

- 2 10000은 1000이 10개인 수이므로 10개를 묶습니다.
- 3 1000원짜리 지폐가 10장이면 10000원이므로 가방 1개의 값은 10000원입니다.
- 4 1000개씩 10자루 → 1000이 10개인 수 → 10000
- 5 (1) 10000은 100이 100개인 수입니다.
(2) 10000은 10이 1000개인 수입니다.
- 6 (1) 9920보다 20만큼 더 큰 수는 9940, 9940보다 20만큼 더 큰 수는 9960, 9960보다 20만큼 더 큰 수는 9980, 9980보다 20만큼 더 큰 수는 10000입니다. 따라서 10000은 9920보다 80만큼 더 큰 수입니다.
(2) 10000보다 20만큼 더 작은 수는 9980, 9980보다 20만큼 더 작은 수는 9960이므로 9960은 10000보다 40만큼 더 작은 수입니다.
- 7 (지혜와 서아가 가지고 있는 돈의 합)
= 5000 + 3000 = 8000(원)
10000은 8000보다 2000만큼 더 큰 수이므로 8000원에 2000원을 더하면 10000원이 됩니다.
- 8 10000이 3개이면 30000, 1000이 4개이면 4000, 100이 1개이면 100, 10이 5개이면 50, 1이 6개이면 6
→ 30000 + 4000 + 100 + 50 + 6 = 34156
- 9 72053
천의 자리 숫자: 2, 나타내는 값: 2000
만의 자리 숫자: 7, 나타내는 값: 70000
- 10 **주의 개념**
읽지 않은 자리에는 0을 써야 합니다.
- 12 각 수의 만의 자리 숫자를 알아봅니다.
㉠ 26513 → 2 ㉡ 48651 → 4 ㉢ 51927 → 5
- 13 36724
만의 자리 숫자, 30000
천의 자리 숫자, 6000
백의 자리 숫자, 700
십의 자리 숫자, 20
일의 자리 숫자, 4
- 14 ㉠ 54306 → 4000 ㉡ 72849 → 40
㉢ 80412 → 400
- 15 10000개씩 8상자는 80000개,
1000개씩 6상자는 6000개, 100개씩 4상자는 400개,
10개씩 12상자는 120개, 날개 9개
→ 80000 + 6000 + 400 + 120 + 9 = 86529(개)

16 100만 $\xrightarrow{10\text{배}}$ 1000만 → ㉠ = 10
1만 $\xrightarrow{100\text{배}}$ 100만 → ㉡ = 100

17 ①, ③, ④, ⑤: 천만 ②: 백만

18 ㉡ 10000이 260개이면 260만입니다.

19 백만의 자리 숫자를 각각 찾아봅니다.
① 1640000 → 1 ② 96010000 → 6
③ 62500000 → 2 ④ 2650000 → 2
⑤ 17360000 → 7
따라서 백만의 자리 숫자가 6인 수는 ②입니다.

20 ㉡ 십만의 자리 숫자는 6입니다.

21 6450만 → 64500000 → 0이 5개

22 오십만 → 500000(0이 5개)
사백이십팔만 → 4280000(0이 4개)
이천만 → 20000000(0이 7개)

23 950만은 만이 950개인 수입니다.
따라서 발행한 만 원짜리 지폐는 모두 950장입니다.

참고 개념

- 만 → 만이 ■ 개인 수
- 만 원 → 만 원짜리 지폐가 ■ 장

- 24 10000이 3개이면 30000, 1000이 17개이면 17000, 100이 9개이면 900, 10이 4개이면 40이므로
30000 + 17000 + 900 + 40 = 47940(원)입니다.
- 25 10000이 5개이면 50000, 1000이 2개이면 2000, 100이 26개이면 2600, 10이 8개이면 80이므로
50000 + 2000 + 2600 + 80 = 54680(원)입니다.
- 26 10000이 2개이면 20000, 1000이 10개이면 10000, 100이 7개이면 700, 10이 15개이면 150이므로
20000 + 10000 + 700 + 150 = 30850(원)입니다.

27  먼저 예금한 돈이 얼마인지 읽어 보자.

 바꾸고 싶은 수표의 단위로 몇 개인지 알아보자.

3100000 → 310만 → 10만이 31개인 수
→ 10만 원권 수표로 31장이 됩니다.

28 50000000 → 5000만 → 100만이 50개인 수
→ 100만 원권 수표로 50장이 됩니다.

29 25700000 → 2570만 → 10만이 257개인 수
→ 10만 원권 수표로 257장이 됩니다.

STEP 개념 익히기 14~15쪽

- 1 (1) 1억 (2) 1조
- 2 (1) 육천칠백이십삼억 (2) 삼천백팔십오조
- 3 1000
- 4 60500000000 또는 605억 / 육백오억
- 5 (왼쪽부터) 1000만, 10 6 ㉠
- 7 90000000000000 또는 900조
- 8 (왼쪽부터) 6, 6000000000 / 2, 200000000
- 9 ㉠ 10 10장

- 1 (1) 1000만이 10개인 수는 100000000 또는 1억입니다.
(2) 1000억이 10개인 수는 100000000000 또는 1조입니다.
- 5 • 100만이 10개이면 1000만입니다.
• 1000만이 10개이면 1억이므로 1000만의 10배가 1억입니다.
- 6 각 수의 조의 자리 숫자를 알아봅시다.
㉠ 1580649305728430 → 0
㉡ 2861004735900000 → 1
㉢ 4318082035964700 → 8
- 7 394700000000000 → 백조의 자리 숫자
→ 90000000000000
- 9 ㉠, ㉢: 100000000 ㉡: 90001000
- 10 1조는 1000억이 10개인 수이므로 1조 원을 만들려면 1000억 원권 수표 10장이 있어야 합니다.

STEP 개념 익히기 16~17쪽

- 1 (1) 십만, 1에 ○표 (2) 5 (3) 2467만
- 2 378조, 379조, 381조 3 십억, 10억
- 4 113억, 114억, 117억
- 5 4537만, 5537만, 6537만
- 6 576조 7 846조
- 8 100만씩 9 ㉠
- 10 1210억

- 1 (2) 2457만
L 십만의 자리 숫자
(3) 2457만에서 십만의 자리 숫자가 1 커지면 2467만
이므로 ㉠에 알맞은 수는 2467만입니다.

- 2 1조씩 뛰어 세면 조의 자리 숫자가 1씩 커집니다.
- 4 1억씩 뛰어 세면 억의 자리 숫자가 1씩 커집니다.
- 5 1000만씩 뛰어 세면 천만의 자리 숫자가 1씩 커집니다.
- 6 546조 - 556조 - 566조 - 576조 ㉠
- 7 546조 - 646조 - 746조 - 846조 ㉡
- 8 백만의 자리 숫자가 1씩 커집니다.
→ 100만씩 뛰어 센 것입니다.
- 9 ㉠ 만의 자리 숫자가 1씩 커지므로 10000씩 뛰어 센
것입니다.
㉡ 십만의 자리 숫자가 1씩 커지므로 100000씩 뛰어
센 것입니다.
㉢ 백만의 자리 숫자가 1씩 커지므로 1000000씩 뛰어
센 것입니다.
- 10 1260억부터 작은 수로 10억씩 뛰어 세면 십억의 자리
숫자가 1씩 작아집니다.
→ 1260억 - 1250억 - 1240억 - 1230억 - 1220억
- 1210억 ㉠

진도책 해설

STEP 개념 익히기 18~19쪽

- 1 (1) 7자리 수, 8자리 수 (2) ㉠
- 2 () (○) 3 소윤
- 4 (1) >, > (2) <, < 5 <, 391200
- 6 (1) > (2) < 7 B 화물 트럭
- 8 ㉠ 9 () (○)
- 10 ㉠ 11 막대 아이스크림

- 1 (1) ㉠은 7자리 수이고 ㉡은 8자리 수입니다.
(2) 자리 수를 비교하면 7 < 8이므로 더 큰 수는 ㉡입니다.
- 2 37900 < 62100
3 < 6
- 3 자리 수가 많은 쪽이 더 큰 수이므로 5자리 수인 96354
가 6자리 수인 720180보다 더 작습니다.
- 4 자리 수가 같은 두 수의 크기 비교는 가장 높은 자리의
수부터 차례로 비교했을 때 수가 큰 쪽이 더 큰 수입니다.
- 5 35470은 5자리 수이고 391200은 6자리 수이므로
35470 < 391200입니다.

- 6 (1) 417억 9052만 > 417억 5630만
 (2) 67조 4000억 < 120조 30억
 14자리 수 15자리 수
- 7 107350 < 120210
 0 < 2
 따라서 주행 거리가 더 긴 것은 B 화물 트럭입니다.
- 9 534억 1089만 < 534억 7261만 < 534억 7284만
 1 < 7 6 < 8
 → 534억 7261만보다 큰 수는 534억 7284만입니다.
- 10 ㉠: 7자리 수
 가장 큰 수
 ㉡, ㉢: 6자리 수 → 846500 < 913016
 8 < 9
 따라서 ㉡ < ㉢ < ㉠이므로 가장 작은 수는 ㉡입니다.
- 11 34860000 < 34900000
 8 < 9
 따라서 막대 아이스크림이 더 많이 팔렸습니다.

참고 개념

- ㉤ 10000이 9999개인 수: 9999만
 → 9999만보다 10000만큼 더 큰 수: 1억

- 3 ㉠ 1조는 9900억보다 100억만큼 더 큰 수입니다.
- 4 ㉡ 1조가 1069개, 1억이 2305개인 수
 → 1069230500000000
 ㉢ 1069조 2305만 → 1069000023050000
- 5 1억이 7402개인 수 → 740200000000
 → 백억의 자리 숫자: 4
- 6 ㉡ 657813900000000 → 십조의 자리 숫자, 50조
 ㉢ 543669183000000 → 백조의 자리 숫자, 500조
- 7 1억은 1000의 10만 배입니다.
 2의 10만 배는 200000이므로 500원짜리 동전 1억 개
 를 쌓은 높이는 200000 m입니다.
- 8 2043억 - 2143억 - 2243억 - 2343억 - 2443억
 - 2543억
 → 백억의 자리 숫자가 1씩 커지므로 100억씩 뛰어 센
 것입니다.
- 9 100만씩 뛰어 세면 백만의 자리 숫자가 1씩 커집니다.

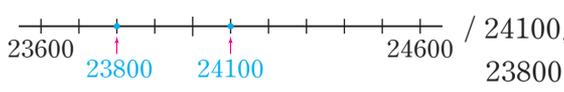
주의 개념

뛰어 셀 때 1씩 변하는 자리의 숫자가 9이면 그 윗자리 수
 까지 함께 생각하여 1만큼 더 커지게 뛰어 셉니다.

- 10 십만의 자리 숫자가 1씩 커지므로 10만씩 뛰어 센 것
 입니다.
 → 1350657 - 1450657 - 1550657 - 1650657
 - 1750657 - 1850657
- 11 8000억에서 500억씩 작은 수로 4번 뛰어 세면
 8000억 - 7500억 - 7000억 - 6500억 - 6000억입니다.
 따라서 어떤 수는 6000억입니다.
- 14 눈금 10칸이 100억 - 99억 = 1억이므로 눈금 한 칸은
 1000만을 나타냅니다.
 99억에서 1000만씩 3번 뛰어 세면
 99억 - 99억 1000만 - 99억 2000만 - 99억 3000만
 입니다. → ㉠ = 99억 3000만

STEP 2 기본 다지기

20~23쪽

- 1 (위에서부터) 2, 십억 2 ㉡
 3 ㉠ 4 ㉢
 5 4 6 ㉠
 7 200000 m 8 100억씩
 9 19630000, 20630000
 10 1550657, 1750657, 1850657
 11 6000억 12 200만, 250만, 300만
 13 10개월 14 99억 3000만
 15 지안 16 72억 340만에 △표
 17  / 24100,
 23600 23800 24100 24600 23800
 18 민수 19 ㉡, ㉢, ㉠
 20 ㉠ 21 ㉢
 22 7개 23 9개
 24 6개 25 5개
 26 5개

- 1 293600000000
 천억의 자리 숫자
 백억의 자리 숫자
 십억의 자리 숫자
 억의 자리 숫자

- 2 ㉡ 1000만 ㉠, ㉢, ㉣, ㉤ 1억

- 15 35000 > 32000
 5 > 2

16 72억 805만 > 72억 340만
 $8 > 3$

18 $283650 < 289030$ 이므로 민수가 선호보다 돈을 더 많이 모았습니다.
 $3 < 9$

19 먼저 자리 수를 비교하고, 자리 수가 같은 경우 높은 자리의 수부터 비교합니다.

㉠: 6자리 수

가장 큰 수

㉡, ㉢: 5자리 수 $\rightarrow 46531 < 50241$
 $4 < 5$

따라서 $㉡ < ㉢ < ㉠$ 입니다.

20 ㉠ 93026508732 < 9302억 600만

㉡ 930260087415 > 9302억 600만

㉢ 930206000000 = 9302억 600만

21 • 1조가 2490개인 수 $\rightarrow ㉠ = 2490$ 조

• $2495000000000000 \rightarrow ㉡ = 2495$ 조

• $2458\text{조} - 2468\text{조} - 2478\text{조} - 2488\text{조} - 2498\text{조}$
 $\rightarrow ㉢ = 2498$ 조

따라서 $2498\text{조} > 2495\text{조} > 2490\text{조}$ 이므로 가장 큰 수는 ㉢입니다.

22 200억 1340만에서 일, 십, 백, 천의 자리는 읽지도 않았어.

읽지 않은 자리는 0을 써야 해!

200억 1340만 $\rightarrow 200134000000 \rightarrow 0$ 이 7개

23 3조 5200억 60만 $\rightarrow 352000600000 \rightarrow 0$ 이 9개

24 칠십팔억 칠천오백만 $\rightarrow 7875000000 \rightarrow 0$ 이 6개

25 $16\Box20000 < 16520000$
 십만의 자리

\Box 를 제외한 모든 자리의 숫자가 같으므로 십만의 자리 숫자끼리 비교하면 $\Box < 5$ 입니다. 따라서 \Box 안에 들어갈 수 있는 수는 0, 1, 2, 3, 4로 모두 5개입니다.

26 $802543671 < 802\Box71348$
 십만의 자리

억, 천만, 백만의 자리까지 숫자가 같고 만의 자리 숫자가 $4 < 7$ 이므로 십만의 자리 숫자끼리 비교하면 \Box 는 5이거나 5보다 큰 수입니다. 따라서 \Box 안에 들어갈 수 있는 수는 5, 6, 7, 8, 9로 모두 5개입니다.

STEP 3

응용력 올리기

24~27쪽

1 ① 3000, 1600 / 4, 6 ② 180원
 ③ 18개

1-1 11개

1-2 10개

2 ① ㉠ ② 594210

2-1 867320

2-2 해설 참고

3 ① ㉠ ② ㉡

3-1 ㉠

3-2 ㉡

4 ① ㉠ ② ㉢, ㉣, ㉤, ㉥, ㉦, ㉧, ㉨, ㉩

③ 9

④ 9400000

4-1 9990600

4-2 해설 참고

1 ① 개수를 알고 있는 돈은 모두 얼마인지 구하기

10000원짜리 지폐 4장은 40000원, 1000원짜리 지폐 3장은 3000원, 100원짜리 동전 16개는 1600원
 $\rightarrow 40000 + 3000 + 1600 = 44600$ (원)

② 개수를 모르는 돈의 금액 구하기

10원짜리 동전의 금액은 모두
 $44780 - 44600 = 180$ (원)입니다.

③ 모르는 돈의 개수 구하기

180원은 10원짜리 동전이 18개입니다.

1-1 ① 10000원짜리 지폐 5장은 50000원, 1000원짜리

지폐 24장은 24000원, 10원짜리 동전 9개는 90원
 $\rightarrow 50000 + 24000 + 90 = 74090$ (원)

② 100원짜리 동전의 금액은 모두

$75190 - 74090 = 1100$ (원)입니다.

③ 1100원은 100원짜리 동전이 11개입니다.

1-2 ① 10000원짜리 지폐 13장은 130000원, 1000원짜리

지폐 5장은 5000원, 10원짜리 동전 2개는 20원
 $\rightarrow 130000 + 5000 + 20 = 135020$ (원)

② 500원짜리 동전의 금액은 모두

$140020 - 135020 = 5000$ (원)입니다.

③ 5000원은 500원짜리 동전이 10개입니다.

2 ① 만의 자리 숫자가 9인 여섯 자리 수 쓰기

만의 자리인 ㉠에 9를 쓰면 $\Box9\Box\Box\Box\Box$ 입니다.

② 만의 자리 숫자가 9인 여섯 자리 수 중 가장 큰 수 만들기
 가장 큰 수를 만들어야 하므로 십만의 자리부터 9를 제외한 수 중에서 큰 수를 차례로 놓습니다.

$5 > 4 > 2 > 1 > 0$ 이므로 가장 큰 수는 594210입니다.

- 2-1 ① 천의 자리 숫자가 7인 여섯 자리 수: $\square\square7\square\square\square$
 ② 가장 큰 수를 만들어야 하므로 십만의 자리부터 7을 제외한 수 중에서 큰 수를 차례로 놓습니다.
 $8 > 6 > 3 > 2 > 0$ 이므로 가장 큰 수는 867320 입니다.

2-2

니만의 문제 > 예시 답안

7장의 수 카드를 모두 한 번씩 사용하여 일곱 자리 수를 만들려고 합니다. 십만의 자리 숫자가 8인 일곱 자리 수 중 가장 작은 수를 만들어 보세요.



- ① 십만의 자리 숫자가 8인 일곱 자리 수:
 $\square 8 \square \square \square \square \square$
 ② 가장 작은 수를 만들어야 하므로 백만의 자리부터 8을 제외한 수 중에서 작은 수를 차례로 놓습니다. $1 < 2 < 3 < 4 < 5 < 9$ 이므로 가장 작은 수는 1823459 입니다. **답** 1823459

- 3 ① \square 안에 0 또는 9를 넣어 크기 비교하기
 $16508016 > 16502928$
 ② 두 수 중에서 더 큰 수 찾기
 ㉠의 \square 안에 가장 작은 수인 0을 넣어도 ㉠이 더 크므로 두 수 중에서 더 큰 수는 ㉠입니다.

- 3-1 ① ㉠의 \square 안에 9를 넣어 비교하면
 $5648940200 > 5648913694$ 입니다.
 ② ㉠의 \square 안에 가장 큰 수인 9를 넣어도 ㉠이 더 크므로 두 수 중에서 더 큰 수는 ㉠입니다.

- 3-2 ① ㉠의 \square 안에 0을 넣어 비교하면
 $23065265685301 > 23080369156470$ 입니다.
 ② ㉠의 \square 안에 가장 작은 수인 0을 넣어도 ㉠이 더 크므로 두 수 중에서 더 큰 수는 ㉠입니다.

- 4 ① 주어진 숫자가 들어갈 자리 찾기
 십만의 자리는 ㉠입니다.
 ② 0이 들어갈 자리 찾기
 가장 큰 수를 구해야 하는데 0이 모두 5개이므로 0이 들어갈 자리는 ㉡, ㉢, ㉣, ㉤, ㉥입니다.
 ③ 나머지 자리에 들어갈 수 찾기
 가장 큰 수를 구해야 하므로 ㉦에 알맞은 숫자는 9입니다.
 ④ 조건을 모두 만족하는 가장 큰 수 찾기
 조건을 모두 만족하는 가장 큰 일곱 자리 수는 9400000 입니다.

- 4-1 ① 백의 자리 숫자가 6인 일곱 자리 수는 $\square\square\square\square6\square\square$ 입니다.
 ② 가장 큰 수를 구해야 하는데 0이 모두 3개이므로 일의 자리, 십의 자리, 천의 자리 숫자는 모두 0입니다.
 ③ 나머지 자리 숫자가 모두 9일 때 가장 큰 수가 됩니다.
 ④ 조건을 모두 만족하는 가장 큰 일곱 자리 수는 9990600 입니다.

4-2

니만의 문제 > 예시 답안

조건을 모두 만족하는 열 자리 수가 있습니다. 이 수가 될 수 있는 수 중에서 가장 큰 수를 구하세요.

- 조건
 • 억의 자리 숫자는 5입니다.
 • 0이 모두 6개입니다.

- ① 억의 자리 숫자가 5인 열 자리 수는 $\square 5 \square \square \square \square \square \square \square \square$ 입니다.
 ② 가장 큰 수를 구해야 하는데 0이 모두 6개이므로 일의 자리부터 십만의 자리까지 숫자는 모두 0입니다.
 ③ 나머지 자리 숫자가 모두 9일 때 가장 큰 수가 됩니다.
 ④ 조건을 모두 만족하는 가장 큰 열 자리 수는 9599000000 입니다. **답** 9599000000

STEP 3 응용력 올리기 서술형 수능 대비 28~29쪽

- 1 364562
- 2 1조 원씩
- 3 이백구십오만 이천이백삼십칠
- 4 75689

- 1 반복을 5번 하므로 314562에서 10000씩 5번 뛰어 세는 코딩입니다. 따라서 만의 자리 숫자가 1씩 커지게 뛰어 셉니다.

$$\begin{array}{r} \rightarrow 314562 - 324562 - 334562 - 344562 \\ \quad \quad \quad +10000 \quad +10000 \quad +10000 \\ \quad \quad \quad - 354562 - 364562 \\ \quad \quad \quad +10000 \quad +10000 \end{array}$$

- 2 2017년에서 2020년까지는 3년이므로 234조에서 얼마씩 3번 뛰어 센 수가 237조입니다. 3년 동안 늘어난 자산은 $237\text{조} - 234\text{조} = 3\text{조(원)}$ 이고, 1조씩 3번 뛰어 센 수가 3조이므로 이 회사의 자산은 매년 1조 원씩 늘었습니다.

19 **채점 기준**

① 백의 자리 숫자를 비교한 후 천의 자리 숫자의 범위를 구함.	3점	5점
② □ 안에 들어갈 수 있는 수는 몇 개인지 구함.	2점	

20 **채점 기준**

① 알고 있는 금액을 구함.	2점	5점
② 100원짜리 동전의 금액을 구함.	2점	
③ 100원짜리 동전의 개수를 구함.	1점	

TEST **단원 실력 평가**

33~35쪽

- 1 2, 7, 4 2 79604
 3 4600000, 사백육십만 4 ㉠
 5 60000 + 8000 + 20 + 1
 6 100억씩 7 <
 8 ㉡
 9 7200000000 또는 720억, 칠백이십억
 10 808000 11 ㉢
 12 3540만 13 현서
 14 ㉣ 15 10배
 16 23500원 17 92장
 18 41만 원
19 예 ① 백의 자리 숫자가 4인 여섯 자리 수:
 □□□4□□
 ② 가장 작은 수를 만들어야 하므로 십만의 자리부터 4를 제외한 수 중에서 작은 수를 차례로 놓습니다. $2 < 5 < 6 < 8 < 9$ 이므로 가장 작은 여섯 자리 수는 256489입니다. **답** 256489
20 예 ① 2014년에서 2020년까지는 6년이므로 180억에서 얼마씩 6번 뛰어 센 수가 240억입니다.
 ② 6년 동안 늘어난 자산은 $240억 - 180억 = 60억(원)$ 이고, 10억씩 6번 뛰어 센 수가 60억이므로 이 회사의 자산은 매년 10억 원씩 늘었습니다. **답** 10억 원씩

- 3 10000이 460개인 수 → 4600000 또는 460만
 → 사백육십만
 4 ㉣ 10000은 9900보다 100만큼 더 큰 수입니다.
 8 ㉠ 4692142000000000 → 백조의 자리 숫자: 6
 ㉣ 7426003400000000 → 백조의 자리 숫자: 7
 ㉡ 3429805000040000 → 백조의 자리 숫자: 4

9 100억이 7개 → 700억
 10억이 2개 → 20억 } 인 수: 72000000000
 72000000000은 칠백이십억이라고 읽습니다.

- 10 ㉠ 8000 ㉢ 800000
 → 8000 + 800000 = 808000
 11 ㉠ 3452000000 → 50000000(5000만)
 ㉢ 856100000 → 50000000(5000만)
 ㉡ 27905040000 → 5000000(500만)

12 눈금 10칸이 3600만 - 3500만 = 100만이므로 눈금 한 칸은 10만을 나타냅니다. 3500만에서 10만씩 4번 뛰어 세면 3540만이므로 ㉠이 나타내는 수는 3540만입니다.

- 14 ㉠ 30070600 → 0이 5개
 ㉢ 21014500000 → 0이 6개
 ㉡ 7890000 → 0이 4개

15 숫자 1이 나타내는 값은 1억이고, 1억은 1000만이 10개인 수이므로 1000만의 10배입니다.

- 16 10000원짜리 지폐 1장 → 10000원
 1000원짜리 지폐 13장 → 13000원
 100원짜리 동전 5개 → 500원
 23500원

17 92000000 → 9200만 → 100만이 92개인 수
 따라서 100만 원권 수표로 찾으면 92장이 됩니다.

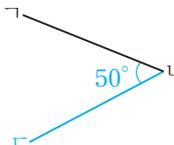
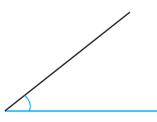
18 56만에서 3만씩 작은 수로 뛰어 셉니다.
 12월 11월 10월 9월 8월 8월에
 56만 - 53만 - 50만 - 47만 - 44만 - 41만 저축하기 전
 따라서 8월에 저축하기 전 통장에는 41만 원이 있었습니다.

