.

따라서 도형을 위쪽으로 1번 뒤집고 시계 반대 방향으로 90°만큼 1번 돌린 도형을 그립니다.

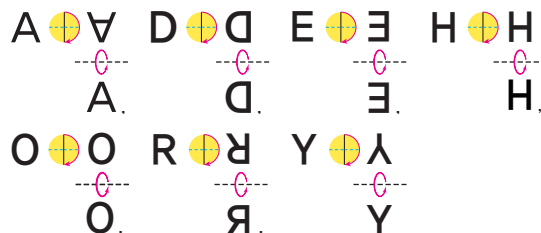
유제5

• 도형을 시계 반대 방향으로 90°만큼 2번 돌린 도형은 시계 반대 방향으로 180°만큼 1번 돌린 도형과 같습니다.

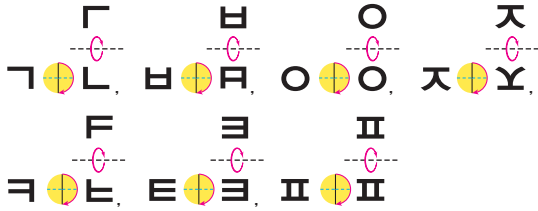
• 도형을 오른쪽으로 5번 뒤집은 도형은 오른쪽으로 1번 뒤집은 도형과 같습니다.

따라서 도형을 시계 반대 방향으로 180°만큼 1번 돌리고 오른쪽으로 1번 뒤집은 도형을 그립니다.

예제6



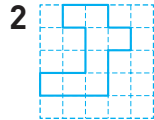
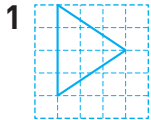
유제 6



개념책 80~82쪽

단원 평가

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.



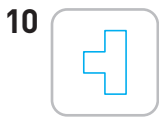
4 () (○) ()

5 ②



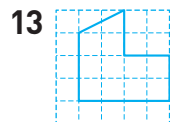
8 또는

9 ④



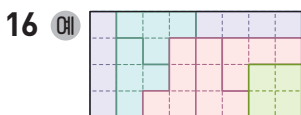
11 () (○) ()

12 ④



14 ㄱ

15 2개

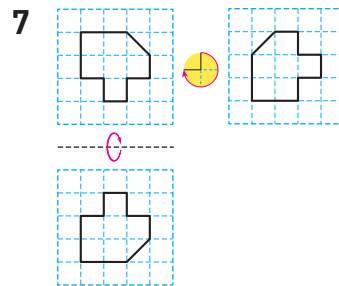


18 풀이 참조

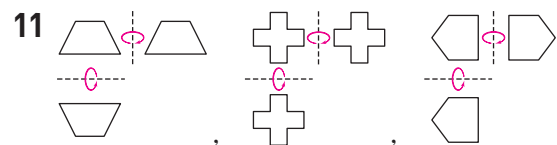
19 풀이 참조

20 96

- 1 도형의 모양은 그대로이고 위치만 바뀌게 그림니다.
- 2 도형의 왼쪽과 오른쪽이 서로 바뀌게 그림니다.
- 3 도형의 위쪽 부분이 아래쪽으로, 왼쪽 부분이 오른쪽으로 이동하게 그림니다.
- 4 첫째는 밀기를, 셋째는 뒤집기를 이용하여 만든 무늬입니다.
- 5 ② 숫자의 위쪽과 아래쪽이 서로 바뀝니다.
- 6 도형을 어느 방향으로 여러 번 밀어도 모양은 그대로이고 위치만 바뀝니다.



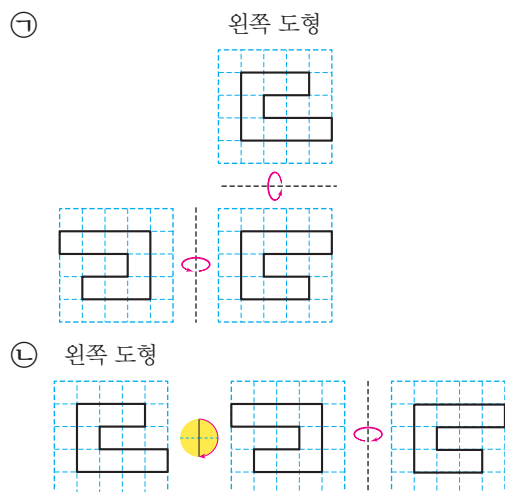
- 8 왼쪽 도형에서 위쪽 부분이 아래쪽으로, 왼쪽 부분이 오른쪽으로 이동했으므로 왼쪽 도형을 시계 방향(시계 반대 방향)으로 180°만큼 돌리기 하였습니다.
- 9 모양 조각을 오른쪽으로 뒤집으면 ①번 모양이 되고 다시 시계 반대 방향으로 90°만큼 돌리면 ④번 모양이 됩니다.
- 10 도형을 시계 반대 방향으로 90°만큼 돌리기 하는 규칙입니다.



- 12 도형을 같은 방향으로 2번 뒤집었을 때의 도형은 처음 도형과 같으므로 도형을 시계 방향으로 360°만큼 돌렸을 때의 도형과 같습니다.

13 움직인 도형을 시계 반대 방향으로 90°만큼 돌리면 처음 도형이 됩니다.

14 ㉠



15 B B C C F F G G
H H K K M M

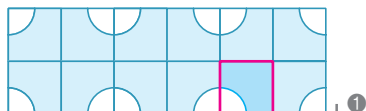
17 • 도형을 아래쪽으로 3번 뒤집은 도형은 아래쪽으로 1번 뒤집은 도형과 같습니다.
• 도형을 시계 반대 방향으로 90°만큼 7번 돌린 도형은 시계 반대 방향으로 270°만큼 1번 돌린 도형과 같습니다.
따라서 도형을 아래쪽으로 1번 뒤집고 시계 반대 방향으로 270°만큼 1번 돌린 도형을 그립니다.

18 예 도형을 위쪽(아래쪽)으로 뒤집기 하였습니다. ①

채점 기준

① 도형을 움직인 방법 설명하기	5점
-------------------	----

19



예 주어진 모양을 시계 방향으로 90°만큼 돌리기를 반복하여 모양을 만들고, 그 모양을 오른쪽으로 밀기 하여 무늬를 만들었습니다. ②

채점 기준

① 빈칸을 채워 무늬 완성하기	2점
② 무늬를 만든 규칙 설명하기	3점

20 예 카드를 왼쪽으로 뒤집었을 때 만들어지는 수는 185입니다. ①
따라서 두 수의 차는 $281 - 185 = 96$ 입니다. ②

채점 기준

① 281을 왼쪽으로 뒤집은 수 구하기	3점
② 두 수의 차 구하기	2점

개념책 83쪽

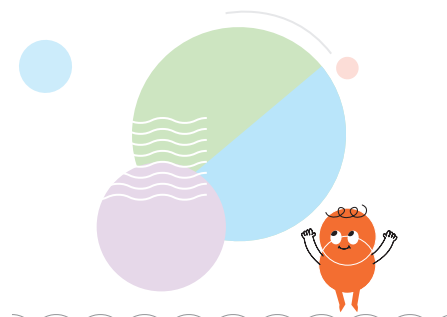
창의·융합형 문제

1 산, 명승고적

2 예 ㉠ 블록을 시계 방향으로 90°만큼 돌립니다.

1 왼쪽으로 뒤집었을 때 처음 모양과 같으려면 왼쪽과 오른쪽의 모양이 같아야 합니다.
따라서 왼쪽과 오른쪽의 모양이 같은 기호는 ▲, ∴
이므로 산, 명승고적입니다.

2 아래 두 줄을 지우려면  모양이 되어야 하므로 ㉠
블록을 시계 방향으로 90°만큼 돌리거나 시계 반대 방향으로 270°만큼 돌려야 합니다.



5. 막대그래프

개념책 86~89쪽

1 막대그래프

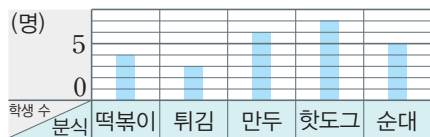
예제 1 (1) 운동 / 학생 수 (2) 학생 수 (3) 1명

2 막대그래프의 내용

예제 2 (1) 7명 (2) 피아노 (3) 바이올린
(4) 하모니카, 바이올린

3 막대그래프로 나타내기

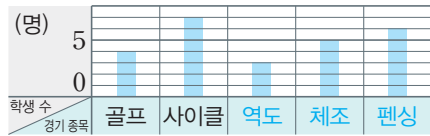
예제 3 (1) 예 분식 / 학생 수 (2) 예 1명 (3) 7명
(4) 예 좋아하는 분식별 학생 수



4 자료를 조사하여 막대그래프로 나타내기

예제 4 (1) 4, 7, 3, 5, 6, 25

(2) 예 체험하고 싶어 하는 올림픽 경기 종목별 학생 수



(3) 역도

예제 1 (2) 참고 '좋아하는 운동별 학생 수'와 같이 막대의 길이를 나타내는 핵심 단어인 '학생 수'가 포함되어 있다면 정답으로 인정합니다.

(3) 세로 눈금 5칸이 5명을 나타내므로 세로 눈금 한 칸은 $5 \div 5 = 1(\text{명})$ 을 나타냅니다.

예제 2 (2) 막대의 길이가 가장 긴 악기는 피아노입니다.
(3) 가야금의 학생 수는 2명이므로 학생 수가 가야금의 3배인 악기는 $2 \times 3 = 6(\text{명})$ 인 바이올린입니다.
(4) 막대의 길이가 단소보다 길고 기타보다 짧은 악기를 찾으면 하모니카, 바이올린입니다.

예제 3 (3) 가장 많은 학생 수가 7명이므로 학생 수를 나타내는 눈금은 적어도 7명까지 나타낼 수 있어야 합니다.

예제 4 (3) 막대의 길이가 가장 짧은 경기 종목은 역도입니다.

개념책 90~91쪽

실전문제

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

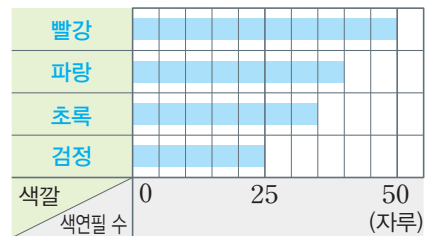
1 2명 2 12명

3 야구, 수영, 태권도, 축구, 농구

4 2배

5 풀이 참조 6 예 잡채

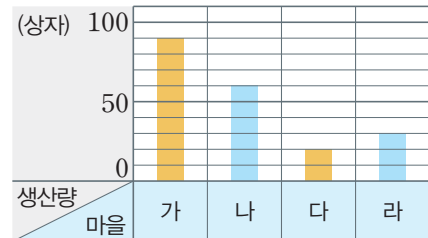
7 예 일주일 동안 팔린 색깔별 색연필 수



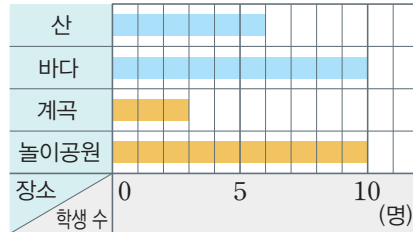
8 60분

9 90, 30 /

마을별 포도 생산량



10 가고 싶어 하는 휴가 장소별 학생 수



1 세로 눈금 5칸이 10명을 나타내므로 세로 눈금 한 칸은 $10 \div 5 = 2(\text{명})$ 을 나타냅니다.

2 태권도는 세로 눈금이 6칸이므로 태권도를 좋아하는 학생은 $6 \times 2 = 12(\text{명})$ 입니다.

3 막대의 길이가 긴 운동부터 차례대로 쓰면 야구, 수영, 태권도, 축구, 농구입니다.

4 야구를 좋아하는 학생 수는 20명이고, 축구를 좋아하는 학생 수는 10명입니다.

⇒ $20 \div 10 = 2(\text{배})$

다른 풀이 막대의 길이를 비교하면 야구는 10칸, 축구는 5칸이므로 $10 \div 5 = 2(\text{배})$ 입니다.

- 5 예 가장 많은 학생들이 좋아하는 한식을 한눈에 알아보기에 더 편리합니다. ①

채점 기준

① 막대그래프로 나타내었을 때 편리한 점 쓰기

- 6 가장 많은 학생들이 좋아하는 한식이 잡채이므로 요리 실습 시간에 잡채를 만드는 것이 좋겠습니다.
- 7 가로 눈금 한 칸이 5자루를 나타내므로 막대의 길이를 빨강은 10칸, 검정은 5칸, 파랑은 8칸, 초록은 7칸으로 그립니다.
 $10 > 8 > 7 > 5$ 이므로 위에서부터 빨강, 파랑, 초록, 검정을 차례대로 나타냅니다.
- 8 막대의 길이를 비교하면 운동을 가장 오래 한 사람은 준규, 가장 짧게 한 사람은 사철입니다.
 세로 눈금 한 칸이 $60 \div 5 = 12$ (분)을 나타내므로 준규는 108분, 사철이는 48분 동안 운동을 했습니다.
 $\Rightarrow 108 - 48 = 60$ (분)
다른풀이 세로 눈금 한 칸이 12분이고 운동을 가장 오래 한 준규와 가장 짧게 한 사철이의 막대 길이의 차는 5칸입니다.
 $\Rightarrow 5 \times 12 = 60$ (분)
- 9 세로 눈금 한 칸은 $50 \div 5 = 10$ (상자)를 나타냅니다.
 • 가 마을 생산량: 세로 눈금 9칸 $\Rightarrow$ 90상자
 • 나 마을 생산량: 60상자 $\Rightarrow$ 막대 6칸
 • (라 마을 생산량) $= 200 - 90 - 60 - 20 = 30$ (상자)
 $\Rightarrow$ 막대 3칸
- 10 • (바다에 가고 싶어 하는 학생 수)
 $=$ (놀이공원에 가고 싶어 하는 학생 수) $= 10$ 명
 $\Rightarrow$ 막대 10칸
 • (산에 가고 싶어 하는 학생 수)
 $= 29 - 10 - 3 - 10 = 6$ (명) $\Rightarrow$ 막대 6칸

예제 1 4월: $120 - 100 = 20$ (명)
 5월: $220 - 180 = 40$ (명)
 6월: $240 - 160 = 80$ (명)

$\Rightarrow$ 입장객 수의 차가 가장 큰 달은 6월입니다.

유제 1 가 마을: $1200 - 900 = 300$ (상자)
 나 마을: $900 - 800 = 100$ (상자)
 다 마을: $1300 - 1100 = 200$ (상자)

$\Rightarrow$ 생산량의 차가 가장 적은 마을은 나 마을입니다.

예제 2 (전체 남학생 수) $= 12 + 16 + 22 + 18 = 68$ (명)
 $\Rightarrow$ (소설책을 읽고 싶어 하는 여학생 수)
 $= 68 - 14 - 16 - 22 = 16$ (명)

유제 2 (전체 닭의 수)
 $= 36 + 28 + 16 + 44 = 124$ (마리)
 $\Rightarrow$ (㉠ 농장에서 기르는 오리 수)
 $= 124 - 24 - 44 - 20 = 36$ (마리)

예제 3 • 정희네 모듬: 정희 7권, 시영 10권, 호식 5권
 • 덕수네 모듬은 세로 눈금 한 칸이 2권을 나타냅니다.
 덕수: $5 \times 2 = 10$ (권), 주연: $6 \times 2 = 12$ (권),
 상희: $7 \times 2 = 14$ (권)
 따라서 책을 가장 많이 읽은 학생은 상희이고,
 가장 적게 읽은 학생은 호식입니다.
 $\Rightarrow 14 - 5 = 9$ (권)

유제 3 • 양미네 모듬: 양미 9회, 수정 8회, 나은 7회
 • 산호네 모듬은 세로 눈금 한 칸이 2회를 나타냅니다.
 산호: $5 \times 2 = 10$ (회), 정재: $8 \times 2 = 16$ (회),
 유민: $3 \times 2 = 6$ (회)
 따라서 턱걸이 횟수가 가장 많은 학생은 정재이고,
 가장 적은 학생은 유민입니다.
 $\Rightarrow 16 - 6 = 10$ (회)

예제 4 (포도주스와 사과주스를 좋아하는 학생 수의 합)
 $= 130 - 20 - 45 = 65$ (명)
 포도주스를 좋아하는 학생 수를 $\square$ 명이라 하면
 사과주스를 좋아하는 학생 수는 $(\square - 15)$ 명입니다.
 $\square + \square - 15 = 65, \square + \square = 80, \square = 40$ 이므로
 포도주스를 좋아하는 학생은 40명이고 사과주스를 좋아하는 학생은 25명입니다.
 $\Rightarrow 45 > 40 > 25 > 20$ 이므로 가장 많은 학생들이 좋아하는 주스는 오렌지주스입니다.

개념책 92~93쪽

응용문제

- | | |
|------------|-----------|
| 예제 1 6월 | 유제 1 나 마을 |
| 예제 2 16명 | 유제 2 36마리 |
| 예제 3 9권 | 유제 3 10회 |
| 예제 4 오렌지주스 | 유제 4 0형 |

유제 4

(B형과 O형인 학생 수의 합)

$$= 320 - 100 - 40 = 180(\text{명})$$

B형인 학생 수를 □명이라 하면 O형인 학생 수는 (□+60)명입니다.

□+□+60=180, □+□=120, □=60이므로 B형인 학생은 60명이고 O형인 학생은 120명입니다.

⇒ 120 > 100 > 60 > 40이므로 가장 많은 학생들의 혈액형은 O형입니다.

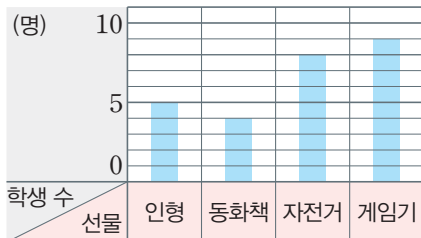
개념책 94~96쪽

단원 평가

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

- 1 학생 수 / 위인
- 2 2명
- 3 세종대왕, 26명
- 4 6명
- 5 3배
- 6 8명

7 받고 싶어 하는 생일 선물별 학생 수



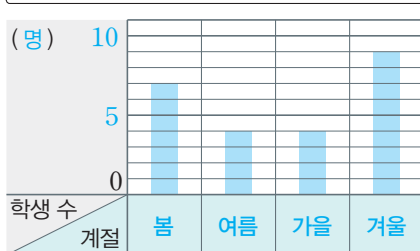
8 동화책, 인형, 자전거, 게임기

9 표

10 7, 4, 4, 9, 24

11 예 1명

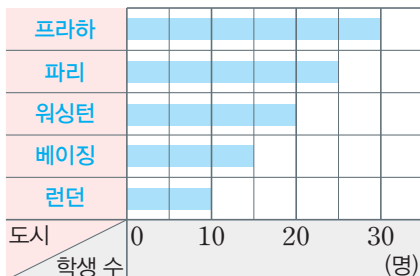
12 예 태어난 계절별 학생 수



13 베이징, 런던

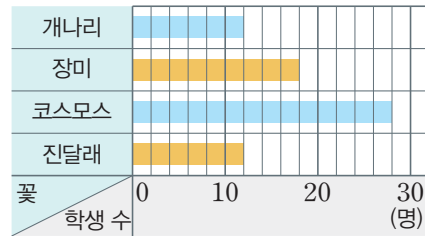
14 워싱턴

15 여행하고 싶은 도시별 학생 수



16

좋아하는 꽃별 학생 수



17 18권

18 굴, 6명

19 포도

20 풀이 참조

2 가로 눈금 5칸이 10명을 나타내므로 가로 눈금 한 칸은 $10 \div 5 = 2(\text{명})$ 을 나타냅니다.

3 막대의 길이가 가장 긴 위인은 세종대왕이고, 막대의 가로 눈금이 13칸이므로 $13 \times 2 = 26(\text{명})$ 입니다.

4 이순신을 존경하는 학생은 24명이고, 안중근을 존경하는 학생은 18명입니다.

$$\Rightarrow 24 - 18 = 6(\text{명})$$

5 안중근: 18명, 유관순: 6명

$$\Rightarrow 18 \div 6 = 3(\text{배})$$

6 $26 - 5 - 4 - 9 = 8(\text{명})$

7 세로 눈금 한 칸이 1명을 나타내므로 막대를 인형은 5칸, 동화책은 4칸, 자전거는 8칸, 게임기는 9칸으로 각각 그립니다.

8 막대의 길이가 짧은 선물부터 차례대로 씁니다.

9 전체 학생 수는 표에서 합계를 보면 한눈에 알아보기 더 편리합니다.

10 빠뜨리거나 중복되지 않도록 주의합니다.

13 세로 눈금 20보다 낮은 막대를 찾으면 베이징, 런던입니다.

14 막대의 길이가 베이징보다 길고 파리보다 짧은 도시는 워싱턴입니다.

15 위에서부터 차례대로 프라하(30명), 파리(25명), 워싱턴(20명), 베이징(15명), 런던(10명)을 나타냅니다.

16 • (개나리를 좋아하는 학생 수)

$$= (\text{진달래를 좋아하는 학생 수}) = 12\text{명} \Rightarrow \text{막대 6칸}$$

• (코스모스를 좋아하는 학생 수)

$$= 70 - 12 - 18 - 12 = 28(\text{명}) \Rightarrow \text{막대 14칸}$$

- 17 (남학생이 읽은 전체 책 수)
 $= 14 + 12 + 16 + 8 = 50$ (권)
 ⇨ (4반 여학생이 읽은 책 수)
 $= 50 - 10 - 16 - 6 = 18$ (권)

- 18 예 남학생을 조사한 막대그래프에서 막대의 길이가 가장 긴 과일은 귤입니다. ①
 따라서 귤을 좋아하는 남학생 수는 6명입니다. ②

채점 기준

① 가장 많은 남학생이 좋아하는 과일 구하기	2점
② 위 ①에서 구한 과일을 좋아하는 남학생 수 구하기	3점

- 19 예 과일별로 좋아하는 학생 수를 구하면 사과는 $5 + 9 = 14$ (명), 포도는 $4 + 1 = 5$ (명), 귤은 $6 + 3 = 9$ (명)입니다. ①
 따라서 $14 > 9 > 5$ 이므로 다울이네 반에서 가장 적은 학생들이 좋아하는 과일은 포도입니다. ②

채점 기준

① 과일별로 좋아하는 학생 수 구하기	4점
② 가장 적은 학생들이 좋아하는 과일 구하기	1점

- 20 예 사과 ①
 예 다울이네 반에서 가장 많은 학생들이 좋아하는 과일이 사과이므로 사과를 가장 많이 준비하는 것이 좋을 것입니다. ②

채점 기준

① 가장 많이 준비해야 하는 과일 쓰기	2점
② 위 ①이라고 답한 이유 설명하기	3점

개념책 97쪽

창의·융합형 문제

- 1 전기밥솥, 세탁기, TV, 선풍기
 2 흑자

- 1 소비전력이 높을수록 전기세가 많이 나오기 때문에 소비전력이 높은 가전제품부터 차례대로 끕니다.
 2 • 수출액: $657 + 142 + 231 + 369 = 1399$ (억 달러)
 • 수입액: $541 + 244 + 100 + 304 = 1189$ (억 달러)
 ⇨ 수출액이 1399억 달러, 수입액이 1189억 달러로 수출액이 수입액보다 더 많으므로 우리나라의 국제 무역 수지는 흑자입니다.

6. 규칙 찾기

개념책 100~102쪽

① 수의 배열에서 규칙 찾기 (1)

예제 1 (1) 100 (2) 10001 (3) 10101

유제 2 (위에서부터) 735, 525, 445

② 수의 배열에서 규칙 찾기 (2)

예제 3 (1) 덧셈, 일 (2) $2 / 1$

유제 4 486

③ 도형의 배열에서 규칙 찾기

예제 5 1 / 

유제 6 (위에서부터) 9, 16 / 7

- 유제 2 • 가로(→)는 10씩 커지는 규칙입니다.
 • 세로(↓)는 100씩 작아지는 규칙입니다.
 • ↘ 방향으로 90씩 작아지는 규칙입니다.

예제 3 (2) $103 + 29 = 132$ 이므로 ■ = 2이고,
 $107 + 24 = 131$ 이므로 ● = 1입니다.

유제 4 6부터 시작하여 3을 곱한 수가 오른쪽에 있는 규칙이므로 빈칸에 알맞은 수는 $162 \times 3 = 486$ 입니다.

유제 6 모형의 수가 1개부터 시작하여 3개, 5개, 7개……씩 늘어나는 규칙입니다.

개념책 103쪽

한번 더 확인

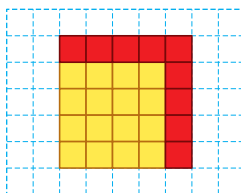
1 (위에서부터) 2047, 3027, 4037, 5017

2 (위에서부터) 37, 341, 649, 1033

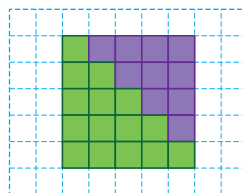
3 5818

4 1875

5



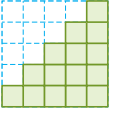
6



개념책 104~105쪽

실전문제

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

- 1 (위에서부터) 30360, 40140, 70030
- 2 예 40030부터 시작하여 ↘ 방향으로 10110씩 커집니다.
- 3  / 15 4 1024
5 3307 / 5307
- 6 예 사각형의 수가 2개부터 시작하여 2개씩 늘어납니다. / 예 사각형의 수가 2개부터 시작하여 1개, 2개, 3개……씩 늘어납니다.
- 7 라8 / 바11 8 445
- 9 16개 10 풀이 참조
- 11 예 맨 윗줄의 수를 맨 왼쪽 줄의 수로 나눈 몫을 씁니다.
- 12 (위에서부터) 16, 16, 64, 128
- 13 15개 / 10개

- 1 • 가로는 오른쪽으로 110씩 커지는 규칙입니다.
• 세로는 아래쪽으로 10000씩 커지는 규칙입니다.
- 3 사각형의 수가 1개부터 시작하여 2개, 3개, 4개……씩 늘어나는 규칙입니다.
⇒ $10 + 5 = 15$
- 4 4부터 시작하여 4를 곱한 수가 왼쪽에 있는 규칙이므로 빈칸에 알맞은 수는 $256 \times 4 = 1024$ 입니다.
- 5 1307부터 시작하여 오른쪽으로 1000씩 커지는 규칙이므로 ▲에 알맞은 수는 3307이고, ●에 알맞은 수는 5307입니다.
- 7 • 라6부터 시작하는 가로(→)는 한글 라는 그대로이고 수가 1씩 커지는 규칙이므로 ■는 라8입니다.
• 가11부터 시작하는 세로(↓)는 수 11은 그대로이고 한글이 순서대로 바뀌는 규칙이므로 ◆는 바11입니다.
- 8 745부터 시작하는 세로는 아래쪽으로 100씩 작아지는 규칙입니다.
따라서 ♥에 알맞은 수는 545보다 100만큼 더 작은 수인 445입니다.
- 9 ○ 표시된 모형을 중심으로 위쪽부터 시작하여 모형이 시계 방향으로 1개, 2개, 3개……씩 늘어나는 규칙입니다.
따라서 여섯째 도형에 있는 모형의 수는 $11 + 5 = 16$ (개)입니다.

