

# SPEED 정답 체크

## 1 덧셈과 뺄셈

### BASIC TEST

1 세 자리 수의 덧셈 11쪽

- 1 (1) 140, 200, 800 (2) 580, 600, 800  
 2 400, 405, 410, 415 3 (1) > (2) <  
 4 (1) 300 (2) 예 1 5 778 m  
 6 605

2 세 자리 수의 뺄셈 13쪽

- 1 (1) 304, 204, 104 (2) 189, 179, 169  
 2 443, 443 3 377  
 4 예 436, 308, 128 5 1523명  
 6 도서관, 125 m

### MATH TOPIC 14~20쪽

- 1-1 549 cm 1-2 188 m  
 1-3 166 cm, 568 cm  
 2-1 예 234, 378 2-2 예 659, 378 / 659, 243  
 3-1 937 3-2 721 3-3 410  
 4-1 1332 4-2 109 4-3 7428  
 5-1 (위에서부터) 7, 4, 8  
 5-2 9 5-3 21  
 6-1 130명 6-2 253명  
 6-3 ㉠ 327 ㉡ 105 ㉢ 795  
 심화 7 164, 687, 687, 230, 193, 264 / 264  
 7-1 638명

### LEVEL UP TEST 21~25쪽

- 1 270 2 736 cm, 179 cm  
 3 34장 4 29 cm 5 1180  
 6 예 427, 316, 189 / 554 7 99명  
 8 171명 9 5가지 10 170  
 11 411 12 9 13 456, 189  
 14 260 g 15 286

## HIGH LEVEL

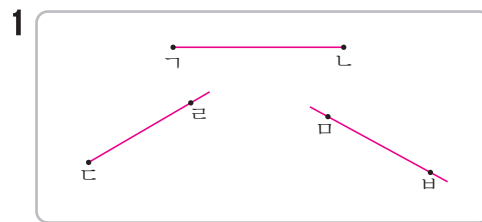
26~28쪽

- 1 175 2 565 3 89  
 4 1300 5 262마리 6 110자루  
 7 8 8 374

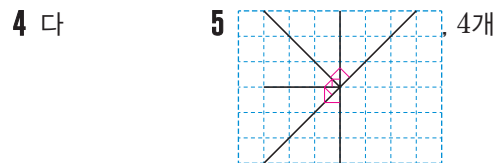
## 2 평면도형

### BASIC TEST

1 선분과 직선, 각과 직각 33쪽



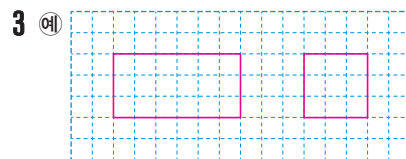
- 2 ㉡, ㉢  
 3 예 반직선 2개로 이루어져야 하는데 굽은 선으로 이루어져 있기 때문에 각이 아닙니다.



6 4번

2 직각삼각형, 직사각형, 정사각형 35쪽

- 1 ㉡, ㉢, ㉣ 2 4개



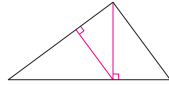
- 4 예 네 각이 모두 직각이 아닙니다. 5 ㉡  
 6 12 cm

**MATH TOPIC** 36~42쪽

- 1-1 10개      1-2 15개      1-3 12개  
 2-1 13개      2-2 20개      2-3 8개  
 3-1 7개      3-2 13개      3-3 23개  
 4-1 2 cm      4-2 7 cm      4-3 64 cm  
 5-1 84 cm      5-2 88 cm      5-3 140 cm  
 6-1 15가지      6-2 35명      6-3 64개  
**심화7** 4, 2, 1, 4, 2, 1, 12 / 12  
 7-1 13개

**LEVEL UP TEST** 43~47쪽

- 1 32 cm      2 12개      3 12개  
 4 3      5 15개      6 13개  
 7 36 cm      8 50개      9 13 cm  
 10 112 cm      11 84 cm      12 80 cm  
 13 120 cm      14 예  
 15 4번



**HIGH LEVEL** 48~50쪽

- 1 20 cm      2 19개      3 20개  
 4 30개      5 32 cm      6 3개, 3 cm  
 7 15개

### 3 나눗셈

**BASIC TEST**

- 1 나눗셈의 이해 55쪽  
 1 12, 4, 3 / 3권      2 30, 6, 5 / 5개  
 3  $24 - 4 - 4 - 4 - 4 - 4 - 4 = 0$  / 6바구니  
 4 ㉠      5 9개      6 예 7, 4


**2 곱셈과 나눗셈의 관계, 나눗셈의 몫 구하기** 57쪽

- 1  $7 \times 3 = 21$  /  $21 \div 7 = 3$ ,  $21 \div 3 = 7$   
 2 2개      3 2, 4  
 4  $54 \div 6 = 9$ ,  $54 \div 9 = 6$       5 18  
 6 8개      7 5

**3 나눗셈의 활용** 59쪽

- 1 9마리      2 7 cm      3 4자루  
 4 3개      5 7번      6 1 cm


**MATH TOPIC** 60~66쪽

- 1-1 12 cm      1-2 24 cm      1-3 80 cm  
 2-1 3      2-2 2      2-3 27  
 3-1 16개      3-2 5 m      3-3 28그루  
 4-1       4-2 검은색      4-3 10  
 5-1  $36 \div 4 = 9$ ,  $63 \div 7 = 9$       5-2 21, 63  
 5-3 4가지  
 6-1 24개      6-2 3시간      6-3 8자루  
**심화7** 36, 36, 54, 54, 9 / 9  
 7-1 16경기

**LEVEL UP TEST** 67~71쪽

- 1 42      2 6개      3 4  
 4 6개      5 10, 11      6 15 cm  
 7 26      8 49칸      9 6장  
 10 8개      11 7명      12 18대  
 13 17      14 12개      15 9개

**HIGH LEVEL** 72~74쪽

- 1 9 cm      2 54  
 3  (또는 원, 4)      4 129      5 4대  
 6 11      7 24, 4      8 6바퀴



## 4 곱셈

### BASIC TEST

#### 1 곱셈의 계산(1) 79쪽

- 1 (1) 2, 60 / 62 (2) 6, 60 / 66  
 2 (왼쪽 단부터) 66, 77, 88, 99 / 69, 46, 23, 0  
 3 12, 4, 48      4 3, 2, 30      5 5개  
 6 39개 / 예  $3 \times 13 = 13 \times 3 = 39$ (개)이므로 인형은 모두 39개입니다.

#### 2 곱셈의 계산(2) 81쪽

- 1 54, 240 / 294      2 5, 365  
 3  $72 \times 9$ ,  $94 \times 7$ 에 ○표      4 70, 140  
 5 81팩      6 ⊖      7 5

#### 3 곱셈의 활용 83쪽

- 1  $56 \times 3 = 168$ (cm) / 168 cm      2 124개  
 3 7개      4 아버지, 23 m      5 258 m  
 6 150 cm      7 248 m

### MATH TOPIC

84~90쪽

- 1-1 752      1-2 8, 9      1-3 3  
 2-1 90개      2-2 343      2-3 450원  
 3-1 4      3-2 6      3-3 5  
 4-1 108개      4-2 256      4-3 303번  
 5-1 40 cm      5-2 119 cm      5-3 15 cm  
 6-1 40종류      6-2 648판      6-3 104개  
 심화 7 8, 3, 8, 88, 3, 135, 135, 88, 준우, 135, 88, 47 / 준우, 47  
 7-1 144W

### LEVEL UP TEST

91~95쪽

- 1 6      2 84권      3 212명  
 4 432      5 340개      6 66점  
 7 71개      8 351      9 5  
 10 360 m      11 60개      12 9, 7, 8, 2  
 13 8      14 224개      15 695권  
 16 64개

### HIGH LEVEL

96~98쪽

- 1 258 cm      2 3개      3 9  
 4 9      5 180원      6 2시간 10분  
 7 460      8 23개

## 5 길이와 시간

### BASIC TEST

#### 1 길이의 단위, 길이와 거리를 어렵하고 재어 보기 103쪽

- 1 (위에서부터) 150 mm, 7 cm 5 mm, 237 mm  
 2 ⊖  
 3 (1) 500 (2) 250 (3) 500 (4) 750  
 4 ⊕, ⊖, ⊗, ⊙      5 66 mm      6 4 km 100 m

#### 2 시간의 단위, 시간의 합과 차 105쪽

- 1 11시 25분 5초      2 (1) 265 (2) 6, 18  
 3 ⊕, ⊖, ⊗, ⊙  
 4 (1) 6시간 9분 22초 (2) 1시 32분 55초  
 5 12시간 40분      6 3 km 750 m

**MATH TOPIC**

106~112쪽

- 1-1 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣      1-2 축구하기  
 1-3 태호  
 2-1 35 cm      2-2 4 cm 5 mm  
 2-3 9 cm 4 mm  
 3-1 6 km 40 m      3-2 2 km 430 m  
 3-3 5 km 280 m  
 4-1 3시 17분 10초      4-2 1시간 14분 20초  
 4-3 5분 27초  
 5-1 3시 31분 5초      5-2 6시 40분  
 5-3 1시간 7분 45초  
 6-1 3시 47분 57초      6-2 5시 8분 48초  
 6-3 오후 1시 3분 30초  
**심화7** 4, 4, 1, 6, 1, 6, 9 / 9  
 7-1 11시간 42분 58초

**LEVEL UP TEST**

113~117쪽

- 1 헤진, 1분 26초      2 연필      3 4 km 380 m  
 4 8 cm 4 mm      5 5시 57분 23초      6 숙제하기  
 7 17 cm 8 mm      8 32 km 350 m      9 애월항  
 10 1시간 51분      11 7시 5분      12 22분 16초  
 13 2 km 965 m      14 오후 7시 58분 45초  
 15 9번      16 10  
 17 25 cm 4 mm, 19 cm 6 mm

**HIGH LEVEL**

118~120쪽

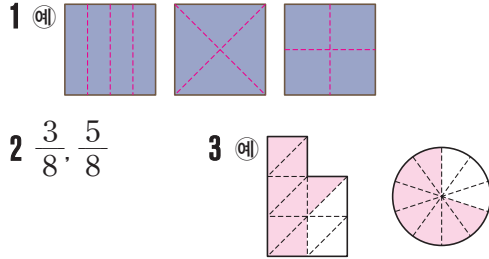
- 1 2 km 400 m      2 15 cm 3 mm      3 1분 12초  
 4 24분 15초      5 3시 51분      6 20 cm 6 mm  
 7 21시간 25분      8 3개

**6 분수와 소수**

**BASIC TEST**

**1 분수 알아보기**

125쪽



4 수민, 예 도형을 똑같이 5로 나누지 않았으므로  $\frac{4}{5}$ 가 아닙니다.