19 **채점 기준**

① 백의 자리 숫자가 4인 여섯 자리 수를 나타냄.	2점	5점
② 주어진 수 카드로 백의 자리 숫자가 4인 가장 작은 수를 만들.	3점	

20 **채점 기준**

① 같은 금액이 몇 번 늘어난 것인지 구함.	1점	5점
② 회사의 자산이 매년 얼마씩 늘었는지 구함.	4점	

16 예  17 예 

18 예 

19 ㉠, ㉡, ㉢ 20 3개
21 5개 22 2개
23 예각 24 둔각
25 ㉠, ㉡

- 왼쪽 각을 투명 종이에 그대로 그려 겹쳐 보아 각의 크기를 비교할 수 있습니다.
- |보기|의 각은 직각이므로 90° 보다 큰 각과 작은 각을 각각 그립니다.
- 두 변이 가장 적게 벌어진 각을 찾습니다.
- 각도기의 중심과 각의 꼭짓점을 맞추고, 각도기의 밑금과 각의 한 변을 맞춘 후 나머지 변이 가리키는 각도기의 눈금을 읽습니다.
- 각 \sphericalangle 는 바깥쪽 눈금을 읽으므로 100° , 각 \sphericalangle 는 안쪽 눈금을 읽으므로 80° 입니다.
- (2) 각도기의 작은 눈금 한 칸의 크기는 1° 입니다.
- 지영: 각의 한 변이 바깥쪽 눈금 0에 맞춰져 있으므로 바깥쪽 눈금을 읽으면 100° 입니다.
- 두 변이 가장 적게 벌어진 각의 크기를 재어 보면 30° 입니다.
- 평가 기준**
각도기의 중심과 각의 꼭짓점을 맞추지 않았다고 썼으면 정답으로 합니다.
- ㉠ 각의 한 변을 그립니다.
㉡ 각도기의 중심과 각의 꼭짓점이 될 점을 맞추고, 각도기의 밑금과 각의 한 변을 맞춥니다.
㉢ 각도기에서 140° 가 되는 눈금 위에 점을 찍습니다.
㉣ 각의 꼭짓점과 찍은 점을 이어 나머지 한 변을 그립니다.
- 각의 꼭짓점을 정하고 각도기의 중심과 각의 꼭짓점을 맞추고, 각도기의 밑금과 각의 한 변을 맞춘 후 65° 인 각을 그립니다.

- 색종이를 꼭 맞게 반으로 접으면 각도는 90° 의 반이 되므로 ㉠의 각도는 45° 입니다.
- 각의 꼭짓점을 어디로 정하느냐에 따라 각의 방향이 달라집니다.
- 각 \sphericalangle 이므로 각의 꼭짓점이 점 \sphericalangle 이 되도록 그립니다.

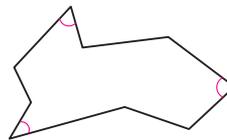
주의 개념

점 \sphericalangle 을 각의 꼭짓점이 되게 그리지 않도록 주의합니다.

- 각도가 0° 보다 크고 직각보다 작은 각이 되도록 나머지 한 변을 그립니다.
- 각도가 직각보다 크고 180° 보다 작은 각이 되도록 나머지 한 변을 그립니다.

19 $180^\circ > \text{둔각} > \text{예각}$

20

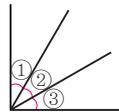


→ 예각은 3개입니다.

21

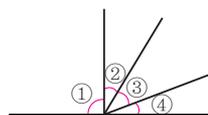


예각은 각도가 0° 보다 크고 직각보다 작은 각이야.



작은 각 1개로 이루어진 예각: ①, ②, ③ → 3개
작은 각 2개로 이루어진 예각: ①+②, ②+③ → 2개
따라서 도형에서 찾을 수 있는 크고 작은 예각은 모두 5개입니다.

22



작은 각 2개로 이루어진 둔각: ①+② → 1개
작은 각 3개로 이루어진 둔각: ①+②+③ → 1개
따라서 도형에서 찾을 수 있는 크고 작은 둔각은 모두 2개입니다.

주의 개념

작은 각 1개로 이루어진 둔각은 없음에 주의합니다.

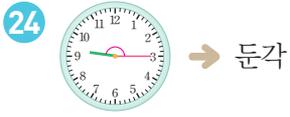
23



4시 30분일 때의 시계를 직접 그려 보면 두 시곗바늘이 이루는 각이 어떤 각인지 알 수 있어.



→ 예각



STEP 개념 익히기 46~47쪽

- | | |
|------------|------------------|
| 1 예 40° | 2 110 |
| 3 65 | 4 예 120, 120 |
| 5 예 50, 50 | 6 (1) 193 (2) 35 |
| 7 80° | 8 민재 |
| 9 110° | 10 130°, 20° |

- 각도가 30°보다 조금 크므로 30°보다 크게 어렵습니다.
- 자연수의 덧셈과 같은 방법으로 계산합니다.
 $70 + 40 = 110 \rightarrow 70^\circ + 40^\circ = 110^\circ$
- 자연수의 뺄셈과 같은 방법으로 계산합니다.
 $125 - 60 = 65 \rightarrow 125^\circ - 60^\circ = 65^\circ$
- $80^\circ - 70^\circ = 10^\circ$, $85^\circ - 80^\circ = 5^\circ$ 이므로 소윤이와 민재 중에서 80°에 더 가깝게 어려운 사람은 민재입니다.
- $50^\circ + 60^\circ = 110^\circ$
- 합: $75^\circ + 55^\circ = 130^\circ$
• 차: $75^\circ - 55^\circ = 20^\circ$

STEP 개념 익히기 48~49쪽

- | | |
|--------------------------|--------------------|
| 1 (1) 꼭 맞추어집니다. (2) 180° | |
| 2 45, 180 | 3 30, 180 |
| 4 60°, 50° / 180 | 5 (1) 180° (2) 80° |
| 6 80 | 7 55 |
| 8 × | 9 130° |

- (1) 삼각형의 세 각을 직선 위에 맞추어 보면 꼭 맞추어 집니다.
(2) 삼각형의 세 각의 크기의 합은 180°입니다.
- (2) $70^\circ + \textcircled{7} + 30^\circ = 180^\circ$
 $\rightarrow \textcircled{7} = 180^\circ - 70^\circ - 30^\circ = 80^\circ$
- $75^\circ + 25^\circ + \square^\circ = 180^\circ$, $100^\circ + \square^\circ = 180^\circ$,
 $\square^\circ = 180^\circ - 100^\circ = 80^\circ$
- $35^\circ + \square^\circ + 90^\circ = 180^\circ$, $125^\circ + \square^\circ = 180^\circ$,
 $\square^\circ = 180^\circ - 125^\circ = 55^\circ$
- 삼각형의 세 각의 크기의 합을 구하여 180°인지 확인합니다.
 $80^\circ + 40^\circ + 65^\circ = 185^\circ (\times)$
- 삼각형의 세 각의 크기의 합은 180°이므로
 $50^\circ + \textcircled{7} + \textcircled{8} = 180^\circ$, $\textcircled{7} + \textcircled{8} = 180^\circ - 50^\circ = 130^\circ$ 입니다.

STEP 개념 익히기 50~51쪽

- | | |
|---------------------------|------------------------|
| 1 115, 360 | 2 90°, 70°, 120° / 360 |
| 3 (1) 180°, 180° (2) 360° | |
| 4 (1) 360° (2) 100° | |
| 5 100 | 6 50 |
| 7 × | 8 160° |

- (2) 삼각형 2개의 각을 모두 더하면 $180^\circ \times 2 = 360^\circ$ 이므로 사각형의 네 각의 크기의 합은 360°입니다.
- (2) $\textcircled{7} + 80^\circ + 70^\circ + 110^\circ = 360^\circ$,
 $\textcircled{7} = 360^\circ - 80^\circ - 70^\circ - 110^\circ = 100^\circ$
- $65^\circ + 115^\circ + 80^\circ + \square^\circ = 360^\circ$,
 $\square^\circ = 360^\circ - 65^\circ - 115^\circ - 80^\circ = 100^\circ$
- $140^\circ + \square^\circ + 100^\circ + 70^\circ = 360^\circ$,
 $\square^\circ = 360^\circ - 140^\circ - 100^\circ - 70^\circ = 50^\circ$
- 사각형의 네 각의 크기의 합을 구하여 360°인지 확인합니다.
 $95^\circ + 90^\circ + 60^\circ + 120^\circ = 365^\circ (\times)$
- 사각형의 네 각의 크기의 합은 360°이므로
 $\textcircled{7} + 80^\circ + \textcircled{8} + 120^\circ = 360^\circ$, $\textcircled{7} + \textcircled{8} + 200^\circ = 360^\circ$,
 $\textcircled{7} + \textcircled{8} = 360^\circ - 200^\circ = 160^\circ$ 입니다.



정답해설

STEP 2 기본 다지기

52~55쪽



- 2 지안 3 () (○)
 4 25° 5 서준, 40°
 6 (1) 86 (2) 110 7 70°
 8 145° 9 = 10 115
 11 55° 12 140° 13 150
 14 45° 15 180° 16 80°
 17 105° 18 30° 19 15°
 20 (위부터) 35, 105 21 35
 22 115 23 65°
 24 43° 25 70

3 각도기로 재어 보면 왼쪽 각도는 95°, 오른쪽 각도는 135°입니다. 따라서 오른쪽 각도가 130°에 더 가깝습니다.

4 차: $65^\circ - 40^\circ = 25^\circ$

5 $45^\circ < 85^\circ$

→ 서준이가 펼친 부채의 각도가 $85^\circ - 45^\circ = 40^\circ$ 더 큼니다.

6 (1) $66^\circ + \square^\circ = 152^\circ$, $\square^\circ = 152^\circ - 66^\circ = 86^\circ$
 (2) $\square^\circ - 34^\circ = 76^\circ$, $\square^\circ = 76^\circ + 34^\circ = 110^\circ$

7 직선이 이루는 각도는 180°이므로
 $\ominus = 180^\circ - 110^\circ = 70^\circ$ 입니다.

참고 개념



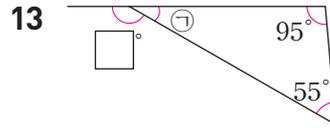
8 직각은 90°이므로
 (직각) + 55° = 90° + 55° = 145°입니다.

9 모든 삼각형의 세 각의 크기의 합은 180°이므로
 $\ominus + \oplus + \omin� = \omin� + \omin� + \omin� = 180^\circ$ 입니다.

10 $\square^\circ + 35^\circ + 30^\circ = 180^\circ$,
 $\square^\circ = 180^\circ - 35^\circ - 30^\circ = 115^\circ$

11 나머지 한 각의 크기를 \square° 라 하면
 $55^\circ + 70^\circ + \square^\circ = 180^\circ$, $125^\circ + \square^\circ = 180^\circ$,
 $\square^\circ = 180^\circ - 125^\circ = 55^\circ$ 입니다.

12 삼각형의 세 각의 크기의 합은 180°이므로
 $\omin� + \oplus + 40^\circ = 180^\circ$, $\omin� + \oplus = 180^\circ - 40^\circ = 140^\circ$ 입니다.



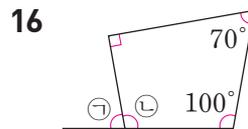
$\omin� + 55^\circ + 95^\circ = 180^\circ$, $\omin� = 180^\circ - 55^\circ - 95^\circ = 30^\circ$
 이때, 직선이 이루는 각도는 180°이므로
 $\square^\circ = 180^\circ - \omin� = 180^\circ - 30^\circ = 150^\circ$ 입니다.

14 $\omin� + 80^\circ + 120^\circ + 115^\circ = 360^\circ$, $\omin� + 315^\circ = 360^\circ$,
 $\omin� = 360^\circ - 315^\circ = 45^\circ$

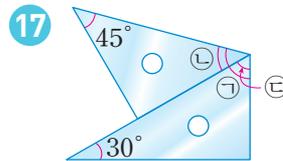
15 직각 표시된 각도는 90°이므로

$90^\circ + 90^\circ + \oplus + \omin� = 360^\circ$ 입니다.

→ $\omin� + \oplus = 360^\circ - 90^\circ - 90^\circ = 180^\circ$

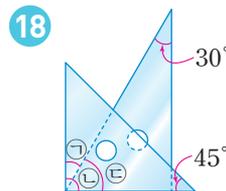


$90^\circ + \oplus + 100^\circ + 70^\circ = 360^\circ$,
 $\oplus = 360^\circ - 90^\circ - 100^\circ - 70^\circ = 100^\circ$
 이때, 직선이 이루는 각도는 180°이므로
 $\omin� = 180^\circ - \oplus = 180^\circ - 100^\circ = 80^\circ$ 입니다.



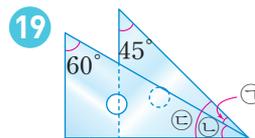
$\oplus = 45^\circ$, $\omin� = 60^\circ$

→ $\omin� = \oplus + \omin� = 45^\circ + 60^\circ = 105^\circ$



$\oplus = 90^\circ$, $\omin� = 60^\circ$

→ $\omin� = \oplus - \omin� = 90^\circ - 60^\circ = 30^\circ$



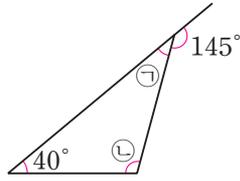
$\oplus = 30^\circ$, $\omin� = 45^\circ$

→ $\omin� = \omin� - \oplus = 45^\circ - 30^\circ = 15^\circ$

20 직선이 이루는 각도가 180°임을 이용해.

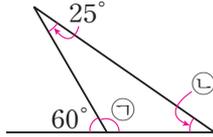
$\ominus = 180^\circ - 145^\circ = 35^\circ$

→ $\ominus + 40^\circ + \textcircled{\ominus}$
 $= 35^\circ + 40^\circ + \textcircled{\ominus} = 180^\circ$,
 $\textcircled{\ominus} = 180^\circ - 35^\circ - 40^\circ$
 $= 105^\circ$



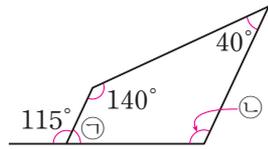
21 $\ominus = 180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$

→ $25^\circ + \ominus + \textcircled{\ominus}$
 $= 25^\circ + 120^\circ + \textcircled{\ominus} = 180^\circ$,
 $\textcircled{\ominus} = 180^\circ - 25^\circ - 120^\circ$
 $= 35^\circ$



22 $\ominus = 180^\circ - 115^\circ = 65^\circ$

→ $140^\circ + \ominus + \textcircled{\ominus} + 40^\circ$
 $= 140^\circ + 65^\circ + \textcircled{\ominus} + 40^\circ$
 $= 360^\circ$,
 $\textcircled{\ominus} = 360^\circ - 140^\circ - 65^\circ - 40^\circ = 115^\circ$



23 \ominus 이 어느 직선 위에 있는지 알아봐.

$\ominus + 90^\circ + 25^\circ = 180^\circ$, $\ominus = 180^\circ - 90^\circ - 25^\circ = 65^\circ$

24 $\ominus + 90^\circ + 47^\circ = 180^\circ$, $\ominus = 180^\circ - 90^\circ - 47^\circ = 43^\circ$

25 $20^\circ + 90^\circ + \square^\circ = 180^\circ$,
 $\square^\circ = 180^\circ - 20^\circ - 90^\circ = 70^\circ$

1-1 ① 두 시곗바늘이 이루는 작은 쪽의 각도 구하기

2시: $30^\circ \times 2 = 60^\circ$, 9시: $30^\circ \times 3 = 90^\circ$

② 위 ①에서 구한 각도의 차 구하기

차: $90^\circ - 60^\circ = 30^\circ$

1-2 **니만의 문제 > 예시 답안**

두 시계의 긴바늘과 짧은바늘이 이루는 작은 쪽의 각도의 합은 몇 도인가요?

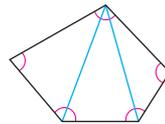


① 10시: $30^\circ \times 2 = 60^\circ$, 5시: $30^\circ \times 5 = 150^\circ$

② 합: $60^\circ + 150^\circ = 210^\circ$

답 210°

2 ① 한 점에서 다른 꼭짓점까지 선분 긋기



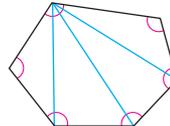
② 위 ①에서 생기는 삼각형의 수 구하기

오각형은 삼각형 3개로 나누어집니다.

③ 5개의 각의 크기의 합 구하기

삼각형의 세 각의 크기의 합은 180°이므로 5개의 각의 크기의 합은 $180^\circ \times 3 = 540^\circ$ 입니다.

2-1 ① 한 점에서 다른 꼭짓점까지 선분 긋기



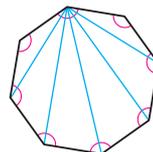
② 위 ①에서 생기는 삼각형의 수 구하기

육각형은 삼각형 4개로 나누어집니다.

③ 6개의 각의 크기의 합 구하기

삼각형의 세 각의 크기의 합은 180°이므로 6개의 각의 크기의 합은 $180^\circ \times 4 = 720^\circ$ 입니다.

2-2 ① 한 점에서 다른 꼭짓점까지 선분 긋기



② 위 ①에서 생기는 삼각형의 수 구하기

팔각형은 삼각형 6개로 나누어집니다.

③ 8개의 각의 크기의 합 구하기

삼각형의 세 각의 크기의 합은 180°이므로 8개의 각의 크기의 합은 $180^\circ \times 6 = 1080^\circ$ 입니다.

④ 한 각의 크기 구하기

8개의 각의 크기가 모두 같으므로 한 각의 크기는 $1080^\circ \div 8 = 135^\circ$ 입니다.

STEP 3 응용력 올리기

56~59쪽

1 ① 30°, 120° ② 150°

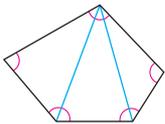
1-1 30°

1-2 해설 참고

2 ① 예

② 3개

③ 540°



2-1 720°

2-2 135°

3 ① 95° ② 40°

3-1 70°

3-2 80°

4 ① 80° ② 65° ③ 35°

4-1 50°

4-2 95°

1 ① 두 시곗바늘이 이루는 작은 쪽의 각도 구하기

1시: 30° , 4시: $30^\circ \times 4 = 120^\circ$

② 위 ①에서 구한 각도의 합 구하기

합: $30^\circ + 120^\circ = 150^\circ$

3 ① 각 $\angle C$ 의 크기 구하기

삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로
(각 $\angle C$) = $180^\circ - 50^\circ - 35^\circ = 95^\circ$ 입니다.

② ①의 각도 구하기

직선이 이루는 각도는 180° 이므로
① = $180^\circ - 45^\circ - 95^\circ = 40^\circ$ 입니다.

3-1 ① 각 $\angle C$ 의 크기 구하기

삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로
(각 $\angle C$) = $180^\circ - 55^\circ - 45^\circ = 80^\circ$ 입니다.

② ①의 각도 구하기

직선이 이루는 각도는 180° 이므로
① = $180^\circ - 30^\circ - 80^\circ = 70^\circ$ 입니다.

3-2 ① 각 $\angle C$ 의 크기 구하기

삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로
(각 $\angle C$) = $180^\circ - 55^\circ - 75^\circ = 50^\circ$ 입니다.

② ①의 각도 구하기

직선이 이루는 각도는 180° 이므로
① = $180^\circ - 50^\circ - 50^\circ = 80^\circ$ 입니다.

4 ① 각 $\angle C$ 의 크기 구하기

(각 $\angle C$) = $180^\circ - 100^\circ = 80^\circ$

② 각 $\angle B$ 의 크기 구하기

(각 $\angle B$) = $180^\circ - 115^\circ = 65^\circ$

③ 각 $\angle A$ 의 크기 구하기

삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로
(각 $\angle A$) = (각 $\angle D$) = $180^\circ - 80^\circ - 65^\circ = 35^\circ$ 입니다.

4-1 ① 각 $\angle C$ 의 크기 구하기

(각 $\angle C$) = $180^\circ - 130^\circ = 50^\circ$

② 각 $\angle B$ 의 크기 구하기

(각 $\angle B$) = $180^\circ - 100^\circ = 80^\circ$

③ 각 $\angle A$ 의 크기 구하기

삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로
(각 $\angle A$) = (각 $\angle D$) = $180^\circ - 50^\circ - 80^\circ = 50^\circ$ 입니다.

4-2 ① 각 $\angle C$ 의 크기 구하기

(각 $\angle C$) = $180^\circ - 50^\circ - 90^\circ = 40^\circ$

② 각 $\angle B$ 의 크기 구하기

(각 $\angle B$) = $180^\circ - 135^\circ = 45^\circ$

③ 각 $\angle A$ 의 크기 구하기

삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로
(각 $\angle A$) = $180^\circ - 40^\circ - 45^\circ = 95^\circ$ 입니다.

다른 풀이

- ① 사각형 $ABCD$ 의 네 각의 크기의 합은 360° 이므로
(각 $\angle C$) = $360^\circ - 90^\circ - 50^\circ - 135^\circ = 85^\circ$ 입니다.
- ② 직선이 이루는 각도는 180° 이므로
(각 $\angle C$) = $180^\circ - 85^\circ = 95^\circ$ 입니다.

STEP 3 응용력 올리기 서술형 수능 대비 60~61쪽

- | | |
|--------------|-------------------------|
| 1 60° | 2 $125^\circ, 65^\circ$ |
| 3 79° | 4 360° |

1 긴바늘이 한 바퀴 돌면 360° 이므로 숫자 눈금 한 칸은 30° 입니다.

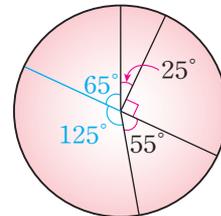
긴바늘은 10분 동안 숫자 눈금 2칸을 움직이므로
 $30^\circ \times 2 = 60^\circ$ 만큼 회전합니다.

→ ① = 60°

참고 개념

짧은바늘은 한 시간 동안 숫자 눈금 한 칸을 움직이므로
 30° 만큼 회전합니다.
따라서 짧은바늘은 10분 동안 $30^\circ \div 6 = 5^\circ$ 만큼 회전합니다.

- 2 채워진 부분의 각도의 합: $25^\circ + 90^\circ + 55^\circ = 170^\circ$
채워야 할 부분의 각도: $360^\circ - 170^\circ = 190^\circ$
골라야 할 2개의 각은 합이 190° 가 되어야 하므로
 125° 와 65° 입니다.

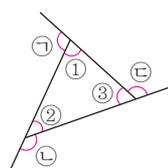


참고 개념

$45^\circ + 125^\circ = 170^\circ$ (×), $45^\circ + 65^\circ = 110^\circ$ (×),
 $125^\circ + 65^\circ = 190^\circ$ (○)

- 3 (왼쪽 부채를 펼친 각도) = $48^\circ + 93^\circ = 141^\circ$
오른쪽 부채를 펼친 각도도 141° 이므로
① = $141^\circ - 62^\circ = 79^\circ$ 입니다.

4



$$\begin{aligned} & \textcircled{1} + \textcircled{2} + \textcircled{3} + \textcircled{1} + \textcircled{2} + \textcircled{3} \\ & = (\text{직선 3개의 각도의 합}) \\ & = 180^\circ \times 3 = 540^\circ \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \textcircled{1} + \textcircled{2} + \textcircled{3} = 540^\circ - (\textcircled{1} + \textcircled{2} + \textcircled{3}) \\ & = 540^\circ - (\text{삼각형의 세 각의 크기의 합}) \\ & = 540^\circ - 180^\circ = 360^\circ \end{aligned}$$

TEST 단원 기본 평가

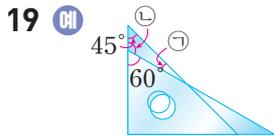
62~64쪽

- 1 ㉠
- 3 60, 180
- 5 125°
- 7 예 60, 60
- 2 (1) 둔 (2) 예
- 4 180, 360
- 6 130°, 105°에 ○표



- 9 80°
 - 10 예
-

- 11 소윤
- 13 65°
- 15 125°, 25°
- 17 건우
- 12 83°
- 14 140°
- 16 85°
- 18 7개



- 19 예
- ① $\angle C = 180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$
- ② $\angle A = 180^\circ - 45^\circ - 120^\circ = 15^\circ$ 답 15°
- 20 예 ① 삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로 $(\angle A + \angle C) = 180^\circ - 60^\circ - 35^\circ = 85^\circ$ 입니다.
- ② 직선이 이루는 각도는 180° 이므로 $\angle A = 180^\circ - 45^\circ - 85^\circ = 50^\circ$ 입니다. 답 50°

- 1 두 변이 더 많이 벌어진 것은 ㉠입니다.
- 2 각도가 0° 보다 크고 직각보다 작은 각을 예각, 직각보다 크고 180° 보다 작은 각을 둔각이라고 합니다.
- 5 합: $36^\circ + 89^\circ = 125^\circ$
- 6 각도가 직각보다 크고 180° 보다 작은 각을 찾으려면 130° , 105° 입니다.
- 8 $38^\circ + 72^\circ = 110^\circ$, $155^\circ - 35^\circ = 120^\circ$
- 9 예각은 왼쪽, 둔각은 오른쪽에 있습니다. 예각은 한 변이 각도기의 바깥쪽 눈금 0에 맞춰져 있으므로 바깥쪽 눈금을 읽으면 80° 입니다.
- 10 각의 꼭짓점을 정하여 각도기의 중심과 각의 꼭짓점을 맞추고 각도기의 밑금과 각의 한 변을 맞춘 후 70° 인 각을 그립니다.