10 91844, ①

예 95884부터 시작하여 ↖ 방향으로 1010씩 작아지는 규칙이므로 92854보다 1010만큼 더 작은 수를 구하면 91844입니다. ②

채점 기준

- | |
|----------------|
| ① ★에 알맞은 수 구하기 |
| ② 이유 설명하기 |

- 11 참고 '↖ 방향의 수는 모두 같습니다.', '가로(→), 세로(↓)로 2배씩 커집니다.'처럼 다른 규칙을 찾을 수도 있습니다.
- 13 검은색 바둑돌과 흰색 바둑돌이 번갈아 놓이며 3개, 5개, 7개……씩 늘어나는 규칙입니다.
⇒ 다섯째 모양에서 검은색 바둑돌은 $1 + 5 + 9 = 15$ (개)이고,
흰색 바둑돌은 넷째와 같은 $3 + 7 = 10$ (개)입니다.

개념책 106~108쪽

4 덧셈식과 뺄셈식에서 규칙 찾기

예제 1 (1) 1 (2) 54321, 66666

유제 2 (1) 900 (2) 250

5 곱셈식과 나눗셈식에서 규칙 찾기

예제 3 (1) 1 (2) 1000003, 5000015

유제 4 (1) 600 (2) 800

6 규칙적인 계산식 찾기

예제 5 $203 + 104$, $104 + 205$ / 203×3 , $304 + 204 + 104$

유제 6 $95 + 84 + 73$

- 유제 2 (1) 100씩 커지는 두 수를 더하면 계산 결과는 200씩 커지는 규칙입니다.
(2) 100씩 작아지는 두 수의 차는 모두 같은 규칙입니다.
- 유제 4 (1) 100씩 작아지는 수에 3을 곱하면 계산 결과는 300씩 작아지는 규칙입니다.
(2) 200씩 커지는 수를 2로 나누면 계산 결과는 100씩 커지는 규칙입니다.

- 예제 5** • 규칙적인 계산식 1: ↗ 방향의 두 수의 합과 ↘ 방향의 두 수의 합은 같습니다.
• 규칙적인 계산식 2: 세로로 나란히 있는 세 수의 합은 가운데 수의 3배와 같습니다.

- 유제 6** ↘ 방향의 세 수의 합과 ↗ 방향의 세 수의 합은 같습니다.

개념책 109쪽

한번 더 확인

- 1 $334 + 442 = 776$ 2 $984 - 463 = 521$
3 $101 \times 44 = 4444$ 4 $444 \div 37 = 12$
5 예 $29 - 22 = 7$
6 $22 + 30 = 23 + 29$
7 예 $9 + 16 + 23 = 16 \times 3$

개념책 110~111쪽

실전문제

🔗 서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

- 1 예 백의 자리 수가 1씩 작아지는 수에서 백의 자리 수가 1씩 커지는 수를 빼면 계산 결과는 200씩 작아집니다.
2 $55555 \div 35 = 15873$
3 예 $505 + 508 = 506 + 507$,
 $507 + 510 = 508 + 509$
4 $2000007 \times 4 = 8000028$
5 $200000007 \times 4 = 800000028$
6 11, 101, 1001, 10001, 100001 / 10000001
7 예 100씩 커지는 수에 100씩 커지는 수를 더하고 300씩 커지는 수를 빼면 계산 결과는 100씩 작아집니다.
8 $2000 + 1100 - 2000 = 1100$
9 일곱째 10 14
11 예 23, 16, 9 → $23 + 16 + 9 = 16 \times 3$
- 2 나누어지는 수와 나누는 수가 각각 2배, 3배, 4배……가 되면 계산 결과는 모두 같은 규칙입니다.
다음에 올 식의 나누어지는 수는 111111의 5배인 555555이고, 나누는 수는 7의 5배인 35입니다.
→ $555555 \div 35 = 15873$

- 3 ↘ 방향의 두 수의 합과 ↗ 방향의 두 수의 합은 같습니다.

- 4 207, 2007, 20007……과 같이 0이 1개씩 늘어나는 수에 4를 곱하면 계산 결과는 828, 8028, 80028……과 같이 8과 2 사이에 0이 1개씩 늘어나는 규칙입니다.

→ $2000007 \times 4 = 8000028$

- 5 계산 결과가 800000028이 되는 곱셈식은 일곱째이므로 $200000007 \times 4 = 800000028$ 입니다.

- 6 더해지는 수 앞에 5가 1개씩, 더하는 수 앞에 4가 1개씩 늘어나는 두 수를 더하면 계산 결과는 1과 1 사이에 0이 1개씩 늘어나는 규칙입니다.
따라서 $5555556 + 4444445$ 는 더하는 두 수의 앞에 5와 4가 각각 6개씩 늘어났으므로 계산 결과는 1과 1 사이에 0이 6개인 10000001입니다.

- 8 계산 결과가 1100이 되는 계산식은 일곱째이므로 $2000 + 1100 - 2000 = 1100$ 입니다.

참고 다섯째: $1800 + 900 - 1400 = 1300$
여섯째: $1900 + 1000 - 1700 = 1200$

- 9 예 714, 7014, 70014……와 같이 7과 1 사이에 0이 1개씩 늘어나는 수를 7로 나누면 몫은 102, 1002, 10002……와 같이 0이 1개씩 늘어나는 규칙입니다. ①

따라서 나누어지는 수가 700000014인 나눗셈식은 0이 6개이므로 일곱째입니다. ②

채점 기준

- | |
|--------------------------------------|
| ① 나눗셈식에서 규칙 찾기 |
| ② 나누어지는 수가 700000014인 나눗셈식은 몇째인지 구하기 |

- 10 + 안에 있는 5개의 수의 합은
 $7 + 13 + 14 + 15 + 21 = 70$ 입니다.
 $70 \div 5 = 14$ 이고
14는 + 안에 있는 수 중의 하나입니다.
따라서 조건을 만족하는 수는 14입니다.

- 11 ↘ 방향으로 나란히 있는 세 수의 합은 가운데 수의 3배와 같은 규칙입니다.

개념책 112~113쪽

응용문제

예제 1 $800 \div 300$

유제 1 $81 \div 18$

예제 2 1, 6, 15, 20, 15, 6, 1

유제 2 56

예제 3 $2734 \div 7712$

유제 3 $3424 \div 8624$

예제 4 $9876543 \times 9 = 88888888 - 1$

유제 4 $12345678 \times 8 = 98765432 - 8$

예제 5 1002

유제 5 5063

예제 6 8개

유제 6 27개

예제 1 가로줄은 앞의 수를 2로 나눈 몫을 오른쪽에 쓰는 규칙입니다.

- $\textcircled{7} \div 2 = 400 \Rightarrow \textcircled{7} = 400 \times 2 = 800$
- $600 \div 2 = \textcircled{3} \Rightarrow \textcircled{3} = 300$

유제 1 가로줄은 앞의 수를 3으로 나눈 몫을 오른쪽에 쓰는 규칙입니다.

- $\textcircled{E} \div 3 = 27 \Rightarrow \textcircled{E} = 27 \times 3 = 81$
- $54 \div 3 = \textcircled{18} \Rightarrow \textcircled{18} = 18$

예제 2 가장 바깥쪽에 있는 수는 모두 1이고, 같은 줄에서 이웃하는 두 수의 합을 아래에 쓰는 규칙입니다.

유제 2 가장 바깥쪽에 있는 수는 모두 1이고, 같은 줄에서 이웃하는 두 수의 합을 아래에 쓰는 규칙입니다.
따라서 $\textcircled{7} = 6 + 15 = 21$, $\textcircled{12} = 20 + 15 = 35$ 이므로 $\textcircled{7}$ 과 $\textcircled{12}$ 에 알맞은 수의 합은 $21 + 35 = 56$ 입니다.

예제 3 • 가로는 오른쪽으로 11씩 커지는 규칙입니다.
 $\Rightarrow$ $\blacklozenge$ 는 2723보다 11만큼 더 큰 수인 2734입니다.
• 세로는 아래쪽으로 1000, 2000, 3000……씩 커지는 규칙입니다.
 $\Rightarrow$ $\blacktriangle$ 는 2712보다 $2000 + 3000 = 5000$ 만큼 더 큰 수인 7712입니다. $2000 + 3000$

유제 3 • 세로는 아래쪽으로 100, 300, 500……씩 커지는 규칙입니다.
 $\Rightarrow$ $\star$ 은 3124보다 300만큼 더 큰 수인 3424입니다.
• 가로는 오른쪽으로 1000씩 커지는 규칙입니다.
 $\Rightarrow$ $\heartsuit$ 는 6624보다 2000만큼 더 큰 수인 8624입니다. $1000 + 1000$

예제 4 9, 98, 987……과 같이 자릿수가 1개씩 늘어나는 수에 각각 9를 곱하면 $88 - 7$, $888 - 6$, $8888 - 5$ ……와 같은 계산 결과가 됩니다.
따라서 계산 결과가 $88888888 - 1$ 이 되는 계산식은 일곱째이므로
 $9876543 \times 9 = 88888888 - 1$ 입니다.

유제 4 1, 12, 123……과 같이 자릿수가 1개씩 늘어나는 수에 각각 8을 곱하면 $9 - 1$, $98 - 2$, $987 - 3$ ……과 같은 계산 결과가 됩니다.
따라서 계산 결과가 $98765432 - 8$ 이 되는 계산식은 여덟째이므로
 $12345678 \times 8 = 98765432 - 8$ 입니다.

예제 5 642부터 시작하여 10, 20, 30……씩 커지는 규칙입니다.
따라서 아홉째에 오는 수는
 $792 + 60 + 70 + 80 = 1002$ 입니다.

유제 5 113부터 시작하여 110, 220, 330……씩 커지는 규칙입니다.
따라서 열째에 오는 수는
 $1213 + 550 + 660 + 770 + 880 + 990 = 5063$ 입니다.

예제 6 분홍색 모양은 모형의 수가 4개씩 늘어나는 규칙이고, 파란색 모양은 모형의 수가 1개, 3개, 5개……씩 늘어나는 규칙입니다.
일곱째 도형에 있는
분홍색 모형은 $16 + 4 + 4 + 4 = 28$ (개),
파란색 모형은 $9 + 7 + 9 + 11 = 36$ (개)입니다.
 $\Rightarrow 36 - 28 = 8$ (개)

유제 6 연두색 모양은 모형의 수가 2개, 3개, 4개……씩 늘어나는 규칙이고, 주황색 모양은 모형의 수가 1개씩 늘어나는 규칙입니다.
여덟째 도형에 있는
연두색 모형은 $10 + 5 + 6 + 7 + 8 = 36$ (개),
주황색 모형은 $5 + 1 + 1 + 1 + 1 = 9$ (개)입니다.
 $\Rightarrow 36 - 9 = 27$ (개)

개념책 114~116쪽

단원 평가

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

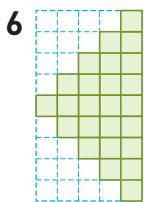
1 (위에서부터) 657, 3647

2 예 4627부터 시작하여 오른쪽으로 10씩 커집니다.

3 예 627부터 시작하여 ↘ 방향으로 1010씩 커집니다.

4 1215

5 예 사각형이 오른쪽으로 3개, 5개, 7개……씩 늘어납니다.



7 36개

8 $6800 - 3600 = 3200$

9 예 $120 + 170 = 145 \times 2$, $125 + 175 = 150 \times 2$

10 $8547 \times 65 = 555555$

11 $8547 \times 91 = 777777$

12 예 두 수의 곱셈 결과에서 일의 자리 숫자를 씁니다. / (위에서부터) 4, 8, 0, 5

13 $32 \div 2 \div 2 \div 2 \div 2 \div 2 = 1$

14 14724

15 $1234567 \times 9 = 11111110 - 7$

16 15

17 47개

18 $823 + 55 = 878$

19 45개

20 789

13 나누어지는 수는 2, 4, 8……과 같이 2배가 되고, 2로 나누는 횟수는 1번, 2번, 3번……으로 늘어나는 나눗셈의 계산 결과는 항상 1이 되는 규칙입니다. 다섯째 나눗셈식은 나누어지는 수는 16의 2배이고, 2로 5번을 나누면 계산 결과는 1입니다.

⇒ $32 \div 2 \div 2 \div 2 \div 2 \div 2 = 1$

14 14320부터 시작하여 ↘ 방향으로 101씩 커지는 규칙입니다. 따라서 ■에 알맞은 수는 14623보다 101만큼 더 큰 수인 14724입니다.

15 1, 12, 123……과 같이 자릿수가 1개씩 늘어나는 수에 각각 9를 곱하면 $10 - 1$, $110 - 2$, $1110 - 3$ ……과 같은 계산 결과가 되는 규칙입니다. 따라서 계산 결과가 $11111110 - 7$ 이 되는 계산식은 일곱째이므로 $1234567 \times 9 = 11111110 - 7$ 입니다.

16 $7 + 8 + 9 + 14 + 15 + 16 + 21 + 22 + 23 = 135$

⇒ $135 \div 9 = 15$

17 초록색 모양은 모형의 수가 2개씩 늘어나는 규칙이고, 파란색 모양은 모형의 수가 1×1 , 2×2 , 3×3 ……개인 규칙입니다.

여덟째 도형에 있는

초록색 모형은 $9 + 2 + 2 + 2 + 2 = 17$ (개),

파란색 모형은 $8 \times 8 = 64$ (개)입니다.

⇒ $64 - 17 = 47$ (개)

18 예 백의 자리 수가 1씩 커지는 수와 십의 자리 수가 1씩 커지는 수의 합은 110씩 커지는 규칙입니다. ①

따라서 다음에 올 계산식은 $823 + 55 = 878$ 입니다. ②

채점 기준

① 덧셈식에서 규칙 찾기	2점
② 다음에 올 계산식 구하기	3점

19 예 모형의 수가 1개부터 시작하여 2개, 3개, 4개……씩 늘어나는 규칙입니다. ①

따라서 아홉째 도형에 있는 모형의 수는

$10 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 = 45$ (개)입니다. ②

채점 기준

① 도형의 배열에서 규칙 찾기	2점
② 아홉째 도형에 있는 모형의 수 구하기	3점

20 예 708부터 시작하여 1, 3, 5……씩 커지는 규칙입니다. ①

따라서 열째에 오는 수는

$724 + 9 + 11 + 13 + 15 + 17 = 789$ 입니다. ②

채점 기준

① 수의 배열에서 규칙 찾기	2점
② 열째에 오는 수 구하기	3점

개념책 117쪽

창의·융합형 문제

1 3, 10, 5, 16, 8, 4, 2

2 35, 51

1 $6 \div 2 = 3 \rightarrow 3 \times 3 = 9$, $9 + 1 = 10 \rightarrow 10 \div 2 = 5 \rightarrow 5 \times 3 = 15$, $15 + 1 = 16 \rightarrow 16 \div 2 = 8 \rightarrow 8 \div 2 = 4 \rightarrow 4 \div 2 = 2$

2 점의 수가 1부터 시작하여 4, 7, 10……씩 커지는 규칙입니다.

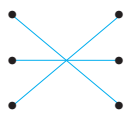
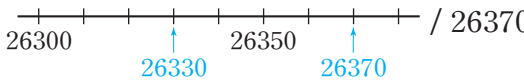
⇒ $22 + 13 = 35$, $35 + 16 = 51$

1. 큰 수

유형책 4~13쪽

실전유형 강화

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

- 1 9970, 10000 2 ㉠, ㉡
3 70000 또는 7만 / 칠만
4 (1) 60 (2) 120 5 40000원
6 3000 7 70206 / 칠만 이백육
8 60000 + 4000 + 1 9 연희
10 예 27083 / 이만 칠천팔십삼
11 52708 12 43950원
13 50000000, 20000000, 400000, 70000
14 (위에서부터) 팔천백오십만, 29830000
15 ㉢
16 66480000 또는 6648만
17 85261004 18 2701장
19  20 지우
21 ㉢
22 829억 6751만 3004,
팔백이십구억 육천칠백오십일만 삼천사
23 ㉡ 24 7개
25 ㉠ 26 정한
27 1000000000000000 또는 100조 /
2000000000 또는 2억
28 340812600155900 /
삼백사십조 팔천백이십육억 십오만 오천구백
29 백조의 자리 숫자 30 ㉠
31 8
32 470조, 570조, 770조
33 10억씩 또는 1000000000씩
34 177200, 187200
35 (위에서부터) 48조 8억, 57조 8억, 46조 8억,
25조 8억
36 4000억 37 8개월
38  / 26370
39 (1) > (2) < 40 ㉠
41 ㉡ 회사 42 9710426에 색칠

43 400000000000 또는 4000억,
380000000400 또는 3800억 400 / ㉢

44 () (㉠) (㉡)

- 45 캐나다 46 ㉢, ㉡, ㉠, ㉣
47 10000배 48 100배
49 1000배 50 7, 8, 9
51 0, 1, 2, 3, 4 52 4, 5
53 83510 54 10723456
55 9595441100 56 4억 3000만
57 7조 2000억
58 5억 6000만 / 5억 7500만
59 67859 60 341205

- 5 10000원짜리 지폐 3장은 30000원이고 1000원짜리 지폐 10장은 10000원입니다.
따라서 장난감의 가격은 40000원입니다.
- 6 두 사람이 가지고 있는 돈은 $3000 + 4000 = 7000$ (원) 이므로 10000원이 되기 위해서는 3000원이 더 있으면 됩니다.
- 9 수림이가 설명하는 수는 40073, 연희가 설명하는 수는 40730, 기정이가 설명하는 수는 40073입니다.
따라서 설명하는 수가 다른 사람은 연희입니다.
- 10 만의 자리 숫자가 2인 다섯 자리 수를 2□□□□라 하고 남은 수 7, 0, 8, 3을 □ 안에 하나씩 써넣습니다.

- 11 예 각 수에서 숫자 5가 나타내는 값을 구하면
95863 $\Rightarrow$ 5000, 71954 $\Rightarrow$ 50, 52708 $\Rightarrow$ 50000입니다. ①
따라서 $50000 > 5000 > 50$ 이므로 숫자 5가 나타내는 값이 가장 큰 수는 52708입니다. ②

채점 기준

- ① 각 수에서 숫자 5가 나타내는 값 구하기
② 숫자 5가 나타내는 값이 가장 큰 수 찾기

- 12 10000원짜리 지폐 3장 $\rightarrow$ 30000원
1000원짜리 지폐 13장 $\rightarrow$ 13000원
100원짜리 동전 7개 $\rightarrow$ 700원
10원짜리 동전 25개 $\rightarrow$ 250원
43950원

- 15 ㉠ 1590000 ⇨ 90000
 ㉡ 48900000 ⇨ 900000
 ㉢ 9230000 ⇨ 9000000
 ㉣ 95760000 ⇨ 90000000

- 16 100만이 65개 → 6500만
 10만이 14개 → 140만
 1만이 8개 → 8만
 6648만 ⇨ 66480000

- 17 예 각 수에서 백만의 자리 숫자를 알아보면 3510729에서는 3, 85261004에서는 5, 43706817에서는 3입니다. ①
 따라서 백만의 자리 숫자가 다른 수는 85261004입니다. ②

채점 기준

- ① 각 수에서 백만의 자리 숫자 구하기
 ② 백만의 자리 숫자가 다른 수 찾기

- 18 2701 0000
 만 일
 따라서 27010000은 만이 2701개인 수이므로 찾을 수 있는 만 원짜리 지폐는 2701장입니다.

- 21 ㉢ 숫자 7은 억의 자리 숫자이므로 7억을 나타냅니다.

- 23 나타내는 값이 5000000000(50억)이므로 십억의 자리 숫자를 찾습니다.
 ⇨ 575125645305

- 24 사천구역 삼백육십팔만 → 4009억 368만
 → 400903680000 ⇨ 0이 7개

- 25 각 수에서 3이 나타내는 값을 알아봅니다.
 ㉠ 3000000000(30억) ㉡ 300000000(3억)
 ㉢ 300000000(3억)
 따라서 숫자 3이 나타내는 값이 다른 수는 ㉠입니다.

- 26 정한: 2793조는 2793000000000000라고 씁니다.

- 27 3166 9622 0000 0000
 조 억 만 일
 ㉠ 백조의 자리 숫자이므로
 1000000000000000를 나타냅니다.
 ㉡ 억의 자리 숫자이므로
 2000000000을 나타냅니다.

- 28 1조가 340개, 1억이 8126개, 1만이 15개, 1이 5900개인 수
 ⇨ 340조 8126억 15만 5900
 ⇨ 340812600155900
 ⇨ 삼백사십조 팔천백이십육억 십오만 오천구백

- 29 예 1조가 2817개, 1억이 4593개인 수는 2817459300000000입니다. ①
 따라서 8은 백조의 자리 숫자입니다. ②

채점 기준

- ① 설명하는 수를 수로 나타내기
 ② 숫자 8은 어느 자리 숫자인지 구하기

- 30 ㉠ 1조가 72개, 1억이 3054개인 수
 → 72305400000000 ⇨ 2조
 ㉡ 구백이십일조 칠천사백억 육만
 → 921740000060000 ⇨ 20조
 ㉢ 240678935084093 ⇨ 200조
 따라서 숫자 2가 나타내는 값이 가장 작은 것은 ㉠입니다.

- 31 10조가 237개 → 2370조
 1000억이 198개 → 19조 8000억
 1000만이 569개 → 56억 9000만
 2389조 8056억 9000만
 따라서 십조의 자리 숫자는 8입니다.

- 34 만의 자리 수가 1씩 커지므로 10000씩 뛰어 센 것입니다.

- 35 가로(→)는 10조씩, 세로(↑)는 1조씩 뛰어 센 규칙입니다.

- 36 어떤 수를 구하려면 7000억에서 600억씩 거꾸로 5번 뛰어 세면 됩니다.
 따라서 7000억—6400억—5800억—5200억—4600억—4000억이므로 어떤 수는 4000억입니다.

- 37 40만씩 뛰어 세면 0—40만—80만—120만—160만—200만—240만—280만—320만입니다.
 따라서 0에서 40만씩 8번 뛰어 세면 320만이 되므로 320만 원을 모으려면 지금으로부터 적어도 8개월이 걸립니다.

- 41 • 684379 ⇨ 6자리 수 • 68976 ⇨ 5자리 수
따라서 684379 > 68976이므로 판매량이 더 많은 회사는 ㉠ 회사입니다.

42 **비법** ■와 더 가까운 수 구하기

■와 차가 작을수록 더 가까운 수입니다.

9710426은 970만보다 10426만큼 더 큰 수이고,
9683540은 970만보다 16460만큼 더 작은 수입니다.
따라서 10426 < 16460이므로 970만에 더 가까운 수는 9710426입니다.

- 43 ㉠ 1억이 4000개인 수 ⇨ 4000억
㉡ 3800억보다 400만큼 더 큰 수 ⇨ 3800억 400
따라서 더 작은 수는 ㉡입니다.

- 44 • 35억 ⇨ 10자리 수 • 836710000 ⇨ 9자리 수
• 357억 ⇨ 11자리 수
따라서 가장 큰 수는 357억이고 가장 작은 수는 836710000입니다.

- 45 **예** 1억 779만을 수로 나타내면 107790000이므로 베트남은 9자리 수이고 독일과 캐나다는 8자리 수입니다.」①

자릿수가 같은 독일과 캐나다 예상 인구수의 천만의 자리 수를 비교하면 8 > 4이므로 캐나다의 예상 인구가 더 적습니다.

따라서 예상 인구가 가장 적은 나라는 캐나다입니다.」②

채점 기준

① 나라별 예상 인구수의 자릿수 각각 구하기

② 예상 인구가 가장 적은 나라 찾기

- 46 ㉠ 194860500 ⇨ 1억 9486만 500
㉡ 8571만 2039
㉢ 십삼억 사천이백육십칠만 ⇨ 13억 4267만
㉣ 1억이 1개, 1만이 9730개인 수 ⇨ 1억 9730만
8571만 2039 < 1억 9486만 500 < 1억 9730만 < 13억 4267만
따라서 큰 수부터 차례대로 기호를 쓰면 ㉣, ㉢, ㉠, ㉡입니다.

- 47 ㉠은 십억의 자리 숫자이므로 8000000000을 나타내고
㉡은 십만의 자리 숫자이므로 800000을 나타냅니다.
⇨ 8000000000은 800000보다 0이 4개 더 많으므로 10000배입니다.

- 48 1조가 65개, 1억이 6709개, 1만이 38개인 수는 65670900380000입니다.

십조의 자리 숫자는 6이므로 6000000000000을 나타내고 천억의 자리 숫자는 6이므로 600000000000을 나타냅니다.

⇨ 6000000000000은 600000000000보다 0이 2개 더 많으므로 100배입니다.

- 49 ㉠ 876540161029 → 40000000

㉡ 46000000000 → 40000000000

⇨ 40000000000은 40000000보다 0이 3개 더 많으므로 1000배입니다.

- 50 십만부터 천의 자리 수까지 각각 같고 십의 자리 수를 비교하면 6 < 9이므로 □는 6보다 커야 합니다.
따라서 □ 안에 들어갈 수 있는 수는 7, 8, 9입니다.

- 51 억부터 백만의 자리 수까지 각각 같고 만의 자리 수를 비교하면 7 > 5이므로 □는 4와 같거나 4보다 작아야 합니다.
따라서 □ 안에 들어갈 수 있는 수는 0, 1, 2, 3, 4입니다.

- 52 • 백만, 십만, 천의 자리 수가 각각 같고 백의 자리 수를 비교하면 7 > 5이므로 □는 3보다 커야 합니다.
⇨ □ 안에 들어갈 수 있는 수는 4, 5, 6, 7, 8, 9입니다.

• 억부터 백만의 자리 수까지 각각 같고 만의 자리 수를 비교하면 6 > 4이므로 □는 5와 같거나 5보다 작아야 합니다.

⇨ □ 안에 들어갈 수 있는 수는 0, 1, 2, 3, 4, 5입니다.

따라서 □ 안에 공통으로 들어갈 수 있는 수는 4, 5입니다.