- 5 ㉠, ㉡      6 5조각

**2 분수의 크기 비교하기**

127쪽

- 1 (1) < (2) >      2 ③  
 3  $\frac{1}{20}, \frac{1}{14}, \frac{1}{11}, \frac{1}{9}$       4  $\frac{1}{4}, \frac{1}{5}, \frac{1}{6}, \frac{1}{7}$   
 5 배추      6  $\frac{2}{3}, \frac{2}{4}$

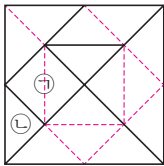
**3 소수 알아보기, 소수의 크기 비교하기**

129쪽

- 1  $\frac{6}{10}, 0.6$       2 30  
 3 (1) 2.8 (2) 3.9 (3) 57 (4) 8, 2  
 4 0.7, 1.5      5 >  
 6 0, 1, 2, 3, 4, 5      7 0.7

- 1-1 3칸      1-2 4칸      1-3 2칸
- 2-1  $\frac{4}{7}$       2-2  $\frac{6}{9}$       2-3 6조각
- 3-1 9, 10, 11, 12      3-2  $\frac{1}{4}, \frac{1}{3}, \frac{1}{2}$
- 3-3 4, 5, 6
- 4-1 사전      4-2  $\frac{4}{8}$       4-3  $\frac{1}{10}$
- 5-1  $\frac{4}{10}, 0.4$       5-2 2.6      5-3 0.2
- 6-1 4.2      6-2 28      6-3 하운
- 7-1 3, 4      7-2 3개      7-3 9
- 8-1 3개      8-2 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣
- 8-3  $\frac{6}{10}$
- 9-1 20.8 cm      9-2 연필, 볼펜, 크레파스
- 9-3 4.5 cm
- 10-1 3.5, 3.6      10-2 8.3      10-3 6개

심화11 예



, 16, 2,  $\frac{2}{16} / \frac{2}{16}$

11-1 45개

심화12 14.7, 15.1, 19.2, 20.9, 15.1, 1, 1 / 1

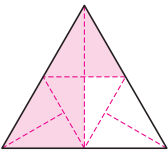
12-1 90.9 cm



LEVEL UP TEST

142~147쪽

1 예



- 2 0.5      3  $\frac{9}{10}, 1.3, 0.8$
- 4  $\frac{1}{6}, \frac{1}{5}, \frac{1}{4}, \frac{1}{3}, \frac{1}{2}$       5 2.5박자
- 6 6      7 1칸      8 준비

9 빨간색

10  $\frac{1}{4}$

11 9.6 cm

12 수영장, 백화점, 도서관

13 4.8 cm

14  $\frac{21}{22}$

15  $\frac{1}{6}$

16 6 m

17 0.4

18 12 m

19 15분

20 1 km 200 m



HIGH LEVEL

148~150쪽

1  $\frac{3}{10}$

2 2개

3 24 km

4 ㉠

5  $\frac{1}{128}$

6 16

7  $\frac{1}{13}, \frac{1}{11}, \frac{3}{10}$

교내 경시 문제

1. 덧셈과 뺄셈

1~2쪽

- 01 1030      02 684권      03 612, 356
- 04 183개      05 1297
- 06 예 516, 317, 158 / 675
- 07 일요일, 148명      08 370원      09 495개
- 10 548 cm      11 14      12 693
- 13 695, 143      14 515      15 139명
- 16 1089      17 155      18 12
- 19 1294      20 300명

2. 평면도형

3~4쪽

- |           |           |          |
|-----------|-----------|----------|
| 01 6개     | 02 16개    | 03 6개    |
| 04 8 cm   | 05 36 cm  | 06 1개    |
| 07 3개     | 08 9개     | 09 12 cm |
| 10 3개     | 11 21개    | 12 88 cm |
| 13 16 cm  | 14 24장    | 15 20 cm |
| 16 60 cm  | 17 120 cm | 18 24 cm |
| 19 112 cm | 20 48 cm  |          |

3. 나눗셈

5~6쪽

- |               |           |         |
|---------------|-----------|---------|
| 01 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣ | 02 8명     | 03 4개   |
| 04 51         | 05 8 cm   | 06 7개   |
| 07 9          | 08 3개     | 09 5마리  |
| 10 7개         | 11 검은색    | 12 9    |
| 13 40개        | 14 22, 23 | 15 72 m |
| 16 20, 4      | 17 6도막    | 18 4일 후 |
| 19 5개         | 20 27명    |         |

4. 곱셈

7~8쪽

- |          |          |               |
|----------|----------|---------------|
| 01 310개  | 02 ㉠     | 03 1, 2, 3, 4 |
| 04 5개    | 05 108   | 06 4학년, 8명    |
| 07 11    | 08 192   | 09 72 cm      |
| 10 77 cm | 11 65    | 12 7개         |
| 13 7     | 14 330 m | 15 52개        |
| 16 54    | 17 월요일   | 18 15개        |
| 19 319   | 20 13번   |               |

5. 길이와 시간

9~10쪽

- |                             |                  |
|-----------------------------|------------------|
| 01 ㉠, ㉢, ㉣, ㉤               | 02 48 mm         |
| 03 5 km 400 m               | 04 하인            |
| 05 3시간 54분 20초, 1시간 23분 34초 |                  |
| 06 6 cm 4 mm                | 07 60 cm 5 mm    |
| 08 29 cm 6 mm               | 09 오전 8시 54분 50초 |
| 10 채린                       | 11 4시간 18분       |
| 12 54 cm 2 mm               | 13 1시간 12분 20초   |
| 14 78 cm 1 mm               | 15 3 km 280 m    |
| 16 오후 1시 58분 24초            |                  |
| 17 오후 2시 6분                 | 18 18 cm 2 mm    |
| 19 9 km 600 m               | 20 오후 6시 5분      |

6. 분수와 소수

11~12쪽

- |                                  |  |                   |
|----------------------------------|--|-------------------|
| 01 $\frac{7}{10}$ , 0.7          | 02 5, 3, 8   | 03 학교             |
| 04 <                             | 05 0.3, $\frac{6}{10}$ , 0.7, $\frac{8}{10}$ , 0.9 |                   |
| 06 $\frac{3}{5}$ , $\frac{4}{5}$ | 07 ㉠, ㉢, ㉣, ㉤                                      |                   |
| 08 $\frac{1}{5}$                 | 09 5개  | 10 11.4 cm        |
| 11 3칸                            | 12 윤아, 1.7 cm                                      | 13 6.8            |
| 14 $\frac{1}{16}$                | 15 13  | 16 3.6, 3.1, 2.9  |
| 17 8 m                           | 18 $\frac{1}{8}$                                   | 19 $\frac{4}{12}$ |
| 20 7 cm                          |  |                   |

## 수능형 사고력을 기르는 1학기 TEST

1회

13~14쪽

- |                |               |          |
|----------------|---------------|----------|
| 01 24개         | 02 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣ | 03 18개   |
| 04 ㉠           | 05 감, 108개    | 06 3     |
| 07 6           | 08 360 cm     | 09 10 cm |
| 10 4 km 325 m  | 11 17개        | 12 954   |
| 13 4           | 14 240 m      | 15 36개   |
| 16 1시간 44분 55초 | 17 3시간        |          |
| 18 289         | 19 2쪽         | 20 8 cm  |

2회

15~16쪽

- |                         |           |               |
|-------------------------|-----------|---------------|
| 01 $\frac{5}{10}$ , 0.5 | 02 7상자    | 03 피아노 치기     |
| 04 (위에서부터) 5, 8, 7      | 05 4 cm   |               |
| 06 36명                  | 07 4      | 08 효찬         |
| 09 3명                   | 10 9.3 cm | 11 12 cm 4 mm |
| 12 66.1 cm              | 13 2.6    |               |
| 14 오전 11시 4분 15초        | 15 2분 6초  |               |
| 16 14개                  | 17 11문제   | 18 54 cm      |
| 19 1분 2초                | 20 11 mm  |               |

# 정답과 풀이

## 1 덧셈과 뺄셈

### BASIC TEST

#### 1 세 자리 수의 덧셈

11쪽

1 (1) 140, 200, 800 (2) 580, 600, 800

2 400, 405, 410, 415

3 (1) > (2) <

4 (1) 300 (2) ㉠ 1

5 778 m

6 605

#### 1 더하는 수가 커지면 결과가 커집니다.

$$\begin{array}{r} \text{(1)} \\ \begin{array}{r} 1 \\ 134 \\ + 6 \\ \hline 140 \end{array} \quad \begin{array}{r} 11 \\ 134 \\ + 66 \\ \hline 200 \end{array} \quad \begin{array}{r} 11 \\ 134 \\ + 666 \\ \hline 800 \end{array} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{(2)} \\ \begin{array}{r} 1 \\ 578 \\ + 2 \\ \hline 580 \end{array} \quad \begin{array}{r} 11 \\ 578 \\ + 22 \\ \hline 600 \end{array} \quad \begin{array}{r} 11 \\ 578 \\ + 222 \\ \hline 800 \end{array} \end{array}$$

#### 2 왼쪽 수는 145로 같고 오른쪽 수가 255, 260, 265, 270으로 5씩 커지므로 합은 5씩 커집니다.

→ 400, 405, 410, 415

##### 다른 풀이

$$145 + 255 = 400, 145 + 260 = 405, \\ 145 + 265 = 410, 145 + 270 = 415$$

##### 지도 가이드

계산을 하기 전에 더하는 수들의 규칙을 살펴보도록 해주세요. 수가 어떻게 변하는지 알면 계산하지 않고 계산 결과를 알 수 있기 때문입니다.

3 (1)  $204 + 408 = 612 \Rightarrow 612 > 610$

(2)  $327 + 407 = 734, 205 + 548 = 753$

→  $734 < 753$

4 (1)  $187 + 413 = 600$ 이고,  $600 = 300 + 300$ 이므로 □ 안에 들어갈 수 있는 수는 300입니다.

(2)  $360 + 640 = 1000$ 이고,  $1000 > 998 + \square$ 이므로 □ 안에 들어갈 수 있는 수는 0, 1입니다.

5 집에서 공원까지의 거리를 2번 더합니다.

→  $389 + 389 = 778$  (m)

##### 해결 전략

집에서 공원까지 갔다 온 거리는 집에서 공원까지의 거리의 2배입니다.

$$\begin{aligned} 6 \quad 287 \odot 159 &= 287 + 159 + 159 \\ &= 446 + 159 \\ &= 605 \end{aligned}$$

#### 2 세 자리 수의 뺄셈

13쪽

1 (1) 304, 204, 104 (2) 189, 179, 169

2 443, 443

3 377

4 ㉠ 436, 308, 128

5 1523명

6 도서관, 125 m

1 (1) 왼쪽 수는 451로 같고 오른쪽 수가 147, 247, 347로 100씩 커지므로 차는 100씩 작아집니다.

→ 304, 204, 104

(2) 왼쪽 수는 604로 같고 오른쪽 수가 415, 425, 435로 10씩 커지므로 차는 10씩 작아집니다.

→ 189, 179, 169

##### 다른 풀이

$$\begin{aligned} \text{(1)} \quad & 451 - 147 = 304, 451 - 247 = 204, \\ & 451 - 347 = 104 \\ \text{(2)} \quad & 604 - 415 = 189, 604 - 425 = 179, \\ & 604 - 435 = 169 \end{aligned}$$

2  $\begin{array}{r} 61310 \\ 741 \\ - 298 \\ \hline 443 \end{array}$  743 - 300은 741 - 298에서 빼지는 수와 빼는 수가 같은 수만큼(2만큼) 커졌으므로 차가 443으로 같습니다.

3  $805 - 428 = \ominus$ 이므로  $\ominus = 377$ 입니다.

4 뺄셈식은 큰 수에서 작은 수를 빼도록 만듭니다. 뺄셈식은  $436 - 308 = 128, 436 - 128 = 308$ 을 만들 수 있습니다.

##### 해결 전략

전체와 부분을 나타내는 세 수로 식을 만들 수 있습니다.



5 (여학생 수) =  $834 - 145 = 689$ (명)  
 $\Rightarrow$  (전체 학생 수) = (남학생 수) + (여학생 수)  
 $= 834 + 689$   
 $= 1523$ (명)

**주의**

여학생 수를 구하는 것이 아니라 전체 학생 수를 구하는 것  
 임에 주의합니다.

6  $604 > 479$ 이므로 승기네 집에서 도서관이  
 $604 - 479 = 125$  (m) 더 가깝습니다.