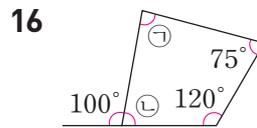
- 11 젠 각도 80° 는 85° 와 70° 중에서 85° 에 더 가까우므로 소윤이가 더 가깝게 어림했습니다.
- 12 삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로 $97^\circ + \angle A + \angle C = 180^\circ$, $\angle A + \angle C = 180^\circ - 97^\circ = 83^\circ$ 입니다.
- 13 찢어진 부분의 각도를 \square 라고 하면 $45^\circ + 70^\circ + \square = 180^\circ$, $115^\circ + \square = 180^\circ$, $\square = 180^\circ - 115^\circ = 65^\circ$ 입니다.
- 14 $(\angle A + \angle C) = 180^\circ - 30^\circ - 10^\circ = 140^\circ$

다른 풀이

각도기의 바깥쪽 눈금에서 보면 각 $\angle A + \angle C$ 은 30° 부터 170° 까지이므로 $(\angle A + \angle C) = 170^\circ - 30^\circ = 140^\circ$ 입니다.



합: $50^\circ + 75^\circ = 125^\circ$
차: $75^\circ - 50^\circ = 25^\circ$



직선이 이루는 각도는 180° 이므로 $\angle C = 180^\circ - 100^\circ = 80^\circ$ 입니다.
 $\angle A + \angle C + 120^\circ + 75^\circ = \angle A + 80^\circ + 120^\circ + 75^\circ = 360^\circ$,
 $\angle A = 360^\circ - 80^\circ - 120^\circ - 75^\circ = 85^\circ$

- 17 건우: $\square - 41^\circ = 58^\circ$, $\square = 58^\circ + 41^\circ = 99^\circ$
민재: $\square + 108^\circ = 201^\circ$, $\square = 201^\circ - 108^\circ = 93^\circ$
→ $99^\circ > 93^\circ$ 이므로 \square 안에 알맞은 각도가 더 큰 식을 말한 사람은 건우입니다.
- 18 • 각 1개로 이루어진 예각: 4개
• 각 2개로 이루어진 예각: 3개
따라서 도형에서 찾을 수 있는 크고 작은 예각은 모두 $4 + 3 = 7$ (개)입니다.

19 채점 기준

① ㉠의 각도를 구함.	3점	5점
② ㉡의 각도를 구함.	2점	

20 채점 기준

① 각 $\angle A + \angle C$ 의 크기를 구함.	3점	5점
② ㉠의 각도를 구함.	2점	

TEST 단원 실력 평가

65~67쪽

1 가

2 예



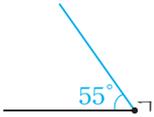
3 120°

4 180°

5 2개

6 예 70, 70

7 예



8 (1) 135° (2) 93°

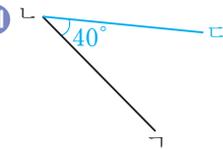
9 125°

10 270°

11 (1) 48 (2) 58

12 68°

13 예

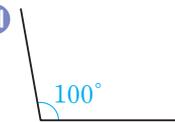


14 둔각

15 70°

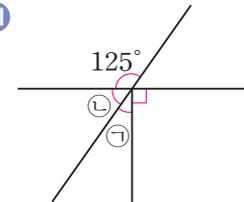
16 (위부터) 70, 60

17 예



18 25°

19 예



① 직선이 이루는 각도는 180°이므로

$$\angle \text{㉔} = 180^\circ - 125^\circ = 55^\circ \text{입니다.}$$

② $\angle \text{㉓} + \angle \text{㉔} = 90^\circ$ 이므로

$$\angle \text{㉓} = 90^\circ - 55^\circ = 35^\circ \text{입니다.}$$

답 35°

20 예 ① (각 $\angle \text{㉔}$) = $180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$

② (각 $\angle \text{㉒}$) = $180^\circ - 80^\circ = 100^\circ$

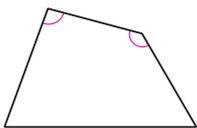
③ 삼각형의 세 각의 크기의 합은 180°이므로

$$(\angle \text{㉒} + \angle \text{㉓}) = (\angle \text{㉔} + \angle \text{㉒}) = 180^\circ - 60^\circ - 100^\circ = 20^\circ \text{입니다.}$$

답 20°

4 삼각형의 세 꼭짓점이 맞닿도록 접으면 모두 한 직선 위에 꼭 맞추어지므로 삼각형의 세 각의 크기의 합은 180°입니다.

5



→ 2개

9 $45^\circ + \angle \text{㉓} + 115^\circ + 75^\circ = 360^\circ$, $\angle \text{㉓} + 235^\circ = 360^\circ$,
 $\angle \text{㉓} = 360^\circ - 235^\circ = 125^\circ$

10 직각을 3개 이어 붙인 크기와 같으므로 $90^\circ + 90^\circ + 90^\circ = 270^\circ$ 입니다.

다른 풀이

한 바퀴보다 90°만큼 덜 펼쳤으므로 $360^\circ - 90^\circ = 270^\circ$ 입니다.

11 (1) $205^\circ - \square^\circ = 157^\circ$, $\square^\circ = 205^\circ - 157^\circ = 48^\circ$
(2) $\square^\circ + 94^\circ = 152^\circ$, $\square^\circ = 152^\circ - 94^\circ = 58^\circ$

12 나머지 한 각의 크기를 \square° 라 하면 $48^\circ + 64^\circ + \square^\circ = 180^\circ$, $112^\circ + \square^\circ = 180^\circ$,
 $\square^\circ = 180^\circ - 112^\circ = 68^\circ$ 입니다.

13 각 $\angle \text{㉒}$ 이므로 각의 꼭짓점이 점 ㉒ 이 되도록 그립니다.

14

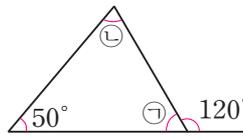


→ 둔각

15 왼쪽부터 차례로 각도가 45°, 115°, 90°이므로 $115^\circ > 90^\circ > 45^\circ$ 입니다.

→ 차: $115^\circ - 45^\circ = 70^\circ$

16



$$\angle \text{㉓} = 180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$$

$$\rightarrow \angle \text{㉒} + 50^\circ + \angle \text{㉓} = \angle \text{㉒} + 50^\circ + 60^\circ = 180^\circ,$$

$$\angle \text{㉒} = 180^\circ - 50^\circ - 60^\circ = 70^\circ$$

17 (직각) = 90°이므로 $190^\circ - (\text{직각}) = 190^\circ - 90^\circ = 100^\circ$ 입니다.

18 $\angle \text{㉓} = \angle \text{㉒} + \angle \text{㉔}$ 이고, 삼각형의 세 각의 크기의 합은 180°이므로 $\angle \text{㉓} + \angle \text{㉒} + 80^\circ = 180^\circ$, $\angle \text{㉓} + \angle \text{㉒} = 100^\circ$,
 $\angle \text{㉒} + \angle \text{㉒} + \angle \text{㉒} + \angle \text{㉒} = 100^\circ$, $\angle \text{㉒} = 25^\circ$ 입니다.

19 채점 기준

① $\angle \text{㉒}$ 의 각도를 구함.	3점	5점
② $\angle \text{㉓}$ 의 각도를 구함.	2점	

20 채점 기준

① 각 $\angle \text{㉔}$ 의 크기를 구함.	2점	5점
② 각 $\angle \text{㉒}$ 의 크기를 구함.	2점	
③ 각 $\angle \text{㉓}$ 의 크기를 구함.	1점	

곱셈과 나눗셈

STEP 개념 익히기 70~71쪽

- 1 396, 3960 2 1825, 18250
 3 ⊖
 4 (위에서부터) 6, 9, 3, 693 / 6, 9, 3, 0, 6930
 5 (1) 14150 (2) 37840 6 20000
 7 ×
 8 
 9
$$\begin{array}{r} 528 \\ \times 90 \\ \hline 47520 \end{array}$$
 10 <
 11 $108 \times 30 = 3240$, 3240개

1 $132 \times 3 = 396$
 $132 \times 30 = 3960$ ← 10배

2 (세 자리 수) × (몇십)은 (세 자리 수) × (몇)을 계산한 후에 10배 합니다.

3
$$\begin{array}{r} 426 \\ \times 70 \\ \hline 29820 \end{array}$$

 → 9는 ⊖에 써야 합니다.

4 $231 \times 3 = 693$
 $231 \times 30 = 6930$ ← 10배

6 $500 \times 40 = 20000$

7 $800 \times 50 = 40000$
 $8 \times 5 = 40$
 (Diagram showing 0이 3개 and arrows indicating the multiplication process.)

8 • $800 \times 70 = 56000$
 • $60 \times 900 = 54000$

9 $528 \times 9 = 4752$ 이므로 528×90 은 4752의 10배인 47520입니다.

10 $630 \times 70 = 44100$
 → $44100 < 45000$

11 (한 봉지에 들어 있는 땅콩 수) × (봉지 수)
 $= 108 \times 30 = 3240$ (개)

STEP 개념 익히기 72~73쪽

- 1 3084, 32382 2 14720, 16192
 3 628, 3140, 3768
 4 () (○) ()
 5 (위에서부터) 2232, 8 / 10 / 5022
 6 (1)
$$\begin{array}{r} 384 \\ \times 52 \\ \hline 768 \\ 1920 \\ \hline 19968 \end{array}$$
 (2)
$$\begin{array}{r} 657 \\ \times 39 \\ \hline 5913 \\ 1971 \\ \hline 25623 \end{array}$$

 7 35096 8 
 9 ⊖ 10 8820
 11 $450 \times 11 = 4950$, 4950개

1
$$\begin{array}{r} 514 \\ \times 63 \\ \hline 1542 \\ 30840 \\ \hline 32382 \end{array}$$

 $1542 \leftarrow 514 \times 3$
 $30840 \leftarrow 514 \times 60$

2 22는 20과 2의 합이므로 736×22 는 736×20 과 736×2 의 합과 같습니다.

4 $392 \times 20 = 7840$ 에서 일의 자리의 0을 생략하여 쓴 것입니다.

7
$$\begin{array}{r} 428 \\ \times 82 \\ \hline 856 \\ 3424 \\ \hline 35096 \end{array}$$

8
$$\begin{array}{r} 469 \\ \times 53 \\ \hline 1407 \\ 2345 \\ \hline 24857 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 513 \\ \times 46 \\ \hline 3078 \\ 2052 \\ \hline 23598 \end{array}$$

9 ⊖
$$\begin{array}{r} 504 \\ \times 23 \\ \hline 1512 \\ 1008 \\ \hline 11592 \end{array}$$

10 100이 3개, 10이 1개, 1이 5개인 수는 315입니다.
 → $315 \times 28 = 8820$

11 (하루에 파는 파이 수) × (날수)
 $= 450 \times 11 = 4950$ (개)

정답과 해설

5 나머지가 19로 나누는 수 15보다 큼니다.

$$\begin{array}{r} 6 \quad 5 \\ 17 \overline{)85} \\ \underline{85} \\ 0 \end{array}$$

7 $112 \div 12 = 9 \cdots 4$

→ 확인 $12 \times 9 = 108, 108 + 4 = 112$

$$\begin{array}{r} 8 \quad 5 \quad 7 \\ 33 \overline{)165} \quad 46 \overline{)342} \\ \underline{165} \quad \underline{322} \\ 0 \quad 20 \end{array}$$

9 ㉠ $90 \div 14 = 6 \cdots 6$ ㉡ $81 \div 27 = 3$

참고 개념

나머지가 0일 때 나누어떨어진다고 합니다.

10 (전체 아몬드 수) \div (하루에 먹는 아몬드 수)
= $78 \div 13 = 6$ (일)

3 775는 $31 \times 20 = 620$ 보다 크고 $31 \times 30 = 930$ 보다 작으므로 $775 \div 31$ 의 몫은 20보다 크고 30보다 작은 수로 어림할 수 있습니다.

5 나누어지는 수의 앞의 두 자리 수가 나누는 수와 같거나 나누는 수보다 크면 몫은 두 자리 수가 됩니다.

$$\begin{array}{r} 6 \quad 27 \\ 35 \overline{)945} \\ \underline{70} \\ 245 \\ \underline{245} \\ 0 \end{array}$$

7 $216 \div 12 = 18$

8 나머지가 나누는 수와 같으므로 몫을 1 크게 하여 계산합니다.

9 • $315 \div 15 = 21$
• $506 \div 22 = 23$
• $748 \div 34 = 22$

10 (전체 학생 수) \div (케이블카 한 대에 탈 수 있는 학생 수)
= $154 \div 11 = 14$ (모둠)

STEP

개념 익히기

82~83쪽

1 (1) (위에서부터) 10, 7, 0
(2) (위에서부터) 30, 176, 176

2 (1) 32, 50, 0 (2) 17, 301, 0

3 620, 930 / 20, 30

$$\begin{array}{r} 4 \quad (1) \quad 25 \quad (2) \quad 16 \\ 23 \overline{)575} \quad 45 \overline{)720} \\ \underline{46} \quad \underline{45} \\ 115 \quad 270 \\ \underline{115} \quad \underline{270} \\ 0 \quad 0 \end{array}$$

5 (○)()

6 27

7 민재

$$\begin{array}{r} 8 \quad 16 \\ 37 \overline{)592} \\ \underline{37} \\ 222 \\ \underline{222} \\ 0 \end{array}$$



10 $154 \div 11 = 14$, 14모둠

STEP

개념 익히기

84~85쪽

1 (1) (위에서부터) 360, 9, 2
(2) (위에서부터) 401 / 43 / 14, 401

2 (1) 4, 119, 100, 19 (2) 5, 53, 265, 3

3 16, 822 4 ㉡, ㉠, ㉢

$$\begin{array}{r} 5 \quad (1) \quad 19 \quad (2) \quad 16 \\ 24 \overline{)460} \quad 45 \overline{)739} \\ \underline{24} \quad \underline{45} \\ 220 \quad 289 \\ \underline{216} \quad \underline{270} \\ 4 \quad 19 \end{array}$$

6 $\frac{30}{32} /$ 몫 30, 나머지 4

$$\begin{array}{r} 32 \overline{)964} \\ \underline{96} \\ 0 \end{array}$$

7 (위에서부터) 28, 6 / 18, 27

8 ㉤ 9 ㉣

10 $642 \div 48 = 13 \cdots 18$ / 13도막, 18 cm

- 21 나뭇섬식의 뭉이 가장 크려면 나누어지는 수가 가장 커야 합니다.
만들 수 있는 가장 큰 세 자리 수는 875이므로 뭉이 가장 큰 나뭇섬식은 $875 \div 23 = 38 \dots 1$ 입니다.
- 22 30과 곱해서 180이 되는 수는 $180 \div 30 = 6$ 이므로 $\square > 6$ 입니다.
따라서 \square 안에 들어갈 수 있는 수는 7, 8, 9입니다.
- 23 28과 곱해서 196이 되는 수는 $196 \div 28 = 7$ 이므로 $\square > 7$ 입니다.
따라서 \square 안에 들어갈 수 있는 수는 8, 9입니다.
- 24 52와 곱해서 208이 되는 수는 $208 \div 52 = 4$ 이므로 $\square < 4$ 입니다.
따라서 \square 안에 들어갈 수 있는 수는 1, 2, 3입니다.
- 25 $100 \div 16 = 6 \dots 4$ 이므로 꺾은 6바구니까지 담을 수 있고, 4개가 남습니다. 남는 꺾로 한 바구니를 채우려면 꺾은 적어도 $16 - 4 = 12$ (개) 더 필요합니다.
- 26 $161 \div 28 = 5 \dots 21$ 이므로 색연필은 5상자까지 담을 수 있고, 21자루가 남습니다. 남는 색연필로 한 상자를 채우려면 색연필은 적어도 $28 - 21 = 7$ (자루) 더 필요합니다.
- 27 $385 \div 40 = 9 \dots 25$ 이므로 의자는 9줄까지 만들 수 있고, 25개가 남습니다. 남는 의자로 한 줄을 채우려면 의자는 적어도 $40 - 25 = 15$ (개) 더 필요합니다.

- 1 ① 나무 사이의 간격 수 구하기
(도로의 길이) \div (나무 사이의 간격)
 $= 342 \div 18 = 19$ (군데)
② 심은 나무 수 구하기
(나무 사이의 간격 수) $+ 1 = 19 + 1 = 20$ (그루)
- 1-1 ① (나무 사이의 간격 수) $= 864 \div 24 = 36$ (군데)
② (심은 나무 수) $= 36 + 1 = 37$ (그루)
- 1-2 ① (도로의 한쪽에 심은 나무 사이의 간격 수)
 $= 560 \div 35 = 16$ (군데)
② (도로의 한쪽에 심은 나무 수)
 $= 16 + 1 = 17$ (그루)
③ (도로의 양쪽에 심은 나무 수) $= 17 \times 2 = 34$ (그루)
- 2 ① 나머지가 될 수 있는 가장 큰 자연수 구하기
나머지는 나누는 수보다 항상 작으므로 ♥가 될 수 있는 가장 큰 자연수는 22보다 작은 수 중 가장 큰 수인 21입니다.
② \square 안에 들어갈 수 있는 가장 큰 자연수 구하기
 \square 안에 들어갈 수 있는 가장 큰 자연수는 나머지가 21일 때이므로 $\square \div 22 = 8 \dots 21$
 $\rightarrow 22 \times 8 = 176, 176 + 21 = 197, \square = 197$
따라서 \square 안에 들어갈 수 있는 가장 큰 자연수는 197입니다.
- 2-1 ① 나머지는 나누는 수보다 항상 작으므로 ▲가 될 수 있는 가장 큰 자연수는 42입니다.
② \square 안에 들어갈 수 있는 가장 큰 자연수는 나머지가 42일 때이므로 $\square \div 43 = 21 \dots 42$
 $\rightarrow 43 \times 21 = 903, 903 + 42 = 945, \square = 945$
따라서 \square 안에 들어갈 수 있는 가장 큰 자연수는 945입니다.

STEP 3

응용력 올리기

90~93쪽

- 1 ① 19군데 ② 20그루
1-1 37그루 1-2 34그루
2 ① 21 ② 197
2-1 945 2-2 해설 참고
3 ① $8 > 7 > 5 > 3 > 2$ ② ㉠ ③ 752
$$\begin{array}{r} \times 83 \\ 62416 \end{array}$$

3-1 $\begin{array}{|c|c|c|} \hline 6 & 4 & 1 \\ \hline \end{array} / 59613$ 3-2 해설 참고
$$\begin{array}{r} \times \quad \begin{array}{|c|c|} \hline 9 & 3 \\ \hline \end{array} \\ \hline \end{array}$$

4 ① 크고에 ○표, 작습니다에 ○표
② 120, 160 ③ 2, 3, 4, 5
4-1 5, 6, 7 4-2 2, 3, 4

2-2

나만의 문제 예시 답안

다음 나뭇섬의 뭉은 \square 이고 나머지가 있습니다. ㉠이 될 수 있는 가장 큰 자연수는 얼마인가요?

$\square \div 18$

- ① 나머지는 나누는 수보다 항상 작으므로 나머지가 될 수 있는 가장 큰 자연수는 17입니다.
② ㉠이 될 수 있는 가장 큰 자연수는 나머지가 17일 때이므로 $\square \div 18 = 14 \dots 17$
 $\rightarrow 18 \times 14 = 252, 252 + 17 = 269, \square = 269$
따라서 ㉠이 될 수 있는 가장 큰 자연수는 269입니다. [답] 269

3 ① 수의 크기 비교하기

$$8 > 7 > 5 > 3 > 2$$

② 가장 큰 수를 놓아야 할 자리 찾기

가장 큰 수를 놓아야 할 자리는 곱하는 수의 십의 자리입니다.

③ 계산 결과가 가장 큰 곱셈식 구하기

㉠ → ㉡ → ㉢ → ㉣ → ㉤의 순서대로 큰 수를 놓아 계산 결과가 가장 큰 곱셈식을 만들고 계산합니다.

$$\begin{array}{r} \rightarrow 752 \\ \times 83 \\ \hline 62416 \end{array}$$

3-1 ① $9 > 6 > 4 > 3 > 1$

② 가장 큰 수를 놓아야 할 자리는 곱하는 수의 십의 자리입니다.

③ 계산 결과가 가장 큰 곱셈식 →

$$\begin{array}{r} 641 \\ \times 93 \\ \hline 59613 \end{array}$$

3-2

나만의 문제 > 예시 답안

수 카드 5장을 한 번씩만 사용하여 계산 결과가 가장 큰 (세 자리 수) × (두 자리 수)를 만들고 계산해 보세요.

5 2 8 3 1

서로 다른 수를
떠냅니다.

① $8 > 5 > 3 > 2 > 1$

② 가장 큰 수를 놓아야 할 자리는 곱하는 수의 십의 자리입니다.

③ 계산 결과가 가장 큰 곱셈식 →

$$\begin{array}{r} 531 \\ \times 82 \\ \hline 43542 \end{array}$$

답

$$\begin{array}{r} \boxed{5} \boxed{3} \boxed{1} \\ \times \boxed{8} \boxed{2} \\ \hline \end{array}, 43542$$

4 ① 1●5의 범위 알아보기

1●5는 40으로 나누었을 때 몫이 3으로 나누어떨어지는 수보다 크고, 몫이 4로 나누어떨어지는 수보다 작습니다.

② 몫이 3 또는 4로 나누어떨어질 때 나누어지는 수 구하기
몫이 3일 때: $40 \times 3 = 120$, 몫이 4일 때: $40 \times 4 = 160$

③ ●가 될 수 있는 숫자 모두 구하기

$120 < 1●5 < 160$ 이므로 ●가 될 수 있는 숫자는 2, 3, 4, 5입니다.

4-1 ① $2■4$ 는 35로 나누었을 때 몫이 7로 나누어떨어지는 수보다 크고, 몫이 8로 나누어떨어지는 수보다 작습니다.

② 몫이 7 또는 8로 나누어떨어질 때 나누어지는 수는 각각 $35 \times 7 = 245$, $35 \times 8 = 280$ 입니다.

③ $245 < 2■4 < 280$ 이므로 ■가 될 수 있는 숫자는 5, 6, 7입니다.

4-2 ① $3▲0$ 은 29로 나누었을 때 몫이 11로 나누어떨어지는 수보다 크고, 몫이 12로 나누어떨어지는 수보다 작습니다.

② 몫이 11 또는 12로 나누어떨어질 때 나누어지는 수는 각각 $29 \times 11 = 319$, $29 \times 12 = 348$ 입니다.

③ $319 < 3▲0 < 348$ 이므로 ▲가 될 수 있는 숫자는 2, 3, 4입니다.

STEP 3

응용력 올리기

서술형 수능 대비

94~95쪽

1 4550

2 23

3 DGFS

4 18초

1



명령을 실행하였을 때 로봇이 주운 수 카드는 182, 25, 40입니다.

$182 > 40 > 25$ 이므로 가장 큰 수는 182, 가장 작은 수는 25입니다.

→ $182 \times 25 = 4550$

2

어떤 수를 □라 하고 잘못 계산한 식을 쓰면 $\square \div 41 = 7 \dots 35$ 입니다.

→ $41 \times 7 = 287$, $287 + 35 = 322$, $\square = 322$

따라서 바르게 계산하면 $322 \div 14 = 23$ 이므로 몫은 23입니다.

3

$SGD \times AF = 253 \times 14 = 3542$ 이므로 $SGD \times AF = DGFS$ 입니다.

4

지하철이 터널에 들어가서 완전히 빠져나오는 데 달리는 거리는 (지하철의 길이) + (터널의 길이) = $204 + 174 = 378$ (m)입니다.

지하철은 1초에 21 m를 달리므로 터널에 들어가서 완전히 빠져나오는 데 걸리는 시간은 (완전히 빠져나오는 데 달리는 거리) ÷ (1초에 달리는 거리) = $378 \div 21 = 18$ (초)입니다.

TEST **단원 실력 평가**

99~101쪽

1 ㉠

2 (1)
$$\begin{array}{r} 5 \\ 90 \overline{) 450} \\ \underline{450} \\ 0 \end{array}$$
 (2)
$$\begin{array}{r} 4 \\ 21 \overline{) 84} \\ \underline{84} \\ 0 \end{array}$$

3 11, 5 4 8

5
$$\begin{array}{r} 6 \\ 13 \overline{) 79} \\ \underline{78} \\ 1 \end{array}$$
 6 =

7
$$\begin{array}{r} 31 \\ 26 \overline{) 807} \\ \underline{78} \\ 27 \\ \underline{26} \\ 1 \end{array}$$
 / 예 $26 \times 31 = 806, 806 + 1 = 807$

8 $425 \times 18 = 7650, 7650 \text{ g}$

9 ㉠ 10 60

11 서준 12 ㉠, ㉡, ㉢

13 1100원 14 5일

15 15 16 (위에서부터) 5, 8, 5

17 74, 2 18 8

19 예 ① (나무 사이의 간격 수) $= 378 \div 21 = 18$ (군데)
 ② (심은 나무 수) $= 18 + 1 = 19$ (그루) 답 19그루

20 예 ① 3 4는 60으로 나누었을 때 몫이 6으로 나누어떨어지는 수보다 크고, 몫이 7로 나누어떨어지는 수보다 작습니다.

② 몫이 6 또는 7로 나누어떨어질 때 나누어지는 수는 각각 $60 \times 6 = 360, 60 \times 7 = 420$ 입니다.