- 53 천의 자리 숫자가 3인 다섯 자리 수: □3□□□
남은 수를 큰 수부터 높은 자리에 차례대로 놓습니다.
⇨ 천의 자리 숫자가 3인 수 중에서 가장 큰 수는 83510입니다.

- 54 십만의 자리 숫자가 7인 여덟 자리 수:

□□7□□□□□

남은 수를 작은 수부터 높은 자리에 차례대로 놓습니다.

⇨ 천만의 자리에 0은 올 수 없으므로 십만의 자리 숫자가 7인 수 중에서 가장 작은 수는 10723456입니다.

55 억의 자리 숫자가 5인 열 자리 수:

□5□□□□□□□□

남은 수를 큰 수부터 높은 자리에 차례대로 두 번씩 놓습니다.

⇒ 억의 자리 숫자가 5인 수 중에서 가장 큰 수는 9595441100입니다.

참고 9, 4, 1, 0은 차례대로 두 번씩 쓰지만 5는 억의 자리에 1번 놓았으므로 1번만 더 씁니다.

56 눈금 5칸이 4억 5000만—3억 5000만=1억이므로 눈금 한 칸은 2000만을 나타냅니다.

따라서 ㉠이 나타내는 수는 3억 5000만에서 2000만씩 4번 뛰어 센 수이므로 3억 5000만—3억 7000만—3억 9000만—4억 1000만—4억 3000만입니다.

다른풀이 ㉠이 나타내는 수는 4억 5000만에서 2000만씩 거꾸로 1번 뛰어 센 수입니다.

⇒ 4억 5000만—4억 3000만

57 눈금 5칸이 9조—6조=3조이므로 눈금 한 칸은 6000억을 나타냅니다.

따라서 ㉠이 나타내는 수는 6조에서 6000억씩 2번 뛰어 센 수이므로 6조—6조 6000억—7조 2000억입니다.

다른풀이 ㉠이 나타내는 수는 9조에서 6000억씩 거꾸로 3번 뛰어 센 수입니다.

⇒ 9조—8조 4000억—7조 8000억—7조 2000억

58 눈금 4칸이 5억 7000만—5억 5000만=2000만이므로 눈금 한 칸은 500만을 나타냅니다.

• ㉠이 나타내는 수는 5억 5000만에서 500만씩 2번 뛰어 센 수입니다.

⇒ 5억 5000만—5억 5500만—5억 6000만

• ㉡이 나타내는 수는 5억 7000만에서 500만씩 1번 뛰어 센 수입니다.

⇒ 5억 7000만—5억 7500만

59 • 다섯 자리 수 ⇒ □□□□□

• 67000보다 크고 68000보다 작은 수

⇒ 67□□□

• 백의 자리 숫자는 짝수이므로 8입니다.

⇒ 678□□

• 십의 자리 숫자는 일의 자리 숫자보다 작으므로 5이고 일의 자리 숫자는 9입니다. ⇒ 67859

60 • 여섯 자리 수 ⇒ □□□□□□

• 341000보다 크고 342000보다 작은 수

⇒ 341□□□

• 백의 자리 숫자는 천의 자리 숫자 1의 2배이므로 2입니다. ⇒ 3412□□

• 일의 자리 숫자는 홀수이므로 5이고 0부터 5까지의 숫자를 한 번씩만 사용하므로 십의 자리 숫자는 0입니다. ⇒ 341205

유형책 14~17쪽

상위권유형 강화

61 ① 4070억

② 4570억

62 5조 500억

63 1억 9820만

64 ① 69000000원

② 200000원

③ 69장 / 2장

65 41장 / 83장

66 4장 / 1장

67 ① 401235 ② 354210 ③ 401235

68 798654

69 4776642211

70 ① ㉠

② ㉡

③ >

④ ㉢

71 ㉠

72 ㉢

61 ① 9070억에서 1000억씩 거꾸로 5번 뛰어 세면 9070억—8070억—7070억—6070억—5070억—4070억입니다.

어떤 수

② 4070억에서 100억씩 5번 뛰어 세면

4070억—4170억—4270억—4370억—4470억—4570억입니다.

62 5조 9500억에서 2000억씩 거꾸로 5번 뛰어 세면 5조 9500억—5조 7500억—5조 5500억—5조 3500억—5조 1500억—4조 9500억입니다.

어떤 수

4조 9500억에서 200억씩 5번 뛰어 세면

4조 9500억—4조 9700억—4조 9900억—5조 100억—5조 300억—5조 500억입니다.

따라서 바르게 뛰어 센 수는 5조 500억입니다.

- 63 2억 1980만에서 400만씩 거꾸로 6번 뛰어 세면
2억 1980만—2억 1580만—2억 1180만—2억 780만
—2억 380만—1억 9980만—1억 9580만입니다.
어떤 수

1억 9580만에서 40만씩 6번 뛰어 세면
1억 9580만—1억 9620만—1억 9660만—1억 9700만
—1억 9740만—1억 9780만—1억 9820만입니다.
따라서 바르게 뛰어 세 수 1억 9820만입니다.

- 64 ① 100만 원짜리 수표를 될 수 있는 대로 많이 찾기 위
해 은행에 저금한 돈을 백만의 자리까지 구합니다.
69200000원을 백만의 자리까지 구하면
69000000원입니다.
② 저금한 돈에서 69000000원을 뺀 돈은
69200000—69000000=200000(원)입니다.
③ 69000000은 100만이 69개인 수이므로 100만 원
짜리 수표가 69장이고, 200000은 10만이 2개인
수이므로 10만 원짜리 수표는 2장입니다.

- 65 41830000원을 백만의 자리까지 구하면
41000000원이고 남은 돈은
41830000—41000000=830000(원)입니다.
따라서 100만 원짜리 수표로 41장까지 찾으면 만 원
짜리 지폐로 83장 찾을 수 있습니다.

- 66 100만 원짜리 수표 350장 → 350000000원
10만 원짜리 수표 600장 → 600000000원
410000000원
410000000원을 억의 자리까지 구하면
400000000원이고 남은 돈은
410000000—400000000=10000000(원)입니다.
따라서 1억 원짜리 수표로 4장까지 찾으면 1000만 원
짜리 수표로 1장 찾을 수 있습니다.

- 67 ① 40만보다 큰 여섯 자리 수 중 가장 작은 수는 십만
의 자리 숫자가 4여야 합니다. → 4□□□□□
그중에서 가장 작은 수는 401235입니다.
② 40만보다 작은 여섯 자리 수 중 가장 큰 수는 십만의
자리 숫자가 3이어야 합니다. → 3□□□□□
그중에서 가장 큰 수는 354210입니다.
③ • 401235—400000=1235
• 400000—354210=45790
따라서 1235<45790이므로 40만에 더 가까운 수
는 401235입니다.

- 68 80만보다 큰 여섯 자리 수 중에서 가장 작은 수는
845679이고, 80만보다 작은 여섯 자리 수 중에서 가
장 큰 수는 798654입니다.

$$\begin{aligned} & \bullet 845679 - 800000 = 45679 \\ & \bullet 800000 - 798654 = 1346 \end{aligned}$$

따라서 45679>1346이므로 만들 수 있는 여섯 자리
수 중에서 80만에 가장 가까운 수는 798654입니다.

- 69 50억보다 큰 열 자리 수 중에서 가장 작은 수는
6112244677이고, 50억보다 작은 열 자리 수 중에서
가장 큰 수는 4776642211입니다.

$$\begin{aligned} & \bullet 6112244677 - 5000000000 = 1112244677 \\ & \bullet 5000000000 - 4776642211 = 223357789 \end{aligned}$$

따라서 1112244677>223357789이므로 만들 수
있는 열 자리 수 중에서 50억에 가장 가까운 수는
4776642211입니다.

- 70 ① ㉠은 백만의 자리에 □가 있고, ㉡은 만의 자리에
□가 있으므로 ㉠과 ㉡ 중 더 높은 자리에 □가
있는 수는 ㉠입니다.

$$\textcircled{2} \textcircled{1} 325\square491760 \quad \textcircled{2} 32501\square2409$$

$$4 > 1$$

- ③ 십억부터 백만의 자리 수까지 각각 같으므로 십만
의 자리 수를 비교하여 크기를 비교합니다.

- ④ ㉠의 □ 안에 가장 작은 수인 0을 넣어도 ㉡이 더
작으므로 더 작은 수는 ㉡입니다.

- 71 만의 자리 수를 비교하면

$$\textcircled{1} 5749685\square6 \quad \textcircled{2} 574\square32418 \text{입니다.}$$

$$6 > 3$$

만의 자리 수가 더 작은 수는 ㉡이므로 ㉡의 □ 안에
가장 큰 수인 9를 넣어 크기를 비교합니다.

$$5749685\square6 > 5749\square32418$$

$$6 > 3$$

따라서 0부터 9까지의 어느 수를 넣어도 더 큰 수는
㉠입니다.

- 72 천만의 자리 수가 가장 큰 수는 ㉠이고 ㉡의 □ 안에
가장 작은 수인 0을 넣어도 ㉡이 가장 큼니다.

$$\textcircled{1} 60397\square1240 \quad \textcircled{2} 603\square542803$$

$$7 > 5$$

십만의 자리 수가 더 작은 수는 ㉡이므로 ㉡의 □ 안
에 가장 큰 수인 9를 넣어 크기를 비교합니다.

$$60397\square1240 > 6039\square542803$$

$$7 > 5$$

따라서 0부터 9까지의 어느 수를 넣어도 가장 작은
수는 ㉡입니다.

유형책 18~20쪽

응용 단원 평가

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

- 1 6247
 2 54109 / 오만 사천백구
 3 > 4 2000원
 5 1452만, 1482만, 1502만
 6 6조, 60조 7 ㉠
 8 7번 9 ㉡
 10 ㉢ 11 ㉠, ㉡, ㉢
 12 37190원 13 23조 6000억
 14 20578 15 34억 9000만
 16 65374 17 ㉠
 18 272000원 19 100000배
 20 71장, 5장

- 5 십만의 자리 수가 1씩 커지므로 10만씩 뛰어 센 것입니다.
- 6 • 6000억의 10배 $\Rightarrow$ 6조 • 6조의 10배 $\Rightarrow$ 60조
- 7 ㉠ 7000000000000 ㉡ 7000000000
 ㉢ 700000 ㉣ 70
- 8 사천구억 삼백육십팔만 $\Rightarrow$ 4009억 368만
 $\Rightarrow$ 400903680000
 따라서 0을 모두 7번 눌러야 합니다.
- 9 ㉠ 1573016 $\Rightarrow$ 3000
 ㉡ 34927 $\Rightarrow$ 30000
 ㉢ 53004827 $\Rightarrow$ 3000000
 ㉣ 4391256 $\Rightarrow$ 300000
- 10 23|1000|0000|0000|을 10배 한 수:
 조 억 만 일
 231|0000|0000|0000| $\Rightarrow$ 231조
 조 억 만 일
- 11 ㉠ 1360080704 $\Rightarrow$ 10자리 수
 ㉡ 1367230945 $\Rightarrow$ 10자리 수
 ㉢ 306580000 $\Rightarrow$ 9자리 수
 자릿수가 같은 ㉠과 ㉡의 백만의 자리 수를 비교하면
 $0 < 7$ 이므로 ㉡이 더 큼니다.
 따라서 큰 수부터 차례대로 기호를 쓰면 ㉠, ㉡, ㉢
 입니다.

- 12 10000원짜리 지폐 2장 $\rightarrow$ 20000원
 1000원짜리 지폐 15장 $\rightarrow$ 15000원
 100원짜리 동전 21개 $\rightarrow$ 2100원
 10원짜리 동전 9개 $\rightarrow$ 90원
 37190원

- 13 어떤 수를 구하려면 24조에서 1000억씩 거꾸로 4번
 뛰어 세면 됩니다.
 따라서 24조 - 23조 9000억 - 23조 8000억 - 23조
 7000억 - 23조 6000억이므로 어떤 수는 23조 6000억
 입니다.
- 14 백의 자리 숫자가 5인 다섯 자리 수: $\square\square\square 5\square\square$
 남은 수를 작은 수부터 높은 자리에 차례대로 놓습니다.
 $\Rightarrow$ 만의 자리에 0은 올 수 없으므로 백의 자리 숫자가
 5인 수 중에서 가장 작은 수는 20578입니다.
- 15 눈금 5칸이 33억 7000만 - 31억 7000만 = 2억이므
 로 눈금 한 칸은 4000만을 나타냅니다.
 따라서 ㉡이 나타내는 수는 33억 7000만에서 4000만
 씩 3번 뛰어 센 수이므로 33억 7000만 - 34억 1000만
 - 34억 5000만 - 34억 9000만입니다.
- 16 • 다섯 자리 수 $\Rightarrow \square\square\square\square\square$
 • 65000보다 크고 65700보다 작은 수
 $\Rightarrow 65\square\square\square$
 • 일의 자리 숫자는 짝수이므로 4입니다.
 $\Rightarrow 65\square\square4$
 • 65700보다 작은 수이므로 백의 자리 숫자는 3이고
 십의 자리 숫자는 7입니다. $\Rightarrow 65374$
- 17 만의 자리 수를 비교하면
 ㉠ 90504 $\square$ 236 ㉡ 905 $\square$ 81045입니다.
 $\underbrace{\hspace{1.5cm}}_{4 < 8}$
 만의 자리 수가 더 큰 수는 ㉡이므로 ㉡의 $\square$ 안에
 가장 작은 수인 0을 넣어 크기를 비교합니다.
 $90504 \square 236 < 905081045$
 $\underbrace{\hspace{1.5cm}}_{4 < 8}$
 따라서 0부터 9까지의 어느 수를 넣어도 더 큰 수는
 ㉡입니다.

- 18 예 152000에서 30000씩 4번 뛰어 셈니다.
 152000 - 182000 - 212000 - 242000 - 272000, ①
 따라서 4개월 후 은주의 통장에 있는 돈은 모두
 272000원입니다. ②

채점 기준

① 152000에서 30000씩 4번 뛰어 세기	3점
② 4개월 후 얼마가 되는지 구하기	2점

- 19 예 ㉠은 십억의 자리 숫자이므로 4000000000을, ㉡은 만의 자리 숫자이므로 40000을 나타냅니다. ① 따라서 4000000000은 40000보다 0이 5개 더 많으므로 10000배입니다. ②

채점 기준

① ㉠과 ㉡이 나타내는 값을 각각 구하기	2점
② ㉠이 나타내는 값은 ㉡이 나타내는 값의 몇 배인지 구하기	3점

- 20 예 71500000원을 백만의 자리까지 구하면 71000000원입니다. ① 남은 돈은 $71500000 - 71000000 = 500000$ (원)입니다. ② 따라서 100만 원짜리 수표로 71장까지 찾으면 10만 원짜리 수표로 5장 찾을 수 있습니다. ③

채점 기준

① 저금한 돈을 백만의 자리까지 구하기	2점
② 남은 돈 구하기	1점
③ 수표는 각각 몇 장인지 구하기	2점

유형책 21~22쪽

심화 단원 평가

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

- 1 ㉠ 2 67000원
3 민중 4 ④
5 429500원 6 5, 6, 7, 8, 9
7 5억 9350만 원 8 5억 7600만
9 ㉡ 10 287643

- 3 • 민중: 숫자 5는 천억의 자리 숫자이므로 5000억을 나타냅니다.
4 각 수에서 십억의 자리 숫자를 알아봅시다.
① 7654387912 $\Rightarrow$ 7 ② 7234096810 $\Rightarrow$ 7
③ 87514632009 $\Rightarrow$ 7 ④ 75236400821 $\Rightarrow$ 5
⑤ 617204953278 $\Rightarrow$ 7
5 10만 원짜리 수표 3장 $\rightarrow$ 300000원
10000원짜리 지폐 12장 $\rightarrow$ 120000원
1000원짜리 지폐 8장 $\rightarrow$ 8000원
100원짜리 동전 15개 $\rightarrow$ 1500원
429500원

- 6 백만, 십만의 자리 수가 각각 같고 천의 자리 수를 비교하면 $7 > 4$ 이므로 $\square$ 는 5와 같거나 5보다 커야 합니다.
따라서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 수는 5, 6, 7, 8, 9입니다.

- 7 2억 4350만 - 2억 9350만 - 3억 4350만으로 천만의 자리 수가 5씩 커지므로 매년 5000만 원씩 증가하였습니다.
따라서 2026년에 받게 되는 후원금은
3억 4350만 - 3억 9350만 - 4억 4350만
- 4억 9350만 - 5억 4350만 - 5억 9350만 원입니다.

- 8 7억 9200만에서 6000만씩 거꾸로 4번 뛰어 세면
7억 9200만 - 7억 3200만 - 6억 7200만 - 6억 1200만
- 5억 5200만입니다.
어떤 수
5억 5200만에서 600만씩 4번 뛰어 세면
5억 5200만 - 5억 5800만 - 5억 6400만 - 5억 7000만
- 5억 7600만입니다.
따라서 바르게 뛰어 셀 수는 5억 7600만입니다.

- 9 예 ㉠을 숫자로 나타내면 3710500290이므로 0의 개수는 4개이고, ㉡을 숫자로 나타내면 820360940500이므로 0의 개수는 5개입니다. ①
따라서 0의 개수가 더 많은 것은 ㉡입니다. ②

채점 기준

① 숫자로 나타낼 때 각각 0의 개수 구하기	6점
② 0의 개수가 더 많은 것의 기호 쓰기	4점

- 10 예 30만보다 큰 여섯 자리 수 중에서 가장 작은 수는 324678입니다. ①
30만보다 작은 여섯 자리 수 중에서 가장 큰 수는 287643입니다. ②
 $\Rightarrow 324678 - 300000 = 24678$,
 $300000 - 287643 = 12357$
따라서 $24678 > 12357$ 이므로 만들 수 있는 여섯 자리 수 중에서 30만에 가장 가까운 수는 287643입니다. ③

채점 기준

① 30만보다 큰 여섯 자리 수 중에서 가장 작은 수 구하기	3점
② 30만보다 작은 여섯 자리 수 중에서 가장 큰 수 구하기	3점
③ 30만에 가장 가까운 수 구하기	4점

2. 각도

유형책 24~33쪽

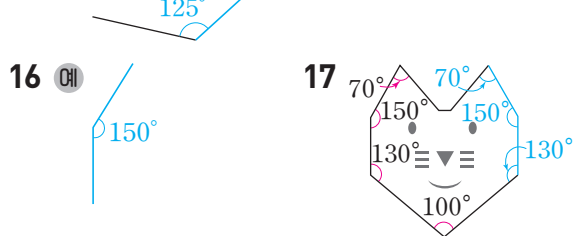
실전유형 강화

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

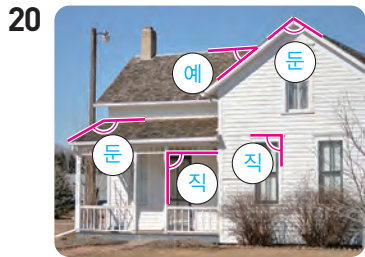
- 1 () () (○)
 2 ㉠ 3 다, 가, 나
 4 선미 5 ㉡
 6 () (○) 7 (1) 80° (2) 135°

- 8 (왼쪽에서부터) 70 / 110
 9 130° / 50° 10 (1) 25° (2) 90°
 11 5° 12 ㉢, 80°
 13 105, 95, 100 / ㉣, ㉤, ㉥

- 14 예 15 풀이 참조



- 18 예 19 ㉦, ㉧, ㉨ / ㉩, ㉪, ㉫



- 20 21 (1) / 예각 (2) / 둔각

- 22 3개 23 예각
 24 예 110 / 110 25 예 60 / 60
 26 예 120 / 120 27 135 / 연아
 28 예 30 / 30 29 175° / 105°
 30 65° 31 30°
 32 ㉬, ㉭ / ㉮, ㉯ 33 45°
 34 95° 35 40°
 36 30° 37 65
 38 125° 39 ㉰

- 40 50 41 60
 42 120° 43 120°
 44 185° 45 하은
 46 240° 47 190°
 48 35° 49 105°
 50 15° 51 75°
 52 90° 53 130°
 54 120°

- 1 두 변이 벌어진 정도가 가장 큰 것을 찾습니다.
 2 각의 크기가 더 작은 것은 주어진 단위로 재었을 때 더 적은 횟수인 ㉠입니다.
 3 예 각의 두 변이 벌어진 정도가 작을수록 각의 크기가 작습니다. ① 따라서 각의 크기가 작은 것부터 차례대로 쓰면 다, 가, 나입니다. ②

채점 기준

① 각의 크기 비교하는 방법 알기

② 각의 크기가 작은 것부터 차례대로 쓰기

- 4 각의 크기는 변의 길이나 각의 방향에 관계없이 두 변이 벌어진 정도가 클수록 큰 각입니다.
 5 ㉤ 시곗바늘이 이루는 작은 쪽의 벌어진 정도가 큰 것부터 차례대로 쓰면 나, 가, 다입니다.
 6 • 왼쪽: 각의 한 변이 각도기의 바깥쪽 눈금 0에 맞춰져 있으므로 바깥쪽 눈금을 읽으면 75°입니다.
 • 오른쪽: 각의 한 변이 각도기의 안쪽 눈금 0에 맞춰져 있으므로 안쪽 눈금을 읽으면 145°입니다.
 7 각도기의 중심을 각의 꼭짓점에, 각도기의 밑금을 각의 한 변에 맞춘 후 각의 다른 한 변과 만나는 각도기의 눈금을 읽습니다.
 참고 변의 길이가 길어져도 각의 크기는 같으므로 각의 변이 짧을 경우, 자를 이용하여 각의 변을 적절히 연장한 후 각도기를 이용하여 각도를 잽니다.
 9 • 각 ㉱: 각의 한 변을 바깥쪽 눈금 0에 맞춰 바깥쪽 눈금을 읽으면 130°입니다.
 • 각 ㉲: 각의 한 변을 안쪽 눈금 0에 맞춰 안쪽 눈금을 읽으면 50°입니다.
 11 각도기의 중심을 각의 꼭짓점에, 각도기의 밑금을 각의 한 변에 맞춘 후 각의 다른 한 변과 만나는 각도기의 눈금을 읽으면 5°입니다.
 참고 90°에서 몇 도 기울어져 있는지 구할 때는 지면과 90°를 이루는 변을 각도기의 밑금에 맞춘 후 각을 구하면 됩니다.

12 ㉠ 각도기의 중심을 각의 꼭짓점에, 각도기의 밑금을 각의 한 변에 맞추지 않았습니다.

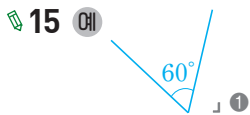
⇒ 각도기를 이용하여 각도를 바르게 재면 80° 입니다.

13 각도기를 이용하여 각도를 재어 보면 ㉡의 각도는 105° , ㉢의 각도는 95° , ㉣의 각도는 100° 입니다.

⇒ ㉡ > ㉣ > ㉢

14 주어진 선분을 이용하여 각의 꼭짓점을 정한 후 각도기의 중심과 각의 꼭짓점을 맞추어 각도가 125° 인 각을 그립니다.

참고 각의 방향이 달라도 주어진 각도의 각을 그렸으면 정답으로 인정합니다.



각의 한 변을 긋고, 각도기의 중심을 각의 꼭짓점이 될 점에, 각도기의 밑금을 각의 한 변에 맞추어 각도가 60° 인 각을 그립니다. ㉠

채점 기준

- | |
|--------------------------|
| ① 각도가 60° 인 각 그리기 |
| ② 각을 그린 방법 설명하기 |

16 교통안전 표지판에 표시된 각도를 재면 150° 입니다.

⇒ 각의 한 변을 긋고, 각도기의 중심을 각의 꼭짓점이 될 점에, 각도기의 밑금을 각의 한 변에 맞춘 후 각도가 150° 인 각을 그립니다.

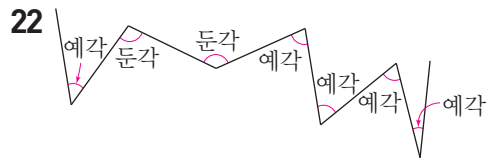
17 70° 가 될 각의 꼭짓점에서 각도가 70° 가 되는 변을 긋고, 130° 가 될 각의 꼭짓점에서 각도가 130° 가 되는 변을 긋습니다. 두 변이 만나 만들어지는 각의 각도가 150° 인 것을 확인합니다.

18 색종이를 네 번 접어서 만들어진 각은 45° 이므로 각도기와 자를 이용하여 각도가 45° 인 각을 그립니다.

19 $0 < (\text{예각}) < (\text{직각}), (\text{직각}) < (\text{둔각}) < 180^\circ$

20 • 예각: 각도가 0° 보다 크고 직각의 크기보다 작은 각
• 직각: 각도가 90° 인 각
• 둔각: 각도가 직각의 크기보다 크고 180° 보다 작은 각

21 (1) 10시에 맞게 시곗바늘을 그려 보면 예각입니다.
(2) 12시 30분에 맞게 시곗바늘을 그려 보면 둔각입니다.



예각은 5개, 둔각은 2개입니다.

⇒ $5 - 2 = 3(\text{개})$

23 4시부터 100분 후의 시각은 5시 40분입니다.

따라서 5시 40분의 시각에 맞게 시곗바늘을 그려 보면 오른쪽과 같으므로 시계의 긴 바늘과 짧은바늘이 이루는 작은 쪽의 각은 예각입니다.



24 노트북에 표시된 각도는 90° 보다 커 보이므로 약 110° 라고 어렵할 수 있습니다.

25 미끄럼틀에 표시된 각도는 60° 와 비슷해 보이므로 약 60° 라고 어렵할 수 있습니다.

26 90° 보다 30° 쯤 커 보이므로 약 120° 라고 어렵할 수 있습니다.

27 각도기로 각도를 재어 보면 135° 입니다. 따라서 실제 각도인 135° 와 더 가깝게 어렵한 사람은 연아입니다.

28 색종이를 두 번 접어서 만들어진 각의 각도는 30° 와 비슷해 보이므로 약 30° 라고 어렵할 수 있습니다.

29 각도기를 이용하여 두 각도를 각각 재어 보면 35° , 140° 입니다.

• 합: $35^\circ + 140^\circ = 175^\circ$

• 차: $140^\circ - 35^\circ = 105^\circ$

30 예 $120^\circ > 110^\circ > 55^\circ$ 이므로 가장 큰 각도는 120° 이고, 가장 작은 각도는 55° 입니다. ㉠

따라서 가장 큰 각도와 가장 작은 각도의 차는 $120^\circ - 55^\circ = 65^\circ$ 입니다. ㉡

채점 기준

- | |
|----------------------------|
| ① 가장 큰 각도와 가장 작은 각도 각각 구하기 |
| ② 가장 큰 각도와 가장 작은 각도의 차 구하기 |

31 독서대의 각도를 재어 보면 45° 입니다.