**MATH TOPIC**
14~20쪽

**1-1** 549 cm      **1-2** 188 m

**1-3** 166 cm, 568 cm

**2-1** 예 234, 378    **2-2** 예 659, 378 / 659, 243

**3-1** 937            **3-2** 721            **3-3** 410

**4-1** 1332          **4-2** 109            **4-3** 7428

**5-1** (위에서부터) 7, 4, 8

**5-2** 9              **5-3** 21

**6-1** 130명          **6-2** 253명

**6-3** ㉠ 327    ㉡ 105    ㉢ 795

**심화 7** 164, 687, 687, 230, 193, 264 / 264

**7-1** 638명

**1-1** (㉠~㉡의 길이)  
 $=$  (㉠~㉢의 길이) + (㉡~㉢의 길이)  
 $-$  (㉡~㉢의 길이)  
 $= 297 + 428 - 176$   
 $= 725 - 176$   
 $= 549$  (cm)

**1-2** (㉠~㉡의 거리) + (㉡~㉢의 거리)  
 $=$  (㉠~㉢의 거리) + (㉡~㉢의 거리)  
 (㉡~㉢의 거리)  
 $=$  (㉠~㉡의 거리) + (㉡~㉢의 거리)  
 $-$  (㉠~㉢의 거리)  
 $= 253 + 458 - 523$   
 $= 711 - 523$   
 $= 188$  (m)

**다른 풀이**

(㉡~㉢의 거리) = (㉠~㉢의 거리) - (㉠~㉡의 거리)  
 $= 523 - 253 = 270$  (m)  
 (㉡~㉢의 거리) = (㉡~㉢의 거리) - (㉡~㉢의 거리)  
 $= 458 - 270 = 188$  (m)

**1-3** (㉠의 길이) =  $395 + 734 - 963 = 166$  (cm),  
 (㉡의 길이) =  $734 - 166 = 568$  (cm)

**다른 풀이**

전체의 길이가 963 cm이므로  
 (㉡의 길이) =  $963 - 395 = 568$  (cm)입니다.  
 (㉠의 길이) =  $734 -$  (㉡의 길이)  
 $= 734 - 568$   
 $= 166$  (cm)

**2-1** 합이 일의 자리 숫자가 2가 되는 두 수는  
 (234, 288), (234, 378)입니다.  
 $234 + 288 = 522$ (×),  $234 + 378 = 612$ (○)  
 따라서 □ 안에 알맞은 수는 234, 378(또는 378,  
 234)입니다.

**해결 전략**

두 수의 합이 일의 자리 숫자가 2이므로 더하는 두 수의  
 일의 자리 숫자의 합이 2 또는 12입니다.

**2-2** 합이 일의 자리 숫자가 7이므로 두 수의 일의 자리  
 숫자의 합이 7 또는 17인 수를 찾으면  
 (659, 378), (429, 378), (378, 709)입니다.  
 $659 + 378 = 1037$ (○),  $429 + 378 = 807$ (×),  
 $378 + 709 = 1087$ (×)  
 $\Rightarrow 659 + 378 = 1037$  또는  $378 + 659 = 1037$   
 차가 416이므로 두 수의 백의 자리 숫자의 차가 5  
 또는 4인 수를 찾으면  
 (659, 243), (378, 709), (709, 243)입니다.  
 $659 - 243 = 416$ (○),  $709 - 378 = 331$ (×),  
 $709 - 243 = 466$ (×)  
 $\Rightarrow 659 - 243 = 416$

**다른 풀이**

두 수의 일의 자리 숫자의 차가 6이므로 받아내림 없이  
 일의 자리 숫자의 차가 6이거나 십의 자리에서 받아내림  
 하여 차의 일의 자리 숫자가 6입니다. 그러한 두 수를 찾  
 으면 (659, 243), (429, 243), (709, 243)입니다.  
 $659 - 243 = 416$ (○),  $429 - 243 = 186$ (×),  
 $709 - 243 = 466$ (×)  
 $\Rightarrow 659 - 243 = 416$

## 지도 가이드

두 수의 일의 자리 숫자의 차가 6인 경우를 찾는 문제 해결 방법과 두 수의 백의 자리 숫자의 차가 5 또는 4인 경우를 찾는 문제 해결 방법 중 스스로 더 편리한 문제 해결 방법을 선택할 수 있도록 지도해 주세요.

- 3-1** 어떤 수를  $\square$ 라 하면  $\square + 354 = 946$ ,  
 $\square = 946 - 354$ ,  $\square = 592$ 입니다.  
 따라서 바르게 계산하면  $592 + 345 = 937$ 입니다.

## 다른 풀이

$354 - 345 = 9$ , 9를 더 더했으므로 9를 빼주어야 합니다.  
 $\Rightarrow 946 - 9 = 937$

- 3-2** 백의 자리 숫자와 일의 자리 숫자를 바꾸어 만든 수를  $\square$ 라 하면  
 $\square + 157 = 284$ ,  $\square = 284 - 157$ ,  $\square = 127$ 입니다.  
 따라서 어떤 세 자리 수는 127의 백의 자리 숫자와 일의 자리 숫자를 바꾼 수인 721입니다.

## 해결 전략

백의 자리 숫자와 일의 자리 숫자를 바꾸어 만든 수를  $\square$ 라 하여 식을 만들고  $\square$ 를 구합니다. 그 후 백의 자리 숫자와 일의 자리 숫자를 바꾸어 처음 세 자리 수를 구합니다.

- 3-3** 어떤 수를  $\square$ 라 하면  $\square - 149 + 303 = 718$ ,  
 $\square - 149 = 718 - 303$ ,  $\square - 149 = 415$ ,  
 $\square = 415 + 149$ ,  $\square = 564$ 입니다.  
 따라서 바르게 계산하면  
 $564 - 303 + 149$   
 $= 261 + 149$   
 $= 410$ 입니다.

- 4-1** • 가장 큰 수: 986, 두 번째로 큰 수: 984  
 • 가장 작은 수: 346, 두 번째로 작은 수: 348  
 $\Rightarrow 984 + 348 = 1332$

- 4-2** 가장 작은 수: 305, 두 번째로 작은 수: 306,  
 세 번째로 작은 수: 308  
 $\Rightarrow 308 - 199 = 109$

## 주의

가장 작은 세 자리 수를 만들 때 0은 백의 자리에 올 수 없습니다.

- 4-3** 두 수의 차가 가장 크려면 가장 큰 네 자리 수에서 가장 작은 세 자리 수를 빼야 합니다.

가장 큰 네 자리 수: 7531

가장 작은 세 자리 수: 103

$$\Rightarrow 7531 - 103 = 7428$$

## 해결 전략

가장 큰 수를 만들려면 가장 높은 자리에 가장 큰 수부터 차례로 놓으면 됩니다.

가장 작은 수를 만들려면 가장 높은 자리에 가장 작은 수부터 차례로 놓으면 됩니다.

단, 0은 가장 높은 자리에 올 수 없습니다.

$$\begin{array}{r} 5-1 \quad 6 \text{ ㉠ } 5 \\ + \quad 7 \text{ ㉡ } 7 \text{ ㉢ } \\ \hline 1 \quad 1 \quad 5 \quad 3 \end{array}$$

• 일의 자리 계산:  $5 + \text{㉢} = 13$ ,  $\text{㉢} = 8$

• 십의 자리 계산:  $1 + \text{㉠} + 7 = 15$ ,

$$8 + \text{㉠} = 15, \text{㉠} = 7$$

• 백의 자리 계산:  $1 + 6 + \text{㉡} = 11$ ,

$$7 + \text{㉡} = 11, \text{㉡} = 4$$

## 해결 전략

덧셈식에서 더한 결과의 수가 더해지는 수보다 작으면 받아올림이 있는 식입니다.

- 5-2** • 일의 자리 계산:  $10 + 2 - \text{㉣} = 9$ ,  
 $12 - \text{㉣} = 9$ ,  $\text{㉣} = 3$   
 • 십의 자리 계산:  $\text{㉣} = 3$ 이고, 받아내림이 있으므로  
 $3 - 1 + 10 - 8 = \text{㉠}$ ,  
 $\text{㉠} = 4$   
 • 백의 자리 계산:  $4 - 1 - \text{㉤} = 1$ ,  
 $3 - \text{㉤} = 1$ ,  $\text{㉤} = 2$   
 $\Rightarrow \text{㉠} + \text{㉣} + \text{㉤} = 4 + 3 + 2 = 9$

- 5-3** 일의 자리에서 받아올림이 없으면  $\bullet + \blacktriangle = 5$ 이고 받아올림이 있으면  $\bullet + \blacktriangle = 15$ 인데 백의 자리에서  $\bullet$ 와  $\blacktriangle$ 를 더한 수가 천의 자리로 받아올림이 있으므로  $\bullet + \blacktriangle = 15$ 입니다.

백의 자리에서  $1 + \bullet + \blacktriangle = 1\blacksquare$ ,  $1 + 15 = 1\blacksquare$ ,  
 $\blacksquare = 6$ 입니다.

$$\Rightarrow \bullet + \blacktriangle + \blacksquare = 15 + 6 = 21$$

## 해결 전략

$\bullet + \blacktriangle + \blacksquare$ 의 값을 구하는 것이므로  $\bullet$ ,  $\blacktriangle$ ,  $\blacksquare$  각각에 알맞은 수를 모두 구하지 않아도 됩니다.

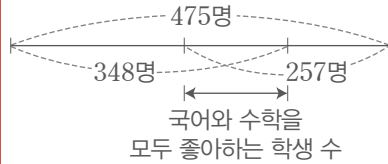


**6-1** (국어와 수학을 모두 좋아하는 학생 수)

$$\begin{aligned}
 &= (\text{국어를 좋아하는 학생 수}) \\
 &\quad + (\text{수학을 좋아하는 학생 수}) - (\text{전체 학생 수}) \\
 &= 348 + 257 - 475 \\
 &= 605 - 475 \\
 &= 130(\text{명})
 \end{aligned}$$

**해결 전략**

그림을 그려 알아봅시다.



**6-2** 603명의 학생 중 14명이 독서와 게임을 둘 다 좋아하지 않으므로 독서 또는 게임을 좋아하는 학생 수는  $603 - 14 = 589(\text{명})$ 입니다.

$$\begin{aligned}
 &(\text{독서와 게임을 둘 다 좋아하는 학생 수}) \\
 &= (\text{독서를 좋아하는 학생 수}) \\
 &\quad + (\text{게임을 좋아하는 학생 수}) \\
 &\quad - (\text{독서 또는 게임을 좋아하는 학생 수}) \\
 &= 455 + 387 - 589 \\
 &= 842 - 589 \\
 &= 253(\text{명})
 \end{aligned}$$

**주의**

독서와 게임을 둘 다 좋아하지 않는 학생들이 있으므로 전체 학생 수가 독서 또는 게임을 좋아하는 학생 수와 같지 않음에 주의합니다.

**6-3** ㉠: 한 원 안에 있는 수들의 합이 900이므로 왼쪽 원에서  $573 + \textcircled{1} = 900$ ,  $\textcircled{1} = 900 - 573$ ,  $\textcircled{1} = 327$ 입니다.

㉡: 가운데 원에서  $\textcircled{1} + 468 + \textcircled{2} = 900$ 이므로  $327 + 468 + \textcircled{2} = 900$ ,  $795 + \textcircled{2} = 900$ ,  $\textcircled{2} = 900 - 795$ ,  $\textcircled{2} = 105$ 입니다.

㉢: 오른쪽 원에서  $\textcircled{2} + \textcircled{3} = 900$ 이므로  $105 + \textcircled{3} = 900$ ,  $\textcircled{3} = 900 - 105$ ,  $\textcircled{3} = 795$ 입니다.

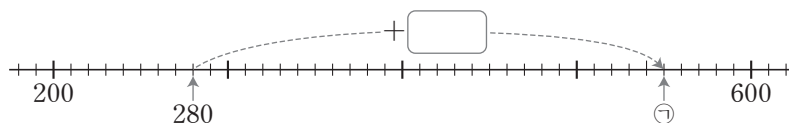
**7-1** AB형 환자에게 혈액을 줄 수 있는 혈액형은 A형, B형, O형, AB형이고, O형 환자에게 혈액을 줄 수 있는 혈액형은 O형뿐입니다. 따라서 AB형 환자에게 혈액을 줄 수 있는 학생은  $268 + 217 + 225 + 153 = 863(\text{명})$ 이고, O형 환자에게 혈액을 줄 수 있는 학생은 225명이므로 AB형 환자에게 혈액을 줄 수 있는 학생은 O형 환자에게 혈액을 줄 수 있는 학생보다  $863 - 225 = 638(\text{명})$  더 많습니다.

**LEVEL UP TEST**

21~25쪽

1 270	2 736 cm, 179 cm	3 34장	4 29 cm	5 1180
6 ㉡ 427, 316, 189 / 554	7 99명	8 171명	9 5가지	10 170
11 411	12 9	13 456, 189	14 260 g	15 286

**1** 접근 » 먼저 수직선의 작은 눈금 한 칸이 나타내는 수를 구해 봅시다.



200부터 600까지 큰 눈금 4칸이 400을 나타내므로 큰 눈금 한 칸은 100을 나타내고, 200부터 280까지 작은 눈금 8칸이 80을 나타내므로 작은 눈금 한 칸은 10을 나타냅니다.