③ $360 < 3 \blacksquare 4 < 420$ 이므로 \blacksquare 가 될 수 있는 숫자는 6, 7, 8, 9입니다. 답 6, 7, 8, 9

6 $367 \times 30 = 11010$

8 (축구공 한 개의 무게) \times (축구공 수)
 $= 425 \times 18 = 7650 \text{ (g)}$

9 ㉠ $156 \div 13 = 12$ ㉢ $324 \div 27 = 12$
 ㉡ $429 \div 39 = 11$

10 $800 \times \square = 48000$
 $\rightarrow 8 \times \blacksquare = 48$ 에서 $\blacksquare = 6$ 이고 800은 0이 2개이고 48000은 0이 3개이므로 $\square = 60$ 입니다.

11 건우: $157 \times 19 = 2983$, 서준: $143 \times 21 = 3003$
 $\rightarrow 3000$ 과의 차이가 더 작은 것은 3003입니다.

따라서 계산 결과가 3000에 더 가까운 곱셈식을 말한 사람은 서준입니다.

12 나머지의 크기를 비교합니다.

㉠
$$\begin{array}{r} 7 \\ 17 \overline{) 124} \\ \underline{119} \\ 5 \end{array}$$
 ㉢
$$\begin{array}{r} 8 \\ 26 \overline{) 209} \\ \underline{208} \\ 1 \end{array}$$
 ㉡
$$\begin{array}{r} 6 \\ 38 \overline{) 239} \\ \underline{228} \\ 11 \end{array}$$

㉠ 5, ㉢ 1, ㉡ 11 \rightarrow ㉡ $11 >$ ㉠ $5 >$ ㉢ 1

13 달걀 30개를 모두 날개로 사면 $280 \times 30 = 8400$ (원)입니다.

$\rightarrow 8400 - 7300 = 1100$ (원)

14 (전체 쪽수) \div (하루에 읽는 쪽수)

$= 136 \div 30 = 4 \cdots 16$

\rightarrow 30쪽씩 4일 동안 읽으면 16쪽이 남습니다. 남은 16쪽을 더 읽어야 하므로 적어도 $4 + 1 = 5$ (일) 안에 모두 읽을 수 있습니다.

15 72는 ㉠ $\times 4$ 에 12를 더한 값과 같습니다.

\rightarrow ㉠ $\times 4 = 72 - 12, \text{ ㉠} \times 4 = 60, \text{ ㉠} = 15$

16 $236 \cdot 6 \times \text{㉠} = \square 0 \rightarrow \text{㉠} = 5$

$\times \text{㉡} 3 \cdot 236 \times 5 = 1180 \rightarrow \text{㉢} = 8$

$708 \cdot 7 + 8 = 15 \rightarrow \text{㉡} = 5$

$11 \text{ ㉢} 0$

$12 \text{ ㉡} 08$

17 나눗셈식의 몫이 가장 크려면 가장 큰 세 자리 수를 가장 작은 두 자리 수로 나누어야 합니다.

가장 큰 세 자리 수: 964, 가장 작은 두 자리 수: 13

$\rightarrow 964 \div 13 = 74 \cdots 2$

18 어떤 수를 \square 라 하고 잘못 계산한 식을 쓰면

$\square \div 32 = 5 \cdots 24$ 입니다.

$\rightarrow 32 \times 5 = 160, 160 + 24 = 184, \square = 184$

따라서 바르게 계산하면 $184 \div 23 = 8$ 이므로 몫은 8입니다.

19 **채점 기준**

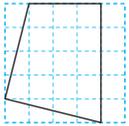
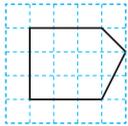
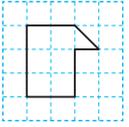
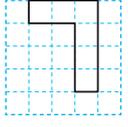
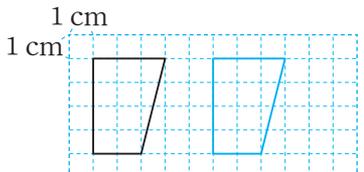
① 나무 사이의 간격 수를 구함.	3점	5점
② 심은 나무 수를 구함.	2점	

20 **채점 기준**

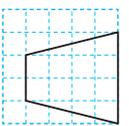
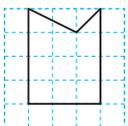
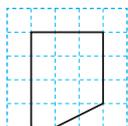
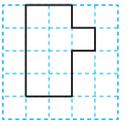
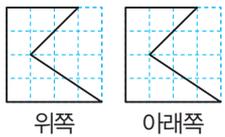
① 3 4의 범위를 구함.	1점	5점
② 몫이 6 또는 7로 나누어떨어질 때 나누어지는 수를 각각 구함.	2점	
③ \blacksquare 가 될 수 있는 숫자를 모두 구함.	2점	

평면도형의 이동

STEP 1 개념 익히기 104~105쪽

- 1 () (○)
- 2 변하지 않습니다에 ○표
- 3 () () (○)
- 4 
- 5 
- 6 
- 7 
- 8 ㉠
- 9 3 cm
- 10 
- 11 왼쪽에 ○표, 2

STEP 1 개념 익히기 106~107쪽

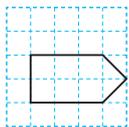
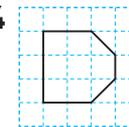
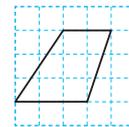
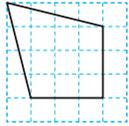
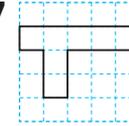
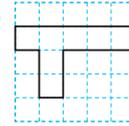
- 1 오른쪽에 ○표
- 2 오른쪽에 ○표
- 3 (○)()
- 4 (○)()
- 5 
- 6 
- 7 
- 8 
- 9 다
- 10 나
- 11 
- 12 ㉠

11 도형의 위쪽과 아래쪽이 서로 바뀐 도형을 각각 그립니다.

참고 개념
도형을 위쪽으로 뒤집었을 때와 아래쪽으로 뒤집었을 때의 도형은 서로 같습니다.

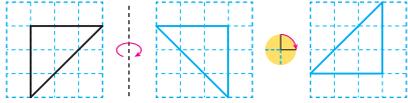
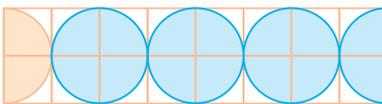
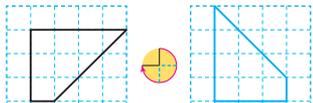
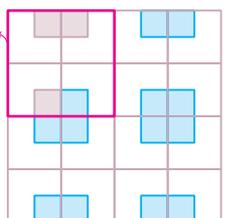
12 ㉠ 같은 방향으로 2번 뒤집으면 서로 바뀐 부분이 다시 또 바뀌기 때문에 처음 도형과 항상 같습니다.

STEP 1 개념 익히기 108~109쪽

- 1 같습니다에 ○표
- 2 () (○)
- 3 
- 4 
- 5 
- 6 
- 7 
- 8 
- 9 같습니다에 ○표
- 10 () () (○)

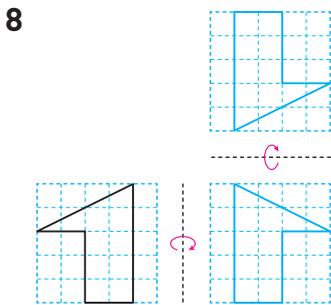
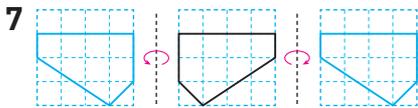
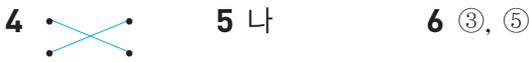
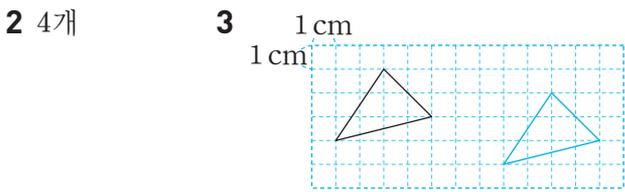
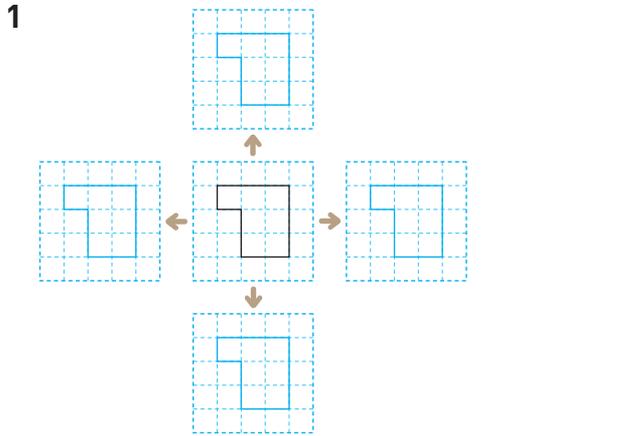
10 모양 조각의 위쪽 부분이 왼쪽으로 이동한 모양을 찾습니다.

STEP 1 개념 익히기 110~111쪽

- 1 (1) ㉠ (2) ㉡
- 2 뒤집어서에 ○표
- 3 
- 4 
- 5 예 
- 6 
- 7 가 

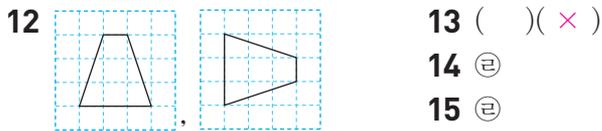
STEP 2 기본 다지기

112~117쪽

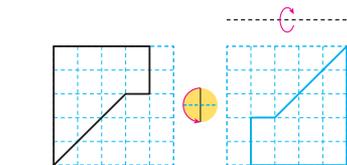
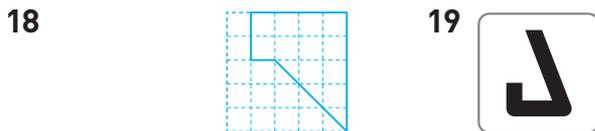


9 예 모양 조각을 위쪽(아래쪽)으로 뒤집었습니다.

10 ㉞ 11 ㉟



16 ③ 17 586

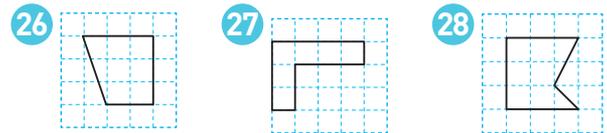
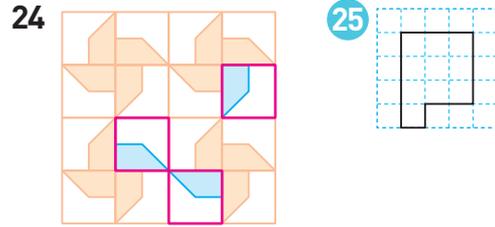


20 예 시계 반대 방향으로 90°만큼 돌렸습니다.

21 ㉞, 예 90°만큼 돌리고 오른쪽으로 뒤집기 합니다.



23 예 시계 방향으로 90°만큼 돌리는 것을 반복하여 모양을 만들고 그 모양을 오른쪽과 아래쪽으로 밀어서 무늬를 만들었습니다.



7 참고 개념 도형을 왼쪽으로 뒤집었을 때와 오른쪽으로 뒤집었을 때의 도형은 서로 같습니다.

9 평가 기준 모양 조각을 위쪽 또는 아래쪽으로 뒤집었다고 썼으면 정답으로 합니다.

12 : 처음 도형과 같게 그림니다.

13 → 시계 반대 방향으로 90°만큼 돌렸을 때의 모양입니다.

16 도형을 90°씩 3번 돌렸을 때의 도형은 같은 방향으로 90° + 90° + 90° = 270°만큼 돌렸을 때의 도형과 같습니다.

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

985 586

20 평가 기준 시계 반대 방향으로 90°만큼 돌렸다고 쓰거나 시계 방향으로 270°만큼 돌렸다고 썼으면 정답으로 합니다.

21

평가기준

빈칸에 들어갈 조각 ㉠을 찾아 90°만큼 돌리고 오른쪽 또는 왼쪽으로 뒤집기 했다고 쓰거나 270°만큼 돌리고 위쪽 또는 아래쪽으로 뒤집기 했다고 썼으면 정답으로 합니다.

23

평가기준

|보기|의 낱말을 사용하여 돌린 방향과 민 방향을 썼으면 정답으로 합니다.

25

아래쪽으로 뒤집기 하여 그림니다.

26

시계 반대 방향으로 90°만큼 돌리기 하여 그림니다.

27



한 방향으로 아무리 여러 번 돌려도 4번, 8번…… 돌렸을 때마다 처음 도형과 같아져.

시계 방향으로 90°만큼 4번 돌렸을 때의 도형은 처음 도형과 같으므로 시계 방향으로 90°만큼 5번 돌렸을 때의 도형은 시계 방향으로 90°만큼 1번 돌렸을 때의 도형과 같습니다.

28

시계 반대 방향으로 180°만큼 2번 돌렸을 때의 도형은 시계 반대 방향으로 360°만큼 돌렸을 때의 도형과 같습니다. 따라서 처음 도형과 같습니다.

29

위쪽으로 2번, 4번, 6번…… 뒤집었을 때의 도형은 처음 도형과 같으므로 위쪽으로 7번 뒤집었을 때의 도형은 위쪽으로 1번 뒤집었을 때의 도형과 같습니다.

30

나: 왼쪽이나 오른쪽으로 뒤집었을 때의 도형
다: 위쪽이나 아래쪽으로 뒤집었을 때의 도형

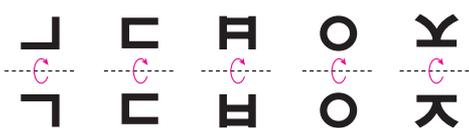
31

가: 위쪽이나 아래쪽으로 뒤집었을 때의 도형
나: 왼쪽이나 오른쪽으로 뒤집었을 때의 도형

32



33



34

① 아래쪽으로 뒤집기



② 뒤집은 모양을 시계 방향으로 180°만큼 돌리기



STEP 3

응용력 올리기

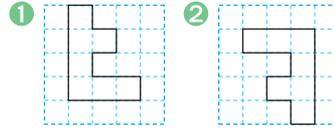
118~121쪽

1 ① 21 ② 51 ③ 72

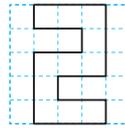
1-1 113

1-2 124

2

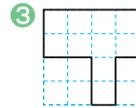


2-1



2-2 해설 참고

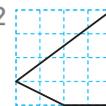
3 ① 예 시계, 예 90 ② 예 시계 반대, 예 90



3-1



3-2



4 ① 위쪽, 왼쪽, 오른쪽 ② 오른쪽

4-1 아래쪽

4-2 해설 참고

1

① 수 카드를 뒤집었을 때 만들어지는 수 구하기

오른쪽으로 뒤집었을 때 만들어지는 수: 21

② 수 카드를 돌렸을 때 만들어지는 수 구하기

시계 방향으로 180°만큼 돌렸을 때 만들어지는 수: 51

③ 위 ①과 ②에서 만들어지는 두 수의 합 구하기

합: $21 + 51 = 72$

1-1

① 수 카드를 뒤집었을 때 만들어지는 수 구하기

아래쪽으로 뒤집었을 때 만들어지는 수: 85

② 수 카드를 돌렸을 때 만들어지는 수 구하기

시계 반대 방향으로 180°만큼 돌렸을 때 만들어지는 수: 28

③ 위 ①과 ②에서 만들어지는 두 수의 합 구하기

합: $85 + 28 = 113$

1-2

① 수 카드를 돌렸을 때 만들어지는 수 구하기

시계 방향으로 180°만큼 돌렸을 때 만들어지는 수: 59

② 수 카드를 밀었을 때 만들어지는 수 구하기

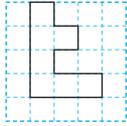
아래쪽으로 밀었을 때 만들어지는 수: 65

③ 위 ①과 ②에서 만들어지는 두 수의 합 구하기

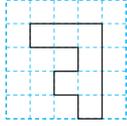
합: $59 + 65 = 124$

2 ① 도형을 뒤집었을 때의 도형 그리기

아래쪽으로 5번 뒤집었을 때의 도형은 아래쪽으로 1번 뒤집었을 때의 도형과 같습니다.

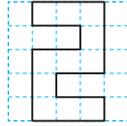


② 위 ①의 도형을 돌렸을 때의 도형 그리기
위 ①의 도형을 시계 방향으로 90°만큼 2번 돌렸을 때의 도형은 시계 방향으로 180°만큼 1번 돌렸을 때의 도형과 같습니다.

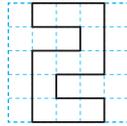


2-1 ① 도형을 뒤집었을 때의 도형 그리기

왼쪽으로 7번 뒤집었을 때의 도형은 왼쪽으로 1번 뒤집었을 때의 도형과 같습니다.



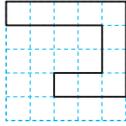
② 위 ①의 도형을 돌렸을 때의 도형 그리기
위 ①의 도형을 시계 반대 방향으로 90°만큼 2번 돌렸을 때의 도형은 시계 반대 방향으로 180°만큼 1번 돌렸을 때의 도형과 같습니다.



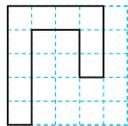
2-2

나만의 문제 > 예시 답안

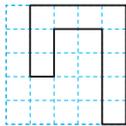
오른쪽 도형을 시계 방향으로 90°만큼 3번 돌리고 오른쪽으로 3번 뒤집었을 때의 도형을 그려 보세요.



① 시계 방향으로 90°만큼 3번 돌렸을 때의 도형:



② 위 ①의 도형을 오른쪽으로 3번 뒤집었을 때의 도형: 답



3-1 ① 도형이 변하는 규칙 설명하기

오른쪽으로 한 칸 갈 때마다 시계 방향으로 90°만큼 돌리기 하는 규칙입니다.

② 첫째 칸 도형을 찾는 방법 설명하기

첫째 칸 도형은 둘째 칸 도형을 시계 반대 방향으로 90°만큼 돌리기 하면 됩니다.

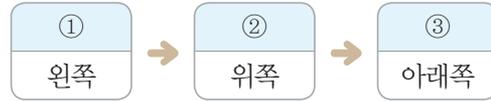
3-2 ① 도형이 변하는 규칙 설명하기

오른쪽으로 한 칸 갈 때마다 시계 반대 방향으로 90°만큼 돌리기 하는 규칙입니다.

② 첫째 칸 도형을 찾는 방법 설명하기

첫째 칸 도형은 둘째 칸 도형을 시계 방향으로 90°만큼 돌리기 하면 됩니다.

4-1 ① 화살표를 번호 순서대로 움직였을 때 화살표가 가리키는 방향 알아보기



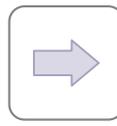
② 마지막 순서에 화살표가 가리키는 방향 구하기

화살표를 번호 순서대로 움직이면 마지막에 화살표는 아래쪽을 가리킵니다.

4-2

나만의 문제 > 예시 답안

화살표를 번호 순서대로 움직이면 화살표는 왼쪽, 오른쪽, 위쪽, 아래쪽 중에서 어느 쪽을 가리키는지 쓰세요.



- ① 시계 방향으로 180°만큼 돌리기
- ② 왼쪽으로 뒤집기
- ③ 시계 방향으로 90°만큼 돌리기

① 화살표를 번호 순서대로 움직였을 때 화살표가 가리키는 방향을 쓰면



② 화살표를 번호 순서대로 움직이면 마지막에 화살표는 아래쪽을 가리킵니다. 답 아래쪽

STEP 3

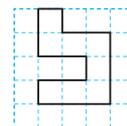
응용력 올리기 서술형 수능 대비 122~123쪽

1 예 도장을 찍으면 도장에 새겨 있는 모양의 왼쪽과 오른쪽이 서로 바뀌므로 도장에 새겨 있는 모양은 도장을 찍었을 때의 모양을 오른쪽 또는 왼쪽으로 뒤집었을 때의 모양과 같습니다. /



2 40분

3



4 ㉠

1

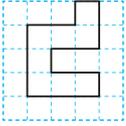
평가 기준

왼쪽과 오른쪽이 서로 바뀌었다고 썼으면 정답으로 합니다.

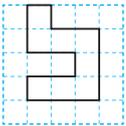
2 거울에 비친 모양은 오른쪽 또는 왼쪽으로 뒤집었을 때의 모양이므로 거울에 비친 시계가 가리키는 시각을 읽으면 7시 20분입니다.

→ 숙제를 해야 하는 시간: 8시 - 7시 20분 = 40분

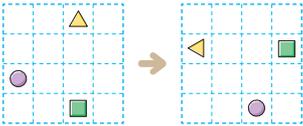
3 시계 방향으로 90°만큼 돌리기를 3번 반복한 도형:



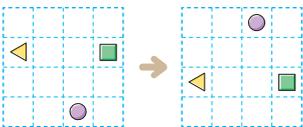
돌린 도형을 왼쪽으로 뒤집었을 때의 도형:



4 ①의 방법으로 움직이기:



위 ①에서 움직인 칸 전체를 ②의 방법으로 움직이기:



따라서 ● 모양이 있는 곳은 ㉠입니다.

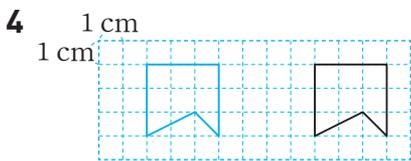
TEST 단원 기본 평가

124~126쪽

1 () (○)

2 () (○)

3 (○)
()

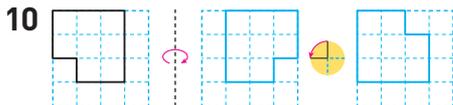


5 ㉠

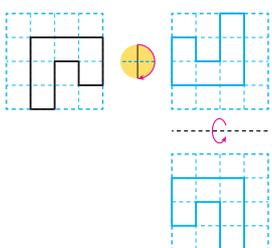


8 건우

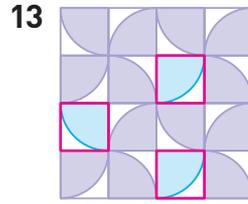
9 위쪽(또는 아래쪽)



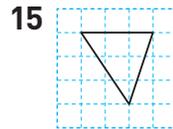
11



12 예 180°

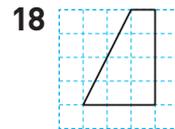


14 예 도형을 시계 반대 방향으로 90°만큼 돌린 것입니다. (또는 도형을 시계 방향으로 270°만큼 돌린 것입니다.)

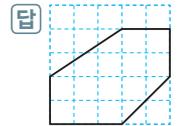


16 ㉠

17 ㉠



19 예 시계 방향으로 180°만큼 2번 돌리면 처음 도형과 같으므로 시계 방향으로 180°만큼 3번 돌리면 시계 방향으로 180°만큼 1번 돌린 것과 같습니다. 따라서 위쪽 부분이 아래쪽으로, 왼쪽 부분이 오른쪽으로 이동한 도형을 그립니다.



20 예 ① 위쪽으로 뒤집었을 때 만들어지는 수: 501

② 시계 방향으로 180°만큼 돌렸을 때 만들어지는 수: 102

③ 차: 501 - 102 = 399

답 399

8 서아: 돌리기를 이용하여 만든 무늬입니다.

9 도형의 위쪽과 아래쪽이 서로 바뀌었으므로 도형을 위쪽이나 아래쪽으로 뒤집었습니다.

12 도형의 위쪽 부분이 아래쪽으로, 왼쪽 부분이 오른쪽으로 이동했으므로 시계 반대 방향으로 180°만큼 돌린 것입니다.

14 평가 기준

시계 반대 방향으로 90°만큼 돌렸다고 쓰거나 시계 방향으로 270°만큼 돌렸다고 썼으면 정답으로 합니다.

15 시계 반대 방향으로 180°만큼 돌렸을 때의 도형을 시계 방향으로 180°만큼 돌리기 하여 그립니다.

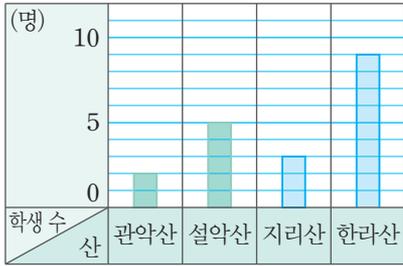
16 ㉠ 뒤집기를 이용하여 만들 수 있는 무늬입니다.

STEP

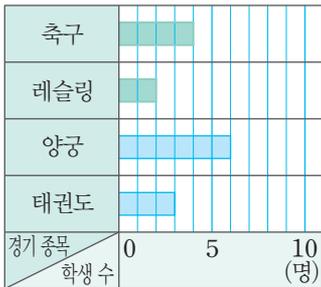
개념 익히기

136~137쪽

1 가고 싶은 산별 학생 수



2 경기 종목별 학생 수



3 모자 수

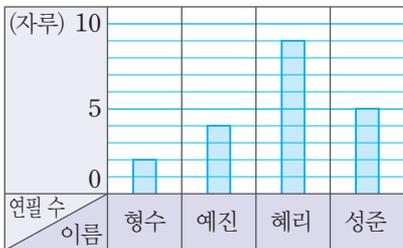
4 5칸, 3칸

5 색깔별 팔린 모자 수



6 이름

7 학생별 가지고 있는 연필 수



8 학생별 가지고 있는 연필 수



- 1 지리산은 3칸, 한라산은 9칸인 막대를 그립니다.
- 2 양궁은 6칸, 태권도는 3칸인 막대를 그립니다.
- 4 파랑: 5개 → 5칸
노랑: 3개 → 3칸

5 파랑은 5칸, 노랑은 3칸, 초록은 8칸인 막대를 그립니다.

7 형수: 2자루 → 2칸, 예진: 4자루 → 4칸,
헤리: 9자루 → 9칸, 성준: 5자루 → 5칸

8 위 7에서 막대그래프의 가로와 세로를 바꾸어 막대를 가로로 나타내어 그립니다.