⇒ 15° 만큼 낮게 바꾸고 난 후 독서대의 각도는 $45^\circ - 15^\circ = 30^\circ$ 가 됩니다.

32 ㉠ $175^\circ - 70^\circ = 105^\circ$ ㉢ $140^\circ - 55^\circ = 85^\circ$

㉡ $90^\circ + 10^\circ = 100^\circ$ ㉣ $35^\circ + 45^\circ = 80^\circ$

⇒ 예각: ㉢ 85° , ㉣ 80° ,

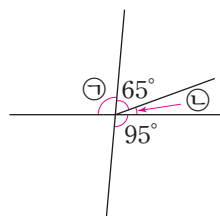
둔각: ㉠ 105° , ㉡ 100°

- 33 왼쪽은 피자를 8조각으로 나누었으므로 피자 조각의 각도는 $360^\circ \div 8 = 45^\circ$ 이고, 오른쪽은 피자를 4조각으로 나누었으므로 피자 조각의 각도는 $360^\circ \div 4 = 90^\circ$ 입니다.

$\Rightarrow 90^\circ - 45^\circ = 45^\circ$

참고 각도의 곱셈, 나눗셈은 각각 자연수의 곱셈, 나눗셈과 같은 방법으로 계산합니다.

34

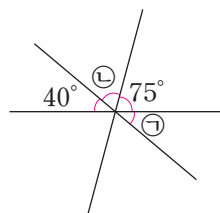


$65^\circ + \textcircled{2} + 95^\circ = 180^\circ$, $\textcircled{2} = 180^\circ - 65^\circ - 95^\circ = 20^\circ$

$\Rightarrow \textcircled{1} + 65^\circ + 20^\circ = 180^\circ$,

$\textcircled{1} = 180^\circ - 65^\circ - 20^\circ = 95^\circ$

35

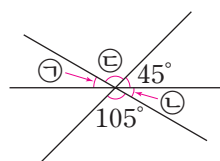


$40^\circ + \textcircled{2} + 75^\circ = 180^\circ$, $\textcircled{2} = 180^\circ - 40^\circ - 75^\circ = 65^\circ$

$\Rightarrow 65^\circ + 75^\circ + \textcircled{1} = 180^\circ$,

$\textcircled{1} = 180^\circ - 65^\circ - 75^\circ = 40^\circ$

36



$45^\circ + \textcircled{2} + 105^\circ = 180^\circ$,

$\textcircled{2} = 180^\circ - 45^\circ - 105^\circ = 30^\circ$

$\textcircled{1} + 45^\circ + 30^\circ = 180^\circ$,

$\textcircled{1} = 180^\circ - 45^\circ - 30^\circ = 105^\circ$

$\Rightarrow \textcircled{1} + 105^\circ + 45^\circ = 180^\circ$,

$\textcircled{1} = 180^\circ - 105^\circ - 45^\circ = 30^\circ$

37 $\square + 70^\circ + 45^\circ = 180^\circ$

$\Rightarrow \square = 180^\circ - 70^\circ - 45^\circ = 65^\circ$

- 38 예 삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 입니다. ①

따라서 $55^\circ + \textcircled{1} + \textcircled{2} = 180^\circ$ 이므로

$\textcircled{1} + \textcircled{2} = 180^\circ - 55^\circ = 125^\circ$ 입니다. ②

채점 기준

① 삼각형의 세 각의 크기의 합 알기

② $\textcircled{1}$ 과 $\textcircled{2}$ 의 각도의 합 구하기

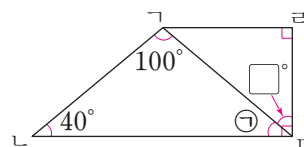
- 39 세 각의 크기의 합이 180° 가 아닌 것을 찾습니다.

㉠ $60^\circ + 70^\circ + 50^\circ = 180^\circ$ (○)

㉡ $85^\circ + 35^\circ + 70^\circ = 190^\circ$ (×)

㉢ $25^\circ + 115^\circ + 40^\circ = 180^\circ$ (○)

40



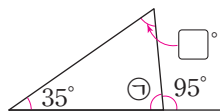
삼각형 $\triangle ABC$ 에서 $100^\circ + 40^\circ + \textcircled{1} = 180^\circ$,

$\textcircled{1} = 180^\circ - 100^\circ - 40^\circ = 40^\circ$ 입니다.

$\Rightarrow$ (각 $\angle C$) = 90° 이므로

$\square = 90^\circ - 40^\circ = 50^\circ$ 입니다.

41

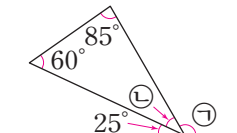


$\textcircled{1} + 95^\circ = 180^\circ$, $\textcircled{1} = 180^\circ - 95^\circ = 85^\circ$

$\Rightarrow \square + 35^\circ + 85^\circ = 180^\circ$,

$\square = 180^\circ - 35^\circ - 85^\circ = 60^\circ$

42



$85^\circ + 60^\circ + \textcircled{2} = 180^\circ$,

$\textcircled{2} = 180^\circ - 85^\circ - 60^\circ = 35^\circ$

$\Rightarrow 25^\circ + 35^\circ + \textcircled{1} = 180^\circ$,

$\textcircled{1} = 180^\circ - 25^\circ - 35^\circ = 120^\circ$

- 43 나머지 한 각의 크기를 $\square$ 라고 하면

$40^\circ + 85^\circ + 115^\circ + \square = 360^\circ$ 입니다.

$\Rightarrow \square = 360^\circ - 40^\circ - 85^\circ - 115^\circ = 120^\circ$

44 $55^\circ + \textcircled{1} + 120^\circ + \textcircled{2} = 360^\circ$

$\Rightarrow \textcircled{1} + \textcircled{2} = 360^\circ - 55^\circ - 120^\circ = 185^\circ$

- 45 하은: 삼각형 3개의 모든 각의 크기의 합에서 사각형의 네 각의 크기에 포함되지 않는 각도를 빼야 하므로 사각형의 네 각의 크기의 합은 $540^\circ - 180^\circ = 360^\circ$ 입니다.

- 46 예 사각형의 네 각의 크기의 합은 360° 입니다. ①

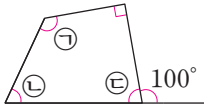
따라서 $(70^\circ + \textcircled{1}) + 50^\circ + (\textcircled{2} + \textcircled{3}) + \textcircled{4} = 360^\circ$ 에서 $\textcircled{1} + \textcircled{2} + \textcircled{3} + \textcircled{4} = 360^\circ - 70^\circ - 50^\circ = 240^\circ$ 입니다. ②

채점 기준

① 사각형의 네 각의 크기의 합 알기

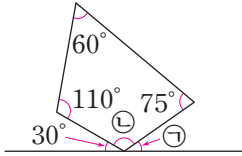
② $\textcircled{1}$, $\textcircled{2}$, $\textcircled{3}$, $\textcircled{4}$ 의 각도의 합 구하기

47



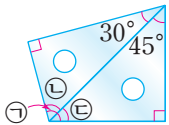
$$\begin{aligned} \ominus + 100^\circ &= 180^\circ, \\ \ominus &= 180^\circ - 100^\circ = 80^\circ, \\ \Rightarrow \ominus + \oplus + 80^\circ + 90^\circ &= 360^\circ, \\ \ominus + \oplus &= 360^\circ - 80^\circ - 90^\circ \\ &= 190^\circ \end{aligned}$$

48



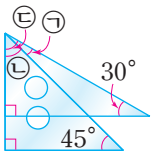
$$\begin{aligned} 60^\circ + 110^\circ + \oplus + 75^\circ &= 360^\circ, \\ \oplus &= 360^\circ - 60^\circ - 110^\circ - 75^\circ = 115^\circ, \\ \Rightarrow 30^\circ + 115^\circ + \ominus &= 180^\circ, \\ \ominus &= 180^\circ - 30^\circ - 115^\circ = 35^\circ \end{aligned}$$

49



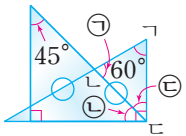
$$\begin{aligned} \oplus &= 60^\circ, \ominus = 45^\circ \\ \Rightarrow \ominus &= 60^\circ + 45^\circ = 105^\circ \end{aligned}$$

50



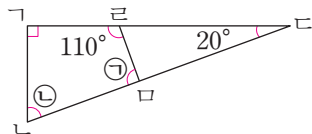
$$\begin{aligned} \oplus &= 45^\circ, \ominus = 60^\circ \\ \Rightarrow \ominus &= 60^\circ - 45^\circ = 15^\circ \end{aligned}$$

51



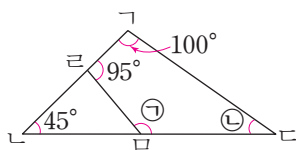
$$\begin{aligned} \oplus &= 45^\circ \text{이므로} \\ \ominus &= 90^\circ - 45^\circ = 45^\circ \text{입니다.} \\ \Rightarrow \text{삼각형 } \triangle ABC \text{에서} \\ 60^\circ + \ominus + 45^\circ &= 180^\circ, \\ \ominus &= 180^\circ - 60^\circ - 45^\circ \\ &= 75^\circ \text{입니다.} \end{aligned}$$

52



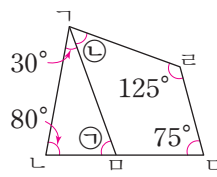
$$\begin{aligned} \text{삼각형 } \triangle ABC \text{에서 } 90^\circ + \oplus + 20^\circ &= 180^\circ \text{이므로} \\ \oplus &= 180^\circ - 90^\circ - 20^\circ = 70^\circ \text{입니다.} \\ \Rightarrow \text{사각형 } ABCD \text{에서} \\ 90^\circ + 70^\circ + \ominus + 110^\circ &= 360^\circ \text{이므로} \\ \ominus &= 360^\circ - 90^\circ - 70^\circ - 110^\circ = 90^\circ \text{입니다.} \end{aligned}$$

53



$$\begin{aligned} \text{삼각형 } \triangle ABC \text{에서 } 100^\circ + 45^\circ + \oplus &= 180^\circ \text{이므로} \\ \oplus &= 180^\circ - 100^\circ - 45^\circ = 35^\circ \text{입니다.} \\ \Rightarrow \text{사각형 } ABCD \text{에서} \\ 100^\circ + 95^\circ + \ominus + 35^\circ &= 360^\circ \text{이므로} \\ \ominus &= 360^\circ - 100^\circ - 95^\circ - 35^\circ = 130^\circ \text{입니다.} \end{aligned}$$

54



$$\begin{aligned} \bullet \text{삼각형 } \triangle ABC \text{에서} \\ 30^\circ + 80^\circ + \ominus &= 180^\circ \text{이므로} \\ \ominus &= 180^\circ - 30^\circ - 80^\circ = 70^\circ \\ \text{입니다.} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \bullet \text{사각형 } ABCD \text{에서} \\ (30^\circ + \oplus) + 80^\circ + 75^\circ + 125^\circ &= 360^\circ \text{이므로} \\ \oplus &= 360^\circ - 30^\circ - 80^\circ - 75^\circ - 125^\circ = 50^\circ \text{입니다.} \\ \Rightarrow \ominus + \oplus &= 70^\circ + 50^\circ = 120^\circ \end{aligned}$$

유형책 34~39쪽

상위권유형 강화

55 ① 15

② 30°

56 80°

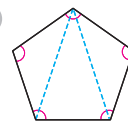
57 70° / 125°

58 ① 5개 ② 4개 ③ 9개

59 11개

60 5개

61 ① 예 / 3 ② 540°



62 720°

63 1080°

64 ① 30° ② 15° ③ 45°

65 75°

66 95°

67 ① 65° ② 115°

68 120°

69 100°

70 ① 65° ② 25° ③ 130°

71 80°

72 140°

55 ① $\oplus$ 의 각도는 $\ominus$ 의 각도보다 15° 더 크므로 $\oplus = \ominus + 15^\circ$ 입니다.

$$\begin{aligned} \text{② } 105^\circ + \ominus + \oplus &= 180^\circ \text{에서} \\ 105^\circ + \ominus + \ominus + 15^\circ &= 180^\circ, \\ \ominus + \ominus &= 60^\circ, \ominus = 30^\circ \text{입니다.} \end{aligned}$$

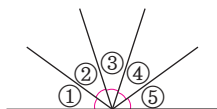
56 $\oplus$ 의 각도는 $\ominus$ 의 각도보다 30° 더 작으므로 $\oplus = \ominus - 30^\circ$ 입니다.

$$\begin{aligned} \Rightarrow \ominus + 50^\circ + \oplus &= 180^\circ \text{에서} \\ \ominus + 50^\circ + \ominus - 30^\circ &= 180^\circ, \\ \ominus + \ominus &= 160^\circ, \ominus = 80^\circ \text{입니다.} \end{aligned}$$

57 $\oplus$ 의 각도는 $\ominus$ 의 각도보다 55° 더 크므로 $\oplus = \ominus + 55^\circ$ 입니다.

$$\begin{aligned} \Rightarrow \ominus + 100^\circ + 65^\circ + \oplus &= 360^\circ \text{에서} \\ \ominus + 100^\circ + 65^\circ + \ominus + 55^\circ &= 360^\circ, \\ \ominus + \ominus &= 140^\circ, \ominus = 70^\circ \text{입니다.} \\ \oplus &= \ominus + 55^\circ = 70^\circ + 55^\circ = 125^\circ \end{aligned}$$

58



① 작은 각 1개로 이루어진 예각의 수:

①, ②, ③, ④, ⑤ → 5개

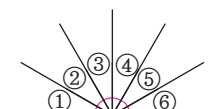
② 작은 각 2개로 이루어진 예각의 수:

①+②, ②+③, ③+④, ④+⑤ → 4개

③ $5+4=9$ (개)

참고 작은 각 3개 또는 4개로 이루어진 각은 모두 둔각이고, 5개로 이루어진 각은 직선이므로 작은 각 1개 또는 2개로 이루어진 예각만 찾으시면 됩니다.

59



• 작은 각 1개로 이루어진 예각의 수:

①, ②, ③, ④, ⑤, ⑥ → 6개

• 작은 각 2개로 이루어진 예각의 수:

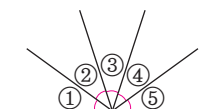
①+②, ②+③, ③+④, ④+⑤, ⑤+⑥ → 5개

→ (찾을 수 있는 크고 작은 예각의 수)

$=6+5=11$ (개)

참고 작은 각 3개로 이루어진 각은 모두 직각이고, 4개 또는 5개로 이루어진 각은 모두 둔각이고, 6개로 이루어진 각은 직선이므로 작은 각 1개 또는 2개로 이루어진 예각만 찾으시면 됩니다.

60



• 작은 각 3개로 이루어진 둔각의 수:

①+②+③, ②+③+④, ③+④+⑤ → 3개

• 작은 각 4개로 이루어진 둔각의 수:

①+②+③+④, ②+③+④+⑤ → 2개

→ (찾을 수 있는 크고 작은 둔각의 수)

$=3+2=5$ (개)

참고 작은 각 1개 또는 2개로 이루어진 각은 모두 예각이고, 5개로 이루어진 각은 직선이므로 작은 각 3개 또는 4개로 이루어진 둔각만 찾으시면 됩니다.

61 ② (도형에 표시된 각의 크기의 합)

$=180^\circ \times 3 = 540^\circ$

다른 풀이

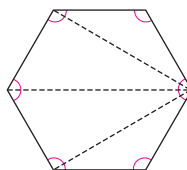


도형을 삼각형 1개와 사각형 1개로 나눌 수 있습니다.

→ (도형에 표시된 각의 크기의 합)

$=180^\circ + 360^\circ = 540^\circ$

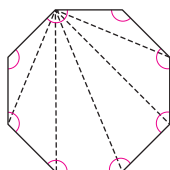
62



도형을 삼각형 4개로 나눌 수 있습니다.

→ (도형에 표시된 각의 크기의 합)
 $=180^\circ \times 4 = 720^\circ$

63



도형을 삼각형 6개로 나눌 수 있습니다.

→ (도형에 표시된 각의 크기의 합)
 $=180^\circ \times 6 = 1080^\circ$

64 ① 시계에서 12시부터 6시까지의 180° 이고, 숫자와

숫자 사이의 큰 눈금 한 칸의 각도는

$180^\circ \div 6 = 30^\circ$ 입니다.

→ ⑦은 큰 눈금 한 칸이므로 30° 입니다.

참고 시계가 ■시 ▲분일 때, 숫자 ■에 맞게 선을 그으면 두 시계바늘이 이루는 작은 쪽의 각도를 구하기 쉽습니다.

② 1시간=60분이고, $60 \text{분} \div 2 = 30 \text{분}$ 입니다.

→ ⑩은 숫자와 숫자 사이의 큰 눈금 한 칸의 반이므로 $30^\circ \div 2 = 15^\circ$ 입니다.

③ $\frac{30^\circ}{\text{㉠}} + \frac{15^\circ}{\text{㉡}} = 45^\circ$

65



• 시계에서 12시부터 6시까지의 180° 이고, 숫자와 숫자 사이의 큰 눈금 한 칸의 각도는 $180^\circ \div 6 = 30^\circ$ 입니다.

→ ⑦은 큰 눈금 2칸이므로 $30^\circ \times 2 = 60^\circ$ 입니다.

• 1시간=60분이고, $60 \text{분} \div 2 = 30 \text{분}$ 입니다.

→ ⑩은 숫자와 숫자 사이의 큰 눈금 한 칸의 반이므로 $30^\circ \div 2 = 15^\circ$ 입니다.

따라서 시계의 긴바늘과 짧은바늘이 이루는 작은 쪽의 각도는 $\frac{60^\circ}{\text{㉠}} + \frac{15^\circ}{\text{㉡}} = 75^\circ$ 입니다.

66



• 시계에서 12시부터 6시까지의 180° 이고, 숫자와 숫자 사이의 큰 눈금 한 칸의 각도는 $180^\circ \div 6 = 30^\circ$ 입니다.

→ ⑦은 큰 눈금 3칸이므로 $30^\circ \times 3 = 90^\circ$ 입니다.

• 1시간=60분이고, $60 \text{분} \div 6 = 10 \text{분}$ 입니다.

→ ⑩은 숫자와 숫자 사이의 큰 눈금 한 칸의 $\frac{1}{6}$ 이므로 $30^\circ \div 6 = 5^\circ$ 입니다.

따라서 시계의 긴바늘과 짧은바늘이 이루는 작은 쪽의 각도는 $\frac{90^\circ}{\text{㉠}} + \frac{5^\circ}{\text{㉡}} = 95^\circ$ 입니다.

67 ① 삼각형 $\triangle ABC$ 에서

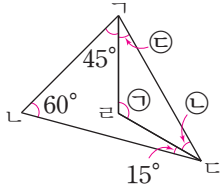
$$70^\circ + 20^\circ + \angle A + \angle B + 25^\circ = 180^\circ \text{이므로}$$

$$\angle A + \angle B = 180^\circ - 70^\circ - 20^\circ - 25^\circ = 65^\circ \text{입니다.}$$

② 삼각형 $\triangle ABC$ 에서 $\angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ$ 이므로

$$\angle A + 65^\circ = 180^\circ, \angle A = 180^\circ - 65^\circ = 115^\circ \text{입니다.}$$

68



도형에서 꼭짓점 A 과 C 을 이었을 때,

삼각형 $\triangle ABC$ 에서

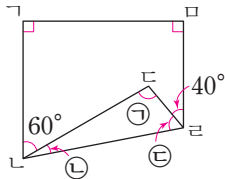
$$45^\circ + \angle A + 60^\circ + 15^\circ + \angle C = 180^\circ \text{이므로}$$

$$\angle A + \angle C = 180^\circ - 45^\circ - 60^\circ - 15^\circ = 60^\circ \text{입니다.}$$

⇒ 삼각형 $\triangle ABC$ 에서 $\angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ$ 이므로

$$\angle A + 60^\circ = 180^\circ, \angle A = 180^\circ - 60^\circ = 120^\circ \text{입니다.}$$

69



도형에서 꼭짓점 A 과 C 을 이었을 때,

사각형 $ABCD$ 에서

$$90^\circ + 60^\circ + \angle A + \angle B + 40^\circ + 90^\circ = 360^\circ \text{이므로}$$

$$\angle A + \angle B = 360^\circ - 90^\circ - 60^\circ - 40^\circ - 90^\circ = 80^\circ \text{입니다.}$$

⇒ 삼각형 $\triangle ABC$ 에서 $\angle A + \angle B + \angle C = 180^\circ$ 이므로

$$\angle A + 80^\circ = 180^\circ, \angle A = 180^\circ - 80^\circ = 100^\circ \text{입니다.}$$

70 ① (각 $\angle A$) = (각 $\angle C$) = 25° 이고,

삼각형 $\triangle ABC$ 에서

$$25^\circ + (\text{각 } \angle B) + 90^\circ = 180^\circ \text{이므로}$$

$$(\text{각 } \angle B) = 180^\circ - 25^\circ - 90^\circ = 65^\circ \text{입니다.}$$

② (각 $\angle A$) = 90° 이므로

$$(\text{각 } \angle B) = 90^\circ - 65^\circ = 25^\circ \text{입니다.}$$

③ 삼각형 $\triangle ABC$ 에서 $25^\circ + \angle A + 25^\circ = 180^\circ$ 이므로

$$\angle A = 180^\circ - 25^\circ - 25^\circ = 130^\circ \text{입니다.}$$

71 (각 $\angle A$) = (각 $\angle C$) = 50° 이고,

사각형 $ABCD$ 에서

$$50^\circ + (\text{각 } \angle B) + 90^\circ + 90^\circ = 360^\circ \text{이므로}$$

$$(\text{각 } \angle B) = 360^\circ - 50^\circ - 90^\circ - 90^\circ = 130^\circ \text{입니다.}$$

⇒ (각 $\angle D$) = $180^\circ - 130^\circ = 50^\circ$ 이고,

삼각형 $\triangle ABC$ 에서 $50^\circ + \angle A + 50^\circ = 180^\circ$ 이므로

$$\angle A = 180^\circ - 50^\circ - 50^\circ = 80^\circ \text{입니다.}$$

72 (각 $\angle A$) = (각 $\angle C$) = 65° 이고,

사각형 $ABCD$ 에서

$$65^\circ + (\text{각 } \angle B) + 90^\circ + 90^\circ = 360^\circ \text{이므로}$$

$$(\text{각 } \angle B) = 360^\circ - 65^\circ - 90^\circ - 90^\circ = 115^\circ \text{입니다.}$$

⇒ (각 $\angle D$) = $180^\circ - 115^\circ = 65^\circ$ 이고,

사각형 $ABCD$ 에서

$$65^\circ + 90^\circ + \angle A + 65^\circ = 360^\circ \text{이므로}$$

$$\angle A = 360^\circ - 65^\circ - 90^\circ - 65^\circ = 140^\circ \text{입니다.}$$

유형책 40~42쪽

응용 단원 평가

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1 ③

3 예



5 (왼쪽에서부터) 125 / 55

6 55

8 예



12 40°

14 70°

16 25°

18 ㉠, ㉡, ㉢

20 90°

2 ㉠

4 예 20 / 20

7 200°

9 100°

10 30°

11 ③, ⑤

13 85°

15 100°

17 5개

19 둔각

4 종이접개에 표시된 각도는 30° 보다 작아 보이므로 약 20° 라고 어림할 수 있습니다.

$$6 \quad 80^\circ + \square + 45^\circ = 180^\circ$$

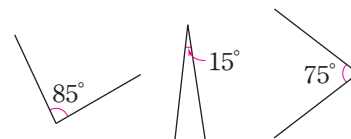
$$\Rightarrow \square = 180^\circ - 80^\circ - 45^\circ = 55^\circ$$

$$7 \quad 90^\circ + \angle A + \angle C + 70^\circ = 360^\circ$$

$$\Rightarrow \angle A + \angle C = 360^\circ - 90^\circ - 70^\circ = 200^\circ$$

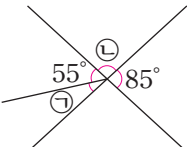
8 $175^\circ - 95^\circ = 80^\circ$ 이므로 각도가 80° 인 각을 그립니다.

9



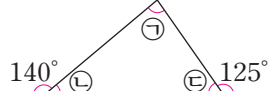
$85^\circ > 75^\circ > 15^\circ$ 이므로 가장 큰 각은 85° 이고, 가장 작은 각은 15° 입니다.