따라서 ㉠이 나타내는 수는 550입니다.

$280 + \square = 550$ 이므로  $\square = 550 - 280$ ,  $\square = 270$ 입니다.

**해결 전략**

$$\begin{aligned}
 280 + \square &= 550 \\
 550 - 280 &= \square
 \end{aligned}$$

**2** 14쪽 1번의 변형 심화 유형  
접근 » 전체의 길이를 구하는 덧셈식을 생각해 봅니다.

(전체의 길이) =  $557 + 348 = 905$  (cm),  
 $905 = \textcircled{7} + 169$ 이므로  $\textcircled{7} = 905 - 169 = 736$  (cm),  
 $348 = \textcircled{8} + 169$ 이므로  $\textcircled{8} = 348 - 169 = 179$  (cm)

**다른 풀이**

$\textcircled{8} = 348 - 169 = 179$  (cm),  $\textcircled{7} = 557 + 179 = 736$  (cm)

**3** 접근 » 효주가 성재보다 색종이를 몇 장 더 많이 가지고 있는지 구해 봅니다.

효주는 성재보다 색종이를  $752 - 684 = 68$ (장) 더 많이 가지고 있습니다.  
 따라서 효주가 성재에게 68장의 반인 34장을 주면 두 사람이 가진 색종이의 수가 같아집니다.

**해결 전략**

$68 = 34 + 34$ 이므로  
 68의 반은 34입니다.

**4** 접근 » 겹쳐진 2부분의 길이의 합을 구해 봅니다.

색 테이프 3장을 이은 전체의 길이가 677 cm이므로 겹쳐진 2부분의 길이의 합은  
 $245 + 245 + 245 - 677 = 735 - 677 = 58$  (cm)입니다.  
 따라서 색 테이프의 겹쳐진 한 부분의 길이는 58 cm의 반인 29 cm입니다.

**주의**

세 수 이상의 덧셈과 뺄셈이 섞여 있는 계산에서는 앞에서부터 두 수씩 차례로 계산해야 합니다.

서술형 **5** 16쪽 3번의 변형 심화 유형  
접근 » 어떤 수를  $\square$ 라 하여 식을 만들어 봅니다.

예 어떤 수를  $\square$ 라 하면 347의 십의 자리와 일의 자리 숫자가 바뀐 수는 374이므로  
 $\square - 374 = 459$ ,  $\square = 459 + 374$ 이므로  $\square = 833$ 입니다.  
 따라서 바르게 계산하면  $833 + 347 = 1180$ 입니다.

채점 기준	배점
어떤 수를 $\square$ 라 하여 잘못된 식을 만들 수 있나요?	2점
어떤 수를 구할 수 있나요?	1점
바르게 계산한 값을 구할 수 있나요?	2점

**6** 접근 » 주어진 수 중에서 계산 결과가 가장 큰 식을 만들 수 있는 세 수를 찾아봅니다.

$427 > 316 > 265 > 189$ 이므로 더하는 수는 가장 큰 수와 두 번째로 큰 수인 427, 316이 되고 빼는 수는 가장 작은 수인 189가 되어야 합니다.

➔  $427 + 316 - 189 = 743 - 189 = 554$   
 또는  $316 + 427 - 189 = 743 - 189 = 554$

**해결 전략**

$\square + \square - \square$ 의 계산 결과가 가장 크게 되려면 가장 큰 수와 두 번째로 큰 수의 합에서 가장 작은 수를 빼야 합니다.

접근 >> 태국에서 내린 사람 수를 □명이라 하여 식을 만들어 봅니다.

예) 태국에서 내린 사람 수를 □명이라 하면  $232 - \square + 169 = 302$ ,  
 $232 - \square = 302 - 169$ ,  $232 - \square = 133$ ,  $\square = 232 - 133$ ,  $\square = 99$ 입니다.  
 따라서 태국에서 내린 사람은 99명입니다.

채점 기준	배점
태국에서 내린 사람 수를 □명이라 하여 식을 만들 수 있나요?	3점
태국에서 내린 사람 수를 구할 수 있나요?	2점

19쪽 6번의 변형 심화 유형

접근 >> 산 또는 바다를 좋아하는 학생 수를 먼저 구해 봅니다.

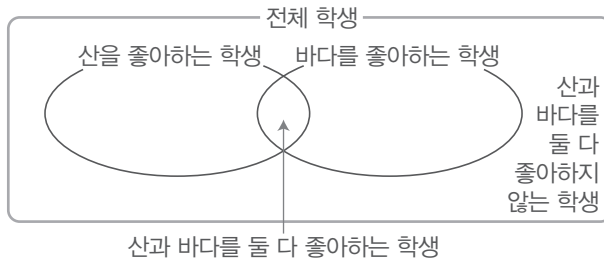
(산 또는 바다를 좋아하는 학생 수)  
 $= (\text{산을 좋아하는 학생 수}) + (\text{바다를 좋아하는 학생 수})$   
 $- (\text{산과 바다를 둘 다 좋아하는 학생 수})$   
 $= 387 + 465 - 87$   
 $= 852 - 87 = 765(\text{명})$   
 (산과 바다를 둘 다 좋아하지 않는 학생 수)  
 $= (\text{전체 학생 수}) - (\text{산 또는 바다를 좋아하는 학생 수})$   
 $= 936 - 765 = 171(\text{명})$

주의

산 또는 바다를 좋아하는 학생 수와 전체 학생 수가 같다고 생각하기 쉽습니다. 전체 학생 수에서 산과 바다를 둘 다 좋아하지 않는 학생 수를 빼야 산 또는 바다를 좋아하는 학생 수임에 주의합니다.

지도 가이드

이 문제는 다음과 같은 그림을 이용하면 쉽게 해결할 수 있습니다.



접근 >> 각각의 열량을 어렵하여 계산해 봅니다.

각각의 열량을 어렵하면  $496 \rightarrow 500$ ,  $478 \rightarrow 500$ ,  $629 \rightarrow 600$ ,  $435 \rightarrow 400$ ,  
 $609 \rightarrow 600$ ,  $516 \rightarrow 500$ 입니다.  
 어렵한 두 수의 합이 1000 kcal이거나 1000 kcal보다 작게 되는 경우를 짝지어 보고 실제로 값을 알아보면  $496 + 478 = 974$  (kcal),  $496 + 435 = 931$  (kcal),  
 $478 + 435 = 913$  (kcal),  $478 + 516 = 994$  (kcal),  $435 + 516 = 951$  (kcal)로  
 5가지입니다.

주의

어려운 수끼리의 합이 1000인 경우 실제로 합이 1000보다 큰 경우가 있으므로 꼭 확인해 보도록 합니다.

지도 가이드

주어진 음식 중 2종류를 골라 열량의 합을 모두 구해 보는 방법도 있지만 경우의 수가 많아 해결하는 데 시간이 많이 걸립니다. 정확한 계산을 하기 전 어렵하여 생각해 보면 구해야 하는 것이 무엇인가에 대한 감각을 기를 수 있습니다. 어렵한 값은 대략적인 값이기 때문에 오차를 포함한다는 것을 인식시키고 실제의 값을 구해 어렵한 값과 비교해 보도록 지도합니다.

## 10

접근 >> 부등호(>)를 등호(=)로 바꾸어 □ 안에 들어갈 수를 구해 봅니다.

$602 - \square > 194 + 237$ 에서  $602 - \square = 194 + 237$ 일 때  $602 - \square = 431$ ,

$\square = 602 - 431 = 171$ 입니다.

$602 - \square$ 는 431보다 커야 하므로 □ 안에는 171보다 작은 수가 들어가야 합니다.

따라서 □ 안에 들어갈 수 있는 수는 170, 169, 168……이고 이 중에서 가장 큰 수는 170입니다.

## 11

접근 >> 연속하는 세 수를 □를 이용하여 나타내 봅니다.

연속하는 세 수를  $\square - 1$ ,  $\square$ ,  $\square + 1$ 이라 하면  $\square - 1 + \square + \square + 1 = 1230$ ,

$\square + \square + \square = 1230$ 입니다.

따라서  $410 + 410 + 410 = 1230$ 에서  $\square = 410$ 이므로 연속하는 세 수 중 가장 큰 수는  $410 + 1 = 411$ 입니다.

## 해결 전략

수에서 바로 뒤의 수는 앞의 수보다 1 큰 수이므로 연속하는 세 수는  $\square$ ,  $\square + 1$ ,  $\square + 2$  또는  $\square - 1$ ,  $\square$ ,  $\square + 1$ 이라 할 수 있습니다.

## 12

접근 >> 백의 자리 계산과 일의 자리 계산을 먼저 알아봅니다.

오른쪽 덧셈식의 백의 자리 계산에서 ㉠+㉡은 5이거나 6입니다.

또한 일의 자리 계산에서 ㉠+㉡은 6이거나 16입니다.

그러므로 ㉠+㉡=6이고 ㉢+㉣=6입니다.

따라서 ㉢=3이고, ㉠+㉢+㉤=(㉠+㉡)+㉢=6+3=9입니다.

$$\begin{array}{r} \textcircled{1} \textcircled{2} \textcircled{3} \\ + \textcircled{4} \textcircled{5} \textcircled{6} \\ \hline 6 \ 6 \ 6 \end{array}$$

## 해결 전략

㉠+㉢+㉤의 값을 구하는 것이므로 ㉠, ㉢, ㉤ 각각에 알맞은 수를 모두 구하지 않아도 됩니다.

## 13

18쪽 5번의 변형 심화 유형

접근 >> 큰 수와 작은 수를 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣을 이용하여 나타내 봅니다.

큰 수를 ㉠㉡6, 작은 수를 ㉢8㉣이라 하여 덧셈식과 뺄셈식을 만듭니다.

$$\begin{array}{r} \textcircled{1} \textcircled{2} 6 \\ + \textcircled{3} 8 \textcircled{4} \\ \hline 6 \ 4 \ 5 \end{array} \quad \begin{array}{r} \textcircled{1} \textcircled{2} 6 \\ - \textcircled{3} 8 \textcircled{4} \\ \hline 2 \ 6 \ 7 \end{array}$$

• 덧셈식에서 일의 자리:  $6 + \textcircled{4} = 15$ ,  $\textcircled{4} = 9$

십의 자리:  $1 + \textcircled{2} + 8 = 14$ ,  $\textcircled{2} = 5$

백의 자리:  $1 + \textcircled{1} + \textcircled{3} = 6$ ,  $\textcircled{1} + \textcircled{3} = 5$

• 뺄셈식에서 백의 자리:  $\textcircled{1} - 1 - \textcircled{3} = 2$ ,  $\textcircled{1} - \textcircled{3} = 3$

$\textcircled{1} + \textcircled{3} = 5$ ,  $\textcircled{1} - \textcircled{3} = 3$ 을 만족하는 수는  $\textcircled{1} = 4$ ,  $\textcircled{3} = 1$ 입니다.

➡ 두 수는 456, 189입니다.

## 해결 전략

큰 수와 작은 수의 모르는 자리 숫자를 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣을 이용하여 나타냅니다.

## 14 접근 » 주어진 문장을 식으로 나타내 봅니다.

$$(\text{책 } 3\text{권}) + (\text{컵 } 2\text{개}) = 1016 \text{ (g)} \cdots \textcircled{1}$$

$$(\text{책 } 1\text{권}) + (\text{컵 } 2\text{개}) = 496 \text{ (g)} \cdots \textcircled{2}$$

$$\textcircled{1} - \textcircled{2} \text{에서 } (\text{책 } 2\text{권}) = 1016 - 496 = 520 \text{ (g)}$$

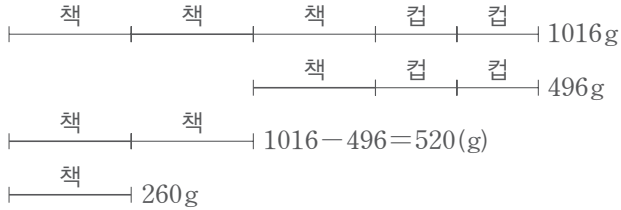
➔ 책 1권의 무게는 520g의 절반인 260g입니다.