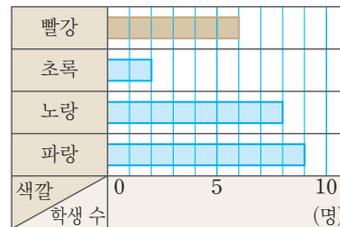
STEP

개념 익히기

138~139쪽

1 2, 8, 9

2 좋아하는 색깔별 학생 수



3 파랑

4 7, 3, 5

5 식물원에서 본 나무 수



6 바오밥나무

7 9, 3, 1, 2, 15

8 받고 싶은 선물별 학생 수



9 예 가장 많은 학생이 받고 싶은 선물은 상품권입니다.

5 떡갈나무는 7칸, 모과나무는 3칸, 느릅나무는 5칸인 막대를 그립니다.

6 막대의 길이가 가장 짧은 것은 바오밥나무입니다.

다른 풀이

2 < 3 < 5 < 7 < 15이므로 수가 가장 적은 나무는 바오밥나무입니다.

- 7 (합계)=9+3+1+2=15(명)
- 8 가로 눈금 한 칸은 1명을 나타내므로 상품권은 9칸, 자전거는 3칸, 인형은 1칸, 옷은 2칸인 막대를 그립니다.
- 9 **평가기준**
막대그래프를 보고 알 수 있는 내용을 썼으면 정답으로 합니다.

STEP 2 기본 다지기

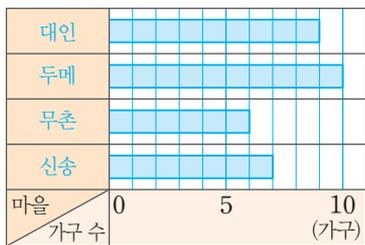
140~145쪽

- 1 막대그래프 2 ㉠
- 3 2명 4 색깔, 학생 수
- 5 색깔, 학생 수 6 10가구
- 7 사랑 마을 8 달빛 마을
- 9 ㉠
- 10 팽이치기, 윷놀이, 연날리기, 고무줄놀이
- 11 팽이치기 12 28명
- 13 10명 14 10가구

15 예 마을별 고구마 농사를 짓는 가구 수



16 예 마을별 고구마 농사를 짓는 가구 수



- 17 장소 18 3칸, 5칸
- 19 가고 싶은 장소별 학생 수



- 20 수영장, 바다 21 6, 3, 7, 8, 24

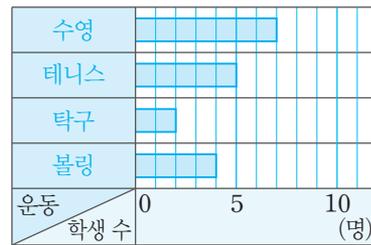
22 하고 싶은 활동별 학생 수



23 예 제기차기 / 예 제기차기를 하고 싶은 학생 수가 가장 많기 때문입니다.

24 7, 5, 2, 4, 18

25 예 배우고 있는 운동별 학생 수



26 2배

27 5명

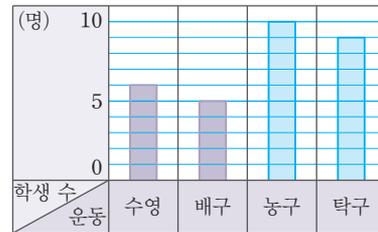
28 11명

29 3권

30 4, 8 / 좋아하는 채소별 학생 수



31 5, 9 / 좋아하는 운동별 학생 수



32 과자

33 고궁

34 2반

35 애니메이션

- 10 막대의 길이가 긴 것부터 차례로 쓰면 팽이치기, 윷놀이, 연날리기, 고무줄놀이입니다.
- 11 고무줄놀이: 12명 → 12×2=24(명)
따라서 좋아하는 학생 수가 24명인 것은 팽이치기입니다.
- 12 윷놀이: 16명, 고무줄놀이: 12명
→ 16+12=28(명)
- 13 팽이치기: 24명, 연날리기: 14명
→ 24-14=10(명)

14  **합계에서 알고 있는 가구 수를 모두 빼자.**

$32 - 9 - 6 - 7 = 10$ (가구)

15 대인 마을은 9칸, 두메 마을은 10칸, 무촌 마을은 6칸, 신송 마을은 7칸인 막대를 그립니다.

18 산: 6명 $\rightarrow 6 \div 2 = 3$ (칸)
바다: 10명 $\rightarrow 10 \div 2 = 5$ (칸)

19 수영장: 12명 $\rightarrow 12 \div 2 = 6$ (칸)
산: 6명 $\rightarrow 6 \div 2 = 3$ (칸)
바다: 10명 $\rightarrow 10 \div 2 = 5$ (칸)
동물원: 2명 $\rightarrow 2 \div 2 = 1$ (칸)

20 산보다 막대의 길이가 더 긴 곳은 수영장, 바다입니다.

21 (합계) = $6 + 3 + 7 + 8 = 24$ (명)

22 피구는 6칸, 공기놀이는 3칸, 축구는 7칸, 제기차기는 8칸인 막대를 그립니다.

23 **평가 기준**
학생 수를 이용하여 활동을 정하고 까닭을 썼으면 정답으로 합니다.

24 (합계) = $7 + 5 + 2 + 4 = 18$ (명)

26 볼링: 4명, 탁구: 2명 $\rightarrow 4 \div 2 = 2$ (배)

27 가장 많은 학생이 배우고 있는 운동: 수영
가장 적은 학생이 배우고 있는 운동: 탁구
 \rightarrow 수영과 탁구의 막대의 길이의 차가 5칸이므로 5명입니다.

28 책: 9명, 가방: 5명, 게임기: 10명
 \rightarrow 신발: $35 - 9 - 5 - 10 = 11$ (명)

29 1월: 12권, 2월: 7권, 3월: 2권
 \rightarrow 4월: $24 - 12 - 7 - 2 = 3$ (권)

30 상추: 8명, 호박: $24 - 5 - 7 - 8 = 4$ (명)

31 배구: 5명, 탁구: $30 - 6 - 5 - 10 = 9$ (명)

32 **먹고 싶은 간식**

간식	빵	과자	과일
1반 학생 수(명)	6	8	3
2반 학생 수(명)	3	6	5
1반과 2반 학생 수의 합(명)	9	14	8

$\rightarrow 14 > 9 > 8$ 이므로 과자를 준비해야 합니다.

33 **가고 싶은 장소**

장소	미술관	박물관	고궁
수혜네 반 학생 수(명)	4	8	10
승규네 반 학생 수(명)	9	3	6
두 반 학생 수의 합(명)	13	11	16

$\rightarrow 16 > 13 > 11$ 이므로 고궁으로 가야 합니다.

34 1반: $7 + 5 = 12$ (명), 2반: $5 + 11 = 16$ (명),
3반: $4 + 7 = 11$ (명)
 $\rightarrow 16 > 12 > 11$ 이므로 반려동물을 키우는 학생 수가 가장 많은 반은 2반입니다.

35 국악: $9 + 7 = 16$ (명), 공예: $7 + 8 = 15$ (명),
애니메이션: $5 + 12 = 17$ (명)
 $\rightarrow 17 > 16 > 15$ 이므로 신청한 학생 수가 가장 많은 문화 교실은 애니메이션입니다.

STEP 3 **응용력 올리기** 146~149쪽

- 1 ① 38장 ② 114개
- 1-1 56개 1-2 21개
- 2 ① 8명 ② 6명 ③ 24명
- 2-1 26명 2-2 해설 참고
- 3 ① 12쪽 ② 18쪽 ③ 6쪽
- 3-1 13명 3-2 10분
- 4 ① 30개 ② 60개 ③ 70개
- 4-1 14권 4-2 해설 참고

1 ① 주희와 친구들이 가지고 있는 카드 수의 합 구하기
주희: 12장, 현지: 10장, 경은: 8장, 규진: 8장
 $\rightarrow 12 + 10 + 8 + 8 = 38$ (장)

② 필요한 별 장식 수 구하기
 $38 \times 3 = 114$ (개)

1-1 ① 윤수네 반 학생 수 구하기
1모듬: 7명, 2모듬: 6명, 3모듬: 8명, 4모듬: 7명
 \rightarrow (윤수네 반 학생 수) = $7 + 6 + 8 + 7 = 28$ (명)

② 준비해야 하는 쿡 수 구하기
(윤수네 반 학생 수) \times (나누어 주려는 쿡 수)
 $= 28 \times 2 = 56$ (개)

1-2 ① 3일 동안의 가방 생산량

월요일: 120개, 화요일: 140개, 수요일: 160개
→ (3일 동안의 가방 생산량) = 120 + 140 + 160 = 420(개)

② 필요한 상자 수 구하기

(3일 동안의 가방 생산량) ÷ (한 상자에 담는 가방 수)
= 420 ÷ 20 = 21(개)

2 ① 장조림을 좋아하는 학생 수 구하기

8명

② 오징어 볶음을 좋아하는 학생 수 구하기

(장조림을 좋아하는 학생 수) - 2 = 8 - 2 = 6(명)

③ 조사한 학생 수 구하기

8 + 6 + 6 + 4 = 24(명)

2-1 ① 아령을 즐겨 하는 학생 수 구하기

4명

② 줄넘기를 즐겨 하는 학생 수 구하기

(아령을 즐겨 하는 학생 수) + 3 = 4 + 3 = 7(명)

③ 조사한 학생 수 구하기

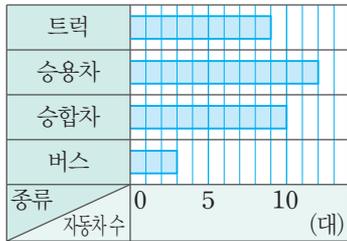
8 + 7 + 4 + 7 = 26(명)

2-2

나만의 문제 > 예시 답안

주차장에 있는 자동차의 종류를 조사하여 나타낸 막대 그래프입니다. 트럭이 승용차보다 3대 더 적다면 주차장에 있는 자동차는 모두 몇 대인가요?

주차장에 있는 종류별 자동차 수



- ① 주차장에 있는 승용차 수: 12대
- ② (주차장에 있는 트럭 수) = 12 - 3 = 9(대)
- ③ (주차장에 있는 자동차 수)
= 9 + 12 + 10 + 3 = 34(대) **답** 34대

3 먼저 세로 눈금 한 칸이 몇 쪽을 나타내는지 알아보자.

① 민주가 3일 동안 푼 문제집 쪽수 구하기

월요일: 4쪽, 화요일: 3쪽, 수요일: 5쪽
→ 4 + 3 + 5 = 12(쪽)

② 효리가 3일 동안 푼 문제집 쪽수 구하기

월요일: 6쪽, 화요일: 8쪽, 수요일: 4쪽
→ 6 + 8 + 4 = 18(쪽)

③ 민주와 효리가 각자 3일 동안 푼 문제집 쪽수의 차 구하기

18 - 12 = 6(쪽)

3-1 ① 조사한 전체 남학생 수 구하기

7 + 10 + 8 = 25(명)

② 조사한 전체 여학생 수 구하기

8 + 16 + 14 = 38(명)

③ 조사한 전체 남학생 수와 여학생 수의 차 구하기

38 - 25 = 13(명)

3-2 ① 현수가 4일 동안 연습을 한 시간 구하기

50 + 40 + 60 + 40 = 190(분)

② 경아가 4일 동안 연습을 한 시간 구하기

60 + 30 + 40 + 50 = 180(분)

③ 현수와 경아가 각자 4일 동안 태권도 연습을 한 시간의 차 구하기

190 - 180 = 10(분)

주의 개념

막대그래프에서 현수와 경아의 막대의 색을 확인합니다.

4 ① 팔린 기린 인형 수 구하기

30개

② 팔린 곰 인형 수 구하기

(팔린 기린 인형 수) × 2 = 30 × 2 = 60(개)

③ 팔린 토끼 인형 수 구하기

(팔린 곰 인형 수) + 10 = 60 + 10 = 70(개)

4-1 ① 팔린 위인전 수 구하기

12권

② 팔린 소설책 수 구하기

(팔린 위인전 수) ÷ 2 = 12 ÷ 2 = 6(권)

③ 팔린 과학책 수 구하기

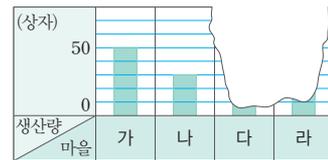
(팔린 소설책 수) + 8 = 6 + 8 = 14(권)

4-2

나만의 문제 > 예시 답안

막대그래프의 일부분이 찢어졌습니다. 자두 생산량이 라 마을은 나 마을의 2배이고, 다 마을은 라 마을보다 20상자 더 적을 때 다 마을의 자두 생산량은 몇 상자 인가요?

마을별 자두 생산량



- ① 나 마을의 자두 생산량: 30상자
- ② (라 마을의 자두 생산량) = 30 × 2 = 60(상자)
- ③ (다 마을의 자두 생산량) = 60 - 20 = 40(상자) **답** 40상자

STEP 3 응용력 올리기 서술형 수능 대비 150~151쪽

1 금요일 2 10개 3 800 mm

- 1 줄어든 급식 잔반의 양을 알아보면
 월요일: $16 - 10 = 6$ (kg), 화요일: $14 - 8 = 6$ (kg),
 수요일: $20 - 12 = 8$ (kg), 목요일: $12 - 8 = 4$ (kg),
 금요일: $18 - 8 = 10$ (kg)입니다.
 → $10 > 8 > 6 > 4$ 이므로 급식 잔반의 양이 가장 많이
 줄어든 요일은 금요일입니다.
- 2 (4회 동안의 전체 금메달 수) = $6 + 6 + 3 + 5 = 20$ (개)
 (4회 동안의 전체 동메달 수) = $2 + 2 + 2 + 4 = 10$ (개)
 → (4회 동안의 전체 금메달과 동메달 수의 차)
 = $20 - 10 = 10$ (개)
- 3 강릉의 강수량: 1400 mm
 (대구의 강수량) = $1400 - 200 = 1200$ (mm)
 (춘천의 강수량) = (대구의 강수량) = 1200 mm,
 (춘천의 강수량) + (광주의 강수량) = 2000,
 $1200 +$ (광주의 강수량) = 2000
 → (광주의 강수량) = $2000 - 1200 = 800$ (mm)

TEST 152~154쪽

단원 기본 평가

1 장미 2 2, 3, 12

3 좋아하는 꽃별 학생 수



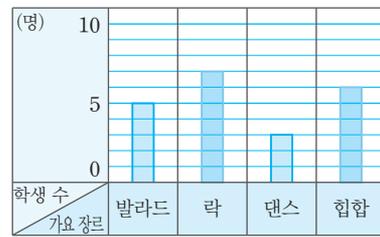
- 4 막대그래프 5 1명
 6 9명 7 단소
 8 플루트 9 12칸

10 예 종류별 팔린 빵의 수



- 11 단팥빵, 베이글, 크림빵, 머핀
 12 크림빵 13 2일
 14 5월 15 15일 16 8월

17 7, 3 / 좋아하는 가요 장르별 학생 수



- 18 23명
 19 예 ① 딸기 맛: 3명, 초콜릿 맛: 5명, 바닐라 맛: 4명
 ② (멜론 맛 아이스크림을 좋아하는 학생 수)
 = $18 - 3 - 5 - 4 = 6$ (명) 답 6명
 20 예 ① 1반: 9명, 2반: 3명, 3반: 7명, 4반: 12명
 → (봉사활동을 한 학생 수) = $9 + 3 + 7 + 12 = 31$ (명)
 ② (준비해야 하는 연필 수) = $31 \times 2 = 62$ (자루)
 답 62자루

- 7 막대의 길이가 가장 짧은 것은 단소입니다.
 8 막대의 길이가 피아노보다 더 긴 것은 플루트입니다.
 9 단팥빵은 12개이므로 12칸으로 나타내야 합니다.
 11 막대의 길이가 긴 것부터 차례로 씹니다.
 12 막대의 길이가 머핀보다 길고 베이글보다 짧은 것은 크림빵입니다.
 13 눈금 5칸이 10일을 나타내므로 세로 눈금 한 칸은 2일을 나타냅니다.
 14 막대의 길이가 6월보다 짧은 달은 5월입니다.
 15 8월은 31일까지 있습니다.
 8월에 비가 온 날수: 16일
 (8월에 비가 오지 않은 날수) = $31 - 16 = 15$ (일)
 16 5월에 비가 온 날수: 8일
 $8 \times 2 = 16$ (일) → 8월
 17 락: 7명, 댄스: $21 - 5 - 7 - 6 = 3$ (명)
 18 전주를 여행하고 싶은 학생 수: 8명
 (순천을 여행하고 싶은 학생 수) = $8 - 6 = 2$ (명)
 → (조사한 학생 수) = $4 + 8 + 2 + 9 = 23$ (명)

19 채점 기준

① 딸기 맛, 초콜릿 맛, 바닐라 맛 아이스크림을 좋아하는 학생 수를 각각 구함.	2점	5점
② 멜론 맛 아이스크림을 좋아하는 학생 수를 구함.	3점	

1 ㉠ 2021부터 ↘ 방향으로 1100씩 커집니다.

2 **평가 기준**
아래쪽으로 100씩 커진다고 썼으면 정답으로 합니다.

3 5021부터 시작하는 세로는 아래쪽으로 100씩 커지므로 ●에 알맞은 수는 5321보다 100만큼 더 큰 수인 5421입니다.

4 1562부터 시작하여 10, 20, 30씩 커지는 규칙이 있습니다. → $1622 + 40 = 1662$

5 두 수의 곱셈의 결과에서 일의 자리 숫자를 쓰는 규칙입니다. $203 \times 15 = 3045$ 이므로 ■ = 5입니다.

6 두 수의 덧셈의 결과에서 일의 자리 숫자를 쓰는 규칙입니다. $4444 + 52 = 4496$ 이므로 ㉠ = 6이고, $5555 + 53 = 5608$ 이므로 ㉡ = 8입니다.
→ ㉠ + ㉡ = 6 + 8 = 14

7 5247부터 시작하여 ↘ 방향으로 1100씩 커지는 규칙이므로 ▲는 8547보다 1100만큼 더 큰 수인 9647입니다.

8 ↗ 방향으로 3씩 커지므로 ㉠ = 9 + 3 = 12, ㉡ = 20 + 3 = 23입니다.

다른 풀이

↘ 방향으로 4씩 커지므로 ㉠ = 8 + 4 = 12, ㉡ = 19 + 4 = 23입니다.

9 ㉢ 방향으로 5부터 시작하여 5씩 커지므로 ㉠ = 50 + 5 = 55, ㉡ = 25 + 5 = 30입니다.
→ ㉠ - ㉡ = 55 - 30 = 25

10 $2 + 3 = 5, 3 + 4 = 7, 4 + 5 = 9, 5 + 6 = 11$

평가 기준

왼쪽, 오른쪽, 위쪽의 세 수 사이의 관계를 썼으면 정답으로 합니다.

11 1개 3개 6개 10개
+2 +3 +4

12 다섯째에 알맞은 도형은 넷째 도형에서 맨 아랫줄에 점이 5개 늘어난 모양입니다.

13 1 3 6 10 15
+2 +3 +4 +5

14

첫째	둘째	셋째	넷째
1칸	4칸	7칸	10칸

+3 +3 +3

15 다섯째에 알맞은 도형은 넷째 도형에서 색칠된 칸이 3개 늘어난 모양입니다.

17

첫째	둘째	셋째
4개	6개	8개

+2 +2

모형이 2개씩 늘어나므로 넷째에 알맞은 도형에서 모형의 개수는 $8 + 2 = 10$ (개)입니다.

18 점이 3개에서 시작하여 3개씩 늘어나므로 다섯째에 알맞은 도형에서 점의 개수는 $3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 15$ (개)입니다.

19 **평가 기준**
빨간색 사각형을 기준으로 파란색 사각형이 늘어나는 규칙을 썼으면 정답으로 합니다.

20 950 851 752 653
-99 -99 -99

21 1703 2693 3683 4673
+990 +990 +990

22 도형의 배열을 보고 모양이 변하는 규칙을 살펴봐.

모양이 변하는 규칙을 알면 개수의 규칙을 찾기 더 쉬워져.

점이 1개에서 시작하여 2개씩 늘어나므로 다섯째에 알맞은 도형의 점의 개수는 $1 + 2 + 2 + 2 + 2 = 9$ (개)입니다.

23 점이 가로와 세로에 각각 1줄씩 늘어나는 정사각형 모양입니다. 따라서 다섯째에 알맞은 도형의 점의 개수는 $5 \times 5 = 25$ (개)입니다.

STEP 개념 익히기

168~169쪽

- | | |
|---|------------|
| 1 20, 20 | 2 300, 100 |
| 3 20 | 4 240, 380 |
| 5 ㉠ | 6 ㉡ |
| 7 1, 2, 3 | 8 484 |
| 9 예 800, 1600, 2400, 3200……과 같이 800씩 커지는 수를 40으로 나누면 계산 결과는 20씩 커집니다. | |
| 10 () (○) | |

3 더해지는 수와 더하는 수가 각각 10씩 커지므로 계산 결과는 20씩 커집니다.

5 ㉔ 100씩 커지는 수에서 100씩 커지는 수를 빼면 계산 결과는 일정합니다.

6 ㉓와 ㉔에서 다음에 올 계산식을 구해 봅시다.
 ㉓ $420 - 400 = 20$ ㉔ $920 - 430 = 490$

참고 개념

같은 자리의 수가 똑같이 커지는 두 수의 차는 일정합니다.

7 1씩 커지는 수에서 1씩 커지는 수를 빼면 계산 결과는 일정합니다.

8 계산 결과에서 일의 자리 숫자는 곱하는 수의 일의 자리 숫자와 같고, 백의 자리 숫자는 일의 자리 숫자와 같습니다. 또한 십의 자리 숫자는 일의 자리 숫자의 2 배입니다. $\rightarrow \square = 484$

9 **평가 기준**
 나누어지는 수, 나누는 수, 계산 결과의 변화를 썼으면 정답으로 합니다.

10 나누어지는 수: $3200 + 800 = 4000$, 나누는 수: 40,
 계산 결과: $80 + 20 = 100$
 $\rightarrow 4000 \div 40 = 100$

STEP 1

개념 익히기

170~171쪽

- | | |
|-----------------------|--------------------|
| 1 11 / 7 / 20 / 7, 14 | 2 21 / 23 / 17, 23 |
| 3 3, 3, 3 | 4 3 / 5 / 3, 6 |
| 5 10, 10 | 6 100, 100 |
| 7 1, 5 / 14 | 8 323, 325 |
| 9 3, 3 | |

- 3 위의 수는 아래의 수보다 3만큼 작은 수입니다.
- 4 위의 수는 아래의 수보다 각각 3만큼 작은 수이므로 (아래의 수) - 3 = (위의 수)입니다.
- 5 가로는 수는 오른쪽으로 10씩 커집니다.
- 6 세로의 수는 아래쪽으로 100씩 작아집니다.
- 7 • 가로의 수는 오른쪽으로 1씩 커지므로 $13 + 1 = \heartsuit$, $\heartsuit = 14$ 입니다.
 • 세로의 수는 아래쪽으로 5씩 작아지므로 $19 - 5 = \heartsuit$, $\heartsuit = 14$ 입니다.
- 8 ↘ 방향과 ↙ 방향의 두 수의 합은 같습니다.
- 9 일정한 수만큼 커지는 세 수의 합은 가운데 수의 3배와 같습니다.

STEP 2

기본 다지기

172~175쪽

- | | |
|--|---------------------------|
| 1 일정합니다에 ○표 | 2 200에 ○표 |
| 3 66666 | 4 100, 100, 100 |
| 5 $600 - 500 + 900 = 1000$ | |
| 6 $5 + 6 + 7 + 8 = 26$ | |
| 7 () | 8 $660 \div 60 = 11$ |
| (○) | 9 500025 |
| () | 10 555555510 |
| 11 ㉔ | |
| 12 $11111103 \div 9 = 1234567$ | |
| 13 351, 341 | 14 3 / 604 / 605, 605, 3 |
| 15 704, 507 | 16 $9 + 25 = 17 \times 2$ |
| 17 $16 + 17 + 19 + 20 = 18 \times 4$ | |
| 18 $700 + 3900 = 4600$ | 19 $500 - 150 = 350$ |
| 20 $8 \times 50002 = 400016$ | |
| 21 $125 \div 5 \div 5 \div 5 = 1$, $625 \div 5 \div 5 \div 5 \div 5 = 1$ | |
| 22 $512 \div 8 \div 8 \div 8 = 1$, $4096 \div 8 \div 8 \div 8 \div 8 = 1$ | |

- 3 계산 결과를 살펴보면 33, 444, 5555이므로 □ 안에 알맞은 수는 66666입니다.
- 6 $26 \div 2 = 13$ 이고 연속된 두 수의 합이 13이 되는 수는 6, 7이므로 가운데 두 수는 6과 7입니다.
- 7 100씩 커지는 수에 20을 곱하면 계산 결과는 2000씩 커집니다.
- 8 나누어지는 수는 110씩, 나누는 수는 10씩 작아지고 계산 결과는 11로 일정합니다.
- 9 곱해지는 수가 105, 1005, 10005……와 같이 자릿수가 하나씩 늘어나는 수에 5를 곱하면 525, 5025, 50025……와 같은 계산 결과가 나옵니다.
- 10 계산 결과를 살펴보면 111111102, 222222204, 333333306, 444444408이므로 다섯째 곱셈식인 12345678×45 의 계산 결과는 555555510입니다.
- 11 ㉓ $12345678 \times 54 = 666666612$
 ㉔ $12345678 \times 63 = 777777714$
 ㉕ $12345678 \times 72 = 888888816$
- 12 나누어지는 수의 1의 개수와 일의 자리 수의 변화를 살펴보면 나누어지는 수의 왼쪽 1의 개수는 계산 결과의 자릿수보다 1개 적고, 일의 자리 수는 1씩 작아집니다.
 \rightarrow 다섯째: $1111104 \div 9 = 123456$
 여섯째: $11111103 \div 9 = 1234567$

13 → $7 + 9 = 8 + 9$

14 일정한 수만큼 커지는 세 수의 합은 가운데 수의 3배와 같습니다.