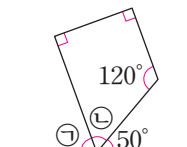
$$\Rightarrow 85^\circ + 15^\circ = 100^\circ$$

10  $\textcircled{L} + 85^\circ = 180^\circ$,
 $\textcircled{L} = 180^\circ - 85^\circ = 95^\circ$
 $\Rightarrow \textcircled{7} + 55^\circ + 95^\circ = 180^\circ$,
 $\textcircled{7} = 180^\circ - 55^\circ - 95^\circ = 30^\circ$

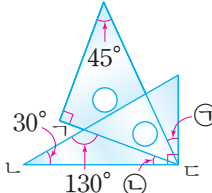
11 ① 3시 ② 7시 ③ 4시 30분
 직각
 둔각
 예각
④ 10시 30분 ⑤ 11시
 둔각
 예각

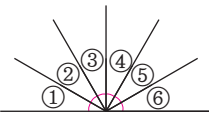
12 두 개의 삼각형을 겹치지 않게 이어 붙여서 만든 사각형의 네 각의 크기의 합은 360° 이므로
 $(\textcircled{7} + 100^\circ) + 75^\circ + 95^\circ + 50^\circ = 360^\circ$ 입니다.
 $\Rightarrow \textcircled{7} = 360^\circ - 100^\circ - 75^\circ - 95^\circ - 50^\circ = 40^\circ$

13 
 $\bullet 140^\circ + \textcircled{L} = 180^\circ, \textcircled{L} = 180^\circ - 140^\circ = 40^\circ$
 $\bullet \textcircled{55} + 125^\circ = 180^\circ, \textcircled{55} = 180^\circ - 125^\circ = 55^\circ$
 $\Rightarrow \textcircled{7} + 40^\circ + 55^\circ = 180^\circ$,
 $\textcircled{7} = 180^\circ - 40^\circ - 55^\circ = 85^\circ$

14 
 $90^\circ + \textcircled{L} + 120^\circ + 90^\circ = 360^\circ$ 이므로
 $\textcircled{L} = 360^\circ - 90^\circ - 120^\circ - 90^\circ = 60^\circ$ 입니다.
 $\Rightarrow \textcircled{7} + 60^\circ + 50^\circ = 180^\circ$,
 $\textcircled{7} = 180^\circ - 60^\circ - 50^\circ = 70^\circ$

15 왼쪽은 케이크를 6조각으로 나누었으므로 케이크 조각의 각도는 $360^\circ \div 6 = 60^\circ$ 이고, 오른쪽은 케이크를 9조각으로 나누었으므로 케이크 조각의 각도는 $360^\circ \div 9 = 40^\circ$ 입니다. $\Rightarrow 60^\circ + 40^\circ = 100^\circ$

16 
삼각형 $\triangle ABC$ 에서
 $130^\circ + 30^\circ + \textcircled{L} = 180^\circ$,
 $\textcircled{L} = 180^\circ - 130^\circ - 30^\circ = 20^\circ$ 입니다.
 $\Rightarrow 20^\circ + 45^\circ + \textcircled{7} = 90^\circ$,
 $\textcircled{7} = 90^\circ - 20^\circ - 45^\circ = 25^\circ$

17 
 $\bullet$ 작은 각 4개로 이루어진 둔각의 수:
 $\textcircled{1} + \textcircled{2} + \textcircled{3} + \textcircled{4}$, $\textcircled{2} + \textcircled{3} + \textcircled{4} + \textcircled{5}$,
 $\textcircled{3} + \textcircled{4} + \textcircled{5} + \textcircled{6} \Rightarrow 3$ 개
 $\bullet$ 작은 각 5개로 이루어진 둔각의 수:
 $\textcircled{1} + \textcircled{2} + \textcircled{3} + \textcircled{4} + \textcircled{5}$, $\textcircled{2} + \textcircled{3} + \textcircled{4} + \textcircled{5} + \textcircled{6}$
 $\Rightarrow 2$ 개
 $\Rightarrow$ (찾을 수 있는 크고 작은 둔각의 수)
 $= 3 + 2 = 5(\text{개})$

참고 작은 각 1개 또는 2개로 이루어진 각은 모두 예각이고, 3개로 이루어진 각은 모두 직각이고, 6개로 이루어진 각은 직선이므로 작은 각 4개 또는 5개로 이루어진 둔각만 찾으시면 됩니다.

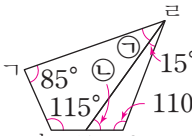
18 예 $\textcircled{7} = 25^\circ + 90^\circ = 115^\circ$, $\textcircled{L} = 140^\circ - 55^\circ = 85^\circ$,
 $\textcircled{5} = 65^\circ + 35^\circ = 100^\circ$ 입니다. ①
따라서 $115^\circ > 100^\circ > 85^\circ$ 이므로 각도가 큰 것부터 차례대로 기호를 쓰면 $\textcircled{7}$, $\textcircled{5}$, $\textcircled{L}$ 입니다. ②

채점 기준	
① $\textcircled{7}$, $\textcircled{L}$, $\textcircled{5}$ 의 값 각각 구하기	3점
② 각도가 큰 것부터 차례대로 기호 쓰기	2점

19 예 7시 50분에서 35분 후는 8시 25분입니다. ①
따라서 8시 25분을 시계에 나타내면 오른쪽과 같으므로 둔각입니다. ②



채점 기준	
① 7시 50분에서 35분 후의 시각 구하기	2점
② 위 ①에서 구한 시각에 시계의 긴바늘과 짧은바늘이 이루는 작은 쪽의 각은 예각, 직각, 둔각 중 어느 것인지 구하기	3점

20 

예 삼각형 $\triangle ABC$ 에서 $15^\circ + \textcircled{L} + 110^\circ = 180^\circ$,
 $\textcircled{L} = 180^\circ - 15^\circ - 110^\circ = 55^\circ$ 입니다. ①
사각형 $ABCD$ 에서
 $85^\circ + 115^\circ + 110^\circ + (\textcircled{7} + 15^\circ) = 360^\circ$,
 $\textcircled{7} = 360^\circ - 85^\circ - 115^\circ - 110^\circ - 15^\circ = 35^\circ$ 입니다. ②
따라서 $\textcircled{7} + \textcircled{L} = 35^\circ + 55^\circ = 90^\circ$ 입니다. ③

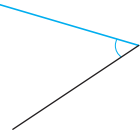
채점 기준	
① $\textcircled{L}$ 의 각도 구하기	2점
② $\textcircled{7}$ 의 각도 구하기	2점
③ $\textcircled{7}$ 과 $\textcircled{L}$ 의 각도의 합 구하기	1점

유형책 43~44쪽

심화 단원 평가

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1 예



2 145

3 135°

4 지영

5 165° / 95°

6 40°

7 90°

8 120°

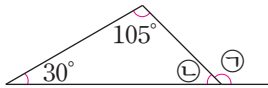
9 200°

10 135°

2 $70^\circ + \square + 80^\circ + 65^\circ = 360^\circ$

$\Rightarrow \square = 360^\circ - 70^\circ - 80^\circ - 65^\circ = 145^\circ$

3



$105^\circ + 30^\circ + \angle = 180^\circ$,

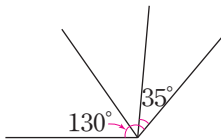
$\angle = 180^\circ - 105^\circ - 30^\circ = 45^\circ$

$\Rightarrow \angle = 180^\circ - 45^\circ = 135^\circ$

4 두 사람이 어림한 각도가 켜 각도와 더 가까운 사람을 찾습니다.

따라서 지영이가 어림한 각도가 켜 각도와 차이가 더 적으므로 실제와 더 가깝게 어림한 사람은 지영입니다.

5

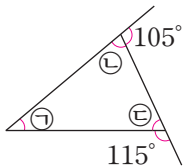


각도기로 재어 보면 가장 큰 각은 130° 이고, 가장 작은 각은 35° 입니다.

$\Rightarrow$ 합: $130^\circ + 35^\circ = 165^\circ$

차: $130^\circ - 35^\circ = 95^\circ$

6



$\cdot \angle + 105^\circ = 180^\circ$,

$\angle = 180^\circ - 105^\circ = 75^\circ$

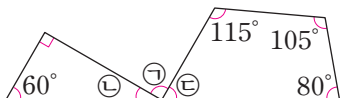
$\cdot \angle + 115^\circ = 180^\circ$,

$\angle = 180^\circ - 115^\circ = 65^\circ$

$\Rightarrow 75^\circ + \angle + 65^\circ = 180^\circ$,

$\angle = 180^\circ - 75^\circ - 65^\circ = 40^\circ$

7



$\cdot 90^\circ + 60^\circ + \angle = 180^\circ$,

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

$\cdot 115^\circ + \angle + 80^\circ + 105^\circ = 360^\circ$,

$\angle = 360^\circ - 115^\circ - 80^\circ - 105^\circ = 60^\circ$

$\Rightarrow 30^\circ + \angle + 60^\circ = 180^\circ$,

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

8 (각 $\angle \alpha$) = (각 $\angle \beta$) = 75° 이고,

사각형 $\alpha \beta \gamma \delta$ 에서

$75^\circ + (\text{각 } \alpha \beta \gamma) + 90^\circ + 90^\circ = 360^\circ$ 이므로

(각 $\alpha \beta \gamma$) = $360^\circ - 75^\circ - 90^\circ - 90^\circ = 105^\circ$ 입니다.

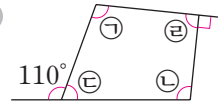
$\Rightarrow$ (각 $\alpha \delta \gamma$) = $180^\circ - 105^\circ = 75^\circ$ 이고,

사각형 $\alpha \beta \gamma \delta$ 에서

$75^\circ + 90^\circ + \angle + 75^\circ = 360^\circ$ 이므로

$\angle = 360^\circ - 75^\circ - 90^\circ - 75^\circ = 120^\circ$ 입니다.

9 예



$110^\circ + \angle = 180^\circ$, $\angle = 180^\circ - 110^\circ = 70^\circ$ 입니다. ①

$\angle + 90^\circ = 180^\circ$, $\angle = 180^\circ - 90^\circ = 90^\circ$ 입니다. ②

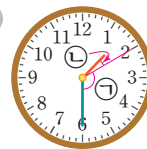
따라서 $\angle + 70^\circ + \angle + 90^\circ = 360^\circ$,

$\angle + \angle = 360^\circ - 70^\circ - 90^\circ = 200^\circ$ 입니다. ③

채점 기준

① $\angle$ 의 각도 구하기	4점
② $\angle$ 의 각도 구하기	4점
③ $\angle$ 과 $\angle$ 의 각도의 합 구하기	2점

10 예



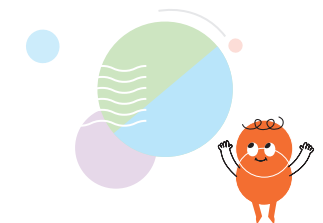
시계에서 12시부터 6시까지는 180° 이고, 숫자와 숫자 사이의 큰 눈금 한 칸의 각도는 $180^\circ \div 6 = 30^\circ$ 입니다. $\angle$ 은 큰 눈금 4칸이므로 $\angle = 30^\circ \times 4 = 120^\circ$ 입니다. ①

1시간 = 60분이고, $60\text{분} \div 2 = 30\text{분}$ 입니다. $\angle$ 은 숫자와 숫자 사이의 큰 눈금 한 칸의 반이므로 $30^\circ \div 2 = 15^\circ$ 입니다. ②

따라서 시계의 긴바늘과 짧은바늘이 이루는 작은 쪽의 각도는 $\underline{120^\circ} + \underline{15^\circ} = 135^\circ$ 입니다. ③

채점 기준

① $\angle$ 의 각도 구하기	4점
② $\angle$ 의 각도 구하기	4점
③ 시계의 긴바늘과 짧은바늘이 이루는 작은 쪽의 각도 구하기	2점



3. 곱셈과 나눗셈

유형책 46~53쪽

실전유형 강화

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1 15000 / 20600

2 >

3 26000 km

4 3500원

5 21600 g

6 (위에서부터) 8, 2

$$\begin{array}{r} 7 \quad 415 / \quad 415 \\ \times 63 \\ \hline 1245 \\ 2490 \\ \hline 3735 \end{array}$$

8 9728

9 7700개

10 3297개

11 8400원

12 (위에서부터) 7, 3, 2, 6

$$\begin{array}{r} 13 \quad 8 \\ 40 \overline{) 325} \\ \underline{320} \\ 5 \end{array}$$

14 <

15 7통, 12장

16 7조각

17 284

18 별 마을

19 (위에서부터) 4, 7 / 3, 6

20 ㉠

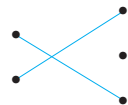
21 6명

22 8 m

23 19

24 3상자

25



26 () (〇) ()

27 일, 석, 이, 조

28 8개, 50 cm

29 6개

30 429

31 12 / 10

32 (왼쪽에서부터) 42, 54

33

128 ÷ 32

517 ÷ 47

504 ÷ 28

608 ÷ 76

34 22개

35 360개

36 (위에서부터) 5, 7, 9, 8

37 3

38 5525

39 17 / 14

40 865, 13, 66, 7

41 예 567, 98, 5, 77

42 24

43 20권

44 26자루

45 1750원

46 8, 5, 9, 79236

47 3, 5, 2, 8616

48 641, 83, 53203

1 • 300 × 50 = 15000

• 412 × 50 = 20600

2 538 × 30 = 16140, 574 × 20 = 11480

⇒ 16140 > 11480

3 (버스가 40일 동안 달리는 거리)

= 650 × 40 = 26000(km)

4 (공책 30권의 값) = 550 × 30 = 16500(원)

⇒ 거스름돈으로 20000 - 16500 = 3500(원)을 받아야 합니다.

5 예 하루에 먹는 쌀은 120 × 3 = 360(g)입니다. ①

따라서 60일 동안 먹는 쌀은 모두

360 × 60 = 21600(g)입니다. ②

채점 기준

① 하루에 먹는 쌀의 양 구하기

② 60일 동안 먹는 쌀의 양 모두 구하기

6 1 1 6 6 × ㉠의 일의 자리 수가 8이므로

× ㉠ 0 ㉠ = 3 또는 ㉠ = 8

9 ㉠ 8 0 ⇒ 116 × 3 = 348, 116 × 8 = 928이므로 ㉠ = 8, ㉡ = 2

7 415 × 60 = 24900이므로 2490을 왼쪽으로 한 칸 옮겨 쓰거나 24900이라고 씁니다.

8 가장 큰 수: 304, 가장 작은 수: 32

⇒ 304 × 32 = 9728

9 (상자에 담은 방울토마토의 수)

= 275 × 28 = 7700(개)

10 3주는 7 × 3 = 21(일)입니다.

⇒ (3주 동안 지민이가 오르는 계단의 수)

= 157 × 21 = 3297(개)

11 • (준우가 저금을 하게 되는 돈)

= 650 × 28 = 18200(원)

• (동생이 저금을 하게 되는 돈)

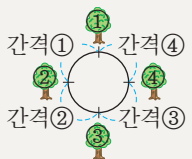
= 350 × 28 = 9800(원)

⇒ 준우는 동생보다 저금을 18200 - 9800 = 8400(원) 더 많이 하게 됩니다.

다른 풀이 (준우와 동생이 매일 저금을 하는 돈의 차)

= 650 - 350 = 300(원)

따라서 준우는 동생보다 저금을 300 × 28 = 8400(원) 더 많이 하게 됩니다.

- 12
$$\begin{array}{r} 704 \\ \times 9 \\ \hline 63\text{㉞}6 \\ 49\text{㉞}8 \\ \hline 55\text{㉞}16 \end{array}$$
 • $704 \times 9 = 6336 \Rightarrow \text{㉞} = 3$
• $4 \times \text{㉞}$ 의 일의 자리 수가 8이므로
 $\text{㉞} = 2$ 또는 $\text{㉞} = 7$
 $\Rightarrow 704 \times 2 = 1408$,
 $704 \times 7 = 4928$ 이므로
 $\text{㉞} = 7$, $\text{㉞} = 2$
• $1 + 3 + 2 = \text{㉞} \Rightarrow \text{㉞} = 6$
- 13 나머지 45가 나누는 수 40보다 크므로 몫을 1 크게 하여 바르게 계산합니다.
- 14 $450 \div 90 = 5$, $480 \div 80 = 6$
 $\Rightarrow 5 < 6$
- 15 $362 \div 50 = 7 \cdots 12$
 $\Rightarrow$ 불임딱지를 7통까지 답을 수 있고,
남는 불임딱지는 12장입니다.
- 16 (만들 수 있는 종이띠의 조각 수)
 $= 140 \div 20 = 7$ (조각)
- 17 어떤 수를 $\square$ 라 하면 $\square \div 30 = 9 \cdots 14$ 입니다.
 $\Rightarrow 30 \times 9 = 270$, $270 + 14 = \square$, $\square = 284$
따라서 어떤 수는 284입니다.
- 18 • (별 마을에서 한 명이 가지는 사과 수)
 $= 540 \div 60 = 9$ (개)
• (달 마을에서 한 명이 가지는 사과 수)
 $= 560 \div 70 = 8$ (개)
 $\Rightarrow 9 > 8$ 이므로 한 명이 가지는 사과가 더 많은 마을은 별 마을입니다.
- 19 • $59 \div 13 = 4 \cdots 7$
• $78 \div 24 = 3 \cdots 6$
- 20 ㉞ $67 \div 32 = 2 \cdots 3$
㉞ $93 \div 21 = 4 \cdots 9$
㉞ $95 \div 47 = 2 \cdots 1$
 $\Rightarrow$ 나머지: ㉞ $9 > \text{㉞} 3 > \text{㉞} 1$
- 21 $86 \div 16 = 5 \cdots 6$
 $\Rightarrow$ 5줄까지 서고, 마지막 줄에는 6명이 서게 됩니다.
- 22 **비법** 원 모양인 호수에서 나무 수와 간격 수의 관계
- 

$\Rightarrow$ (간격 수) = (나무 수)
- (나무 사이의 간격) $= 96 \div 12 = 8$ (m)

- 23 예 $\square$ 로 나누어떨어지는 수는 $94 - 18 = 76$ 입니다. ①
따라서 $\square \times 4 = 76$ 이므로 $\square = 76 \div 4 = 19$ 입니다. ②
- 채점 기준**
- | |
|-----------------------------|
| ① $\square$ 로 나누어떨어지는 수 구하기 |
| ② $\square$ 안에 알맞은 수 구하기 |
- 24 1주는 7일이므로 (만든 인형의 수) $= 7 \times 14 = 98$ (개)
 $\Rightarrow 98 \div 28 = 3 \cdots 14$
따라서 인형을 3상자까지 포장할 수 있습니다.
- 25 $105 \div 21 = 5$, $110 \div 36 = 3 \cdots 2$
- 26 $291 \div 45 = 6 \cdots 21$, $242 \div 48 = 5 \cdots 2$,
 $435 \div 46 = 9 \cdots 21$
 $\Rightarrow$ 나머지가 다른 것은 $242 \div 48$ 입니다.
- 27 • $346 \div 56 = 6 \cdots 10 \Rightarrow$ 일
• $276 \div 39 = 7 \cdots 3 \Rightarrow$ 석
• $361 \div 62 = 5 \cdots 51 \Rightarrow$ 이
• $527 \div 64 = 8 \cdots 15 \Rightarrow$ 조
- 28 6 m 50 cm $= 650$ cm이므로 $650 \div 75 = 8 \cdots 50$
 $\Rightarrow$ 꽃 모양을 8개까지 만들 수 있고,
남는 리본은 50 cm입니다.
- 29 예 상자 속에 들어 있는 공의 무게의 합은
 $418 - 40 = 378$ (g)입니다. ①
따라서 상자 속에 들어 있는 공은 $378 \div 63 = 6$ (개)입니다. ②
- 채점 기준**
- | |
|----------------------------|
| ① 상자 속에 들어 있는 공의 무게의 합 구하기 |
| ② 상자 속에 들어 있는 공의 수 구하기 |
- 30 $\square$ 안에 가장 큰 수가 들어가려면 ♥는 나머지가 될 수 있는 수 중 가장 큰 수인 $43 - 1 = 42$ 가 되어야 합니다.
 $\Rightarrow 43 \times 9 = 387$, $387 + 42 = \square$, $\square = 429$
- 31 가장 큰 수: 478, 가장 작은 수: 39
 $\Rightarrow 478 \div 39 = 12 \cdots 10$ 이므로 몫은 12이고, 나머지는 10입니다.
- 32 $756 \div 21 = 36$, $756 \div 12 = 63$ 이므로 756을 중간에 있는 수로 나눈 몫을 가장자리에 쓰는 규칙입니다.
 $\Rightarrow 756 \div 18 = 42$, $756 \div 14 = 54$
- 33 • $128 \div 32 \Rightarrow 12 < 32$ 이므로 몫이 한 자리 수
• $517 \div 47 \Rightarrow 51 > 47$ 이므로 몫이 두 자리 수
• $504 \div 28 \Rightarrow 50 > 28$ 이므로 몫이 두 자리 수
• $608 \div 76 \Rightarrow 60 < 76$ 이므로 몫이 한 자리 수
- 다른 풀이** • $128 \div 32 = 4$ • $517 \div 47 = 11$
• $504 \div 28 = 18$ • $608 \div 76 = 8$

34 $548 \div 25 = 21 \cdots 23$

⇒ 남는 감자 23개도 담아야 하므로 봉지는
 $21 + 1 = 22$ (개) 필요합니다.

35 (나누어 놓은 반죽의 수) $= 840 \div 28 = 30$ (개)

⇒ (필요한 초콜릿의 수) $= 30 \times 12 = 360$ (개)

36
$$\begin{array}{r} 2 \text{ ㉠} \\ 3 \text{ ㉡} \overline{) 3 \text{ 9}} \\ 7 \text{ 4} \\ \hline 1 \text{ 9 } 9 \\ 1 \text{ ㉢ } 5 \\ \hline 1 \text{ 4} \end{array}$$

• $3 \text{ ㉡} \times 2 = 74 \Rightarrow \text{㉡} = 7$
• $\text{㉢} 3 - 74 = 19 \Rightarrow \text{㉢} = 9$
• $7 \times \text{㉠}$ 의 일의 자리 수가 5이므로
 $\text{㉠} = 5$
• $37 \times 5 = 185 \Rightarrow \text{㉢} = 8$

37 어떤 수를 $\square$ 라 하면 $\square \times 18 = 648$ 입니다.

⇒ $\square = 648 \div 18 = 36$

따라서 바르게 계산하면 $36 \div 12 = 3$ 입니다.

38 어떤 수를 $\square$ 라 하면 $\square \div 25 = 8 \cdots 21$ 입니다.

⇒ $25 \times 8 = 200$, $200 + 21 = \square$, $\square = 221$

따라서 바르게 계산하면 $221 \times 25 = 5525$ 입니다.

39 어떤 수를 $\square$ 라 하면 $\square \div 75 = 13 \cdots 8$ 입니다.

⇒ $75 \times 13 = 975$, $975 + 8 = \square$, $\square = 983$

따라서 바르게 계산하면 $983 \div 57 = 17 \cdots 14$ 입니다.

40 $8 > 6 > 5 > 3 > 1$ 이므로

가장 큰 세 자리 수: 865, 가장 작은 두 자리 수: 13

⇒ $865 \div 13 = 66 \cdots 7$

41 $5 < 6 < 7 < 8 < 9$ 이므로

가장 작은 세 자리 수: 567, 가장 큰 두 자리 수: 98

⇒ $567 \div 98 = 5 \cdots 77$

또는 $576 \div 98 = 5 \cdots 86$, $568 \div 97 = 5 \cdots 83$

42 $8 > 7 > 5 > 4 > 3 > 0$ 이므로

가장 큰 세 자리 수: 875, 가장 작은 두 자리 수: 30

⇒ $875 \div 30 = 29 \cdots 5$

따라서 몫과 나머지의 차는 $29 - 5 = 24$ 입니다.

43 $380 \div 50 = 7 \cdots 30$

⇒ 공책을 7권씩 나누어 줄 수 있고,

남는 공책은 30권입니다.

따라서 학생이 50명이므로 공책은 적어도

$50 - 30 = 20$ (권) 더 필요합니다.

44 $429 \div 35 = 12 \cdots 9$

⇒ 색연필을 12자루씩 나누어 줄 수 있고,

남는 색연필은 9자루입니다.

따라서 학생이 35명이므로 색연필은 적어도

$35 - 9 = 26$ (자루) 더 필요합니다.

45 $473 \div 48 = 9 \cdots 41$

⇒ 사탕을 9개씩 나누어 줄 수 있고,

남는 사탕은 41개입니다.

학생이 48명이므로 사탕은 적어도 $48 - 41 = 7$ (개) 더

필요합니다. 따라서 모자란 사탕을 사려면 적어도

$250 \times 7 = 1750$ (원)이 필요합니다.

46 $2 < 3 < 5 < 8 < 9$ 이므로

세 자리 수: 852, 두 자리 수: 93

⇒ $852 \times 93 = 79236$

47 $2 < 3 < 4 < 5 < 9$ 이므로

세 자리 수: 359, 두 자리 수: 24

⇒ $359 \times 24 = 8616$

48 $1 < 3 < 4 < 6 < 8$ 이므로

세 자리 수: 641, 두 자리 수: 83

⇒ $641 \times 83 = 53203$

유형책 54~59쪽

상위권유형 강화

- | | |
|------------------|-----------------------------|
| 49 ① 18 | ② 17 |
| 50 25 | 51 8 |
| 52 ① 256, 288 | ② 5, 6, 7, 8 |
| 53 3, 4, 5, 6, 7 | 54 4 |
| 55 ① 17군데 | ② 18그루 |
| 56 23그루 | 57 34그루 |
| 58 ① 39, 9906 | ② 40, 10160 ③ 39 |
| 59 49 | 60 63 |
| 61 ① 59 | ② 4, 10, 4, 299 / 5, 5, 359 |
| ③ 299 | |
| 62 349 | 63 509, 594 |
| 64 ① 360 m | ② 9초 |
| 65 11초 | 66 65 m |

49 ① $\square \times 39 = 702 \Rightarrow \square = 702 \div 39 = 18$

② $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 18보다 작은 수
이고 이 중에서 가장 큰 수는 17입니다.

50 $\square \times 36 = 868 \Rightarrow 868 \div 36 = 24 \cdots 4$

따라서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 24보다 큰
수이고 이 중에서 가장 작은 수는 25입니다.

51 $89 \times \square > 376$ 에서 $89 \times \square = 376$

⇒ $376 \div 89 = 4 \cdots 20$ 이므로 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 5, 6, 7, 8.....입니다.

• $\square \times 73 < 625$ 에서 $\square \times 73 = 625$

⇒ $625 \div 73 = 8 \cdots 41$ 이므로 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8입니다.

따라서 $\square$ 안에 공통으로 들어갈 수 있는 자연수는 5, 6, 7, 8이고 이 중에서 가장 큰 수는 8입니다.

52 ① $32 \times 8 = 256$, $32 \times 9 = 288$ 이므로 나누어지는 수는 256과 같거나 크고 288보다 작아야 합니다.

② 나누어지는 수 $2\square 6$ 이 256과 같거나 크고 288보다 작아야 하므로 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 수는 5, 6, 7, 8입니다.

53 $54 \times 6 = 324$, $54 \times 7 = 378$ 이므로 나누어지는 수는 324와 같거나 크고 378보다 작아야 합니다.

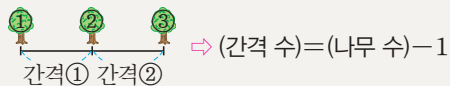
따라서 나누어지는 수 $3\square 1$ 이 324와 같거나 크고 378보다 작아야 하므로 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 수는 3, 4, 5, 6, 7입니다.

54 $63 \times 7 = 441$, $63 \times 8 = 504$ 이므로 나누어지는 수는 441과 같거나 크고 504보다 작아야 합니다.

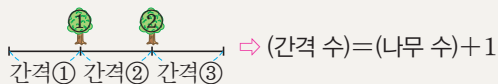
따라서 나누어지는 수 $4\square 9$ 가 441과 같거나 크고 504보다 작아야 하므로 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 수는 4, 5, 6, 7, 8, 9이고 이 중에서 가장 작은 수는 4입니다.