**해결 전략**

$520 = 260 + 260$ 이므로  
520의 반은 260입니다.

**다른 풀이**

그림을 그려 알아보면 쉽게 해결할 수 있습니다.



**지도 가이드**

책 1권의 무게를 □, 컵 1개의 무게를 △로 두고 연립방정식으로 풀 수 있지만 이는 초등 과정을 벗어난 풀이이므로 바람직하지 않습니다. (책 3권) + (컵 2개)와 같이 문장을 단순화하여 식으로 나타내거나 그림을 그려 해결해 보는 과정이 이후 중등 과정의 방정식, 연립방정식 등을 학습하는데 밑거름이 됩니다.

## 15 접근 » 각 원 안에 있는 네 수의 합이 같음을 식으로 나타내 봅니다.

• 위쪽 원:  $176 + 187 + 279 + \textcircled{A} = 363 + 279 + \textcircled{A} = 642 + \textcircled{A}$

• 왼쪽 아래 원:  $187 + \textcircled{B} + 169 + \textcircled{C} = 642 + \textcircled{B}$

➔  $187 + 169 + \textcircled{C} = 642$ ,  $356 + \textcircled{C} = 642$ ,

$\textcircled{C} = 642 - 356$ ,  $\textcircled{C} = 286$

**해결 전략**

위쪽 원 안에 있는 네 수의 합과 왼쪽 아래 원 안에 있는 네 수의 합이 같음을 이용합니다.



### HIGH LEVEL

26~28쪽

1 175

2 565

3 89

4 1300

5 262마리

6 110자루

7 8

8 374

## 1 접근 » 256 ● □가 나타내는 식을 써 봅니다.

$$256 \bullet \square = 256 + 256 - \square = 512 - \square$$

$$508 \bullet 679 = 508 + 508 - 679 = 1016 - 679 = 337$$

$$256 \bullet \square = 337 \text{이므로 } 512 - \square = 337, \square = 512 - 337, \square = 175 \text{입니다.}$$

## 2 24쪽 10번의 변형 심화 유형

접근 » 주어진 식의 값을 999라 하여 □ 안에 들어갈 수를 구해 봅니다.

$$248 + \square + 190 = 438 + \square \text{이고}$$

$438 + \square = 999$ 에서  $\square = 999 - 438 = 561$ 이므로 □ 안에 561에 가장 가까운 수를 넣으면 세 수의 합이 999에 가장 가까운 수가 됩니다.

백의 자리와 일의 자리 숫자가 같은 세 자리 수 중에서 561에 가장 가까운 수는 555, 565이고  $561 - 555 = 6$ ,  $565 - 561 = 4$ 이므로 561에 더 가까운 수는 565입니다. 따라서 □ 안에 알맞은 수는 565입니다.

### 해결 전략

561에 가장 가까운 수는 561보다 큰 수도 있고 작은 수도 있습니다.

### 해결 전략

빨셈식은 큰 수에서 작은 수를 빼도록 만듭니다.

## 서술형

## 3 접근 » 지민이와 영주가 가지고 있는 수 카드를 각각 구해 봅니다.

예 지민이는 수 카드로 8753과 1357을 만들었으므로 지민이가 가지고 있는 수 카드의 수는 1, 3, 5, 7, 8이고 영주가 가지고 있는 수 카드의 수는 0, 2, 4, 6, 9입니다. 수 카드로 만든 가장 큰 세 자리 수는 지민이는 875이고, 영주는 964입니다. 따라서 두 수의 차는  $964 - 875 = 89$ 입니다.

### 해결 전략

지민이가 만든 네 자리 수를 보고 지민이가 가지고 있는 수 카드를 알아본 다음 영주의 수 카드를 알아봅니다.

채점 기준	배점
지민이와 영주가 각각 가지고 있는 수 카드의 수를 알 수 있나요?	2점
지민이와 영주가 만들 수 있는 가장 큰 세 자리 수를 구할 수 있나요?	2점
두 사람이 만든 세 자리 수의 차를 구할 수 있나요?	1점

## 4 접근 » 만들 수 있는 가장 큰 수를 먼저 찾습니다.

만들 수 있는 가장 큰 수는  $69\square$ 에 9를 넣은 699이고, 가장 작은 수는  $6\square\square$ 의 십의 자리에 0, 일의 자리에 1을 넣은 601입니다. 따라서 두 수의 합은  $699 + 601 = 1300$ 입니다.

### 보충 개념

높은 자리 숫자가 클수록 큰 수입니다.

### 지도 가이드

가장 작은 수를  $6\square\square$ 에 0을 넣은 600이라고 생각하기 쉽습니다. 0을 한 번만 써야 하므로 십의 자리에 0을 넣고, 일의 자리에 1을 넣을 수 있도록 지도해 주세요.

## 5 접근 » 처음 실험실에 넣은 개구리의 수를 □마리라 하여 식을 만들어 봅니다.

처음 실험실에 넣은 개구리의 수를 □마리라 하면 메뚜기의 수는  $(\square + 200)$ 마리입니다. 개구리 한 마리가 메뚜기를 3마리씩 잡아먹었으므로 먹은 메뚜기의 수는

$$\square + 200 - 138 = \square + \square + \square \text{(마리)입니다.}$$

$$\square + 200 - 138 = \square + \square + \square, \square + 62 = \square + \square + \square, \square + \square = 62,$$

$$\square = 31 \text{입니다.}$$

따라서 개구리의 수는 31마리이고, 메뚜기의 수는  $31 + 200 = 231$ (마리)입니다.

➡ (처음 실험실에 넣은 메뚜기와 개구리 수) =  $31 + 231 = 262$ (마리)

### 해결 전략

개구리 □마리가 첫 번째로 먹은 메뚜기는 □마리, 두 번째로 먹은 메뚜기는 □마리, 세 번째로 먹은 메뚜기는 □마리이므로 먹은 메뚜기는 모두  $(\square + \square + \square)$ 마리입니다.

## 6 25쪽 14번의 변형 심화 유형

접근 >> 볼펜의 수를 □자루라 하여 식을 만들어 봅니다.

볼펜의 수를 □자루라 하면 연필의 수는  $(\square + 23)$ 자루,

색연필의 수는  $\square + 23 + 79 = \square + 102$ (자루)입니다.

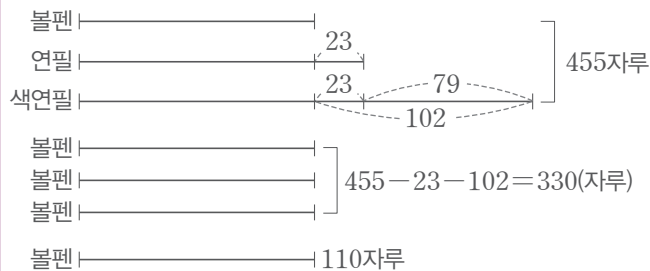
$\square + 23 + \square + \square + 102 = 455$ ,  $\square + \square + \square + 125 = 455$ ,

$\square + \square + \square = 330$ 에서  $110 + 110 + 110 = 330$ 이므로  $\square = 110$ 입니다.

따라서 상자 안에 볼펜은 110자루 들어 있습니다.

### 다른 풀이

그림을 그려 알아보면 쉽게 해결할 수 있습니다.



## 7 접근 >> 백의 자리 숫자 2개의 차를 먼저 생각해 봅니다.

만든 세 자리 수 2개의 차가 가장 작으려면 백의 자리 숫자 2개의 차는 1이고, 십의 자리 숫자 2개는 차가 가능한 한 커야 합니다. 차가 가장 큰 것은 9와 0이고, 차가 1인 것은 7과 8입니다. 따라서 다음 뺄셈의 차가 가장 작습니다.

$$\begin{array}{r} 80\square \\ - 79\square \\ \hline \end{array} \quad (\text{남은 숫자: 2, 4}) \quad \begin{array}{r} 802 \\ - 794 \\ \hline 8 \end{array}$$

### 해결 전략

두 수의 차가 가장 작으려면 높은 자리 숫자의 차가 가장 작아야 합니다.

## 8 접근 >> 모르는 수 중 구할 수 있는 것부터 먼저 구합니다.

$$\begin{array}{r} \textcircled{7} \textcircled{L} \textcircled{E} \\ + \textcircled{7} \textcircled{E} \textcircled{L} \\ \hline 721 \end{array} \quad \begin{array}{l} \bullet \text{ 일의 자리 계산: 일의 자리에서 받아올림이 없으면 } \textcircled{E} + \textcircled{L} = 1 \text{ 이고 받아올림이 있으면 } \textcircled{E} + \textcircled{L} = 11 \text{ 인데 십의 자리에서 } \textcircled{L} + \textcircled{E} \text{ 의 일의 자리 숫자가 2이므로 } \textcircled{E} + \textcircled{L} = 11 \dots ① \end{array}$$

• 백의 자리 계산:  $1 + \textcircled{7} + \textcircled{7} = 7$ ,  $\textcircled{7} = 3$

또한,  $\textcircled{7} \textcircled{L} \textcircled{E}$ 의 백의 자리 숫자와 일의 자리 숫자의 차는 십의 자리 숫자와 같습니다.

$\textcircled{7} > \textcircled{E}$ 일 때:  $\textcircled{7} - \textcircled{E} = \textcircled{L}$ ,  $3 - \textcircled{E} = \textcircled{L}$ ,  $\textcircled{L} + \textcircled{E} = 3(\times)$

$\textcircled{7} < \textcircled{E}$ 일 때:  $\textcircled{E} - \textcircled{7} = \textcircled{L}$ ,  $\textcircled{E} - 3 = \textcircled{L}$ ,  $\textcircled{E} - \textcircled{L} = 3 \dots ②$

①, ②에서 합이 11이고 차가 3인 두 수이므로  $\textcircled{E} = 7$ ,  $\textcircled{L} = 4$ 입니다.

따라서 지우의 번호는  $\textcircled{7} \textcircled{E} \textcircled{L}$ 이므로 374입니다.

### 다른 풀이

백의 자리 계산에서  $1 + \textcircled{7} + \textcircled{7} = 7$ ,  $\textcircled{7} = 3$ ,

십의 자리와 일의 자리 계산에서  $\textcircled{E} + \textcircled{L} = 11$ 이므로 합이 11이 되는 두 수를 찾은 다음

$\textcircled{7} = 3$ 과 차가  $\textcircled{L}$ 이 나오는 수를 알아보면  $\textcircled{7} = 3$ ,  $\textcircled{L} = 4$ ,  $\textcircled{E} = 7$ 입니다.

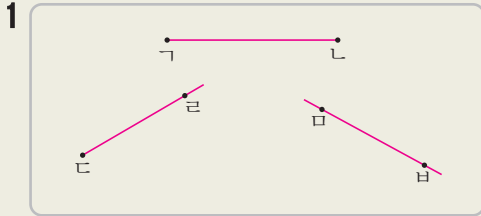
따라서 지우의 번호는  $\textcircled{7} \textcircled{E} \textcircled{L}$ 이므로 374입니다.

## 2 평면도형

### BASIC TEST

#### 1 선분과 직선, 각과 직각

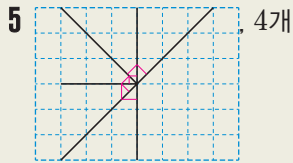
33쪽



2 ㉠, ㉡

3 예 반직선 2개로 이루어져야 하는데 굵은 선으로 이루어져 있기 때문에 각이 아닙니다.

4 다



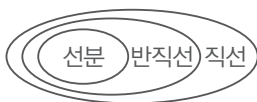
6 4번

- 선분 ㄱㄴ: 점 ㄱ과 점 ㄴ을 끝까지 이은 선이므로 두 점까지만 굵은 선을 그립니다.  
• 반직선 ㄴㄷ: 점 ㄴ에서 시작하여 점 ㄷ을 지나는데 끝없이 늘린 굵은 선이므로 점 ㄴ에서 시작하여 점 ㄷ을 지나도록 굵은 선을 그립니다.  
• 직선 ㄴㄹ: 점 ㄴ과 점 ㄹ을 지나는데 끝없이 늘린 굵은 선이므로 두 점을 지나도록 굵은 선을 그립니다.