15 → $7 + 9 + 11 = 13 + 15 + 17$

16 ↘ 방향의 세 수 중에서 가장 작은 수와 가장 큰 수의 합은 가운데 수의 2배와 같습니다.

17 연속된 다섯 수에서 앞의 두 수와 뒤의 두 수의 합은 가운데 수의 4배와 같음을 이용합니다.

18 더해지는 수와 더하는 수가 어떻게 변하는지 살펴봐.
 계산 결과가 어떻게 변하는지도 살펴봐야 해.

더해지는 수는 700으로 같고 더하는 수는 900부터 1000씩 커지므로 계산 결과도 1000씩 커집니다.

19 빠지는 수는 800부터 100씩 작아지고 빼는 수는 150으로 같으므로 계산 결과는 100씩 작아집니다.

20 8에 52, 502, 5002……와 같이 자릿수가 하나씩 늘어나는 수를 곱하면 416, 4016, 40016……과 같은 계산 결과가 나옵니다.

21 5, $5 \times 5 = 25$, $25 \times 5 = 125$, $125 \times 5 = 625$ 를 뚫이 1이 될 때까지 5로 나눕니다.

1 ① 수를 배열한 규칙 찾기
 $2135 - 2034 = 101$, $2236 - 2135 = 101$ 이므로 2034부터 오른쪽으로 101씩 커집니다.

② 빈칸에 알맞은 수 찾기
6241 6342 6443 6544 6645
 +101 +101 +101 +101

1-1 ① 9780부터 오른쪽으로 1100씩 작아집니다.

② 8420 7320 6220 5120 4020
 -1100 -1100 -1100 -1100

1-2 ① 색칠된 칸의 수들은 3317부터 ↘ 방향으로 1010씩 커집니다.

② 4165 5175 6185 7195 8205
 +1010 +1010 +1010 +1010

2 ① 도형이 5개일 때 성냥개비의 수 구하기
사각형 1개에 성냥개비가 4개씩이므로 사각형이 5개일 때 성냥개비는 모두 $4 \times 5 = 20$ (개)입니다.

② 도형이 1개씩 늘어날 때 늘어나는 성냥개비의 수 구하기
사각형이 1개씩 늘어날 때마다 성냥개비는 4개씩 늘어납니다.

③ 성냥개비는 모두 몇 개인지 구하기
사각형이 7개일 때 성냥개비는 모두 $20 + 4 + 4 = 28$ (개)입니다.

2-1 ① 삼각형 1개에 성냥개비가 3개씩이므로 삼각형이 5개일 때 성냥개비는 모두 $3 \times 5 = 15$ (개)입니다.

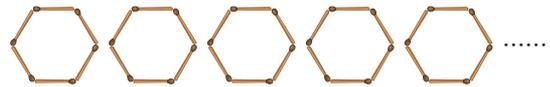
② 삼각형이 1개씩 늘어날 때마다 성냥개비는 3개씩 늘어납니다.

③ 삼각형이 8개일 때 성냥개비는 모두 $15 + 3 + 3 + 3 = 24$ (개)입니다.

2-2

나만의 문제 > 예시 답안

다음과 같이 성냥개비로 육각형을 만들었습니다. 육각형이 9개일 때 성냥개비는 모두 몇 개인지 구하세요.



① 육각형 1개에 성냥개비가 6개씩이므로 육각형이 5개일 때 성냥개비는 모두 $6 \times 5 = 30$ (개)입니다.

② 육각형이 1개씩 늘어날 때마다 성냥개비는 6개씩 늘어납니다.

③ 육각형이 9개일 때 성냥개비는 모두 $30 + 6 + 6 + 6 + 6 = 54$ (개)입니다.

54개

STEP 3 응용력 올리기

176~179쪽

1 ① 101씩 커집니다.

② 6443, 6544, 6645

1-1 6220, 5120, 4020

1-2 6185, 7195, 8205

2 ① 20개 ② 4개 ③ 28개

2-1 24개

2-2 해설 참고

3 ① 11, 10, 110 ② $11 \times 69 = 759$

3-1 $99 \times 67 = 6633$

3-2 $37037 \times 21 = 777777$

4 ① 153 ② 17

4-1 19

4-2 해설 참고

3 ① 곱셈식의 규칙 찾기
곱해지는 수는 11이고 곱하는 수가 19, 29, 39, 49로 10씩 커지면 계산 결과는 110씩 커집니다.

② 주어진 계산 결과가 나오는 곱셈식 쓰기
759는 209에서 110씩 5번 뛰어 센 수이므로 여섯째에 알맞은 곱셈식입니다. $\rightarrow 11 \times 69 = 759$

3-1 ① 곱해지는 수는 99이고 곱하는 수가 12, 23, 34, 45로 11씩 커지면 계산 결과는 1089씩 커집니다.

② 6633은 4455에서 1089씩 2번 뛰어 센 수이므로 여섯째에 알맞은 곱셈식입니다.
 $\rightarrow 99 \times 67 = 6633$

3-2 ① 곱해지는 수는 37037이고 곱하는 수가 3, 6, 9, 12로 2배, 3배, 4배…… 커지면 계산 결과도 111111, 222222, 333333, 444444로 2배, 3배, 4배…… 커집니다.

② 777777은 111111의 7배이므로 곱해지는 수는 3의 7배인 21이고 일곱째에 알맞은 곱셈식입니다.
 $\rightarrow 37037 \times 21 = 777777$

4 ① 묶인 수들의 합 구하기
□ 안에 있는 9개의 수의 합:

$9 + 10 + 11 + 16 + 17 + 18 + 23 + 24 + 25 = 153$

② ①에서 구한 합을 묶인 수의 개수로 나누기
 $153 \div 9 = 17 \rightarrow$ 9개의 수 중 가운데 수입니다.

4-1 ①  안에 있는 5개의 수의 합:
 $12 + 18 + 19 + 20 + 26 = 95$

② $95 \div 5 = 19 \rightarrow$ 5개의 수 중 가운데 수입니다.

4-2

니만의 문제 > 예시 답안

달력에서 조건을 만족하는 수를 구하세요.

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

달력에서 9개의 수를 묶어 표시합니다.

조건

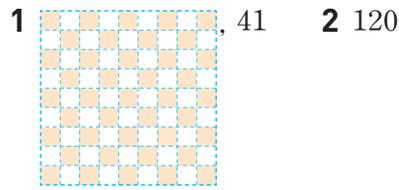
- 안에 있는 9개의 수 중의 하나입니다.
- 안에 있는 9개의 수의 합을 9로 나누면 몫과 같습니다.

① □ 안에 있는 9개의 수의 합:
 $5 + 6 + 7 + 12 + 13 + 14 + 19 + 20 + 21 = 117$

② $117 \div 9 = 13 \rightarrow$ 9개의 수 중 가운데 수입니다.

답 13

STEP 3 응용력 올리기 서술형 수능 대비 180~181쪽



3 18 cm 4 243개

1 처음 모양에서 바깥쪽으로 정사각형 모양을 한 칸씩 건너뛰며 색칠하는 규칙입니다.
색칠된 칸이 5개, $5 + 8 = 13$ (개), $13 + 12 = 25$ (개)로 8개, 12개씩 늘어나고 있으므로 넷째에 알맞은 모양에서 색칠된 칸은 셋째보다 16개가 늘어난 $25 + 16 = 41$ (개)입니다.

2 $1 + 3 = 4$, $4 + 5 = 9$, $9 \times 2 = 18$
 $18 < 80 \rightarrow$ 아니요
 $18 + 3 = 21$, $21 + 5 = 26$, $26 \times 2 = 52$,
 $52 < 80 \rightarrow$ 아니요
 $52 + 3 = 55$, $55 + 5 = 60$, $60 \times 2 = 120$,
 $120 > 80 \rightarrow$ 예
따라서 시작 수가 1일 때 끝 수는 120입니다.

3

추의 무게(g)	20	40	60	80
늘어난 용수철의 길이(cm)	2	4	6	8

$+20$ $+20$ $+20$
 $+2$ $+2$ $+2$

추의 무게가 20 g씩 늘어날 때 용수철의 길이는 2 cm씩 늘어납니다.

$180 = 20 + 20 + 20 + 20 + 20 + 20 + 20 + 20 + 20 + 20$
이므로 180 g의 추를 매달았을 때 늘어난 용수철의 길이는 $2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 18$ (cm)입니다.

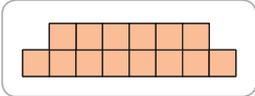
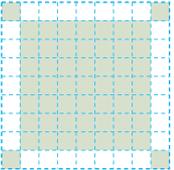
4 색칠된 삼각형의 개수가 1개, 3개, 9개, 27개이므로 색칠된 삼각형의 개수가 3배씩 늘어나는 규칙입니다.
 \rightarrow 여섯째에 알맞은 도형에서 색칠된 삼각형의 개수는 $27 \times 3 \times 3 = 243$ (개)입니다.

주의 개념

색칠된 삼각형의 개수를 구하는 것이므로 제거한 삼각형이 아닌 남긴 삼각형의 개수를 구해야 합니다.

TEST **단원 실력 평가**

185~187쪽

- 1 1001 2 4113, 6110
- 3 7610 4 44000
- 5 (위에서부터) 4, 16 / 100
- 6 1053
- 7 8, 5, 6 8 
- 9 207, 206 10 3, 205
- 11 ⊖
- 12 25개
- 13 12 14 $100007 \times 4 = 400028$
- 15 $500 + 900 - 700 = 700$
- 16 7743, 8753, 9763 17  , 53

- 18 예 $9 + 11 + 17 + 23 + 25 = 17 \times 5$ /
 예 $9 + 17 + 25 = 11 + 17 + 23$
 - 19  / 예 ① 점의 개수의 규칙:
 $1 \quad 5 \quad 12 \quad 22$
 $\quad +4 \quad +7 \quad +10$
- 점의 개수가 1개부터 시작하여 4개, 7개, 10개……씩 늘어납니다.
 ② 다섯째에 알맞은 도형의 점의 개수는 $22 + 13 = 35$ (개)입니다. 답 35개
- 20 예 ① 곱해지는 수의 0이 한 개씩 늘어나고 곱하는 수의 1이 한 개씩 늘어나면 계산 결과의 1이 2개, 4개, 6개, 8개로 2개씩 늘어납니다.
 ② 따라서 1이 12개인 계산 결과가 나오는 곱셈식은 여섯째에 알맞은 식으로 $1000001 \times 111111 = 111111111111$ 입니다.
답 $1000001 \times 111111 = 111111111111$

- 2 • 4110부터 시작하여 오른쪽으로 1씩 커지므로 ■에 알맞은 수는 4112보다 1만큼 더 큰 수인 4113입니다.
 • 3110부터 시작하여 아래쪽으로 1000씩 커지므로 ▲에 알맞은 수는 5110보다 1000만큼 더 큰 수인 6110입니다.
- 3 가로는 오른쪽으로 1000씩 커지는 규칙입니다. 따라서 ■에 알맞은 수는 6610보다 1000만큼 더 큰 수인 7610입니다.

- 4 나누어지는 수가 10배씩 되고 나누는 수가 같을 때 계산 결과는 10배씩 됩니다.
- 5 위의 수를 왼쪽의 수로 나눈 몫을 쓰는 규칙입니다.
 $\rightarrow 200 \div 50 = 4, 800 \div 50 = 16, 400 \div 4 = 100$
- 6 $13 \quad 39 \quad 117 \quad 351 \quad \boxed{1053}$
 $\quad \times 3 \quad \times 3 \quad \times 3 \quad \times 3$
- 7 1씩 커지는 수에 1씩 작아지는 수를 더하면 계산 결과는 일정합니다.
- 8 4개에서 시작하여 오른쪽으로 각각 위쪽과 아래쪽에 1개씩 늘어납니다.

- 11~12 $1 \quad 4 \quad 9 \quad 16 \quad 25$
 $\quad +3 \quad +5 \quad +7 \quad +9$
- 13  방향으로 1부터 시작하여 4씩 커지므로
 $\ominus = 29 + 4 = 33, \ominus = 41 + 4 = 45$ 입니다.
 $\rightarrow \ominus - \ominus = 45 - 33 = 12$

다른 풀이
 \rightarrow 방향과 ↑ 방향으로 각각 16씩 커지므로 $\ominus = 17 + 16 = 33,$
 $\ominus = 29 + 16 = 45$ 입니다. $\rightarrow \ominus - \ominus = 45 - 33 = 12$

- 14 곱해지는 수가 107, 1007, 10007……과 같이 자릿수가 하나씩 늘어나는 수에 4를 곱하면 428, 4028, 40028……과 같은 계산 결과가 나옵니다.
- 15 100씩 커지는 두 수의 합에 100씩 커지는 수를 빼면 계산 결과는 100씩 커집니다.
- 16 2340부터 오른쪽으로 1010씩 커집니다.
 $\rightarrow 5723 \quad 6733 \quad 7743 \quad 8753 \quad 9763$
 $\quad +1010 \quad +1010 \quad +1010 \quad +1010$
- 17 가운데 정사각형 모양은 한 줄이 1칸, 3칸, 5칸……으로 늘어나고, 정사각형 모양의 네 꼭짓점 부분에 1칸씩 색칠합니다.

18 다른 풀이
 이 외에도 $9 + 25 = 11 + 23 = 17 \times 2$ 등이 있습니다.

19 채점 기준

① 점의 개수의 규칙을 찾음.	2점	5점
② 다섯째에 알맞은 도형을 그리고 점의 개수를 구함.	3점	

20 채점 기준

① 곱셈식의 규칙을 설명함.	2점	5점
② 주어진 계산 결과가 나오는 곱셈식을 구함.	3점	

정답해설

1 큰 수

1 단원 **응용력 강화 문제** 2~5쪽

1 13개	2 24개
3 746532	4 106589
5 ㉠	6 ㉡
7 9290000	8 9998900
9 310억	10 1조 마리
11 뉴욕	12 46023598
13 54376	14 398765421

- 1** ① 개수를 알고 있는 돈은 모두 얼마인지 구하기
10000원짜리 지폐 4장은 40000원, 1000원짜리 지폐 16장은 16000원, 100원짜리 동전 8개는 800원
→ $40000 + 16000 + 800 = 56800$ (원)
- ② 개수를 모르는 돈의 금액 구하기
10원짜리 동전의 금액은 모두 $56930 - 56800 = 130$ (원)입니다.
- ③ 모르는 돈의 개수 구하기
130원은 10원짜리 동전이 13개입니다.
- 2** ① 10000원짜리 지폐 7장은 70000원, 1000원짜리 지폐 12장은 12000원, 10원짜리 동전 25개는 250원
→ $70000 + 12000 + 250 = 82250$ (원)
- ② 100원짜리 동전의 금액은 모두 $84650 - 82250 = 2400$ (원)입니다.
- ③ 2400원은 100원짜리 동전이 24개입니다.
- 3** ① 만의 자리 숫자가 4인 여섯 자리 수 쓰기
□4□□□□
- ② 만의 자리 숫자가 4인 수 중 가장 큰 수 만들기
가장 큰 수를 만들어야 하므로 십만의 자리부터 4를 제외한 수 중에서 큰 수를 차례로 놓습니다.
 $7 > 6 > 5 > 3 > 2$ 이므로 가장 큰 여섯 자리 수는 746532입니다.
- 4** ① 백의 자리 숫자가 5인 여섯 자리 수: □□□5□□
- ② 가장 작은 수를 만들어야 하므로 십만의 자리부터 5를 제외한 수 중에서 작은 수를 차례로 놓습니다. 이때 0은 십만의 자리에 올 수 없음을 주의합니다.
 $0 < 1 < 6 < 8 < 9$ 이므로 가장 작은 여섯 자리 수는 106589입니다.

- 5** ① □ 안에 0 또는 9를 넣어 크기 비교하기
㉠의 □ 안에 0을 넣어 비교하면 $32806790 > 32804615$ 입니다.
- ② 두 수 중에서 더 큰 수 찾기
㉠의 □ 안에 가장 작은 수인 0을 넣어도 ㉠이 더 크므로 두 수 중에서 더 큰 수는 ㉠입니다.
- 6** ① ㉡의 □ 안에 9를 넣어 비교하면 $679510874 > 679136524$ 입니다.
- ② ㉡의 □ 안에 가장 큰 수인 9를 넣어도 ㉠이 더 크므로 두 수 중에서 더 큰 수는 ㉠입니다.
- 7** ① 주어진 숫자가 들어갈 자리 찾기
십만의 자리 숫자가 2인 일곱 자리 수는 □2□□□□□입니다.
- ② 0이 들어갈 자리 찾기
가장 큰 수를 구해야 하는데 0이 모두 4개이므로 일의 자리부터 천의 자리까지 숫자는 모두 0입니다.
- ③ 나머지 자리에 들어갈 수 찾기
나머지 자리 숫자가 모두 9일 때 가장 큰 수가 됩니다.
- ④ |조건|을 모두 만족하는 가장 큰 수 찾기
|조건|을 모두 만족하는 가장 큰 일곱 자리 수는 9290000입니다.
- 8** ① 천의 자리 숫자가 8인 일곱 자리 수는 □□□8□□□입니다.
- ② 가장 큰 수를 구해야 하는데 0이 모두 2개이므로 일의 자리와 십의 자리 숫자는 모두 0입니다.
- ③ 나머지 자리 숫자가 모두 9일 때 가장 큰 수가 됩니다.
- ④ |조건|을 모두 만족하는 가장 큰 일곱 자리 수는 9998900입니다.
- 9** 눈금 10칸이 $360억 - 260억 = 100억$ 이므로 눈금 한 칸은 10억을 나타냅니다. 260억에서 10억씩 5번 뛰어 세면 $260억 - 270억 - 280억 - 290억 - 300억 - 310억$ 입니다. → ㉠ = 310억
- 10**
- | | | | | | | | |
|-----|------|-------|------|------|------|-------|------|
| | 1일 후 | 2일 후 | 3일 후 | 4일 후 | 5일 후 | 6일 후 | 7일 후 |
| 10만 | 100만 | 1000만 | 1억 | 10억 | 100억 | 1000억 | 1조 |
| | 10배 | 10배 | 10배 | 10배 | 10배 | 10배 | 10배 |
- 11** 시드니: 835만, 파리: 896만, 뉴욕: 1104만 6000, 뮌헨: 850만 8000
→ $835만 < 850만 8000 < 896만 < 1104만 6000$

서울에서부터의 거리가 파리보다 더 먼 도시를 찾으려면 896만보다 더 큰 수를 찾아야 합니다. 따라서 서울에서부터의 거리가 파리보다 더 먼 도시는 뉴욕입니다.

- 12 • 만의 자리 숫자는 2이고 2의 3배는 6이므로 백만의 자리 숫자는 6입니다. → 46□23598
 • 십만의 자리 숫자는 읽지 않으므로 십만의 자리 숫자는 0입니다. → 46023598

- 13 54000보다 크고 54700보다 작은 수이므로 만의 자리 숫자는 5, 천의 자리 숫자는 4입니다.
 구하려는 수는 54□□□이고 3부터 7까지의 숫자를 모두 한 번씩 사용하였으므로 남은 숫자 3, 6, 7 중에서 일의 자리 숫자는 짝수인 6이 되고 백의 자리 숫자는 3, 십의 자리 숫자는 7이 됩니다.
 따라서 |조건|을 모두 만족하는 수는 54376입니다.

- 14 억의 자리 숫자가 4인 가장 작은 수는 412356789이고, 억의 자리 숫자가 3인 가장 큰 수는 398765421입니다.
 412356789와 4억의 차: 12356789,
 398765421과 4억의 차: 1234579
 12356789 > 1234579이므로 4억에 가장 가까운 수는 4억과의 차가 더 작은 398765421입니다.

1 단원 실력 평가

6~7쪽

- | | |
|----------|---------------|
| 1 36452 | 2 1100000에 ○표 |
| 3 ② | 4 ㉠ |
| 5 < | 6 100만씩 |
| 7 ㉡ | 8 9개 |
| 9 21600원 | 10 나 |
| 11 83장 | 12 18만 원 |
| 13 4개 | 14 6810429 |
| 15 68547 | |

- 1 10000이 3개이면 30000, 1000이 6개이면 6000, 100이 4개이면 400, 10이 5개이면 50, 1이 2개이면 2입니다. → 30000 + 6000 + 400 + 50 + 2 = 36452
- 2 1100000 → 110만 > 54만
- 3 ② 백만은 1000000이라고 씁니다.
- 4 ㉠ 5234019600000 → 십억의 자리 숫자: 4
 ㉡ 1705824300000 → 십억의 자리 숫자: 5
 ㉢ 3659780120000 → 십억의 자리 숫자: 9

5 $308251029 < 312060502$

- 6 백만의 자리 숫자가 1씩 커지므로 100만씩 뛰어 쉰 것입니다.

- 7 숫자 7이 나타내는 값은 다음과 같습니다.
 ㉠ 7000 ㉡ 70000 ㉢ 700 ㉣ 70

- 8 삼십오조 팔천칠백육십억 → 35조 8760억
 → 35876000000000

따라서 0을 모두 9개 써야 합니다.

- 9 10000원짜리 지폐 1장 → 10000원
 1000원짜리 지폐 11장 → 11000원
 100원짜리 동전 6개 → 600원
 21600원

- 10 $839274516 < 839642500$
 잉크가 묻은 부분에 가장 큰 숫자 9를 넣어도 나가 더 큼니다. 따라서 더 큰 수가 적힌 종이는 나입니다.

- 11 83000000 → 8300만 → 100만이 83개인 수
 → 100만 원권 수표로 83장이 됩니다.

- 12 48만에서 5만씩 작은 수로 뛰어 씁니다.

3월에 저축하기 전
 8월 7월 6월 5월 4월 3월 18만
 48만 - 43만 - 38만 - 33만 - 28만 - 23만 - 18만
 따라서 3월에 저축하기 전 통장에는 18만 원이 있었습니다.

- 13 $41□32586 < 41357908$
 천만, 백만의 자리까지 숫자가 같고 만의 자리 숫자가 3 < 5이므로 십만의 자리 숫자끼리 비교하면 □는 3과 같거나 3보다 작은 수입니다. 따라서 □ 안에 들어갈 수 있는 수는 0, 1, 2, 3으로 모두 4개입니다.

- 14 • 백의 자리 숫자는 4이고 4의 2배는 8이므로 십만의 자리 숫자는 8입니다. → 681□429
 • 천의 자리 숫자는 읽지 않으므로 천의 자리 숫자는 0입니다. → 6810429

- 15 68000보다 크고 68700보다 작은 수이므로 만의 자리 숫자는 6, 천의 자리 숫자는 8입니다.
 구하려는 수는 68□□□이고 4부터 8까지의 숫자를 모두 한 번씩 사용하였으므로 남은 숫자 4, 5, 7 중에서 십의 자리 숫자는 짝수인 4가 되고, 백의 자리 숫자는 5, 일의 자리 숫자는 7이 됩니다.
 따라서 |조건|을 모두 만족하는 수는 68547입니다.

2 각도

2단원

응용력 강화 문제

8~11쪽

- | | |
|---------|---------|
| 1 30° | 2 240° |
| 3 900° | 4 108° |
| 5 75° | 6 15° |
| 7 45° | 8 70° |
| 9 25° | 10 140° |
| 11 120° | 12 35° |
| 13 50° | 14 105° |

1 ① 두 시곱바늘이 이루는 작은 쪽의 각도 구하기

8시: $30^\circ \times 4 = 120^\circ$,

5시: $30^\circ \times 5 = 150^\circ$

② 위 ①에서 구한 각도의 차 구하기

차: $150^\circ - 120^\circ = 30^\circ$

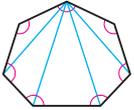
2 ① 두 시곱바늘이 이루는 작은 쪽의 각도 구하기

9시: $30^\circ \times 3 = 90^\circ$, 7시: $30^\circ \times 5 = 150^\circ$

② 위 ①에서 구한 각도의 합 구하기

합: $90^\circ + 150^\circ = 240^\circ$

3 ① 한 점에서 다른 꼭짓점까지 선분 긋기



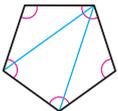
② 위 ①에서 생기는 삼각형의 수 구하기

도형은 삼각형 5개로 나누어집니다.

③ 7개의 각의 크기의 합 구하기

삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로 7개의 각의 크기의 합은 $180^\circ \times 5 = 900^\circ$ 입니다.

4 ① 한 점에서 다른 꼭짓점까지 선분 긋기



② 위 ①에서 생기는 삼각형의 수 구하기

도형은 삼각형 3개로 나누어집니다.

③ 5개의 각의 크기의 합 구하기

삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로 5개의 각의 크기의 합은 $180^\circ \times 3 = 540^\circ$ 입니다.

④ 한 각의 크기 구하기

5개의 각의 크기가 모두 같으므로 한 각의 크기는 $540^\circ \div 5 = 108^\circ$ 입니다.

5 ① 각 $\angle C$ 의 크기 구하기

삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로
(각 $\angle C$) = $180^\circ - 80^\circ - 45^\circ = 55^\circ$ 입니다.