55 **비법** 직선의 도로에서 나무 수와 간격 수의 관계

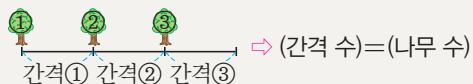
• 도로의 처음부터 끝까지 나무를 심는 경우



• 도로의 양 끝에 나무를 심지 않는 경우



• 도로의 한쪽 끝에만 나무를 심는 경우



① (한쪽에 심는 나무 사이의 간격 수)

$$= 272 \div 16 = 17(\text{군데})$$

② 간격이 17군데이고, 도로의 처음부터 끝까지 나무를 심어야 합니다.

$$\Rightarrow (\text{필요한 나무의 수}) = 17 + 1 = 18(\text{그루})$$

56 (한쪽에 심는 나무 사이의 간격 수)

$$= 462 \div 21 = 22(\text{군데})$$

$$\Rightarrow (\text{필요한 나무의 수}) = 22 + 1 = 23(\text{그루})$$

57 (한쪽에 심는 나무 사이의 간격 수)

$$= 304 \div 19 = 16(\text{군데}) \text{이므로}$$

(한쪽에 필요한 나무의 수) = $16 + 1 = 17(\text{그루})$ 입니다.

$$\Rightarrow (\text{양쪽에 필요한 나무의 수}) = 17 \times 2 = 34(\text{그루})$$

참고 • 원 모양의 둘레에 일정한 간격으로 나무를 심을 때 필요한 나무의 수 ⇒ (둘레) ÷ (간격)

• 직선의 도로에 일정한 간격으로 처음부터 끝까지 나무를 심을 때 필요한 나무의 수

$$\begin{cases} \text{도로의 한쪽: (둘레) } \div \text{(간격)} = \bullet \Rightarrow \bullet + 1 \\ \text{도로의 양쪽: } \bullet + 1 = \blacktriangle \Rightarrow \blacktriangle \times 2 \end{cases}$$

58 ① 254를 250으로 어렵하면 $250 \times 40 = 10000$ 이므로 곱이 10000보다 작으면서 곱이 가장 큰 경우의 곱셈식은 $254 \times 39 = 9906$ 입니다.

② 254를 250으로 어렵하면 $250 \times 40 = 10000$ 이므로 곱이 10000보다 크면서 곱이 가장 작은 경우의 곱셈식은 $254 \times 40 = 10160$ 입니다.

$$\textcircled{3} \bullet 254 \times 39 = 9906 \Rightarrow 10000 - 9906 = 94$$

$$\bullet 254 \times 40 = 10160 \Rightarrow 10160 - 10000 = 160$$

따라서 $94 < 160$ 이므로 $\square = 39$ 일 때 곱이 10000에 가장 가깝습니다.

59 407을 400으로 어렵하면 $400 \times 50 = 20000$ 입니다.

• 곱이 20000보다 작으면서 곱이 가장 큰 곱셈식:

$$407 \times 49 = 19943 \Rightarrow 20000 - 19943 = 57$$

• 곱이 20000보다 크면서 곱이 가장 작은 곱셈식:

$$407 \times 50 = 20350 \Rightarrow 20350 - 20000 = 350$$

따라서 $57 < 350$ 이므로 $\square = 49$ 일 때 곱이 20000에 가장 가깝습니다.

60 $23 \times 25 = 575$ 이고, 575를 600으로 어렵하면 $600 \times 60 = 36000$ 입니다.

• 곱이 36000보다 작으면서 곱이 가장 큰 곱셈식:

$$575 \times 61 = 35075(\times), 575 \times 62 = 35650(\bigcirc)$$

$$\Rightarrow 36000 - 35650 = 350$$

• 곱이 36000보다 크면서 곱이 가장 작은 곱셈식:

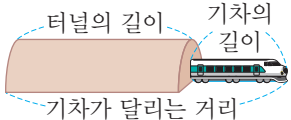
$$575 \times 63 = 36225 \Rightarrow 36225 - 36000 = 225$$

따라서 $350 > 225$ 이므로 $\square = 63$ 일 때 곱이 36000에 가장 가깝습니다.

- 61 ① 나누는 수가 60이므로 나머지가 될 수 있는 수 중에서 가장 큰 수는 $60-1=59$ 입니다.
 ② • 몫이 4, 나머지가 59일 때 나누어지는 수
 $\Rightarrow 60 \times 4 = 240, 240 + 59 = 299$
 • 몫이 5, 나머지가 59일 때 나누어지는 수
 $\Rightarrow 60 \times 5 = 300, 300 + 59 = 359$
 ③ 299와 359 중에서 250보다 크고 300보다 작은 수는 299입니다.

- 62 나누는 수가 70이므로 나머지가 될 수 있는 수 중에서 가장 큰 수는 $70-1=69$ 입니다.
 • $300 \div 70 = 4 \cdots 20$ 이므로
 몫이 4, 나머지가 69일 때 나누어지는 수
 $\Rightarrow 70 \times 4 = 280, 280 + 69 = 349$
 • $400 \div 70 = 5 \cdots 50$ 이므로
 몫이 5, 나머지가 69일 때 나누어지는 수
 $\Rightarrow 70 \times 5 = 350, 350 + 69 = 419$
 따라서 300보다 크고 400보다 작은 수는 349입니다.

- 63 나누는 수가 85이므로 나머지가 될 수 있는 수 중에서 가장 큰 수는 $85-1=84$ 입니다.
 • $500 \div 85 = 5 \cdots 75$ 이므로
 몫이 5, 나머지가 84일 때 나누어지는 수
 $\Rightarrow 85 \times 5 = 425, 425 + 84 = 509$
 • $599 \div 85 = 7 \cdots 4$ 이므로
 몫이 6, 나머지가 84일 때 나누어지는 수
 $\Rightarrow 85 \times 6 = 510, 510 + 84 = 594$
 몫이 7, 나머지가 84일 때 나누어지는 수
 $\Rightarrow 85 \times 7 = 595, 595 + 84 = 679$
 따라서 $5\Box\Box$ 는 509, 594입니다.

- 64 ① 
 (기차가 달리는 거리) $= 227 + 133 = 360(\text{m})$
 ② 기차가 달리는 거리는 360 m이고, 기차는 1초에 40 m를 달립니다.
 $\Rightarrow$ (걸리는 시간) $= 360 \div 40 = 9(\text{초})$
참고 (걸리는 시간) $= (\text{기차가 달리는 거리}) \div (1\text{초에 가는 거리})$

- 65 (기차가 달리는 거리) $= 302 + 248 = 550(\text{m})$
 $\Rightarrow$ (걸리는 시간) $= 550 \div 50 = 11(\text{초})$

- 66 (기차가 달리는 거리)
 $= 250 \times 34 = 8500(\text{cm}) = 85(\text{m})$
 $\Rightarrow$ (터널의 길이) $= 85 - 20 = 65(\text{m})$

유형책 60~62쪽

응용 단원 평가

 서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1 9280

2 $9 \cdots 5$

3
$$\begin{array}{r} 218 \\ \times 69 \\ \hline 1962 \\ 1308 \\ \hline 15042 \end{array}$$

4 $9/4$

5 ④

6 $<$

7 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

8 23738원

9 7개, 11 cm

10 49

11 8일

12 21900 L

13 15모둠

14 12384

15 (위에서부터) 4, 3, 4, 2

16 864, 20, 43, 4

17 5, 6

 18 2시간 35분

 19 연필, 40자루

 20 24

- 3 $218 \times 60 = 13080$ 이므로 1308을 왼쪽으로 한 칸 옮겨 쓰거나 13080이라고 씁니다.

- 4 가장 큰 수: 274, 가장 작은 수: 30
 $\Rightarrow 274 \div 30 = 9 \cdots 4$

- 5 ① $270 \div 30 = 9$ ② $630 \div 70 = 9$
 ③ $180 \div 20 = 9$ ④ $250 \div 50 = 5$
 ⑤ $360 \div 40 = 9$

- 6 $192 \times 55 = 10560, 264 \times 42 = 11088$
 $\Rightarrow 10560 < 11088$

- 7 ㉠ $504 \div 63 = 8$ ㉡ $463 \div 51 = 9 \cdots 4$
 ㉢ $518 \div 74 = 7$ ㉣ $536 \div 82 = 6 \cdots 44$
 $\Rightarrow$ 몫: ㉡ $9 >$ ㉠ $8 >$ ㉢ $7 >$ ㉣ 6

- 8 (초콜릿 83개를 팔았을 때 벌 수 있는 돈)
 $= 286 \times 83 = 23738(\text{원})$

- 9 $95 \div 12 = 7 \cdots 11$
 $\Rightarrow 12 \text{ cm}$ 짜리 도막을 7개까지 만들 수 있고, 남은 색 테이프는 11 cm 입니다.

- 10 $\Box \times 6 = 294$ 이므로 $294 \div 6 = \Box$
 $\Rightarrow \Box = 49$

11 $157 \div 20 = 7 \cdots 17$

⇒ 남는 17쪽도 읽어야 하므로 소설책을 모두 읽는 데 $7 + 1 = 8$ (일)이 걸립니다.

12 (하루에 절약하는 물의 양) $= 2 \times 30 = 60$ (L)

⇒ (1년 동안 절약할 수 있는 물의 양)
 $= 60 \times 365 = 21900$ (L)

13 (농장 체험 학습을 간 학생 수) $= 40 \times 6 = 240$ (명)

⇒ (만들 수 있는 모뎀 수) $= 240 \div 16 = 15$ (모뎀)

14 어떤 수를 $\square$ 라 하면 $\square \div 36 = 9 \cdots 20$ 입니다.

⇒ $36 \times 9 = 324$, $324 + 20 = \square$, $\square = 344$
 따라서 바르게 계산하면 $344 \times 36 = 12384$ 입니다.

15 $372 \times 9 = 3348$ ⇒ $\textcircled{A} = 3$

$2 \times \textcircled{A}$ 의 일의 자리 수가 8이므로
 $\textcircled{A} = 4$ 또는 $\textcircled{A} = 9$
 ⇒ $372 \times 4 = 1488$,
 $372 \times 9 = 3348$ 이므로
 $\textcircled{A} = 4$, $\textcircled{B} = 4$
 $1 + 3 + 8 = 12$ ⇒ $\textcircled{C} = 2$

16 몫이 가장 크려면 나누어지는 수를 가장 크게, 나누는 수를 가장 작게 만들어야 합니다.

$8 > 6 > 4 > 2 > 0$ 이므로 가장 큰 세 자리 수는 864이고, 가장 작은 두 자리 수는 20입니다.

⇒ $864 \div 20 = 43 \cdots 4$

17 $18 \times 25 = 450$, $18 \times 26 = 468$ 이므로 나누어지는 수는 450과 같거나 크고 468보다 작아야 합니다.

따라서 나누어지는 수 $4\square 3$ 이 450과 같거나 크고 468보다 작아야 하므로 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 수는 5, 6입니다.

18 예 1시간 = 60분이므로 $155 \div 60 = 2 \cdots 35$ 입니다. ① 따라서 걸린 시간은 2시간 35분입니다. ②

채점 기준

① 문제에 알맞은 나눗셈식 계산하기	3점
② 걸린 시간은 몇 시간 몇 분인지 구하기	2점

19 예 연필은 $120 \times 19 = 2280$ (자루) 있습니다. ①

색연필은 $160 \times 14 = 2240$ (자루) 있습니다. ②

따라서 연필이 $2280 - 2240 = 40$ (자루) 더 많습니다. ③

채점 기준

① 연필의 수 구하기	2점
② 색연필의 수 구하기	2점
③ 어느 것이 몇 자루 더 많은지 구하기	1점

20 예 $27 \times \square = 659$ 에서 $659 \div 27 = 24 \cdots 11$ 입니다. ① 따라서 $\square$ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 24와 같거나 작은 수이고 이 중에서 가장 큰 수는 24입니다. ②

채점 기준

① $659 \div 27$ 계산하기	3점
② $\square$ 안에 들어갈 수 있는 가장 큰 자연수 구하기	2점

유형책 63~64쪽

심화 단원 평가

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1

$\times$	586	20	11720
$\times$	37	329	12173
	21682	6580	

2

2	1	3
$\begin{array}{r} 6 \\ 12 \overline{) 83} \\ \underline{72} \\ 11 \end{array}$	$\begin{array}{r} 4 \\ 33 \overline{) 145} \\ \underline{132} \\ 13 \end{array}$	$\begin{array}{r} 5 \\ 24 \overline{) 128} \\ \underline{120} \\ 8 \end{array}$

3 3760 mL

4 6명

5 560장, 10장

6 (위에서부터) 2, 5

7 751, 92, 69092

8 399, 449

9 40장

10 30그루

2 나머지: $13 > 11 > 8$

3 (음료수 16병의 양) $= 235 \times 16 = 3760$ (mL)

4 $460 \div 70 = 6 \cdots 40$

⇒ 몸무게가 70 kg인 사람은 6명까지 탈 수 있습니다.

5 $570 \div 35 = 16 \cdots 10$

⇒ 팔 수 있는 도화지는 35장씩 16묶음이므로
 $35 \times 16 = 560$ (장)이고, 남는 도화지는 10장입니다.

6 $\begin{array}{r} \textcircled{A} 5 \\ 14 \overline{) 3 \textcircled{B} 0} \end{array}$ • $14 \times 2 = 28$, $14 \times 3 = 42$ 이므로
 $\textcircled{A} = 2$

• $14 \times 5 = 70$ 이므로
 $3\textcircled{C}0 - 280 = 70$, $3\textcircled{C}0 = 350$
 ⇒ $\textcircled{C} = 5$

7 $1 < 2 < 5 < 7 < 9$ 이므로

세 자리 수: 751, 두 자리 수: 92

⇒ $751 \times 92 = 69092$

8 나누는 수가 50이므로 나머지가 될 수 있는 수 중에서 가장 큰 수는 $50 - 1 = 49$ 입니다.

• $350 \div 50 = 7$ 이므로

몫이 7, 나머지가 49일 때 나누어지는 수

⇒ $50 \times 7 = 350, 350 + 49 = 399$

• $450 \div 50 = 9$ 이므로

몫이 8, 나머지가 49일 때 나누어지는 수

⇒ $50 \times 8 = 400, 400 + 49 = 449$

몫이 9, 나머지가 49일 때 나누어지는 수

⇒ $50 \times 9 = 450, 450 + 49 = 499$

따라서 350보다 크고 450보다 작은 수는 399, 449입니다.

9 예 $400 \div 55 = 7 \cdots 15$ 이므로 색종이를 7장씩 나누어 줄 수 있고, 남는 색종이는 15장입니다. ①
따라서 학생이 55명이므로 색종이는 적어도 $55 - 15 = 40$ (장) 더 필요합니다. ②

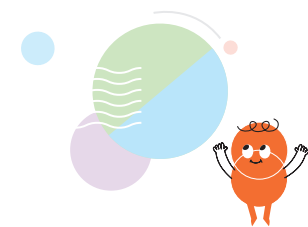
채점 기준

① 문제에 알맞은 나눗셈식 계산하기	6점
② 적어도 더 필요한 색종이의 수 구하기	4점

10 예 도로의 한쪽에 심는 나무 사이의 간격은 $630 \div 45 = 14$ (군데)이므로 도로의 한쪽에 필요한 나무는 $14 + 1 = 15$ (그루)입니다. ①
따라서 도로의 양쪽에 필요한 나무는 모두 $15 \times 2 = 30$ (그루)입니다. ②

채점 기준

① 도로의 한쪽에 필요한 나무의 수 구하기	8점
② 도로의 양쪽에 필요한 나무의 수 구하기	2점



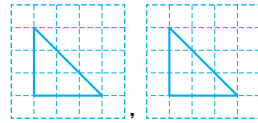
4. 평면도형의 이동

유형책 66~73쪽

실전유형 강화

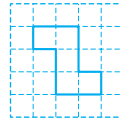
서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1 (위에서부터)

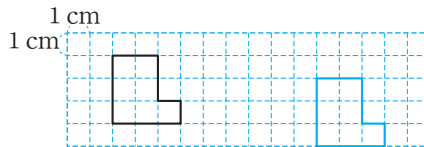


2 오른, 6

3



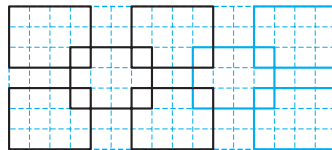
4



5



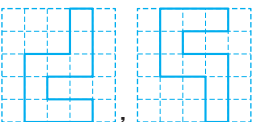
6



7 (왼쪽에서부터)



8 (위에서부터)



9 ㉠, ㉡

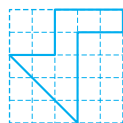
10



11 풀이 참조

12 581

13



14 미래

15 ㉢

16 ㉠, ㉡

17 2개

18 (왼쪽에서부터)

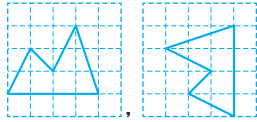


19 ㉠, ㉡

20 라

21 나

22 (왼쪽에서부터)

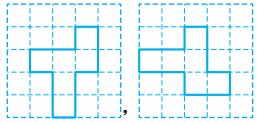


23 물

24 98

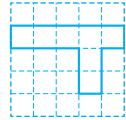
25 ㉠

26 (왼쪽에서부터)



27 나

28



29 다음

30 다 / 나

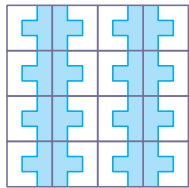
31



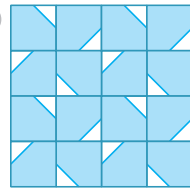
32 풀이 참조

33 M, U

34 예



35 예

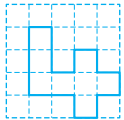


36 밀기, 돌리기, 뒤집기

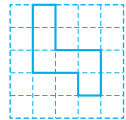
37 () (○) ()

38 풀이 참조

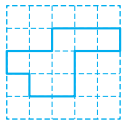
39



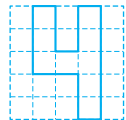
40



41



42



43



3 도형을 어느 방향으로 여러 번 밀어도 도형의 모양은 그대로이고 위치만 바뀝니다.

4 모눈종이 1칸이 1cm이므로 오른쪽으로 9칸만큼 밀고 아래쪽으로 1칸만큼 밀었을 때의 도형을 그립니다.

5 움직인 후의 도형을 다시 왼쪽으로 7칸만큼 밀면 처음 도형이 있었던 곳입니다.

6 직사각형을 각각 오른쪽으로 6칸만큼 밀었을 때의 모양을 그립니다.

9 ㉠ 도형을 위쪽으로 두 번 뒤집으면 처음 도형과 같습니다.

10 도장에 모양을 새겨 종이에 찍으면 왼쪽이나 오른쪽으로 뒤집었을 때의 모양이 나옵니다.

11 예 도형을 위쪽으로 뒤집기 한 규칙입니다. 또는 도형을 아래쪽으로 뒤집기 한 규칙입니다. ①

채점 기준

① 어떤 규칙으로 뒤집었는지 설명하기

12



13 도형을 오른쪽으로 2번 뒤집은 도형은 처음 도형과 같습니다.

따라서 도형을 아래쪽으로 1번 뒤집고 오른쪽으로 2번 뒤집었을 때의 도형은 도형을 아래쪽으로 1번 뒤집었을 때의 도형과 같습니다.

14 미래: '군'을 왼쪽으로 뒤집고 오른쪽으로 뒤집으면 처음 모양과 같습니다.

15 위쪽 모양과 아래쪽 모양이 같은 도형은 ㉠입니다.

16 왼쪽 모양과 오른쪽 모양이 같은 도형은 ㉠, ㉡입니다.

17 위쪽 모양과 아래쪽 모양, 왼쪽 모양과 오른쪽 모양이 각각 같은 도형은 ㉠, ㉡이므로 모두 2개입니다.

20 ㉠ 도형의 위쪽 부분이 오른쪽으로, 아래쪽 부분이 왼쪽으로 이동한 도형을 찾으면 ㉡ 도형입니다.

21 예 ㉠ 도형을 시계 방향으로 180°만큼 돌리면 처음 도형이 됩니다. ①

따라서 ㉡ 도형을 시계 방향으로 180°만큼 돌리면 ㉠ 도형이 되므로 처음 도형은 ㉡ 도형입니다. ②

채점 기준

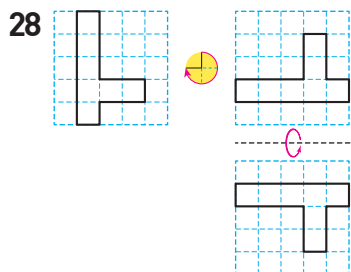
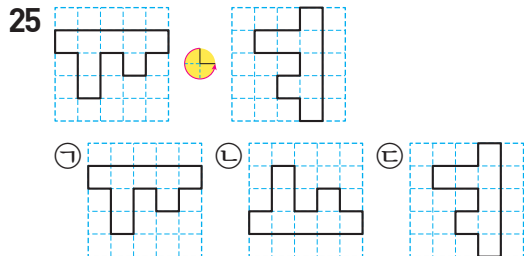
① 처음 도형을 구하는 방법 설명하기

② 처음 도형 구하기

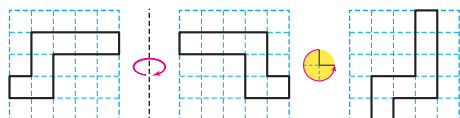
23 **롬**  **물**

24 **91+28**  **82+16**

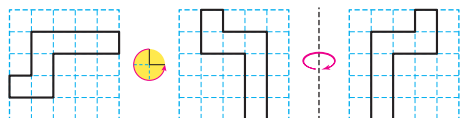
⇒ $82+16=98$



29 • 지수가 돌린 모양:



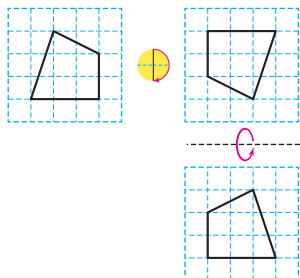
• 다올이가 돌린 모양:



30 • ㉠: 다 조각을 아래쪽으로 뒤집고 시계 방향으로 90°만큼 돌립니다.

• ㉡: 나 조각을 시계 방향으로 90°만큼 돌리고 오른쪽으로 뒤집습니다.

31 (시계 방향으로 90°만큼 2번 돌린 도형)
=(시계 방향으로 180°만큼 1번 돌린 도형)



32 예 ㉠ 도형을 오른쪽으로 뒤집고 시계 방향으로 90°만큼 돌렸습니다. ①

채점 기준

① 뒤집기와 돌리기를 어떻게 하였는지 설명하기

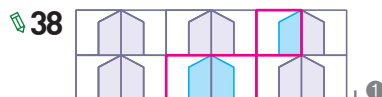
33 B  B L  L M  M
B, L, M,
P  d U  U
q, U

34 주어진 모양을 오른쪽으로 뒤집기를 반복하여 모양을 만들고, 그 모양을 아래쪽으로 뒤집기 하여 무늬를 만들었습니다.

35 주어진 모양을 시계 방향으로 90°만큼 돌리기를 반복하여 모양을 만들고, 그 모양을 오른쪽과 아래쪽으로 밀기 하여 무늬를 만들었습니다.

36 첫째는 밀기, 둘째는 돌리기, 셋째는 뒤집기를 이용하여 만든 무늬입니다.

37 첫째는 돌리기, 둘째는 뒤집기, 셋째는 돌리기를 이용하여 만든 무늬입니다.
따라서 무늬를 만든 방법이 나머지와 다른 하나는 ㉡입니다.



예 주어진 모양을 오른쪽으로 뒤집기를 반복하여 모양을 만들고, 그 모양을 아래쪽으로 밀기 하여 무늬를 만들었습니다. ②

채점 기준

① 빈칸을 채워 무늬 완성하기

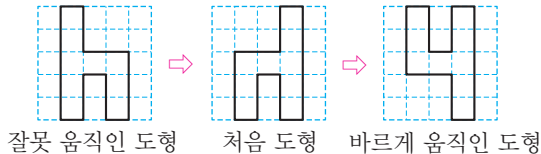
② 무늬를 만든 규칙 설명하기

39 도형을 오른쪽으로 4번 뒤집은 도형은 처음 도형과 같습니다.

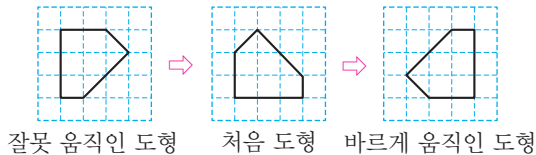
40 도형을 시계 방향으로 90°만큼 5번 돌린 도형은 시계 방향으로 90°만큼 1번 돌린 도형과 같습니다.

41 도형을 위쪽으로 5번 뒤집은 도형은 위쪽으로 1번 뒤집은 도형과 같고, 시계 반대 방향으로 90°만큼 8번 돌린 도형은 처음 도형과 같습니다.
따라서 주어진 도형을 위쪽으로 1번 뒤집은 도형을 그립니다.

42 잘못 움직인 도형을 왼쪽으로 뒤집으면 처음 도형이 되고 처음 도형을 위쪽으로 뒤집으면 바르게 움직인 도형이 됩니다.



43 잘못 움직인 도형을 시계 방향으로 270°만큼 돌리면 처음 도형이 되고 처음 도형을 시계 방향으로 270°만큼 돌리면 바르게 움직인 도형이 됩니다.



유형책 74~77쪽

상위권유형 강화

44 ① 862

② 298

45 102

46 369

47 ① 1, 1

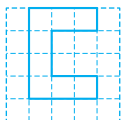
②



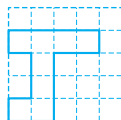
③



48



49



50 ①

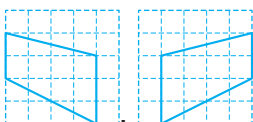


② 6개

51 8개

52 6개

53 ① (왼쪽에서부터)



② 180, 돌리기

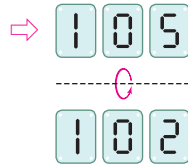
54 시계 방향으로 180°만큼 돌리기 또는
시계 반대 방향으로 180°만큼 돌리기

55 왼쪽으로 뒤집기 또는 오른쪽으로 뒤집기

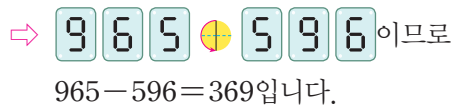
44 ① $8 > 6 > 2 > 1$ 이므로 만들 수 있는 가장 큰 세 자리 수는 862입니다.



45 $0 < 1 < 5 < 8$ 이므로 만들 수 있는 가장 작은 세 자리 수는 105입니다.



46 $9 > 6 > 5 > 2 > 0$ 이므로 만들 수 있는 가장 큰 세 자리 수는 965입니다.



47 ② (위쪽으로 3번 뒤집은 도형)

= (위쪽으로 1번 뒤집은 도형)

⇒ 위쪽으로 1번 뒤집기 전의 도형은 아래쪽으로 1번 뒤집은 도형과 같습니다.