- ㉠: 반직선은 시작하는 점을 먼저 읽습니다. 반직선 ㄱㄴ은 시작하는 점이 점 ㄱ이고, 반직선 ㄴㄱ은 시작하는 점이 점 ㄴ이므로 반직선 ㄱㄴ과 반직선 ㄴㄱ은 같지 않습니다.

㉡: 반직선은 직선의 일부입니다.

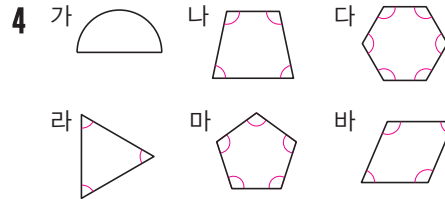
해결 전략



- 주어진 도형은 반직선 한 개와 굵은 선 한 개가 한 점에서 모여져 있습니다. 각은 한 점에서 그은 두 반직선으로 이루어진 도형이므로 주어진 도형은 각이 아닙니다.

#### 지도 가이드

각이 되려면 두 반직선이 반드시 한 점에서 만나야 합니다. 두 굵은 선이 한 점에서 만나지 않거나 직선이 아닌 굵은 선으로 이루어진 도형은 각이 아닙니다. 각의 지도에서 반례인 각이 아닌 도형을 통하여 각의 개념을 분명히 하는 것이 중요합니다. 즉, 다음과 같은 예를 보여 줘서 이 도형이 각이 아닌 이유를 설명하게 하는 것도 좋은 방법입니다.



가: 0개, 나: 4개, 다: 6개, 라: 3개, 마: 5개, 바: 4개 따라서 각이 가장 많은 도형은 다입니다.

- 하루 동안에 시계의 긴바늘이 12를 가리키고, 긴바늘과 짧은바늘이 이루는 작은 쪽의 각이 직각인 시각은 오전 3시, 오전 9시, 오후 3시, 오후 9시로 모두 4번 있습니다.

#### 주의

단순히 3시와 9시로 생각하기 쉽습니다. 오전과 오후로 나누어 시각을 구하는 것에 주의합니다.

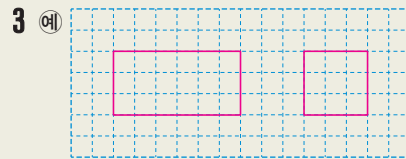
#### 보충 개념

하루는 24시간입니다.

#### 2 직각삼각형, 직사각형, 정사각형

35쪽

1 ㉠, ㉡, ㉢ 2 4개



4 예 네 각이 모두 직각이 아닙니다. 5 ㉠

6 12 cm



삼각자의 직각 부분을 직접 대어 보아 직각이 있는 삼각형을 찾습니다.





➡ 직각삼각형은 모두 4개입니다.

**해결 전략**

도형에서 직각을 먼저 찾고 직각을 포함하는 삼각형을 찾습니다.

3 직사각형은 여러 가지 모양으로 그릴 수 있습니다.

4 정사각형은 네 각이 모두 직각이고 네 변의 길이가 모두 같은 사각형인데 주어진 도형은 네 변의 길이는 모두 같지만 네 각이 모두 직각이 아닙니다.

5 정사각형은 네 각이 모두 직각이고 네 변의 길이가 모두 같은 사각형입니다. 따라서 직사각형은 네 변의 길이가 모두 같은 것이 아니므로 정사각형이 아닙니다.

**지도 가이드**

직사각형에는 정사각형과 정사각형이 아닌 직사각형이 있음을 설명해주어 직사각형과 정사각형의 포함 관계를 쉽게 이해할 수 있도록 지도합니다.

6 직사각형의 가로를 □cm라 하면

$$\square + 5 + \square + 5 = 34, 10 + \square + \square = 34,$$

$$\square + \square = 24, \square = 12 \text{입니다.}$$

➡ 직사각형의 가로는 12cm입니다.

**해결 전략**

직사각형의 네 변의 길이의 합은 직사각형의 가로를 두 번, 세로를 두 번 더한 것과 같습니다.

MATH TOPIC			36~42쪽
1-1 10개	1-2 15개	1-3 12개	
2-1 13개	2-2 20개	2-3 8개	
3-1 7개	3-2 13개	3-3 23개	
4-1 2cm	4-2 7cm	4-3 64cm	
5-1 84cm	5-2 88cm	5-3 140cm	
6-1 15가지	6-2 35명	6-3 64개	
심화 7 4, 2, 1, 4, 2, 1, 12 / 12			
7-1 13개			

1-1 점 ㄱ에서 그릴 수 있는 선분은 4개이고, 점 ㄴ에서 그릴 수 있는 선분은 점 ㄱ에서 그린 선분 ㄱㄴ을 빼면 3개입니다. 이와 같이 겹치는 선분을 빼면 점

ㄷ에서 선분 2개, 점 ㄹ에서 선분 1개를 그릴 수 있고 점 ㅁ에서 그릴 수 있는 선분은 없습니다.

따라서 그릴 수 있는 선분은 모두

$$4 + 3 + 2 + 1 = 10(\text{개}) \text{입니다.}$$

**주의**

점 ㄱ에서 그린 선분 ㄱㄴ과 점 ㄴ에서 그린 선분 ㄴㄱ은 같은 선분이므로 두 번 세지 않도록 주의합니다.

1-2 점 ㄱ에서 그릴 수 있는 직선은 5개이고, 점 ㄴ에서 그릴 수 있는 직선은 점 ㄱ에서 그린 직선 ㄱㄴ을 빼면 4개입니다. 이와 같이 겹치는 직선을 빼면 점 ㄷ에서 직선 3개, 점 ㄹ에서 직선 2개, 점 ㅁ에서 직선 1개를 그릴 수 있고 점 ㅂ에서 그릴 수 있는 직선은 없습니다.

따라서 그릴 수 있는 직선은 모두

$$5 + 4 + 3 + 2 + 1 = 15(\text{개}) \text{입니다.}$$

**해결 전략**

점 ㄱ에서 그린 직선 ㄱㄴ과 점 ㄴ에서 그린 직선 ㄴㄱ은 같은 직선입니다. 이와 같이 겹치는 직선을 빼면서 세어야 합니다.

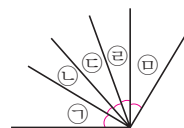
1-3 4개의 점 중에서 한 점을 시작점으로 하여 그릴 수 있는 반직선은 3개이고, 각 점에서 그릴 수 있는 반직선이 각각 3개씩이므로 그릴 수 있는 반직선은 모두

$$3 + 3 + 3 + 3 = 12(\text{개}) \text{입니다.}$$

**주의**

↔와 ↔를 같은 것으로 생각하거나 선분이나 직선으로 생각하여 6개라고 답하지 않도록 주의합니다.

2-1

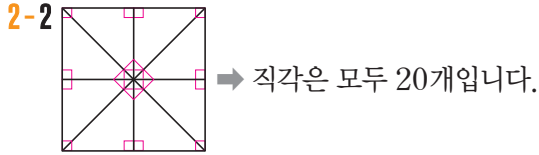


- 각 1개짜리: ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉤으로 5개
- 각 2개짜리: ㉠+㉡, ㉡+㉢, ㉢+㉣, ㉣+㉤으로 4개
- 각 3개짜리: ㉠+㉡+㉢, ㉡+㉢+㉣, ㉢+㉣+㉤으로 3개
- 각 4개짜리: ㉠+㉡+㉢+㉣, ㉡+㉢+㉣+㉤으로 2개
- 각 5개짜리: ㉠+㉡+㉢+㉣+㉤으로 1개

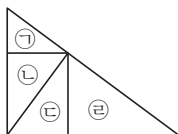
➡ 도형에서 찾을 수 있는 각의 수는 모두

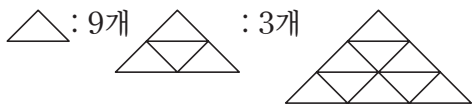
$$5 + 4 + 3 + 2 + 1 = 15(\text{개}) \text{입니다.}$$

- 직각: ㉠+㉡+㉢+㉣, ㉡+㉢+㉣+㉤으로 2개  
따라서 도형에서 찾을 수 있는 각의 수와 직각의 수의 차는  $15 - 2 = 13$ (개)입니다.



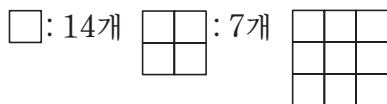
- 2-3** • 점 ㉠을 각의 꼭짓점으로 하는 직각: 각 ㉡㉢㉣, 각 ㉡㉣㉤, 각 ㉢㉣㉤, 각 ㉣㉤㉠
- 점 ㉡을 각의 꼭짓점으로 하는 직각: 각 ㉠㉢㉣
  - 점 ㉢을 각의 꼭짓점으로 하는 직각: 각 ㉠㉣㉤
  - 점 ㉣을 각의 꼭짓점으로 하는 직각: 각 ㉡㉣㉤
  - 점 ㉤을 각의 꼭짓점으로 하는 직각: 각 ㉢㉣㉤
- $4 + 1 + 1 + 1 + 1 = 8$ (개)

- 3-1** 
- 직각삼각형 1개짜리: ㉠, ㉡, ㉢, ㉣로 4개  
직각삼각형 2개짜리: ㉠+㉡, ㉢+㉣로 2개  
직각삼각형 4개짜리: ㉠+㉡+㉢+㉣로 1개  
따라서 도형에서 찾을 수 있는 크고 작은 직각삼각형은  $4 + 2 + 1 = 7$ (개)입니다.

- 3-2**  : 9개 : 3개 : 1개  
→  $9 + 3 + 1 = 13$ (개)

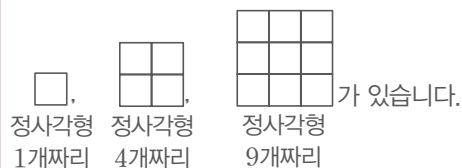
**주의**

도형의 수를 셀 때에는 규칙성이 있는지 찾아 하나씩 세어 보고, 한 번 세었던 것을 반복하여 세지 않도록 주의합니다.

- 3-3**  : 14개 : 7개 : 2개  
→  $14 + 7 + 2 = 23$ (개)

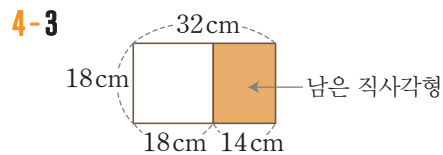
**해결 전략**

도형에서 찾을 수 있는 크고 작은 정사각형의 종류는



- 4-1** (정사각형을 만든 철사의 길이) =  $6 \times 4 = 24$  (cm)  
 $10 + (\text{직사각형의 세로}) + 10 + (\text{직사각형의 세로}) = 24$  (cm),  
(직사각형의 세로) + (직사각형의 세로) = 4 cm,  
(직사각형의 세로) = 2 cm

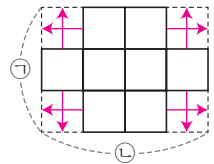
- 4-2** (정사각형 ㉠의 네 변의 길이의 합)  
=  $10 + 10 + 10 + 10 = 40$  (cm)  
직사각형 ㉡의 가로를  $\square$  cm라 하면  
 $\square + 13 + \square + 13 = 40$ ,  $\square + \square = 14$ ,  
 $\square = 7$ 입니다.  
따라서 직사각형 ㉡의 가로는 7 cm입니다.



남은 직사각형 모양은 가로가 14 cm, 세로가 18 cm입니다.

- (네 변의 길이의 합) =  $14 + 18 + 14 + 18 = 64$  (cm)

- 5-1** (㉠의 길이) =  $6 \times 3 = 18$  (cm)  
(㉡의 길이) =  $6 \times 4 = 24$  (cm)  
→ (도형의 둘레의 길이)  
=  $18 + 24 + 18 + 24 = 84$  (cm)



**다른 풀이**

도형의 둘레는 길이가 6 cm인 변 14개로 둘러싸여 있습니다.