② $\angle A$ 의 각도 구하기

직선이 이루는 각도는 180° 이므로

$\angle A = 180^\circ - 55^\circ - 50^\circ = 75^\circ$ 입니다.

6 ① 각 $\angle C$ 의 크기 구하기

삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로
(각 $\angle C$) = $180^\circ - 30^\circ - 55^\circ = 95^\circ$ 입니다.

② $\angle A$ 의 각도 구하기

직선이 이루는 각도는 180° 이므로

$\angle A = 180^\circ - 95^\circ - 70^\circ = 15^\circ$ 입니다.

7 ① 각 $\angle C$ 의 크기 구하기

직선이 이루는 각도는 180° 이므로

(각 $\angle C$) = $180^\circ - 100^\circ = 80^\circ$ 입니다.

② 각 $\angle D$ 의 크기 구하기

직선이 이루는 각도는 180° 이므로

(각 $\angle D$) = $180^\circ - 125^\circ = 55^\circ$ 입니다.

③ 각 $\angle E$ 의 크기 구하기

삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로

(각 $\angle E$) = (각 $\angle F$) = $180^\circ - 80^\circ - 55^\circ = 45^\circ$ 입니다.

8 ① 각 $\angle C$ 의 크기 구하기

삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로

(각 $\angle C$) = $180^\circ - 85^\circ - 45^\circ = 50^\circ$ 입니다.

② 각 $\angle D$ 의 크기 구하기

직선이 이루는 각도는 180° 이므로

(각 $\angle D$) = $180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$ 입니다.

③ 각 $\angle E$ 의 크기 구하기

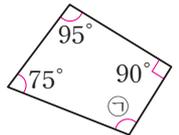
삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로

(각 $\angle E$) = $180^\circ - 50^\circ - 60^\circ = 70^\circ$ 입니다.

9 $\angle A = 360^\circ - 95^\circ - 75^\circ - 90^\circ = 100^\circ$

이므로 가장 큰 각도는 100° , 가장 작은 각도는 75° 입니다.

→ 차: $100^\circ - 75^\circ = 25^\circ$



10 삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로

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

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

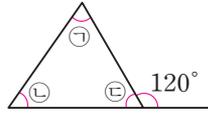
사각형의 네 각의 크기의 합은 360° 이므로

$105^\circ + 85^\circ + 70^\circ + \angle B = 360^\circ$,

$\angle B = 360^\circ - 105^\circ - 85^\circ - 70^\circ = 100^\circ$ 입니다.

→ $\angle A + \angle B = 40^\circ + 100^\circ = 140^\circ$

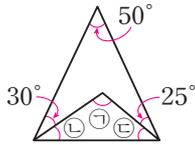
11 직선이 이루는 각도는 180° 이므로
 $\textcircled{A} + 120^\circ = 180^\circ$,
 $\textcircled{A} = 180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$ 입니다.
 삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로
 $\textcircled{A} + \textcircled{B} + \textcircled{C} = 180^\circ$, $\textcircled{A} + \textcircled{B} + 60^\circ = 180^\circ$,
 $\textcircled{A} + \textcircled{B} = 180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$ 입니다.



12 $\textcircled{D} = \textcircled{A} + \textcircled{B} + \textcircled{C}$ 이고
 삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로
 $\textcircled{A} + \textcircled{B} + 40^\circ = 180^\circ$, $\textcircled{A} + \textcircled{B} = 140^\circ$,
 $\textcircled{D} + \textcircled{A} + \textcircled{B} + \textcircled{C} = 140^\circ$, $\textcircled{D} = 35^\circ$ 입니다.

13 사각형의 네 각의 크기의 합은 360° 이므로
 (각 $\textcircled{A}, \textcircled{B}, \textcircled{C}$) $= 360^\circ - 105^\circ - 95^\circ - 85^\circ = 75^\circ$ 입니다.
 직선이 이루는 각도는 180° 이므로
 $\textcircled{D} = 180^\circ - 55^\circ - 75^\circ = 50^\circ$ 입니다.

14 큰 삼각형에서
 $50^\circ + 30^\circ + \textcircled{A} + \textcircled{B} + 25^\circ = 180^\circ$,
 $\textcircled{A} + \textcircled{B} = 75^\circ$ 입니다.
 작은 삼각형에서
 $\textcircled{A} + \textcircled{B} + \textcircled{C} = 180^\circ$ 이므로
 $\textcircled{A} + 75^\circ = 180^\circ$, $\textcircled{A} = 180^\circ - 75^\circ = 105^\circ$ 입니다.



6 $180^\circ - 70^\circ - 35^\circ = 75^\circ$

7 6시 20분의 긴바늘과 짧은바늘이 이루는 작은 쪽의 각은 0° 보다 크고 90° 보다 작으므로 예각입니다.

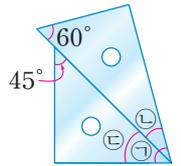


8 나머지 한 각의 크기를 \square 라 하면
 $95^\circ + 55^\circ + 110^\circ + \square = 360^\circ$, $260^\circ + \square = 360^\circ$,
 $\square = 360^\circ - 260^\circ = 100^\circ$ 입니다.

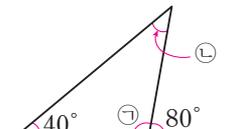
9 (직각) $= 90^\circ$ 이므로
 $245^\circ - \square = 90^\circ$, $\square = 245^\circ - 90^\circ = 155^\circ$ 입니다.

10 사각형의 네 각의 크기의 합은 360° 이므로
 $\textcircled{A} + 90^\circ + 120^\circ + \textcircled{B} = 360^\circ$, $\textcircled{A} + \textcircled{B} = 150^\circ$ 입니다.

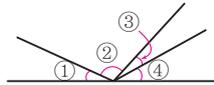
11 $\textcircled{A} = 30^\circ$, $\textcircled{B} = 45^\circ$
 $\rightarrow \textcircled{C} = \textcircled{A} + \textcircled{B} = 30^\circ + 45^\circ = 75^\circ$



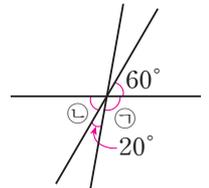
12 $\textcircled{A} = 180^\circ - 80^\circ = 100^\circ$
 $\rightarrow \textcircled{B} + 40^\circ + \textcircled{A} = 180^\circ$,
 $\textcircled{B} + 40^\circ + 100^\circ = 180^\circ$,
 $\textcircled{B} = 180^\circ - 40^\circ - 100^\circ = 40^\circ$ 입니다.



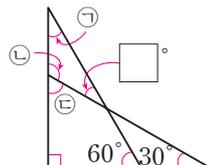
13 작은 각 1개로 이루어진 예각: ①, ③, ④ \rightarrow 3개
 작은 각 2개로 이루어진 예각: ③ + ④ \rightarrow 1개
 따라서 도형에서 찾을 수 있는 크고 작은 예각은 모두 4개입니다.



14 (직선이 이루는 각도) $= 180^\circ$ 이므로
 $60^\circ + \textcircled{A} + 20^\circ = 180^\circ$,
 $\textcircled{A} = 100^\circ$ 이고,
 $\textcircled{B} + 20^\circ + \textcircled{A} = \textcircled{B} + 20^\circ + 100^\circ = 180^\circ$,
 $\textcircled{B} = 180^\circ - 20^\circ - 100^\circ = 60^\circ$ 입니다.



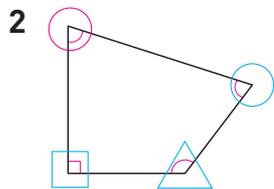
15 모양과 크기가 같은 삼각형이므로
 $\textcircled{A} = 30^\circ$, $\textcircled{B} = 60^\circ$ 이고
 $\textcircled{C} = 180^\circ - \textcircled{B} = 180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$ 입니다.
 삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로
 $\textcircled{A} + \textcircled{B} + \square = 30^\circ + 120^\circ + \square = 180^\circ$,
 $\square = 180^\circ - 30^\circ - 120^\circ = 30^\circ$ 입니다.



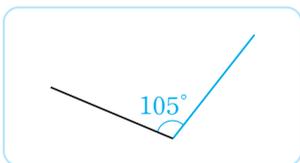
2단원 실력 평가

12~13쪽

1 예 25, 25



3 예



4 >

5 150°

6 75°

7 예각

8 100°

9 155°

10 150°

11 75°

12 40

13 4개

14 60

15 30

4 $135^\circ - 70^\circ = 65^\circ$, $15^\circ + 45^\circ = 60^\circ$
 $\rightarrow 65^\circ > 60^\circ$

5
 합: $40^\circ + 110^\circ = 150^\circ$

3 곱셈과 나눗셈

3단원

응용력 강화 문제

14~17쪽

- | | |
|---|-----------|
| 1 24그루 | 2 46그루 |
| 3 207 | 4 479 |
| 5 $\begin{array}{ c c c } \hline 6 & 5 & 1 \\ \hline \end{array} / 53382$ | |
| $\times \begin{array}{ c c } \hline 8 & 2 \\ \hline \end{array}$ | |
| 6 $\begin{array}{ c c c } \hline 7 & 6 & 3 \\ \hline \end{array} / 71722$ | |
| $\times \begin{array}{ c c } \hline 9 & 4 \\ \hline \end{array}$ | |
| 7 4, 5, 6 | 8 0, 1, 2 |
| 9 55 | 10 5 |
| 11 35명 | 12 6720 |
| 13 ㉔ | 14 239 |

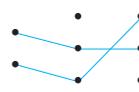
- 1 ① 나무 사이의 간격 수 구하기
(도로의 길이)÷(나무 사이의 간격)
= $483 \div 21 = 23$ (군데)
② 심은 나무 수 구하기
(나무 사이의 간격 수)+1 = $23 + 1 = 24$ (그루)
- 2 ① (나무 사이의 간격 수) = $720 \div 16 = 45$ (군데)
② (심은 나무 수) = $45 + 1 = 46$ (그루)
- 3 ① 나머지가 될 수 있는 가장 큰 자연수 구하기
나머지는 나누는 수보다 항상 작으므로 ★가 될 수 있는 가장 큰 자연수는 25입니다.
② □ 안에 들어갈 수 있는 가장 큰 자연수 구하기
□ 안에 들어갈 수 있는 가장 큰 자연수는 나머지가 25일 때이므로 $\square \div 26 = 7 \dots 25$
→ $26 \times 7 = 182, 182 + 25 = 207, \square = 207$
따라서 □ 안에 들어갈 수 있는 가장 큰 자연수는 207입니다.
- 참고 개념**
나누어지는 수는 (나누는 수)×(몫)에 나머지를 더한 값과 같습니다.
- 4 ① 나머지는 나누는 수보다 항상 작으므로 ▲가 될 수 있는 가장 큰 자연수는 31입니다.
② □ 안에 들어갈 수 있는 가장 큰 자연수는 나머지가 31일 때이므로 $\square \div 32 = 14 \dots 31$
→ $32 \times 14 = 448, 448 + 31 = 479, \square = 479$
따라서 □ 안에 들어갈 수 있는 가장 큰 자연수는 479입니다.

- 5 ① 수의 크기 비교하기
 $8 > 6 > 5 > 2 > 1$
② 가장 큰 수를 놓아야 할 자리 찾기
가장 큰 수를 놓아야 할 자리는 곱하는 수의 십의 자리입니다.
③ 계산 결과가 가장 큰 곱셈식 구하기
- $$\begin{array}{r} 651 \\ \times 82 \\ \hline 53382 \end{array}$$
- 6 ① $9 > 7 > 6 > 4 > 3$
② 가장 큰 수를 놓아야 할 자리는 곱하는 수의 십의 자리입니다.
③ 계산 결과가 가장 큰 곱셈식 →
- $$\begin{array}{r} 763 \\ \times 94 \\ \hline 71722 \end{array}$$
- 7 ① 2●0의 범위 알아보기
2●0은 29로 나누었을 때 몫이 8로 나누어떨어지는 수보다 크고, 몫이 9로 나누어떨어지는 수보다 작습니다.
② 몫이 8 또는 9로 나누어떨어질 때 나누어지는 수 구하기
몫이 8로 나누어떨어질 때: $29 \times 8 = 232$
몫이 9로 나누어떨어질 때: $29 \times 9 = 261$
③ ●가 될 수 있는 숫자 구하기
 $232 < 2●0 < 261$ 이므로 ●가 될 수 있는 숫자는 4, 5, 6입니다.
- 8 ① 6■5는 37로 나누었을 때 몫이 16으로 나누어떨어지는 수보다 크고, 몫이 17로 나누어떨어지는 수보다 작습니다.
② 몫이 16 또는 17로 나누어떨어질 때 나누어지는 수는 각각 $37 \times 16 = 592, 37 \times 17 = 629$ 입니다.
③ $592 < 6■5 < 629$ 이므로 ■가 될 수 있는 숫자는 0, 1, 2입니다.
- 9 11로 나누었을 때 나올 수 있는 나머지는 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10입니다.
→ $1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10 = 55$
- 참고 개념**
 $1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10 = 11 \times 5 = 55$
- 10 몫이 가장 작으려면 나누는 수가 가장 커야 합니다.
두 자리 수 중 가장 큰 수는 99입니다.
→ $500 \div 99 = 5 \dots 5$ 이므로 가장 작은 몫은 5입니다.

- 11 (전체 자두 수) = $60 \times 14 = 840$ (개)
 → (나누어 줄 수 있는 사람 수) = $840 \div 24 = 35$ (명)
- 12 어떤 수를 □라 하면 $\square \times 6 = 672$ 이므로
 $\square = 672 \div 6$, $\square = 112$ 입니다.
 따라서 바르게 계산하면 $112 \times 60 = 6720$ 입니다.
- 13 머리핀 한 개의 가격을 각각 알아보면
 ㉠ $700 \div 35 = 20$ (원) ㉡ $850 \div 50 = 17$ (원)
 ㉢ $900 \div 60 = 15$ (원)
 → $15 < 17 < 20$ 이므로 머리핀 한 개의 가격이 가장
 싼 것은 ㉢입니다.
- 14 80으로 나누었을 때 나누어떨어지는 수는 80, 160,
 240……입니다.
 80으로 나누었을 때 나머지가 될 수 있는 수 중 가장
 큰 수는 79이므로 200보다 크고 300보다 작은 수는
 $160 + 79 = 239$ 입니다.

3단원 실력 평가

18~19쪽

- 1 (1) 7650 (2) 45760 2 6, 24
 3 27, 43 4 
- 5 $598 \div 46$ 에 색칠, 13 6 ㉡
 7 $176 \div 22 = 8$, 8칸 8 ㉡
 9 64 10 3, 1, 2
 11 328명 12 5
 13 8640 14 69092
 15 379

2
$$\begin{array}{r} 6 \\ 48 \overline{) 312} \\ \underline{288} \\ 24 \end{array}$$

3 $\cdot 513 \div 19 = 27$
 $\cdot 817 \div 19 = 43$

4 $\cdot 429 \div 25 = 17 \dots 4$
 $\cdot 630 \div 33 = 19 \dots 3$

5 $\cdot 132 \div 33$ → $13 < 33$ 이므로 몫은 한 자리 수입니다.
 $\cdot 598 \div 46$ → $59 > 46$ 이므로 몫은 두 자리 수이고
 $598 \div 46 = 13$ 입니다.

- 6 ㉠ $254 \times 18 = 4572$
 → $4572 > 4560$ 이므로 더 작은 것은 ㉡입니다.
- 7 (전체 책 수) \div (책꽂이 한 칸에 꽂으려는 책 수)
 $= 176 \div 22 = 8$ (칸)
- 8 ㉠ $350 \div 70 = 5$ ㉡ $180 \div 60 = 3$ ㉢ $400 \div 50 = 8$
 → $3 < 5 < 8$ 이므로 몫이 가장 작은 것은 ㉡입니다.
- 9 나머지는 나누는 수보다 항상 작아야 합니다.
 따라서 나머지가 될 수 있는 가장 큰 수는 65보다 작은
 수 중 가장 큰 수인 64입니다.
- 10 $\cdot 83 \div 17 = 4 \dots 15$
 $\cdot 276 \div 46 = 6$
 $\cdot 450 \div 83 = 5 \dots 35$
 → 몫의 크기를 비교하면 $6 > 5 > 4$ 입니다.
- 11 은영이네 학교 4학년 학생 수를 □명이라 하면
 $\square \div 21 = 15 \dots 13$ 입니다.
 → $21 \times 15 = 315$, $315 + 13 = 328$, $\square = 328$ 이므로
 은영이네 학교 4학년 학생은 모두 328명입니다.
- 12 38과 곱해서 228이 되는 수는 $228 \div 38 = 6$ 이므로
 $\square < 6$ 입니다.
 따라서 □ 안에 들어갈 수 있는 가장 큰 자연수는 5입
 니다.
- 13 어떤 수를 □라 하면 $\square \times 4 = 864$ 이므로
 $\square = 864 \div 4$, $\square = 216$ 입니다.
 따라서 바르게 계산하면 $216 \times 40 = 8640$ 입니다.
- 14 수의 크기를 비교하면 $9 > 7 > 5 > 2 > 1$ 이므로 가장
 큰 수를 놓아야 할 자리는 곱하는 수의 십의 자리입니다.
 → 계산 결과가 가장 큰 곱셈식:

$$\begin{array}{r} 751 \\ \times 92 \\ \hline 69092 \end{array}$$

참고 개념

계산 결과가 가장 큰 (세 자리 수) \times (두 자리 수)를 만들려
 면 ①, ②, ③, ④, ⑤의 순서대로 큰 수를 놓습니다.



- 15 95로 나누었을 때 나누어떨어지는 수는 95, 190, 285
 ……입니다.
 95로 나누었을 때 나머지가 될 수 있는 수 중 가장 큰
 수는 94이므로 300보다 크고 400보다 작은 수는
 $285 + 94 = 379$ 입니다.

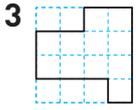
4 평면도형의 이동

4단원

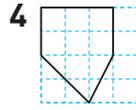
응용력 강화 문제

20~23쪽

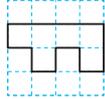
1 75



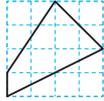
2 167



5 예 오른쪽으로 한 칸 갈 때마다 시계 방향으로 90°만큼 돌리기 하는 규칙입니다. /



6 예 오른쪽으로 한 칸 갈 때마다 시계 반대 방향으로 90°만큼 돌리기 하는 규칙입니다. /

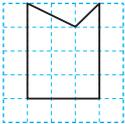


7 위쪽

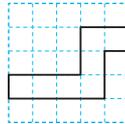
8 예 ○표



10



11



12 예 왼쪽으로 뒤집고 위쪽으로 뒤집었습니다.

13 2시 51분

14



1 ① 수 카드를 뒤집었을 때 만들어지는 수 구하기

아래쪽으로 2번 뒤집었을 때 만들어지는 수: 91

② 수 카드를 돌렸을 때 만들어지는 수 구하기

시계 방향으로 180°만큼 돌렸을 때 만들어지는 수: 16

③ 위 ①과 ②에서 만들어지는 두 수의 차 구하기

차: $91 - 16 = 75$

참고 개념

도형을 아래쪽으로 2번, 4번, 6번……과 같이 짝수 번 뒤집으면 처음 도형과 같습니다.

2 ① 수 카드를 뒤집었을 때 만들어지는 수 구하기

오른쪽으로 뒤집었을 때 만들어지는 수: 82

② 수 카드를 돌렸을 때 만들어지는 수 구하기

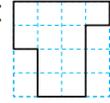
시계 반대 방향으로 180°만큼 돌렸을 때 만들어지는 수: 85

③ 위 ①과 ②에서 만들어지는 두 수의 합 구하기

합: $82 + 85 = 167$

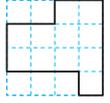
3 ① 도형을 뒤집었을 때의 도형 그리기

위쪽으로 3번 뒤집었을 때의 도형:



② 위 ①의 도형을 돌렸을 때의 도형 그리기

위 ①의 도형을 시계 반대 방향으로 90°만큼 3번 돌렸을 때의 도형:

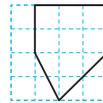


참고 개념

- 위쪽으로 2번 뒤집으면 처음 도형과 같으므로 위쪽으로 3번 뒤집었을 때의 도형은 위쪽으로 1번 뒤집었을 때의 도형과 같습니다.
- 시계 반대 방향으로 90°만큼 3번 돌렸을 때의 도형은 시계 반대 방향으로 270°만큼 1번 돌렸을 때의 도형과 같습니다.

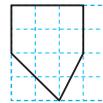
4 ① 도형을 돌렸을 때의 도형 그리기

시계 방향으로 90°만큼 2번 돌렸을 때의 도형:



② 위 ①의 도형을 뒤집었을 때의 도형 그리기

위 ①의 도형을 왼쪽으로 7번 뒤집었을 때의 도형:



참고 개념

- 시계 방향으로 90°만큼 2번 돌렸을 때의 도형은 시계 방향으로 180°만큼 1번 돌렸을 때의 도형과 같습니다.
- 왼쪽으로 6번 뒤집으면 처음 도형과 같으므로 왼쪽으로 7번 뒤집었을 때의 도형은 왼쪽으로 1번 뒤집었을 때의 도형과 같습니다.

5 오른쪽으로 한 칸 갈 때마다 위쪽 부분이 오른쪽으로 이동하므로 시계 방향으로 90°만큼 돌리기 하고 있습니다.

평가 기준

시계 방향으로 90°만큼 또는 시계 반대 방향으로 270°만큼 돌리기 하는 규칙이라고 썼으면 정답으로 합니다.

6 오른쪽으로 한 칸 갈 때마다 위쪽 부분이 왼쪽으로 이동하므로 시계 반대 방향으로 90°만큼 돌리기 하고 있습니다.

평가 기준

시계 반대 방향으로 90°만큼 또는 시계 방향으로 270°만큼 돌리기 하는 규칙이라고 썼으면 정답으로 합니다.

7 ① 화살표를 번호 순서대로 움직였을 때 화살표가 가리키는 방향 알아보기



② 마지막 순서에 화살표가 가리키는 방향 구하기

화살표를 번호 순서대로 움직이면 마지막에 화살표는 위쪽을 가리킵니다.

8 ① 화살표를 번호 순서대로 움직였을 때 화살표가 가리키는 방향 알아보기



② 마지막 순서에 화살표가 가리키는 방향 구하기

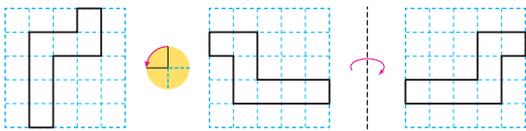
화살표를 번호 순서대로 움직이면 마지막에 화살표는 ↖ 방향을 가리킵니다.

9 모양을 시계 방향으로 90°만큼 돌리는 것을 반복 하여 모양을 만들고 그 모양을 오른쪽과 아래쪽으로 밀어서 무늬를 만들었습니다.

따라서 ㉠에 들어갈 모양은 모양을 시계 방향으로 180°만큼 돌렸을 때의 모양입니다.

10 시계 반대 방향으로 180°만큼 돌렸을 때의 도형을 시계 방향으로 180°만큼 돌리기 하여 그립니다.

11 |보기|는 왼쪽 도형을 시계 반대 방향으로 90°만큼 돌리고 오른쪽으로 뒤집었습니다.



참고 개념

|보기|는 '오른쪽으로 뒤집고 시계 방향으로 90°만큼 돌리기', '아래쪽으로 뒤집고 시계 반대 방향으로 90°만큼 돌리기', '시계 방향으로 90°만큼 돌리고 위쪽으로 뒤집기' 등 다양한 방법으로 움직인 것입니다.

12

평가 기준

뒤집은 방법을 바르게 설명했으면 정답으로 합니다.

다른 답

뒤집기 방법으로만 만들었으므로 '왼쪽으로 뒤집고 아래쪽으로 뒤집기', '오른쪽으로 뒤집고 위쪽으로 뒤집기', '오른쪽으로 뒤집고 아래쪽으로 뒤집기' 등으로 움직인 방법을 쓸 수 있습니다.

13 시계의 왼쪽에 거울을 놓고 비추면 왼쪽과 오른쪽이 서로 바뀌어 보입니다.



→ 현재 시각: 2시 51분

참고 개념

시계의 왼쪽이나 오른쪽에 거울을 놓고 비춘 모양은 왼쪽이나 오른쪽으로 뒤집었을 때의 모양과 같습니다.

14 가운데 도형: 오른쪽 도형을 왼쪽으로 뒤집었을 때의 도형입니다.

왼쪽 도형: 가운데 도형을 시계 방향으로 90°만큼 돌렸을 때의 도형입니다.

4단원 실력 평가

24~25쪽

1

2

3 나 4 라 5 ㉠

6 ㉠ 7

8 나 9 9

10

11

12 ㉠ 13 예



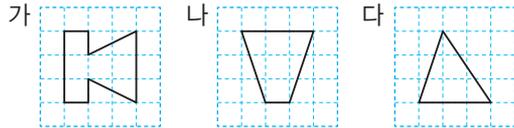
/ 예 |보기|의 모양을 아래쪽으로 뒤집어서 모양을 만들고 그 모양을 오른쪽으로 밀어서 무늬를 만들었습니다.

15 예 시계 방향으로 180°만큼 돌렸습니다.

/ 예 왼쪽으로 뒤집고 위쪽으로 뒤집었습니다.