③ (시계 방향으로 90°만큼 5번 돌린 도형)

= (시계 방향으로 90°만큼 1번 돌린 도형)

⇒ ②에서 그린 도형을 시계 방향으로 90°만큼 1번 돌리기 전의 도형은 시계 반대 방향으로 90°만큼 1번 돌린 도형과 같습니다.

48 • (오른쪽으로 5번 뒤집은 도형)

= (오른쪽으로 1번 뒤집은 도형)

• (시계 반대 방향으로 180°만큼 3번 돌린 도형)

= (시계 반대 방향으로 180°만큼 1번 돌린 도형)

따라서 도형을 시계 방향으로 180°만큼 1번 돌리고
왼쪽으로 1번 뒤집으면 처음 도형이 됩니다.

49 • (시계 반대 방향으로 270°만큼 2번 돌린 도형)

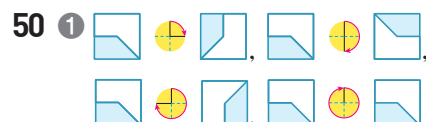
= (시계 방향으로 90°만큼 2번 돌린 도형)

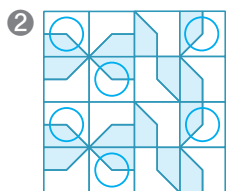
= (시계 방향으로 180°만큼 1번 돌린 도형)

• (아래쪽으로 5번 뒤집은 도형)

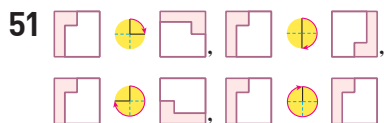
= (아래쪽으로 1번 뒤집은 도형)

따라서 도형을 위쪽으로 1번 뒤집고 시계 반대 방향으로 180°만큼 1번 돌리면 처음 도형이 됩니다.

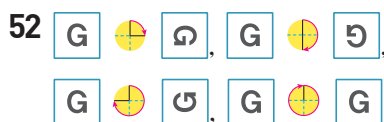




⇒ 주어진 모양을 돌리기만 사용하여 만든 모양은 모두 6개입니다.

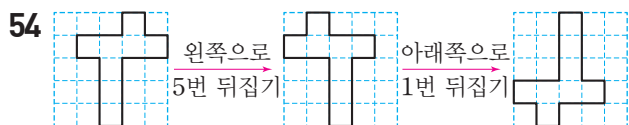


⇒ 주어진 모양을 돌리기만 사용하여 만든 모양은 모두 8개입니다.



⇒ 주어진 모양을 돌리기만 사용하여 만든 모양은 모두 6개입니다.

- 53 ① •도형을 위쪽으로 3번 뒤집은 도형은 위쪽으로 1번 뒤집은 도형과 같으므로 도형의 위쪽과 아래쪽이 바뀝니다.
•도형을 오른쪽으로 1번 뒤집으면 도형의 왼쪽과 오른쪽이 바뀝니다.
- ② 도형의 위쪽 부분이 아래쪽으로 이동하였으므로 주어진 도형을 시계 방향으로 180°만큼 돌리기 한 도형과 같습니다.



도형의 위쪽 부분이 아래쪽으로 이동하였으므로 주어진 도형을 시계 방향(시계 반대 방향)으로 180°만큼 돌리기 한 도형과 같습니다.

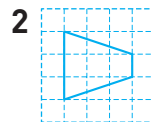


도형의 왼쪽과 오른쪽이 바뀌었으므로 주어진 도형을 왼쪽(오른쪽)으로 뒤집기 한 도형과 같습니다.

유형책 78~80쪽

응용 단원 평가

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.



3 ㉠

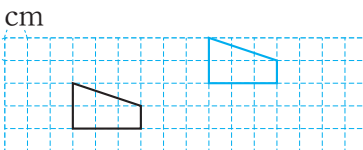
4 ㉡



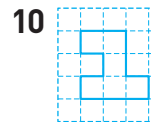
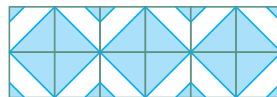
6 (위에서부터)



7 1 cm
1 cm

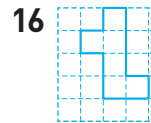


8 예



11 ㉢

12 82



17

18 ㉣

19 풀이 참조

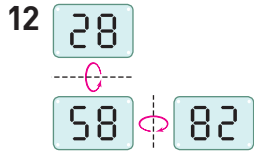
20 586

- 5 도형을 어느 방향으로 여러 번 밀어도 도형의 모양은 그대로이고 위치만 바뀝니다.
- 7 모눈종이 1칸이 1 cm이므로 오른쪽으로 6칸만큼 밀고 위쪽으로 2칸만큼 밀었을 때의 도형을 그립니다.
- 8 주어진 모양을 시계 방향으로 90°만큼 돌리기를 반복하여 모양을 만들고, 그 모양을 오른쪽으로 밀기 하여 무늬를 만들었습니다.

9 도형을 같은 방향으로 4번 뒤집은 도형은 처음 도형과 같습니다.

10 움직인 도형을 시계 반대 방향으로 180°만큼 돌리면 처음 도형이 됩니다.

11 •㉠, ㉡, ㉢: 뒤집기
•㉣: 돌리기



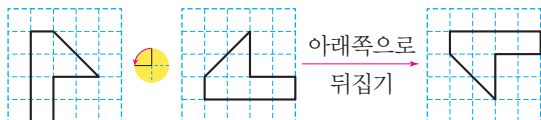
13 (시계 반대 방향으로 270°만큼 돌린 도형)
=(시계 방향으로 90°만큼 돌린 도형)
⇒ (시계 반대 방향으로 270°만큼 3번 돌린 도형)
=(시계 방향으로 90°만큼 3번 돌린 도형)
따라서 시계 방향으로 90°만큼 3번 돌린 도형은 시계 방향으로 270°만큼 1번 돌린 도형과 같습니다.

14 (보기)는 왼쪽 도형을 시계 반대 방향으로 90°만큼 돌리고 위쪽(아래쪽)으로 뒤집은 방법입니다.

15 •도형을 아래쪽으로 4번 뒤집은 도형은 처음 도형과 같습니다.
•도형을 시계 방향으로 90°만큼 6번 돌린 도형은 시계 방향으로 180°만큼 1번 돌린 도형과 같습니다.
따라서 주어진 도형을 시계 방향으로 180°만큼 1번 돌린 도형을 그립니다.

16 잘못 움직인 도형을 왼쪽으로 뒤집으면 처음 도형이 되고, 처음 도형을 아래쪽으로 뒤집으면 바르게 움직인 도형이 됩니다.

17 •(위쪽으로 3번 뒤집은 도형)
=(위쪽으로 1번 뒤집은 도형)
•(시계 방향으로 90°만큼 5번 돌린 도형)
=(시계 방향으로 90°만큼 1번 돌린 도형)
따라서 오른쪽 도형을 시계 반대 방향으로 90°만큼 1번 돌리고 아래쪽으로 1번 뒤집으면 처음 도형이 됩니다.



18 예 도형의 왼쪽 모양과 오른쪽 모양이 같으면 왼쪽으로 뒤집은 도형이 처음 도형과 같습니다. ①
따라서 왼쪽으로 뒤집은 도형이 처음 도형과 같은 것은 ㉠입니다. ②

채점 기준

① 왼쪽으로 뒤집었을 때 처음 도형과 같게 되는 방법 설명하기	3점
② 왼쪽으로 뒤집은 도형이 처음 도형과 같은 것 구하기	2점

19 방법 1 예 오른쪽으로 뒤집고 위쪽으로 뒤집었습니다. ①

방법 2 예 시계 방향으로 180°만큼 돌렸습니다. ②

채점 기준

① 한 가지 방법으로 설명하기	1개 2점, 2개 5점
② 다른 한 가지 방법으로 설명하기	

20 예 $9 > 8 > 5 > 2$ 이므로 만들 수 있는 가장 큰 세 자리 수는 985입니다. ①

985 586 따라서 985를 시계 방향으로 180°만큼 돌리면 586이 만들어집니다. ②

채점 기준

① 만들 수 있는 가장 큰 세 자리 수 구하기	2점
② 가장 큰 세 자리 수를 시계 방향으로 180°만큼 돌렸을 때 만들어지는 수 구하기	3점

유형책 81~82쪽

심화 단원 평가

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.



2 ③, ④



5 ㉠

6 3개



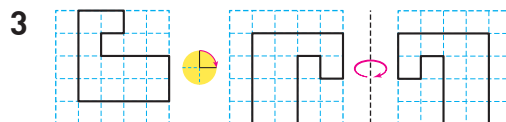
8 8개

9 풀이 참조

10 풀이 참조

2 ③ 위쪽 또는 아래쪽으로 뒤집기

④ 오른쪽 또는 왼쪽으로 뒤집기



4 도형을 아래쪽으로 7번 뒤집은 도형은 아래쪽으로 1번 뒤집은 도형과 같습니다.

따라서 움직인 도형을 위쪽으로 1번 뒤집으면 처음 도형이 됩니다.

5 •㉠, ㉡, ㉢: 처음 도형과 같습니다.
•㉣: 도형을 오른쪽으로 1번 뒤집은 도형과 같습니다.

6

따라서 모양이 변하지 않는 자음은 ㅁ, ㅂ, ㅅ으로 모두 3개입니다.

8

주어진 모양을 돌리기만 사용하여 만든 모양은 모두 8개입니다.

9 예

(보기)의 모양을 시계 방향으로 90°만큼 돌리기를 반복하여 모양을 만들고, 그 모양을 오른쪽으로 밀기 하여 무늬를 만들었습니다.」 ②

채점 기준	
① 규칙적인 무늬 만들기	4점
② 무늬를 만든 규칙 설명하기	6점

10 예

도형의 위쪽 부분이 아래쪽으로 이동하였습니다.」 ①
따라서 주어진 도형을 시계 방향(시계 반대 방향)으로 180°만큼 돌리기 한 도형과 같습니다.」 ②

채점 기준	
① 주어진 도형과 움직인 도형 비교하기	4점
② 주어진 도형을 어떤 방법으로 한 번 움직인 도형과 같은지 설명하기	6점

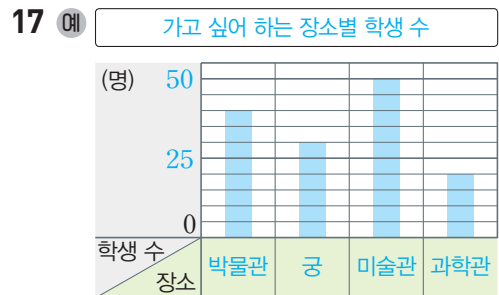
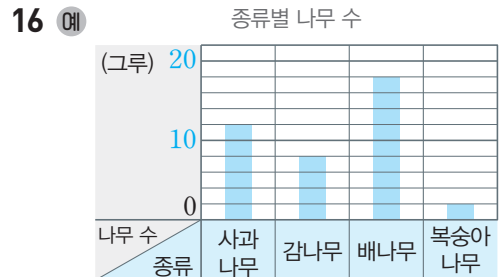
5. 막대그래프

유형책 84~89쪽

실전유형 강화

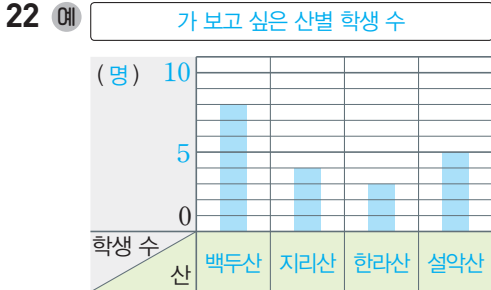
서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

- 꽃의 종류 / 학생 수
- 학생 수
- 10명
- 표
- 풀이 참조
- 6명
- 5반
- 1반, 4반
- 33명
- 4배
- 22명
- 풀이 참조
- 유미네 학교, 50명
- 영어 회화, 컴퓨터, 테니스, 바이올린
- 6칸

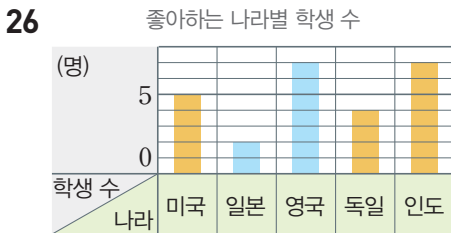
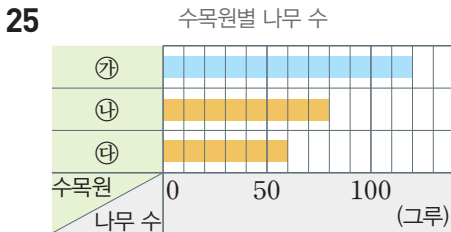


20 풀이 참조

21 예 (위에서부터) 백두산, 지리산, 한라산, 설악산 / 8, 4, 3, 5, 20



23 현영 24 18개



2 참고 '좋아하는 꽃별 학생 수'와 같이 막대의 길이를 나타내는 핵심 단어인 '학생 수'가 포함되어 있다면 정답으로 인정합니다.

3 세로 눈금 5칸이 50명을 나타내므로 세로 눈금 한 칸은 $50 \div 5 = 10$ (명)을 나타냅니다.

5 예 동물원에 있는 동물 수를 나타내는 막대를 위에서는 가로로 나타내었고, 아래에서는 세로로 나타내었습니다. ①

채점 기준

① 두 막대그래프의 차이점 쓰기

7 막대의 길이가 가장 긴 반은 5반입니다.

8 막대의 길이가 3반보다 짧은 반을 찾으면 1반, 4반입니다.

9 새싹 모듬의 학생은 8명, 하늘 모듬의 학생은 9명, 바다 모듬의 학생은 6명, 산 모듬의 학생은 10명입니다.
 $\Rightarrow 8 + 9 + 6 + 10 = 33$ (명)

10 세로 눈금 한 칸은 $10 \div 5 = 2$ (명)을 나타냅니다. 여름을 좋아하는 학생은 16명, 겨울을 좋아하는 학생은 4명이므로 $16 \div 4 = 4$ (배)입니다.

다른 풀이 막대의 길이를 비교하면 여름은 8칸, 겨울은 2칸이므로 $8 \div 2 = 4$ (배)입니다.

11 세로 눈금 한 칸은 $10 \div 5 = 2$ (명)을 나타냅니다. 마을별 초등학교 수는 별빛 마을 4명, 은하수 마을 8명, 무지개 마을 16명입니다. 따라서 달빛 마을의 초등학교 수는 $50 - 4 - 8 - 16 = 22$ (명)입니다.

12 예 연날리기 ①

가장 많은 학생들이 하고 싶어 하는 민속놀이는 연날리기이므로 연날리기를 하는 것이 좋겠습니다. ②

채점 기준

① 체육 시간에 할 민속놀이를 정한다면 무엇이 좋을지 고르기

② 위 ①이라고 답한 이유 쓰기

13 가로 눈금 한 칸은 $50 \div 5 = 10$ (명)을 나타냅니다. 세하네 학교에서 바이올린을 선택한 학생은 20명이고, 유미네 학교에서 바이올린을 선택한 학생은 70명입니다. 따라서 유미네 학교가 $70 - 20 = 50$ (명) 더 많습니다.

14 테니스: $60 + 40 = 100$ (명)
 바이올린: $20 + 70 = 90$ (명)
 컴퓨터: $80 + 30 = 110$ (명)
 영어 회화: $90 + 100 = 190$ (명)

15 사과나무는 12그루이므로 세로 눈금 $12 \div 2 = 6$ (칸)으로 나타내야 합니다.

16 세로 눈금 한 칸이 2그루를 나타내므로 사과나무는 6칸, 감나무는 4칸, 배나무는 9칸, 복숭아나무는 1칸으로 나타냅니다.

17 세로 눈금 한 칸이 5명을 나타내므로 박물관은 8칸, 궁은 6칸, 미술관은 10칸, 과학관은 4칸으로 나타냅니다.

19 (B형인 학생 수) $= 25 - 5 - 9 - 4 = 7$ (명)
 위에서부터 차례대로 AB형(4명), A형(5명), B형(7명), O형(9명)을 나타냅니다.

20 예 세로 눈금 한 칸의 크기가 2명인데 1명으로 생각하여 운동별 학생 수를 잘못 나타냈습니다. ①

채점 기준

① 잘못 나타낸 이유 쓰기

23 호근이네 모듬의 세로 눈금 한 칸: 1개

$\Rightarrow$ 윤서: 9개

배울이네 모듬의 세로 눈금 한 칸: 2개

$\Rightarrow$ 현영: 12개

따라서 사탕을 더 많이 먹은 사람은 현영입니다.

- 24** • 하영이네 모듬의 세로 눈금 한 칸: 2개
 하영: $9 \times 2 = 18$ (개), 미나: $6 \times 2 = 12$ (개),
 주경: $8 \times 2 = 16$ (개)
 • 민국이네 모듬의 세로 눈금 한 칸: 5개
 민국: $4 \times 5 = 20$ (개), 현주: $6 \times 5 = 30$ (개),
 기열: $3 \times 5 = 15$ (개)
 따라서 딱지가 가장 많은 학생은 현주이고, 가장 적은 학생은 미나입니다.
 ⇨ $30 - 12 = 18$ (개)
- 25** • 가로 눈금 한 칸: $50 \div 5 = 10$ (그루)
 • ㉠ 수목원의 나무 수: 80그루
 ⇨ ㉡ 수목원의 나무 수: $80 + 40 = 120$ (그루)
- 26** (일본과 영국을 좋아하는 학생 수의 합)
 $= 25 - 5 - 4 - 7 = 9$ (명)
 영국을 좋아하는 학생 수를 $\square$ 명이라 하면, 일본을 좋아하는 학생 수는 $(\square - 5)$ 명입니다.
 ⇨ $(\square - 5) + \square = 9$, $\square + \square = 14$, $\square = 7$
 따라서 영국을 좋아하는 학생은 7명, 일본을 좋아하는 학생은 2명입니다.

유형책 90~93쪽

상위권유형 강화

- | | |
|-------------------------------|--------------------|
| 27 ① 2명 | ② 18명 |
| 28 140명 | 29 현준, 108분 |
| 30 ① 축구 | ② 16명 |
| 31 20명 | 32 300 kg |
| 33 ① 30권 / 45권 | ② 115권 |
| 34 6000 mL | |
| 35 ① 9개 ② 600원 ③ 5400원 | |
| 36 220개 | 37 4번 |

- 27** ① 막대그래프에서 포도 막대의 세로 눈금 4칸이 8명을 나타내므로 세로 눈금 한 칸은 $8 \div 4 = 2$ (명)을 나타냅니다.
 ② 레몬을 좋아하는 학생은 막대의 길이가 9칸이므로 $9 \times 2 = 18$ (명)입니다.
- 28** 막대그래프에서 경북궁 막대의 세로 눈금 5칸이 100명을 나타내므로 세로 눈금 한 칸은 $100 \div 5 = 20$ (명)을 나타냅니다.
 ⇨ 덕수궁의 방문객은 막대의 길이가 7칸이므로 $7 \times 20 = 140$ (명)입니다.

- 29** 막대그래프에서 설아 막대의 가로 눈금 6칸이 72분을 나타내므로 가로 눈금 한 칸은 $72 \div 6 = 12$ (분)을 나타냅니다.
 컴퓨터를 가장 많이 한 사람은 막대의 길이가 가장 긴 현준이고, 현준이는 막대의 길이가 9칸이므로 컴퓨터를 한 시간은 $9 \times 12 = 108$ (분)입니다.
- 30** ① 남학생과 여학생을 나타내는 막대 길이의 차가 가장 큰 체육 활동은 축구입니다.
 ② 축구에 참여한 남학생은 10명, 여학생은 6명입니다.
 ⇨ $10 + 6 = 16$ (명)
- 31** 안경을 쓴 남학생과 여학생의 막대의 길이의 차가 가장 큰 반은 2반입니다.
 ⇨ 세로 눈금 한 칸이 $10 \div 5 = 2$ (명)을 나타내므로 2반에서 안경을 쓴 학생은 모두 $14 + 6 = 20$ (명)입니다.
- 32** ㉡와 ㉢ 마을의 막대 길이의 차가 가장 작은 농작물은 옥수수입니다.
 ⇨ 가로 눈금 한 칸이 $100 \div 5 = 20$ (kg)을 나타내므로 두 마을의 옥수수 생산량의 합은 $140 + 160 = 300$ (kg)입니다.
- 33** ① 세로 눈금 한 칸이 $25 \div 5 = 5$ (권)을 나타내므로 위인전 수는 15권, 만화책 수는 $15 \times 2 = 30$ (권)입니다.
 ⇨ (과학책 수) = $30 + 15 = 45$ (권)
 ② $15 + 45 + 30 + 25 = 115$ (권)
- 34** 세로 눈금 한 칸이 $1000 \div 5 = 200$ (mL)를 나타내므로 예랑이가 하루 동안 마신 물은 $4 \times 200 = 800$ (mL)입니다.
 • (석호가 마신 물의 양) = $800 \times 3 = 2400$ (mL)
 • 하나의 막대 길이는 $5 + 4 = 9$ (칸)이므로 $9 \times 200 = 1800$ (mL)입니다.
 ⇨ (네 사람이 마신 물의 양) = $2400 + 1800 + 800 + 1000 = 6000$ (mL)
- 35** ① 왼쪽 막대그래프에서 세로 눈금 한 칸은 1개를 나타내므로 산 풀은 9개입니다.
 ② 오른쪽 막대그래프에서 세로 눈금 한 칸은 100원을 나타내므로 풀 한 개의 가격은 600원입니다.
 ③ $600 \times 9 = 5400$ (원)
- 36** 왼쪽 막대그래프에서 세로 눈금 한 칸은 1상자를 나타내므로 산 자두는 11상자이고, 오른쪽 막대그래프에서 세로 눈금 한 칸은 2개를 나타내므로 자두는 한 상자에 20개씩 들어 있습니다.
 ⇨ (산 자두 수) = $20 \times 11 = 220$ (개)

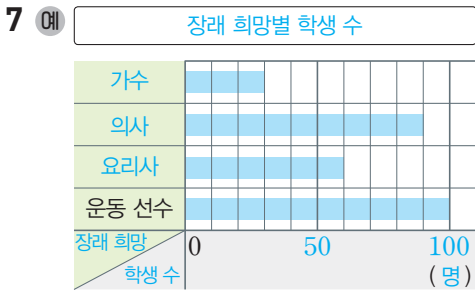
- 37 왼쪽 막대그래프에서 세로 눈금 한 칸은 3명을 나타내므로 1반의 학생 수는 $9 \times 3 = 27$ (명)이고, 오른쪽 막대그래프에서 세로 눈금 한 칸은 1명을 나타내므로 B 놀이 기구는 한 번에 8명까지 탈 수 있습니다.
 $27 \div 8 = 3 \cdots 3$ 이므로 8명씩 3번 타면 3명이 남습니다.
 따라서 1반 학생들이 B 놀이 기구를 모두 타려면 적어도 $3 + 1 = 4$ (번) 타야 합니다.

유형책 94~96쪽

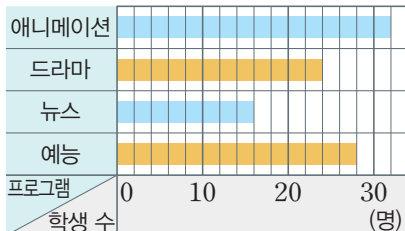
응용 단원 평가

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

- 1 5명 2 학생 수
 3 자장면, 김밥 4 피자, 50명
 5 60 6 학생 수 / 장래 희망



- 8 막대그래프 9 120번
 10 화요일, 수요일 11 화요일
 12 700번 13 1명 / 2명
 14 방송국 / 10명 15 호태네 반
 16 수영장, 방송국, 미술관
 17 좋아하는 TV 프로그램별 학생 수



- 18 116개 19 2019년, 800명
 20 전입자 수

- 2 참고 '좋아하는 음식별 학생 수'와 같이 막대의 길이를 나타내는 핵심 단어인 '학생 수'가 포함되어 있다면 정답으로 인정합니다.
 4 막대의 길이가 가장 긴 음식은 피자이고, 막대의 길이가 10칸이므로 $10 \times 5 = 50$ (명)입니다.

- 5 $280 - 100 - 90 - 30 = 60$ (명)
 9 세로 눈금 한 칸이 $100 \div 5 = 20$ (번)을 나타내고 막대 길이의 차가 6칸이므로 수요일은 월요일보다 120번 더 넘었습니다.
 10 세로 눈금이 100보다 높은 막대를 찾으면 화요일, 수요일입니다.
 11 금요일은 80번을 넘었으므로 줄넘기를 넘은 횟수가 $80 \times 3 = 240$ (번)인 요일을 찾으면 화요일입니다.
 12 $80 + 240 + 200 + 100 + 80 = 700$ (번)
 13 호태네 반: $5 \div 5 = 1$ (명), 민희네 반: $10 \div 5 = 2$ (명)
 14 민희네 반에서 막대의 길이가 가장 긴 장소는 방송국이고, 10명입니다.
 15 미술관을 가고 싶어 하는 학생 수를 알아보면 호태네 반은 4명이고, 민희네 반은 6명입니다. 따라서 미술관을 가고 싶어 하는 학생 수가 더 적은 반은 호태네 반입니다.
 16 방송국: $7 + 10 = 17$ (명), 미술관: $4 + 6 = 10$ (명), 수영장: $10 + 8 = 18$ (명)
 17 (애니메이션과 뉴스를 좋아하는 학생 수의 합)
 $= 100 - 24 - 28 = 48$ (명)
 뉴스를 좋아하는 학생 수를 $\square$ 명이라 하면
 애니메이션을 좋아하는 학생 수는 $(\square \times 2)$ 명입니다.
 $\square \times 2 + \square = 48, \square \times 3 = 48$
 $\Rightarrow \square = 48 \div 3 = 16$
 따라서 뉴스를 좋아하는 학생은 16명, 애니메이션을 좋아하는 학생은 32명입니다.
 18 가로 눈금 한 칸은 $20 \div 5 = 4$ (개)를 나타내므로 만두를 준서는 12개, 우혁이는 28개를 빚었습니다.
 (승연이가 빚은 만두 수) $= 12 \times 3 = 36$ (개)
 (지혜가 빚은 만두 수) $= 36 + 4 = 40$ (개)
 $\Rightarrow 12 + 28 + 40 + 36 = 116$ (개)
 19 예 두 막대의 길이의 차가 가장 큰 연도는 2019년입니다. 1 2019년의 전입자는 1800명이고, 전출자는 1000명입니다. 2
 따라서 $1800 - 1000 = 800$ (명) 차이가 납니다. 3

채점 기준

1 전입자 수와 전출자 수의 차가 가장 큰 연도 구하기	2점
2 위 1에서 구한 연도의 전입자 수와 전출자 수 각각 구하기	2점
3 위 2에서 구한 전입자 수와 전출자 수의 차 구하기	1점

- 20 예 2017년부터 2020년까지 전입자 수는 모두 $1600 + 1200 + 1800 + 1400 = 6000$ (명)입니다. ①
2017년부터 2020년까지 전출자 수는 모두 $2000 + 1400 + 1000 + 800 = 5200$ (명)입니다. ②
따라서 $6000 > 5200$ 이므로 전입자 수가 더 많습니다. ③

채점 기준

① 2017년부터 2020년까지 전입자 수의 합 구하기	2점
② 2017년부터 2020년까지 전출자 수의 합 구하기	2점
③ 전입자 수와 전출자 수 중 어느 쪽의 수가 더 많은지 구하기	1점

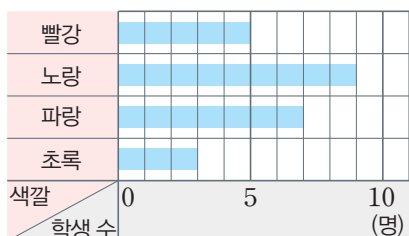
유형책 97~98쪽

심화 단원 평가

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1 5, 9, 7, 3, 24

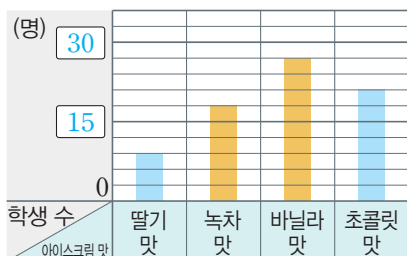
2 예 좋아하는 색깔별 학생 수



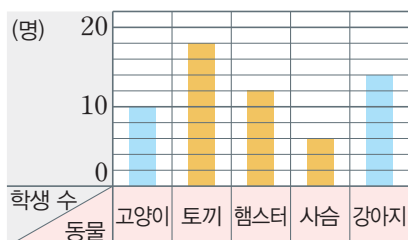
3 예 노랑 4 3명

5 9명

6 좋아하는 아이스크림 맛별 학생 수



7 10, 6, 14 / 좋아하는 동물별 학생 수



8 9600원

9 16칸

10 30명

3 가장 많은 학생들이 좋아하는 색깔이 노랑이므로 노란색으로 티셔츠를 정하는 것이 좋겠습니다.