→  $6 \times 14 = \underbrace{6 \times 10}_{\text{6 cm인 변 10개}} + \underbrace{6 \times 4}_{\text{6 cm인 변 4개}} = 84$  (cm)

- 5-2** 삼각형의 두 변의 길이의 합이  
 $17 + 17 = 34$  (cm)이므로 다른 한 변의 길이는  
 $56 - 34 = 22$  (cm)입니다.  
→ 정사각형의 한 변의 길이가 22 cm이므로  
네 변의 길이의 합은  
 $22 + 22 + 22 + 22 = 88$  (cm)입니다.

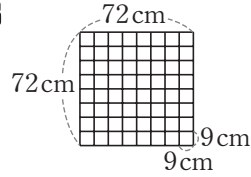
- 5-3** (직사각형 모양 종이 5장의 가로)  
=  $15 + 15 + 15 + 15 + 15 = 75$  (cm)  
(겹쳐진 부분의 길이) =  $3 \times 4 = 12$  (cm)  
(큰 직사각형의 가로) =  $75 - 12 = 63$  (cm)

(큰 직사각형의 네 변의 길이의 합)  
 $= 63 + 7 + 63 + 7$   
 $= 140 \text{ (cm)}$

**6-1**  $7 \text{ m} + 7 \text{ m} + 7 \text{ m} + 7 \text{ m} + 7 \text{ m} = 35 \text{ m}$ 이므로 긴 변은 5칸으로 나눌 수 있습니다.  
 $7 \text{ m} + 7 \text{ m} + 7 \text{ m} = 21 \text{ m}$ 이므로 짧은 변은 3칸으로 나눌 수 있습니다.  
 ➔ 나누어진 정사각형 모양은  $5 \times 3 = 15$ (개)이므로 심을 수 있는 꽃의 종류는 15가지입니다.

**6-2**  $\bullet 8 \times 5 = 40$ 이므로 가로는 5칸으로 나눌 수 있습니다.  
 $\bullet 8 \times 7 = 56$ 이므로 세로는 7칸으로 나눌 수 있습니다.  
 ➔ 찰흙은  $5 \times 7 = 35$ (개)로 나누어지므로 민주네 반 학생은 모두 35명입니다.

**6-3**



$9 \times 8 = 72$ 이므로 한 변은 8칸으로 나눌 수 있습니다.

➔ 한 변의 길이가 9cm인 정사각형은 모두  $8 \times 8 = 64$ (개)까지 만들 수 있습니다.

**7-1**  $\bullet \square$ : 4개

$\bullet \square$ : 4개

$\bullet \square \square$ : 2개

$\bullet \square$ : 2개

$\bullet \square \square \square$ : 1개

➔ (크고 작은 직사각형의 수)  
 $= 4 + 4 + 2 + 2 + 1 = 13$ (개)

## LEVEL UP TEST

43~47쪽

**1** 32 cm

**2** 12개

**3** 12개

**4** 3

**5** 15개

**6** 13개

**7** 36 cm

**8** 50개

**9** 13 cm

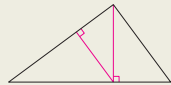
**10** 112 cm

**11** 84 cm

**12** 80 cm

**13** 120 cm

**14** 예



**15** 4번

## 1 접근 » 새로 만든 사각형의 변과 각을 살펴봅시다.

직사각형 모양의 종이를 접은 후 잘라서 만든 사각형은 네 각이 모두 직각이고 네 변의 길이가 모두 같은 정사각형입니다.

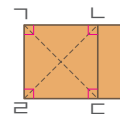
따라서 새로 만든 정사각형의 네 변의 길이의 합은  $8 + 8 + 8 + 8 = 32 \text{ (cm)}$ 입니다.

### 보충 개념

직사각형 모양의 종이를 접은 후 잘라서 만든 사각형이 정사각형임을 확인해 봅시다.

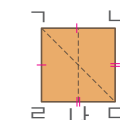
• 네 각이 모두 직각임을 확인하기

각 ㄱ과 각 ㄴ은 직사각형의 일부이기 때문에 직각입니다. 종이를 대각선(\\) 방향으로 접어 보면 각 ㄴ과 각 ㄷ이 정확하게 겹쳐지므로 직각입니다. 종이를 대각선(/) 방향으로 접어 보면 각 ㄱ과 각 ㄷ이 정확하게 겹쳐지므로 직각입니다. 따라서 네 각이 모두 직각임을 알 수 있습니다.



• 네 변의 길이가 모두 같음을 확인하기

종이를 대각선(\\) 방향으로 접어 보면 정확하게 겹쳐지므로 변 ㄱㄴ의 길이와 변 ㄴㄷ의 길이가 같고, 변 ㄴㄷ의 길이와 변 ㄷㄹ의 길이가 같습니다. 이를 기준으로 접어 보면 정확하게 겹쳐지므로 변 ㄱㄴ의 길이와 변 ㄴㄷ의 길이가 같습니다. 따라서 네 변의 길이가 모두 같음을 알 수 있습니다.



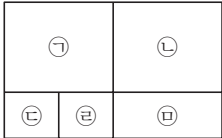
## 2 접근 » 각 점을 각의 꼭짓점으로 하는 각을 각각 구해 봅니다.

- 점 ㉠을 각의 꼭짓점으로 하는 각: 각 ㉠㉡㉢, 각 ㉠㉡㉣, 각 ㉠㉢㉣
  - 점 ㉡을 각의 꼭짓점으로 하는 각: 각 ㉡㉠㉢, 각 ㉡㉠㉣, 각 ㉡㉢㉣
  - 점 ㉢을 각의 꼭짓점으로 하는 각: 각 ㉢㉠㉡, 각 ㉢㉡㉠, 각 ㉢㉡㉣
  - 점 ㉣을 각의 꼭짓점으로 하는 각: 각 ㉣㉠㉡, 각 ㉣㉡㉠, 각 ㉣㉢㉡
- ➔  $3+3+3+3=12(\text{개})$

### 지도 가이드

그릴 수 있는 각의 모든 경우의 수를 세야 하는 문제입니다. 경우의 수를 세는 데 있어서 분류를 하면 중복하거나 빠뜨릴 가능성이 적어집니다. 왜냐하면 분류를 하여 세면 한 그룹에서의 경우의 수는 적어지기 때문입니다. 이 문제의 경우 각 점을 분류 기준으로 하여 각 점을 각의 꼭짓점으로 하는 각의 수를 각각 구하면 빠짐없이 각의 수를 셀 수 있음을 지도해 주세요.

## 3 42쪽 7번의 변형 심화 유형 접근 » 직사각형 1개, 2개, 3개 ……로 이루어진 직사각형의 수를 각각 구해 봅니다.



- 직사각형 1개짜리: ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉤으로 5개  
 직사각형 2개짜리: ㉠+㉡, ㉢+㉣, ㉢+㉤, ㉠+㉤으로 4개  
 직사각형 3개짜리: ㉠+㉢+㉣, ㉢+㉣+㉤으로 2개  
 직사각형 5개짜리: ㉠+㉡+㉢+㉣+㉤으로 1개  
 따라서 선을 따라 그릴 수 있는 직사각형은 모두  $5+4+2+1=12(\text{개})$ 입니다.

### 해결 전략

선을 따라 그릴 수 있는 직사각형의 수는 도형에서 찾을 수 있는 크고 작은 직사각형의 수와 같습니다.

### 서술형

## 4 접근 » 정사각형의 네 변의 길이의 합을 먼저 구해 봅니다.

- 예 정사각형 ㉠의 네 변의 길이의 합은  $6 \times 4 = 24(\text{cm})$ 이므로  
 직사각형 ㉡의 네 변의 길이의 합은  $9 + \square + 9 + \square = 24$ 입니다.  
 $18 + \square + \square = 24$ ,  $\square + \square = 6$ 이므로  $\square = 3$ 입니다.

### 채점 기준

정사각형 ㉠의 네 변의 길이의 합을 구할 수 있나요?

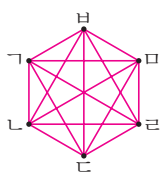
### 배점

2점

$\square$  안에 알맞은 수를 구할 수 있나요?

3점

## 5 접근 » 각 점에서 그릴 수 있는 선분의 수를 세어 봅니다.



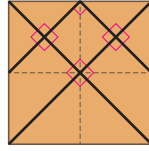
점 ㉠에서 그릴 수 있는 선분은 5개이고, 점 ㉡에서 그릴 수 있는 선분은 점 ㉠에서 점 ㉢으로 그린 선분을 뺀 4개입니다. 이와 같이 겹치는 경우를 빼면 각 점에서 그릴 수 있는 선분은 각각 점 ㉢에서 3개, 점 ㉣에서 2개, 점 ㉤에서 1개로 모두  $5+4+3+2+1=15(\text{개})$ 입니다.

### 주의

선분 ㉠㉡과 선분 ㉡㉠은 같은 선분임에 주의합니다.

## 6 접근 >> 직각을 찾아 표시해 봅니다.

직각을 찾아 표시하면 오른쪽과 같습니다.



따라서 잘린 조각에서 찾을 수 있는 직각은 모두 13개입니다.

### 주의

색종이를 접은 부분(점선)은 자르지 않음에 주의합니다.

## 서술형

## 7 40쪽 5번의 변형 심화 유형

접근 >> 직각삼각형의 나머지 한 변의 길이를 먼저 구해 봅니다.

예 직각삼각형의 나머지 한 변의 길이는  $12 - 5 - 4 = 3$  (cm)입니다.

굵은 선의 길이는 직각삼각형의 각 변의 길이의 3배와 같습니다.

(굵은 선의 길이)  $= 5 \times 3 + 4 \times 3 + 3 \times 3 = 36$  (cm)

채점 기준	배점
직각삼각형의 모르는 한 변의 길이를 구할 수 있나요?	2점
굵은 선의 길이를 구할 수 있나요?	3점

### 주의

정사각형 3개의 네 변의 길이의 합인

$5 \times 4 + 4 \times 4 + 3 \times 4 = 48$  (cm)로 답하지 않도록 합니다.

굵은 선은 각 정사각형의 변 3개씩으로 이루어져 있습니다.

## 8 41쪽 6번의 변형 심화 유형

접근 >> 모듈의 가로와 세로에 셀을 각각 몇 개씩 놓아야 하는지 알아봅니다.

- 12 cm를 10번 더하면 120 cm이므로 가로에 붙일 수 있는 셀은 10개입니다.
  - $12 + 12 + 12 + 12 + 12 = 60$  (cm)이므로 세로에 붙일 수 있는 셀은 5개입니다.
- ➔ 필요한 셀은 10개씩 5줄로 모두  $10 + 10 + 10 + 10 + 10 = 50$  (개)입니다.

### 지도 가이드

이 문제는 곱셈식을 만들어 바로 해결할 수 있지만 이 방법은 4단원에서 학습할 내용입니다. 4단원을 배우기 전이므로 12를 5번 더하고, 10을 5번 더하는 방법으로 해결할 수 있도록 지도해 주세요.

## 9 접근 >> 철사의 길이를 먼저 구해 봅니다.

철사의 길이는  $10 + 10 + 10 + 10 = 40$  (cm)입니다.

직사각형의 가로와 세로의 합은 40 cm의 반인 20 cm입니다.  
 $40 = 20 + 20$

직사각형의 가로를 □ cm라 하면 세로는  $(\square - 6)$  cm이므로

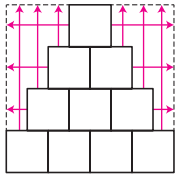
$\square + \square - 6 = 20$ ,  $\square + \square = 26$ ,  $\square = 13$ 입니다.

따라서 직사각형의 가로는 13 cm입니다.

### 보충 개념

직사각형의 네 변의 길이의 합은 가로와 세로의 합의 2배입니다.

## 10 접근 >> 도형의 변을 옮겨 큰 정사각형을 만들어 봅니다.



$7 \times 4 = 28$ 이므로 정사각형의 한 변의 길이는 7 cm입니다.