정답과 해설

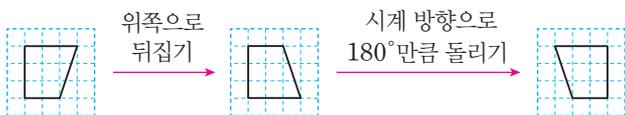
- 4 도형의 위쪽 부분이 왼쪽으로 이동한 도형을 찾습니다.
- 5 도형의 위쪽 부분이 왼쪽으로 이동했으므로 왼쪽 도형을 시계 방향으로 270°만큼 또는 시계 반대 방향으로 90°만큼 돌리면 오른쪽 도형이 됩니다.
- 6 ③ 위쪽 또는 아래쪽으로 뒤집었을 때 나올 수 있는 도형입니다.
- 8 오른쪽으로 뒤집었을 때의 도형은 다음과 같습니다.



따라서 오른쪽으로 뒤집었을 때의 도형이 처음 도형과 같은 것은 나입니다.

참고 개념

오른쪽으로 뒤집었을 때의 도형이 처음 도형과 같으려면 왼쪽과 오른쪽의 모양이 같아야 합니다.

- 9 
- 10 
- 11 시계 방향으로 90°만큼 4번 돌렸을 때의 도형은 처음 도형과 같으므로 시계 방향으로 90°만큼 7번 돌렸을 때의 도형은 시계 방향으로 90°만큼 3번 돌렸을 때의 도형과 같습니다.
- 12 ㉠ 같은 방향으로 짝수 번 뒤집으면 처음 도형과 항상 같습니다.
㉡ 시계 방향으로 90°만큼 4번 돌렸을 때의 도형은 처음 도형과 같으므로 시계 방향으로 90°만큼 6번 돌렸을 때의 도형은 시계 방향으로 90°만큼 2번 돌렸을 때의 도형과 같습니다.

14

평가 기준

모양을 만드는 방법을 쓰고, 그 모양을 움직여 무늬를 만드는 방법을 썼으면 정답으로 합니다.

15

평가 기준

움직인 방법을 서로 다른 2가지 방법으로 썼으면 정답으로 합니다.

5

막대그래프

5 단원

응용력 강화 문제

26~29쪽

- | | |
|--------|--------|
| 1 108개 | 2 76장 |
| 3 26명 | 4 66명 |
| 5 2점 | 6 8명 |
| 7 90회 | 8 14일 |
| 9 경수 | 10 6봉지 |
| 11 4개 | 12 뜨개질 |
| 13 3배 | 14 6명 |

- 1 ① 걷기 대회에 참가한 학생 수 구하기
1반: 10명, 2반: 6명, 3반: 12명, 4반: 8명
→ (걷기 대회에 참가한 학생 수)
 $= 10 + 6 + 12 + 8 = 36$ (명)
- ② 준비해야 하는 마스크 수 구하기
(걷기 대회에 참가한 학생 수) $\times 3 = 36 \times 3 = 108$ (개)
- 2 ① 국악기를 배우는 학생 수 구하기
가야금: 18명, 해금: 8명, 장구: 12명
→ (국악기를 배우는 학생 수)
 $= 18 + 8 + 12 = 38$ (명)
- ② 준비해야 하는 공연 관람권 수 구하기
(국악기를 배우는 학생 수) $\times 2 = 38 \times 2 = 76$ (장)
- 3 ① 드라마를 좋아하는 학생 수 구하기
세로 눈금 한 칸은 1명을 나타내고 드라마는 막대 8칸이므로 드라마를 좋아하는 학생 수는 8명입니다.
- ② 만화를 좋아하는 학생 수 구하기
(드라마를 좋아하는 학생 수) $- 2 = 8 - 2 = 6$ (명)
- ③ 조사한 학생 수 구하기
드라마: 8명, 예능: 7명, 뉴스: 5명, 만화: 6명
 $8 + 7 + 5 + 6 = 26$ (명)
- 4 ① 햄스터를 좋아하는 학생 수 구하기
가로 눈금 한 칸은 2명을 나타내고 햄스터는 막대 8칸이므로 햄스터를 좋아하는 학생 수는 $8 \times 2 = 16$ (명)입니다.
- ② 토끼를 좋아하는 학생 수 구하기
(햄스터를 좋아하는 학생 수) $+ 10$
 $= 16 + 10 = 26$ (명)
- ③ 조사한 학생 수 구하기
고양이: 10명, 강아지: 14명, 햄스터: 16명, 토끼: 26명
 $10 + 14 + 16 + 26 = 66$ (명)

- 5 ① 주호의 3회 동안의 기록 구하기
 1회: 20점, 2회: 14점, 3회: 16점
 → (주호의 3회 동안의 기록)
 $= 20 + 14 + 16$
 $= 50(\text{점})$
- ② 현희의 3회 동안의 기록 구하기
 1회: 12점, 2회: 18점, 3회: 22점
 → (현희의 3회 동안의 기록)
 $= 12 + 18 + 22$
 $= 52(\text{점})$
- ③ 주호와 현희가 각자 3회 동안 던진 기록의 차 구하기
 (현희의 3회 동안의 기록) - (주호의 3회 동안의 기록)
 $= 52 - 50$
 $= 2(\text{점})$
- 6 ① 조사한 전체 남학생 수 구하기
 1반: 12명, 2반: 8명, 3반: 10명, 4반: 10명
 → (조사한 전체 남학생 수)
 $= 12 + 8 + 10 + 10$
 $= 40(\text{명})$
- ② 조사한 전체 여학생 수 구하기
 1반: 4명, 2반: 8명, 3반: 12명, 4반: 8명
 → (조사한 전체 여학생 수)
 $= 4 + 8 + 12 + 8$
 $= 32(\text{명})$
- ③ 조사한 전체 남학생 수와 여학생 수의 차 구하기
 (조사한 전체 남학생 수) - (조사한 전체 여학생 수)
 $= 40 - 32$
 $= 8(\text{명})$
- 7 ① 예지의 기록 구하기
 세로 눈금 한 칸은 10회를 나타내고 예지는 막대 3칸이므로 예지의 기록은 $3 \times 10 = 30(\text{회})$ 입니다.
- ② 해주의 기록 구하기
 (예지의 기록) $\times 2 = 30 \times 2 = 60(\text{회})$
- ③ 연수의 기록 구하기
 (해주의 기록) $+ 30 = 60 + 30 = 90(\text{회})$
- 8 ① 8월에 비 온 날수 구하기
 세로 눈금 한 칸은 2일을 나타내고 8월은 막대 8칸이므로 8월에 비 온 날수는 $8 \times 2 = 16(\text{일})$ 입니다.
- ② 5월에 비 온 날수 구하기
 (8월에 비 온 날수) $\div 2 = 16 \div 2 = 8(\text{일})$
- ③ 6월에 비 온 날수 구하기
 (5월에 비 온 날수) $+ 6 = 8 + 6 = 14(\text{일})$

- 9 성훈이네 모듬의 막대그래프에서 세로 눈금 한 칸은 1시간을 나타내고 현모네 모듬의 막대그래프에서 세로 눈금 한 칸은 2시간을 나타냅니다.
 성훈: 3시간, 지아: 5시간, 민주: 7시간이고
 현모: 6시간, 소라: 4시간, 경수: 8시간입니다.
 → 운동한 시간이 가장 긴 사람은 경수입니다.

주의 개념
 막대의 길이만 비교해서 운동한 시간이 가장 긴 사람을 막대의 길이가 가장 긴 민주라고 생각하지 않도록 주의합니다.

- 10 막대그래프에서 쌀 과자의 막대 6칸이 12봉지를 나타내므로 눈금 한 칸은 $12 \div 6 = 2(\text{봉지})$ 를 나타냅니다.
 양파 과자는 막대 3칸이므로
 (판 양파 과자 수) $= 3 \times 2 = 6(\text{봉지})$ 입니다.

다른 풀이
 쌀 과자는 막대 6칸이고 양파 과자는 막대 3칸이므로 쌀 과자는 양파 과자의 $6 \div 3 = 2(\text{배})$ 입니다.
 따라서 쌀 과자를 12봉지 팔았다면 양파 과자는 $12 \div 2 = 6(\text{봉지})$ 팔았습니다.

- 11 세로 눈금 한 칸은 2점을 나타내고 경민이는 막대 6칸이므로 경민이가 얻은 점수는 $6 \times 2 = 12(\text{점})$ 입니다.
 따라서 화살을 던져 통에 들어가면 3점이므로 화살은 $12 \div 3 = 4(\text{개})$ 가 들어간 것입니다.

참고 개념
 화살을 던져 통에 들어가면 3점, 들어가지 않으면 0점을 얻으므로 (통에 들어간 화살 수) $= (\text{얻은 점수}) \div 3$ 입니다.

- 12 독서: 5명, 등산: 7명, 게임: 9명
 → (취미가 뜨개질인 학생 수)
 $= 25 - 5 - 7 - 9 = 4(\text{명})$
 따라서 가장 적은 학생의 취미는 뜨개질입니다.
- 13 떡볶이: 7명, 피자: 9명, 아이스크림: 4명
 → (햄버거를 좋아하는 학생 수)
 $= 23 - 7 - 9 - 4 = 3(\text{명})$
 따라서 $9 \div 3 = 3$ 이므로 피자를 좋아하는 학생 수는 햄버거를 좋아하는 학생 수의 3배입니다.
- 14 (조사한 남학생 수) $= 9 + 7 + 5 = 21(\text{명})$
 조사한 여학생 수도 21명이므로
 (미국에 가고 싶은 여학생 수) $= 21 - 7 - 8 = 6(\text{명})$ 입니다.

6 규칙 찾기

6 단원

응용력 강화 문제

32~35쪽

- 1 5374, 5264, 5154
- 2 4770, 5771, 6772
- 3 19개
- 4 31개
- 5 $7654321 \times 9 = 68888889$
- 6 $12345679 \times 63 = 777777777$

7

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

8

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

9 $142 + 555 = 697, 836 - 222 = 614$

10

323	324	325	326	327	328
414	415	416	417	418	419
505	506	507	508	509	510
596	597	598	599	600	601
687	688	689	690	691	692

- 11 10, 20
- 12 28개
- 13 검은색, 50
- 14 ①

1 ① 수를 배열한 규칙 찾기

1860부터 오른쪽으로 110씩 작아집니다.

② 5484 다음의 수 모두 구하기



2 ① 수를 배열한 규칙 찾기

4037부터 오른쪽으로 1001씩 커집니다.

② 3769 다음의 수 모두 구하기



3 ① 만든 모양을 보고 삼각형이 5개일 때 성냥개비의 수 구하기

삼각형이 5개일 때 성냥개비는 모두 $3 + 2 + 2 + 2 + 2 = 11$ (개)입니다.

② 삼각형과 성냥개비 수의 규칙 찾기

삼각형이 1개씩 늘어날 때마다 성냥개비는 2개씩 늘어납니다.

③ 삼각형이 9개일 때 성냥개비의 수 구하기

$11 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 19$ (개)

4 ① 만든 모양을 보고 사각형이 5개일 때 성냥개비의 수 구하기

사각형이 5개일 때 성냥개비는 모두 $4 + 3 + 3 + 3 + 3 = 16$ (개)입니다.

② 사각형과 성냥개비 수의 규칙 찾기

사각형이 1개씩 늘어날 때마다 성냥개비는 3개씩 늘어납니다.

③ 사각형이 10개일 때 성냥개비 수 구하기

$16 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 31$ (개)

5 ① 곱셈식의 규칙 찾기

곱하는 수는 9이고 곱해지는 수가 21, 321, 4321, 54321로 수가 하나씩 커지며 자릿수가 늘어나면 계산 결과의 맨 앞자리 수도 1씩 커지고 가운데 수인 8의 개수가 하나씩 늘어납니다.

② 계산 결과가 68888889인 곱셈식 구하기

68888889는 맨 앞자리 수가 6이고 가운데 수인 8이 6개이므로 여섯째에 알맞은 곱셈식입니다.

→ $7654321 \times 9 = 68888889$

6 ① 곱셈식의 규칙 찾기

곱해지는 수는 12345679이고 곱하는 수가 9, 18, 27, 36으로 2배, 3배, 4배…… 커지면 계산 결과도 2배, 3배, 4배…… 커집니다.

② 계산 결과가 777777777인 곱셈식 구하기

777777777은 111111111의 7배이므로 곱하는 수도 9의 7배인 63이고, 이것은 일곱째에 알맞은 곱셈식입니다.

→ $12345679 \times 63 = 777777777$

7 ①  안의 5개의 수의 규칙 찾기

5개의 수의 합을 5로 나눈 몫은 5개의 수 중 가운데 수입니다.

② 5개의 수를  로 묶기

가운데 수가 24가 되도록 5개의 수를  로 묶으면 17, 23, 24, 25, 31입니다.

참고 개념

$(\text{cross 안의 5개의 수의 합}) = (\text{가운데 수}) \times 5$

→ $(\text{가운데 수}) = (\text{cross 안의 5개의 수의 합}) \div 5$

8 ① □ 안의 9개의 수의 규칙 찾기

9개의 수의 합을 9로 나눈 몫은 9개의 수 중 가운데 수입니다.

② 9개의 수를 □로 묶기

가운데 수가 10이 되도록 9개의 수를 □로 묶으면 2, 3, 4, 9, 10, 11, 16, 17, 18입니다.

참고 개념

(□ 안의 9개의 수의 합) = (가운데 수) × 9

→ (가운데 수) = (□ 안의 9개의 수의 합) ÷ 9

9 • 덧셈식: 더해지는 수와 더하는 수가 모두 10씩 커지면 계산 결과는 20씩 커집니다.

→ □: $142 + 555 = 697$

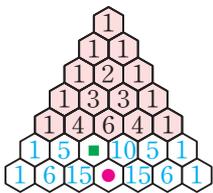
• 뺄셈식: 빼지는 수와 빼는 수가 모두 10씩 작아지면 계산 결과는 같습니다.

→ □: $836 - 222 = 614$

10 327에서 ↙ 방향으로 90씩 커지는 수를 찾습니다.



11



각 줄의 첫번째 칸과 마지막 칸은 항상 1을 쓰고, 바로 윗줄의 왼쪽과 오른쪽에 있는 두 수를 더하여 아랫줄에 쓰는 규칙입니다.

→ ■ = $4 + 6 = 10$, ● = ■ + 10 = $10 + 10 = 20$

12 도형의 배열에서 모형의 개수의 규칙을 찾아 수와 식으로 나타내면 다음과 같습니다.

	첫째	둘째	셋째	넷째
수	4	8	12	16
식	4×1	4×2	4×3	4×4

→ 일곱째에 알맞은 도형에서 모형의 개수:
 $4 \times 7 = 28(\text{개})$

참고 개념

■번째에 알맞은 도형에서 모형의 개수는 $(4 \times \blacksquare)$ 개입니다.

13 맨 왼쪽의 세로줄에 있는 바둑돌은 흰색과 검은색이 번갈아가며 놓이고, 번호가 1, 2, 5, 10, 17, 26……으로 1, 3, 5, 7, 9……씩 커집니다. 따라서 ㉠에 알맞은 바둑돌은 검은색이고, 번호는 $26 + 11 + 13 = 50$ 입니다.

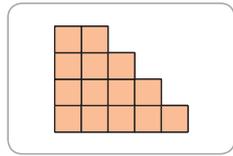
14 • 수: 1, 0, 2, 9의 4개의 수가 반복되므로 $17 \div 4 = 4 \dots 1$ 에서 17째에 올 수는 1, 0, 2, 9가 4번 반복되고 첫 번째 수인 1입니다.
• 도형: 삼각형, 원, 오각형의 3개의 도형이 반복되므로 $17 \div 3 = 5 \dots 2$ 에서 17째에 올 도형은 삼각형, 원, 오각형이 5번 반복되고 두 번째 도형인 원입니다.
→ 17째에 알맞은 수가 적힌 도형: ①

6 단원 실력 평가

36~37쪽

1 $9, 2 + 3 + 4$

2



3 20개

1976	1978	1980	1982
1676	1678	1680	1682
1376	1378	1380	1382

5 176

6 3

7 $28 \div$ ㉠ 왼쪽 수와 오른쪽 수를 곱하면 위쪽의 수가 됩니다.

8 8698

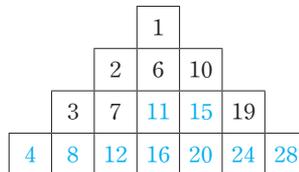
9 31

10 456456

11 $789 \times 1001 = 789789$

12 3260, 3370, 3480

13



14 규칙 1 ㉠ ↘ 방향으로 5씩 작아집니다.

규칙 2 ㉠ ↑ 방향으로 6씩 커집니다.

15 $555555 \div 10101 = 55$

1 사각형의 수가 2개에서 시작하여 3개, 4개……씩 늘어 납니다.

2 넷째: $2 + 3 + 4 + 5 = 14(\text{개})$

3 다섯째: $2 + 3 + 4 + 5 + 6 = 20(\text{개})$

4 $1978, 1678, 1378$
 $-300, -300$

5 오른쪽으로 2배씩 커지는 규칙입니다.

→ $11, 22, 44, 88, 176$
 $\times 2, \times 2, \times 2, \times 2$

6 두 수의 곱셈 결과의 일의 자리 숫자를 쓰는 규칙입니다.
 → $127 \times 19 = 2413$ 에서 $\textcircled{7} = 3$ 입니다.

7 $1 \times 1 = 1, 3 \times 2 = 6, 5 \times 3 = 15, 7 \times 4 = 28$

평가 기준

세 수의 관계에 관한 규칙을 썼으면 정답으로 합니다.

8 5698부터 시작하여 ↗ 방향으로 1000씩 커지는 규칙
 이므로 ▲는 7698보다 1000만큼 더 큰 수인 8698입
 니다.

9 ↘ 방향으로 3씩 커지므로

$\textcircled{7} = 15 + 3 = 18, \textcircled{9} = 10 + 3 = 13$ 입니다.

→ $\textcircled{7} + \textcircled{9} = 18 + 13 = 31$

다른 풀이

↗ 방향으로 4씩 커지므로 $\textcircled{7} = 14 + 4 = 18,$

$\textcircled{9} = 9 + 4 = 13$ 입니다. → $\textcircled{7} + \textcircled{9} = 18 + 13 = 31$

10 111씩 커지는 수에 1001을 곱하면 계산 결과는 곱해
 지는 수가 2번 반복되는 규칙입니다.

→ $456 \times 1001 = 456456$

11 계산 결과 789789는 789가 2번 반복되므로 곱해지는
 수가 789입니다.

12 수를 배열한 규칙은 2450부터 오른쪽으로 110씩 커집
 니다.

→ 3040 3150 3260 3370 3480
 +110 +110 +110 +110

13 ↗ 방향: 1 2 3 4 6 7 8 10 11 12
 +1 +1 +1 +1 +1 +1 +1 +1

→ 방향: 3 7 11 15 19
 +4 +4 +4 +4

4 8 12 16 20 24 28
 +4 +4 +4 +4 +4 +4

14 이 외에도 여러 가지 규칙을 찾을 수 있습니다.

- ↘ 방향과 ↗ 방향의 세 수의 합은 같습니다.
- → 방향으로 1씩 커집니다.
- ↓ 방향으로 6씩 작아집니다.

15 111111씩 커지는 수를 10101로 나누면 계산 결과는
 11씩 커집니다. 따라서 □ 안에 알맞은 나눗셈식은
 $555555 \div 10101 = 55$ 입니다.

참고 개념

나누는 수는 10101이고 나누어지는 수가 111111, 222222,
 333333, 444444로 2배, 3배, 4배…… 커지면 계산 결과도
 11, 22, 33, 44로 2배, 3배, 4배…… 커지는 규칙입니다.

1~6 단원 **성취도 평가**

38~40쪽

1 ③

2 10340257, 천삼십사만 이백오십칠

3 5165300, 5265300, 5365300

4 ㉔ 5 70

6 2개 7 145°

8 135°

9 $350 \times 14 = 4900, 4900$ 원

10 11 521

27) 468
 27

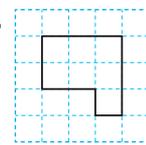
 198
 189

 9

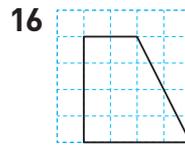
12 11997

13 $986 \div 34 = 29$

14



15 ㉔



처음 도형

17 663

18 8명

19 반별 자전거를 탈 수 있는 학생 수



20 4반 21 4칸

22 예 오른쪽으로 100씩 커집니다.

23 41310 24 30개

25 $11111 \times 11111 = 123454321$

1 ③ 100이 10개인 수 → 1000

2 만이 1034개, 일이 257개인 수 → 1034만 257
 → 10340257 → 천삼십사만 이백오십칠

주의 개념

만이 1034개, 일이 257개인 수를 1034257이라고 쓰지 않도
 록 주의합니다.

3 십만의 자리 숫자가 1씩 커지므로 100000씩 뛰어 세
 기 하였습니다.

→ $4865300 - 4965300 - 5065300 - 5165300$
 $- 5265300 - 5365300$

정답지 해설

4 자리 수가 모두 같으므로 높은 자리 수부터 차례로 비교합니다.

㉠ $8\boxed{9}60410\boxed{5}320$

㉡ $896023\boxed{9}7800$

㉢ $896\boxed{0}7521034$

㉢의 □ 안에 가장 작은 숫자 0을 넣고 ㉠과 ㉡의 □ 안에 가장 큰 숫자 9를 넣어도 ㉢이 가장 큼니다.

5 각도기의 밑금과 각의 한 변이 만난 쪽의 눈금에서 시작하여 각의 나머지 변과 만나는 각도기의 눈금을 읽으면 70° 입니다.

6 둔각: 각도가 직각보다 크고 180° 보다 작은 각
→ $105^\circ, 160^\circ$

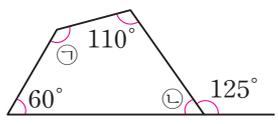
참고 개념

예각은 각도가 0° 보다 크고 직각보다 작은 각이므로 $30^\circ, 45^\circ$ 이고, 90° 는 직각입니다.

7 삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로

㉠ + 35° + ㉡ = 180° 입니다.

→ ㉠ + ㉡ = $180^\circ - 35^\circ = 145^\circ$

8  사각형의 나머지 한 각의 크기를 ㉡이라 하면 직선이 이루는 각은 180° 이므로

㉡ + $125^\circ = 180^\circ$, ㉡ = $180^\circ - 125^\circ = 55^\circ$ 입니다.

사각형의 네 각의 크기의 합은 360° 이므로

㉠ + 60° + 55° + $110^\circ = 360^\circ$,

㉠ = $360^\circ - 60^\circ - 55^\circ - 110^\circ = 135^\circ$ 입니다.

9 (전체 볼펜의 값)

= (볼펜 한 자루의 값) × (볼펜의 수)

= $350 \times 14 = 4900$ (원)

10 나머지가 나누는 수 27보다 크므로 몫을 1 크게 합니다.

주의 개념

나머지는 나누는 수보다 항상 작아야 합니다.

11 $15 \times 34 = 510, 510 \div 11 = 46 \dots 4$, □ = 521

참고 개념

나누는 수와 몫의 곱에 나머지를 더하면 나누어지는 수가 됩니다.

12 어떤 수를 □라 하면 잘못 계산한 식은

□ ÷ 43 = $6 \dots 21$ 입니다.

→ $43 \times 6 = 258, 258 + 21 = 279$, □ = 279

따라서 바르게 계산하면 $279 \times 43 = 11997$ 입니다.

13 몫이 가장 크려면 나누어지는 수를 가장 크게, 나누는 수를 가장 작게 해야 합니다.

$9 > 8 > 6 > 4 > 3$ 이므로 가장 큰 세 자리 수는 986, 가장 작은 두 자리 수는 34입니다.

→ $986 \div 34 = 29$

14 도형을 오른쪽으로 밀어도 모양과 크기는 변하지 않습니다.

15 도형을 아래쪽으로 뒤집은 모양은 다음과 같습니다.

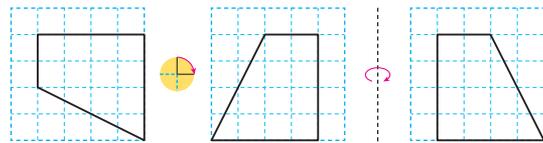


따라서 아래쪽으로 뒤집었을 때 모양이 변하지 않는 도형은 ㉢입니다.

참고 개념

아래쪽으로 뒤집었을 때 모양이 변하지 않는 도형은 위쪽과 아래쪽의 모양이 같은 도형입니다.

16 움직인 도형을 시계 방향으로 90° 만큼 돌리고 오른쪽으로 뒤집으면 처음 도형이 됩니다.



17 시계 방향으로 180° 만큼 돌렸을 때 생기는 수는 158이고 위쪽으로 뒤집었을 때 생기는 수는 821입니다.

→ $821 - 158 = 663$

18 $28 - 6 - 10 - 4 = 8$ (명)

20 막대의 길이가 가장 짧은 반은 4반입니다.

21 $8 \div 2 = 4$ (칸)

23 11010부터 시작하여 ↘ 방향으로 10100씩 커지는 규칙이므로 ■에 알맞은 수는 31210보다 10100만큼 더 큰 수인 41310입니다.

24 도형의 배열에서 쌓기나무의 개수의 규칙을 찾아 수와 식으로 나타내면 다음과 같습니다.

	첫째	둘째	셋째	넷째
수	2	6	12	20
식	1×2	2×3	3×4	4×5

→ 다섯째에 알맞은 도형에서 쌓기나무의 개수:
 $5 \times 6 = 30$ (개)

25 곱해지는 수와 곱하는 수의 1의 개수가 1개씩 늘어나면 계산 결과의 가운데 수가 1씩 커지며 변하는 규칙입니다.