4 녹차 맛의 세로 눈금 6칸이 18명을 나타냅니다.

⇒ (세로 눈금 한 칸) = $18 \div 6 = 3$ (명)

5 바닐라 맛을 좋아하는 학생은 $9 \times 3 = 27$ (명)입니다.

⇒ (딸기 맛을 좋아하는 학생 수) = $27 \div 3 = 9$ (명)

6 (초콜릿 맛을 좋아하는 학생 수)

= $75 - 9 - 18 - 27 = 21$ (명)

⇒ 딸기 맛은 막대 3칸, 초콜릿 맛은 막대 7칸으로 나타냅니다.

7 • 막대그래프에서 세로 눈금 한 칸은 $10 \div 5 = 2$ (명)을 나타내므로 사슴을 좋아하는 학생은 $3 \times 2 = 6$ (명)입니다.

• 고양이를 좋아하는 학생 수: $6 + 4 = 10$ (명)

⇒ 막대 5칸

• 강아지를 좋아하는 학생 수:

$60 - 10 - 18 - 12 - 6 = 14$ (명) ⇒ 막대 7칸

8 왼쪽 막대그래프에서 세로 눈금 한 칸은 1송이를 나타내므로 산 튼립은 6송이이고, 오른쪽 막대그래프에서 세로 눈금 한 칸은 200원을 나타내므로 튼립 한 송이의 가격은 1600원입니다.

⇒ (튼립을 사는 데 쓴 돈) = $1600 \times 6 = 9600$ (원)

9 예 세로 눈금 한 칸이 $100 \div 5 = 20$ (개)를 나타내므로 한 달 동안 팔린 곰 인형 수는 80개입니다. ①
따라서 세로 눈금 한 칸의 크기를 5개로 하여 다시 나타낸다면 곰 인형은 $80 \div 5 = 16$ (칸)으로 나타내어야 합니다. ②

채점 기준

① 한 달 동안 팔린 곰 인형 수 구하기	5점
② 곰 인형은 몇 칸으로 나타내어야 하는지 구하기	5점

10 예 두 막대의 길이의 차가 가장 작은 반은 3반입니다. ①

세로 눈금 한 칸이 2명을 나타내므로 3반 남학생은 16명, 여학생은 14명입니다. ②

따라서 3반의 학생 수는 모두 $16 + 14 = 30$ (명)입니다. ③

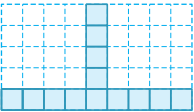
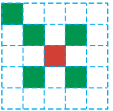
채점 기준

① 남학생과 여학생 수의 차가 가장 작은 반 찾기	3점
② 위 ①에서 구한 반의 남학생과 여학생 수 각각 구하기	4점
③ 차가 가장 작은 반의 학생 수 구하기	3점

6. 규칙 찾기

유형책 100~107쪽

실전유형 강화

- 1 예 3159부터 시작하여 아래쪽으로 1000씩 커집니다.
- 2 (위에서부터) 40206, 60107, 70310, 80008
- 3 8900, 8600 4 D3 / E7
- 5 65271
- 6 예 두 수의 덧셈의 결과에서 일의 자리 숫자를 씁니다. /
예 ↗ 방향에는 모두 같은 수가 있습니다.
- 7 9 / 3 8 14
- 9 270 / 3240
- 10 예 맨 윗줄의 수를 맨 왼쪽 줄의 수로 나누었을 때의 나머지를 씁니다. / (위에서부터) 0, 3, 6
- 11 예 사각형이 왼쪽, 오른쪽, 위쪽으로 각각 1개씩 늘어납니다.
- 12  13 16개
14 5, 9 / 11
- 15 
- 16 $1+2+3+4=10$ / $1+2+3+4+5=15$
- 17 예 가운데 빨간색 사각형을 중심으로 초록색 사각형이 1개부터 시작하여 시계 반대 방향으로 1개씩 늘어납니다.
- 18 예  19 14개
20 4623 / 8421
21 64 / 48
- 22 6560 23 ㉠
- 24 223, 223, 223, 223 /
예 빼어지는 수와 빼는 수가 각각 100씩 커지는 두 수의 차는 모두 같습니다.
- 25 $99996+5=100001$
- 26 $1600-500+600=1700$
- 27 $1300-800+900=1400$
- 28 ㉡
- 29 $6 \times 100003=600018$
- 30 $319 \div 11=29$, $429 \div 11=39$,
 $539 \div 11=49$, $649 \div 11=59$
- 31 $499995 \div 9=55555$

32 $499999995 \div 9=55555555$

33 3, 3, 240×3 /

예 $150+250+350=250 \times 3$

34 $140+250+360=160+250+340$ /

예 ↘ 방향 세 수의 합과 ↙ 방향 세 수의 합은 같습니다.

35 예 $17+19=18 \times 2$ / $24+26=25 \times 2$

36 예 19, 14, 9, 4 ⇨ $19+4=14+9$

37 $1234567 \times 9=11111111-8$

38 $1+3+5+7+9+11+13+15+17=9 \times 9$

39 90, 7, 630

40 229, 3, 687

41 110

3 9200부터 시작하여 오른쪽으로 150씩 작아지는 규칙입니다.

4 • 가로(→)는 알파벳은 그대로이고 수가 1씩 커지는 규칙입니다.

⇨ D1-D2-D3-D4.....

• 세로(↓)는 알파벳이 순서대로 바뀌고 수는 그대로인 규칙입니다.

⇨ A7-B7-C7-D7-E7-F7

5 25671부터 시작하여 ↗ 방향으로 9900씩 커지는 규칙입니다.

⇨ ★에 알맞은 수는 55371보다 9900만큼 더 큰 수인 65271입니다.

7 • $1232+27=1259$ 이므로 ●=9입니다.

• $1235+28=1263$ 이므로 ▲=3입니다.

8 224부터 시작하여 2로 나눈 몫을 오른쪽에 쓰는 규칙이므로 빈칸에 알맞은 수는 $28 \div 2=14$ 입니다.

9 • 가로는 2씩 곱한 수가 오른쪽에 있는 규칙입니다.

⇨ ◆= $135 \times 2=270$

• 세로는 3씩 곱한 수가 아래쪽에 있는 규칙입니다.

⇨ ♥= $1080 \times 3=3240$

10 $35 \div 5=7$, $33 \div 6=5 \cdots 3$, $34 \div 7=4 \cdots 6$

11 참고 '사각형의 수가 1개부터 시작하여 3개씩 늘어납니다.'처럼 다른 규칙을 찾을 수 있습니다.

13 사각형의 수가 1개부터 시작하여 3개씩 늘어나는 규칙입니다.

⇨ $1+3+3+3+3+3=16(\text{개})$

- 14** 모형의 수가 1개부터 시작하여 2개씩 늘어나는 규칙입니다. 셋째에서 모형의 수는 5, 다섯째에서 모형의 수는 9입니다.
 ⇨ 여섯째에 알맞은 도형에서 모형의 수는 $9+2=11$ 입니다.
- 16** 삼각형의 수가 2개, 3개, 4개……씩 늘어나는 규칙입니다.
- 19** • 검은색 바둑돌은 1개부터 시작하여 가로와 세로가 각각 1개씩 늘어나며 정사각형 모양이 되는 규칙입니다. (다섯째 모양에서 검은색 바둑돌의 수)
 $=5 \times 5=25$ (개)
 • 흰색 바둑돌은 3개부터 시작하여 2개씩 늘어나는 규칙입니다. (다섯째 모양에서 흰색 바둑돌의 수)
 $=3+2+2+2+2=11$ (개)
 ⇨ 검은색 바둑돌은 흰색 바둑돌보다 $25-11=14$ (개) 더 많습니다.
- 20** • 가로(→)는 101씩 작아지는 규칙이므로
 ★은 4724보다 101만큼 더 작은 수인 4623입니다.
 • 세로(↓)는 2000씩 커지는 규칙이므로
 ♥는 6421보다 2000만큼 더 큰 수인 8421입니다.
- 21** 가로줄은 4로 나눈 몫을 오른쪽에 쓰는 규칙입니다.
 • $256 \div 4 = 64$ ⇨ 64
 • $192 \div 4 = 48$ ⇨ 48
- 22** 가로줄은 오른쪽으로 110씩 작아지는 규칙입니다.
 • 110만큼 더 작아진 수가 2253이므로 ▲=2363입니다.
 • 9143부터 시작하여 오른쪽으로 110씩 작아지므로
 ★=8923입니다.
 ⇨ $8923-2363=6560$
- 25** 6, 96, 996……과 같이 6 앞에 9가 하나씩 늘어나는 수에 5를 더하면 계산 결과는 11, 101, 1001……과 같이 1과 1 사이에 0이 하나씩 늘어나는 규칙입니다.
- 26** 100씩 작아지는 수에서 100씩 커지는 수를 빼고 100씩 커지는 수를 더하면 계산 결과는 100씩 작아지는 규칙입니다.
- 27** 계산 결과가 1400이 되는 식은 넷째 식의 계산 결과인 1800보다 400 작은 수입니다.
 1700보다 400 작은 수인 1300에서 400보다 400 큰 수인 800을 빼고 500보다 400 큰 수인 900을 더하면 1400이 됩니다.
 ⇨ $1300-800+900=1400$
- 29** 6에 103, 1003, 10003……과 같이 0이 하나씩 늘어나는 수를 곱하면 계산 결과는 618, 6018, 60018……과 같이 6과 1 사이에 0이 하나씩 늘어나는 규칙입니다.
- 30** 19부터 10씩 커지는 수에 11을 곱하면 계산 결과가 209부터 110씩 커지는 규칙입니다.
 ⇨ 209부터 110씩 커지는 수를 11로 나누면 몫이 19부터 10씩 커지는 규칙입니다.
- 31** 나누어지는 수의 가운데 9가 하나씩 늘어나면 몫의 5가 하나씩 늘어나는 규칙입니다.
- 32** 55555555는 5가 8개이므로 여덟째 나눗셈식의 계산 결과입니다. 여덟째 나눗셈식에서 나누어지는 수는 가운데 9가 7개입니다.
 ⇨ $499999995 \div 9 = 55555555$
- 35** 가로로 나란히 있는 세 수에서 첫 번째 수와 마지막 수의 합은 가운데 수의 2배와 같은 규칙입니다.
- 36** 승강기 버튼의 수는 ↘ 방향으로 5씩 작아집니다.
 ↘ 방향으로 나란히 있는 네 수에서 첫 번째 수와 마지막 수의 합은 가운데 두 수의 합과 같은 규칙으로 식을 만듭니다.
- 37** 1, 12, 123……과 같이 자릿수가 하나씩 늘어나는 수에 각각 9를 곱하면 $11-2$, $111-3$, $1111-4$ ……와 같은 계산 결과가 나오는 규칙입니다.
 따라서 계산 결과가 $11111111-8$ 이 되는 계산식은 일곱째이므로 $1234567 \times 9 = 11111111-8$ 입니다.
- 38** 1부터 연속된 홀수를 더하면 계산 결과가 더하는 홀수의 개수만큼의 수를 2번 곱한 것과 같은 규칙입니다.
 따라서 계산 결과가 9×9 가 되는 계산식은 여덟째이므로 $1+3+5+7+9+11+13+15+17=9 \times 9$ 입니다.
- 39** 87부터 93까지의 수는 모두 7개이고, 한가운데 수는 90입니다.
 ⇨ $87+88+89+90+91+92+93$
 $=90 \times 7=630$
- 40** 112부터 117까지의 수는 모두 6개이고, 가장 작은 수와 가장 큰 수의 합은 $112+117=229$ 입니다.
 ⇨ $112+113+114+115+116+117$
 $=229 \times 3=687$
- 41** 2부터 20까지의 짝수는 모두 10개이고, 가장 작은 수와 가장 큰 수의 합은 $2+20=22$ 입니다.
 ⇨ $2+4+6+8+\dots+18+20=22 \times 5=110$

유형책 108~111쪽

상위권유형 강화

- 42 ① 2 / 3 / 4 / 4444444404
 ② 7배 ③ 7777777707
- 43 999999999 44 789
- 45 ① 3개 ② 2개
 ③ 25개
- 46 61개 47 33개
- 48 ① 24 / 24, 8 / 3 ② 19
 ③ 12, 19, 26
- 49 5, 11, 12, 13, 19 50 28
- 51 ① 3, 5, 7 ② 37
 ③ 38
- 52 47 53 43

42 ② $9 \times 7 = 63$ 이므로 63은 9의 7배입니다.
 ③ 곱하는 수가 9의 7배일 때 계산 결과는
 7777777707이므로
 $123456789 \times 63 = 7777777707$ 입니다.

43 37037037에 3을 배 한 수를 곱하면 계산 결과는
 9가 9개인 수 999999999가 나오는 규칙입
 니다.
 따라서 곱하는 수 27은 3의 9배이므로 계산 결과는
 9가 9개인 999999999입니다.
 $\Rightarrow 37037037 \times 27 = 999999999$

44 앞의 세 자리가 2번 반복되는 여섯 자리 수를 1001로
 나누면 계산 결과는 세 자리가 되는 규칙입니다.
 $\blacksquare \blacktriangle \bullet \blacksquare \blacktriangle \bullet \div 1001 = \blacksquare \blacktriangle \bullet$
 따라서 나누어지는 수는 789789이므로 계산 결과는
 앞의 세 자리인 789입니다.
 $\Rightarrow 789789 \div 1001 = 789$

45 ② $3 - 1 = 2$ (개)
 ③ $3 + 2 + 2 + \dots + 2 + 2 = 3 + 22 = 25$ (개)
 $\hookrightarrow 2 \times 11 = 22$

46 오각형 1개를 만들 때 필요한 나무막대의 수는 5개이
 고 오각형을 이어 붙여서 1개를 더 만들 때마다 필요
 한 나무막대의 수는 $5 - 1 = 4$ (개)입니다.
 따라서 오각형 15개를 만드는 데 필요한 나무막대는
 $5 + 4 + 4 + \dots + 4 + 4 = 5 + 56 = 61$ (개)입니다.
 $\hookrightarrow 4 \times 14 = 56$

47 사각형 1개를 만들 때 필요한 성냥개비의 수는 4개이
 고 사각형을 이어 붙여서 1개를 더 만들 때마다 필요
 한 성냥개비의 수는 $4 - 1 = 3$ (개)입니다.
 $100 - 4 = 96$ (개)이고, $96 \div 3 = 32$ 이므로
 성냥개비 100개로 만들 수 있는 사각형은 모두
 $1 + 32 = 33$ (개)입니다.

48 ② $57 \div 3 = 19$ 이므로 가운데 수는 19입니다.
 ③ 달력에서 합이 57이 되는 3개의 수는 19와 19의
 위와 아래에 있는 수이므로 12, 19, 26입니다.

49 (5개의 수의 합) $= 8 + 14 + 15 + 16 + 22 = 75$ 이고
 $75 \div 5 = 15$ 이므로 (5개의 수의 합) $\div 5 =$ (가운데 수)
 입니다.
 합이 60이 되는 5개의 수 중에서 가운데 수는
 $60 \div 5 = 12$ 입니다.
 따라서 합이 60이 되는 5개의 수는 5, 11, 12, 13,
 19입니다.

50 (9개의 수의 합)
 $= 1 + 2 + 3 + 8 + 9 + 10 + 15 + 16 + 17 = 81$ 이고
 $81 \div 9 = 9$ 이므로 (9개의 수의 합) $\div 9 =$ (가운데 수)
 입니다.
 합이 180이 되는 9개의 수 중에서 가운데 수는
 $180 \div 9 = 20$ 입니다.
 따라서 합이 180이 되는 9개의 수는 12, 13, 14, 19,
 20, 21, 26, 27, 28이고 이 중에서 가장 큰 수는 28
 입니다.

51 ① 1부터 시작하여 1, 3, 5, 7……씩 커지는 규칙입
 니다.
 ② ㉠이 포함된 세로줄에서 맨 위의 수는 17에서 9,
 11이 더 커진 수이므로 $17 + 9 + 11 = 37$ 입니다.
 ③ 같은 색깔의 바둑돌에서 세로줄은 아래쪽으로 1씩
 커지는 규칙이므로 ㉠에 알맞은 수는 $37 + 1 = 38$
 입니다.

52 맨 왼쪽의 세로줄의 수: 1 4 9 16 25
 $+3 +5 +7 +9$

$\Rightarrow$ 1부터 시작하여 3, 5, 7, 9……씩 커지는 규칙입
 니다.
 ㉡이 포함된 가로줄에서 맨 왼쪽의 수는
 $25 + 11 + 13 = 49$ 입니다.
 같은 색깔의 바둑돌에서 가로줄은 오른쪽으로 1씩 작
 아지는 규칙이므로 ㉡에 알맞은 수는
 $49 - 1 - 1 = 47$ 입니다.

53 1부터 시작하는 ↘ 방향의 수: 1 3 7 13 21
+2 +4 +6 +8

⇒ 1부터 시작하여 2, 4, 6, 8……씩 커지는 규칙입니다.

따라서 ㉔에 알맞은 수는 $21 + 10 + 12 = 43$ 입니다.

참고 맨 위의 가로줄과 맨 왼쪽의 세로줄에서는 일정한 규칙을 찾을 수 없습니다.

유형책 112~114쪽

응용 단원 평가

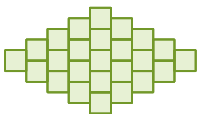
서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1 (위에서부터) 2801, 3501, 4601, 4701

2 예 4501부터 시작하여 ↗ 방향으로 900씩 작아집니다.

3 예 더해지는 수와 더하는 두 수가 각각 100씩 커지면 두 수의 합은 200씩 커집니다.

4 $3768 / 4010$

5  6 36개
7 3888

8 예 두 수의 덧셈의 결과에서 일의 자리 숫자를 씁니다.

9 (위에서부터) 0, 2, 3

10 예 $403 + 504 = 404 + 503$,
 $404 + 505 = 405 + 504$

11 $3 / 3 / 503 + 504 + 505 = 504 \times 3$

12 $11 \times 100009 = 1100099$

13

20413	20513	20613	20713
30413	30513	30613	30713
40413	40513	40613	40713
50413	50513	50613	50713

14 60813

15 $98765 \times 9 = 888880 + 5$

16 $9876543 \times 9 = 88888880 + 7$

17 16 18 4514

19 13개

20 $66666618 \div 54 = 1234567$

4 3405부터 시작하여 오른쪽으로 121씩 커지는 규칙입니다.

5 사각형의 수가 1개부터 시작하여 3개, 5개, 7개……씩 늘어나는 규칙입니다.

6 $1 + 3 + 5 + 7 + 9 + 11 = 36$ (개)

7 3부터 시작하여 6씩 곱한 수가 왼쪽에 있는 규칙이므로 빈칸에 알맞은 수는 $648 \times 6 = 3888$ 입니다.

10 ↘ 방향의 두 수의 합과 ↗ 방향의 두 수의 합은 서로 같습니다.

11 가로로 나란히 있는 세 수의 합은 가운데 수의 3배와 같습니다.

12 11에 109, 1009, 10009……와 같이 0이 하나씩 늘어나는 수를 곱하면 계산 결과는 1199, 11099, 110099……와 같이 1과 9 사이에 0이 하나씩 늘어나는 규칙입니다.

13 20413부터 시작하여 10100씩 커지는 수는 ↘ 방향에 있습니다.

14 ■에 알맞은 수는 50713보다 10100만큼 더 큰 수인 60813입니다.

15 9, 98, 987……과 같이 자릿수가 하나씩 늘어난 수에 각각 9를 곱하면 $80 + 1$, $880 + 2$, $8880 + 3$ ……과 같은 계산 결과가 나오는 규칙입니다.

16 계산 결과가 $88888880 + 7$ 이 되는 계산식은 일곱째이므로 $9876543 \times 9 = 88888880 + 7$ 입니다.

17 (5개의 수의 합) = $4 + 10 + 11 + 12 + 18 = 55$ 이고 $55 \div 5 = 11$ 이므로 (5개의 수의 합) $\div 5 =$ (가운데 수)입니다.

합이 115가 되는 5개의 수 중에서 가운데 수는 $115 \div 5 = 23$ 입니다.

따라서 합이 60이 되는 5개의 수는 16, 22, 23, 24, 30이고 이 중에서 가장 작은 수는 16입니다.

- 18 예 3014부터 시작하여 100, 200, 300……씩 커지는 규칙입니다. ①
따라서 빈칸에 알맞은 수는 4014보다 500만큼 더 큰 수인 4514입니다. ②

채점 기준

① 수의 배열에서 규칙 찾기	2점
② 빈칸에 알맞은 수 구하기	3점

- 19 예 삼각형의 수가 1개부터 시작하여 2개씩 늘어나는 규칙입니다. ①
따라서 일곱째 도형에서 삼각형은 $7+2+2+2=13$ (개)입니다. ②

채점 기준

① 도형의 배열에서 규칙 찾기	2점
② 일곱째 도형에 있는 삼각형의 수 구하기	3점

- 20 예 나누어지는 수는 끝의 두 자리가 3의 단 곱셈구구이고, 나누는 수는 9의 단 곱셈구구입니다. ①
따라서 여섯째에 알맞은 나눗셈식은 나누어지는 수의 끝 두 자리가 18이고, 나누는 수는 54이므로 $66666618 \div 54 = 1234567$ 입니다. ②

채점 기준

① 나눗셈식에서 규칙 찾기	2점
② 여섯째에 알맞은 나눗셈식 구하기	3점

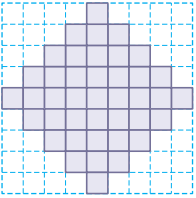
유형책 115~116쪽

심화 단원 평가

서술형 문제는 풀이를 꼭 확인하세요.

1 4136

2 $39993 \div 3 = 13331$

3  / 41

4 마19 / 바22

5 예 $57+75+77+79+97=77 \times 5$,
 $59+77+79+81+99=79 \times 5$

6 $1+2+3+4+5+6+5+4+3+2+1=36$

7 흰색, 8개 8 40

9 $1111111 \times 11 = 12222221$

10 71개

- 2 393, 3993……과 같이 9가 하나씩 늘어나는 수를 3으로 나누면 131, 1331……과 같이 계산 결과의 3이 하나씩 늘어나는 규칙입니다.

- 3 사각형의 수가 4, 8, 12……씩 늘어나는 규칙입니다.
→ 다섯째: $25+16=41$

- 4 • 가로(→)는 한글은 그대로이고 수가 1씩 커지는 규칙입니다.
• 세로(↓)는 한글이 순서대로 바뀌고 수는 그대로인 규칙입니다.

- 5  안에 있는 5개의 수의 합은 가운데 수의 5배와 같습니다.

- 7 검은색 바둑돌과 흰색 바둑돌이 번갈아 놓이며 4개, 6개, 8개……씩 늘어나는 규칙입니다.
(여덟째 모양에서 검은색 바둑돌의 수)
 $=2+6+10+14=32$ (개)
(여덟째 모양에서 흰색 바둑돌의 수)
 $=4+8+12+16=40$ (개)
→ 흰색 바둑돌이 $40-32=8$ (개) 더 많습니다.

- 8 맨 왼쪽 세로줄은 1부터 시작하여 1, 3, 5……씩 커지는 규칙입니다.
㉠이 포함된 가로줄에서 맨 왼쪽의 수는 $17+9+11=37$ 입니다.
같은 색깔의 바둑돌에서 가로줄은 오른쪽으로 1씩 커지는 규칙이므로 ㉠에 알맞은 수는 $37+3=40$ 입니다.

- 9 예 11, 111, 1111……과 같이 자릿수가 하나씩 늘어나는 수에 11을 곱하면 계산 결과는 121, 1221, 12221……과 같이 2가 하나씩 늘어나는 규칙입니다. ①
따라서 계산 결과가 12222221이 되는 곱셈식은 여섯째이므로 $1111111 \times 11 = 12222221$ 입니다. ②

채점 기준

① 곱셈식에서 규칙 찾기	4점
② 계산 결과가 12222221이 되는 곱셈식 구하기	6점

- 10 예 육각형 1개를 만들 때 필요한 성냥개비는 6개이고, 육각형을 이어 붙여서 1개를 더 만들 때마다 필요한 성냥개비는 5개입니다. ①
따라서 육각형 14개를 만드는 데 필요한 성냥개비는 $6+65=71$ (개)입니다. ②

채점 기준

① 육각형을 만들 때마다 필요한 성냥개비의 수 구하기	4점
② 육각형 14개를 만드는 데 필요한 성냥개비의 수 구하기	6점