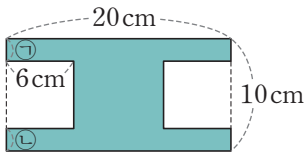
→ 도형의 둘레의 길이는 한 변의 길이가  $7 \times 4 = 28$  (cm)인 정사각형의 네 변의 길이의 합과 같으므로

$$28 + 28 + 28 + 28 = 112 \text{ (cm)입니다.}$$

### 해결 전략

도형의 둘레는 길이가 같은 변 몇 개로 둘러싸여 있는지 세어 봅니다.

## 11 접근 >> 도형의 변을 옮겨 큰 직사각형을 만들어 봅니다.



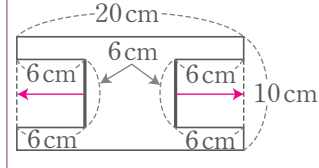
㉠ + ㉡의 길이는  $10 - 6 = 4$  (cm)입니다.

$$\begin{aligned} \rightarrow (\text{남은 도화지의 둘레의 길이}) &= 20 + 20 + 6 \times 6 + 4 \times 2 \\ &= 84 \text{ (cm)} \end{aligned}$$

### 해결 전략

남은 도화지의 둘레의 길이를 구하는 것이므로 ㉠, ㉡ 각각의 길이를 구하지 않아도 됩니다.

### 다른 풀이

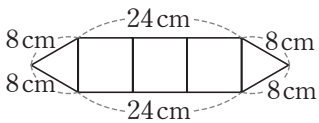


굵은 선으로 표시된 부분과 점선의 길이가 같습니다.

(남은 도화지의 둘레의 길이)

$$\begin{aligned} &= (\text{도화지를 둘러싼 직사각형의 둘레의 길이}) \\ &\quad + (6 \text{ cm인 변 4개의 길이}) \\ &= 20 + 10 + 20 + 10 + 6 \times 4 = 84 \text{ (cm)} \end{aligned}$$

## 12 40쪽 5번의 변형 심화 유형 접근 >> 주어진 순서에 따라 도형을 만들어 봅니다.



만든 도형의 모양은 왼쪽 그림과 같습니다.

(도형의 둘레의 길이)

$$\begin{aligned} &= 24 + 8 + 8 + 24 + 8 + 8 \\ &= 80 \text{ (cm)} \end{aligned}$$

## 13 접근 >> 정사각형의 한 변의 점의 간격 수를 먼저 구해 봅니다.

정사각형의 한 변에 5 cm 간격으로 7개의 점을 찍었으므로 간격은 6군데입니다.

(정사각형의 한 변의 길이)  $= 5 \times 6 = 30$  (cm)이므로

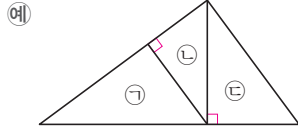
$$\begin{aligned} (\text{정사각형의 네 변의 길이의 합}) &= 30 + 30 + 30 + 30 \\ &= 120 \text{ (cm)입니다.} \end{aligned}$$

### 보충 개념

처음부터 끝까지 일정한 간격으로 점을 찍을 때  
(점과 점 사이의 간격 수)  
 $= (\text{점의 수}) - 1$

## 14 접근 » 도형에서 직각이 만들어지도록 선분을 그어 봅니다.

주어진 도형은 한 각이 직각인 직각삼각형이므로 도형 안에 또 다른 직각삼각형 4개가 더 만들어지도록 선분을 2개 그어 봅니다. 그 다음 크고 작은 직각삼각형이 5개인 지 확인해 봅니다.

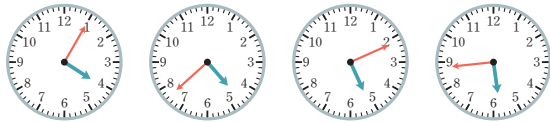


직각삼각형 1개짜리: ㉠, ㉡, ㉢으로 3개, 직각삼각형 2개짜리: ㉠+㉡으로 1개, 직각삼각형 3개짜리: ㉠+㉡+㉢으로 1개입니다. 따라서 도형에서 찾을 수 있는 크고 작은 직각삼각형은 모두  $3+1+1=5$ (개)입니다.

### 해결 전략

도형에서 직각 부분을 찾고 직각을 한 각으로 하는 직각삼각형이 만들어지도록 선분을 그어 봅니다.

## 15 접근 » 긴바늘과 짧은바늘이 움직이는 모양을 생각해 봅니다.



4시~5시 사이: 2번, 5시~6시 사이: 2번

➔ 2시간 동안 긴바늘과 짧은바늘이 이루는 작은 쪽의 각이 직각인 시각은 모두 4번 있습니다.

### 보충 개념

짧은바늘이 숫자 눈금 한 칸을 갈 때 긴바늘은 한 바퀴를 돕니다.

### 지도 가이드

이 문제는 추후 각도와 혼합 계산 등을 배우면 긴바늘과 짧은바늘이 한 시간에 몇 도씩 움직이는지를 직접 계산해 해결할 수 있습니다. 하지만 이 단원에서는 아직 배우기 전이므로 시간의 흐름에 따라 긴바늘과 짧은바늘의 움직임을 머릿속으로 생각하여 직각인 시각이 몇 번 있는지 구할 수 있도록 지도해 주세요.

## HIGH LEVEL

48~50쪽

1 20 cm

2 19개

3 20개

4 30개

5 32 cm

6 3개, 3 cm

7 15개

### 1 44쪽 4번의 변형 심화 유형

접근 » 처음 정사각형의 한 변의 길이를  $\square$  cm라 하여 식을 만듭니다.

직사각형의 네 변의 길이의 합이 80 cm이므로 직사각형의 가로와 세로의 합은 80 cm의 반인 40 cm입니다.

처음 정사각형의 한 변의 길이를  $\square$  cm라 하면 직사각형의 가로는  $(\square+10)$  cm,

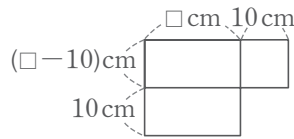
세로는  $(\square-10)$  cm이므로  $\square+10+\square-10=40$ ,  $\square+\square=40$ ,  $\square=20$

입니다.

따라서 처음 정사각형의 한 변의 길이는 20 cm입니다.

다른 풀이

오른쪽 그림과 같이 정사각형의 가로를 10 cm 늘인 만큼 세로를 10 cm 줄였으므로 정사각형의 네 변의 길이의 합과 직사각형의 네 변의 길이의 합은 같습니다. 따라서 정사각형의 네 변의 길이의 합이 80 cm이므로 한 변의 길이는 20 cm입니다.



## 2 접근 » 정사각형이 아닌 직사각형의 모양에 따라 개수를 구해 봅니다.

정사각형이 아닌 직사각형의 모양에 따라 개수를 구해 보면 다음과 같습니다.

작은 정사각형 2개짜리로 이루어진 직사각형: 10개

작은 정사각형 3개짜리로 이루어진 직사각형: 4개

작은 정사각형 4개짜리로 이루어진 직사각형: 2개

작은 정사각형 6개짜리로 이루어진 직사각형: 2개

작은 정사각형 8개짜리로 이루어진 직사각형: 1개

따라서 정사각형이 아닌 직사각형은 모두  $10 + 4 + 2 + 2 + 1 = 19$ (개)입니다.

다른 풀이

정사각형이 아닌 직사각형의 개수는 직사각형의 개수에서 정사각형의 개수를 빼서 구하면 됩니다.

• 직사각형의 개수

작은 정사각형 1개짜리로 이루어진 직사각형: 8개, 작은 정사각형 2개짜리로 이루어진 직사각형: 10개, 작은 정사각형 3개짜리로 이루어진 직사각형: 4개, 작은 정사각형 4개짜리로 이루어진 직사각형: 5개, 작은 정사각형 6개짜리로 이루어진 직사각형: 2개, 작은 정사각형 8개짜리로 이루어진 직사각형: 1개

➡ (직사각형의 개수) =  $8 + 10 + 4 + 5 + 2 + 1 = 30$ (개)

• 정사각형의 개수

작은 정사각형 1개짜리로 이루어진 정사각형: 8개, 작은 정사각형 4개짜리로 이루어진 정사각형: 3개

➡ (정사각형의 개수) =  $8 + 3 = 11$ (개)

따라서 정사각형이 아닌 직사각형은 모두  $30 - 11 = 19$ (개)입니다.

보충 개념

직사각형에는 정사각형과 정사각형이 아닌 직사각형이 있습니다.

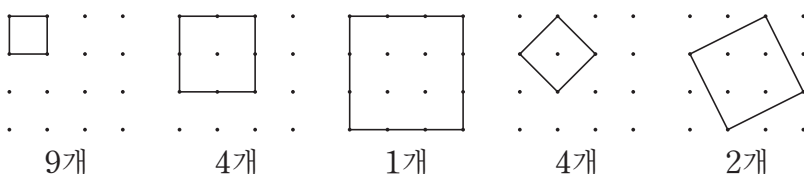


주의

정사각형이 아닌 직사각형의 수를 구하는 것임에 주의합니다.

## 3 접근 » 크기가 서로 다른 정사각형을 만들어 봅니다.

만들 수 있는 서로 다른 정사각형은 다음과 같이 모두 5가지입니다.



따라서 만들 수 있는 정사각형은  $9 + 4 + 1 + 4 + 2 = 20$ (개)입니다.



접근 >> 직사각형의 가로와 세로에 정사각형을 몇 개씩 붙일 수 있는지 구해 봅니다.

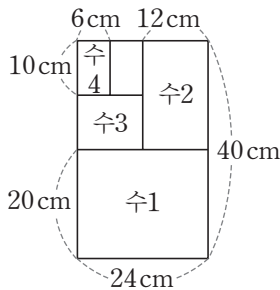
예  $4 \times 8 = 32$ 이므로 직사각형의 가로를 따라 붙일 수 있는 정사각형은 8개입니다.  
 $4 \times 5 = 20$ 이므로 직사각형의 세로를 따라 붙일 수 있는 정사각형은 5개입니다.  
 직사각형의 네 꼭짓점 부분에도 정사각형을 1개씩 붙이므로 정사각형은 모두  
 $8 \times 2 + 5 \times 2 + 4 = 30$ (개) 필요합니다.

채점 기준	배점
직사각형의 가로와 세로에 붙일 수 있는 정사각형의 수를 구할 수 있나요?	2점
직사각형의 둘레에 붙일 수 있는 정사각형의 수를 구할 수 있나요?	3점

주의

직사각형의 네 꼭짓점에 놓이는 정사각형을 빼고 필요한 정사각형의 수를 26개로 구하는 경우가 있으므로 주의합니다.

5 접근 >> 길이가 같은 변들을 찾아봅니다.



(수1의 짧은 변) = (수2의 긴 변) = 20 cm  
 (수2의 짧은 변) = (수3의 긴 변) = 12 cm  
 (수3의 짧은 변) = (수4의 긴 변) = 10 cm  
 (수4의 짧은 변) = 6 cm  
 ➔ (수4의 네 변의 길이의 합)  
 $= 6 + 10 + 6 + 10 = 32$  (cm)

6 접근 >> 직사각형과 정사각형의 네 변의 길이의 합을 각각 구해 봅니다.

(직사각형의 네 변의 길이의 합) =  $8 + 4 + 8 + 4 = 24$  (cm)

(정사각형의 네 변의 길이의 합) =  $5 \times 4 = 20$  (cm)

(직사각형과 정사각형을 번갈아 가며 1번 만들 때 필요한 철사의 길이)  
 $= 24 + 20 = 44$  (cm)

$44 + 44 + 44 = 132$ 이고,  $135 - 132 = 3$  (cm)이므로 직사각형과 정사각형을 번갈아 가며 3개씩 만들면 철사는 3 cm가 남습니다.

➔ 정사각형을 3개까지 만들 수 있고, 남은 철사의 길이는 3 cm입니다.

7 접근 >> 7개의 점으로 만들 수 있는 변을 생각해 봅니다.

점 가, 나, 다, 라의 4개의 점으로 만들 수 있는 변은 가나, 가다, 가라, 나다, 나라, 다라의 6가지이고, 점 마, 바, 사의 3개의 점으로 만들 수 있는 변은 마바, 마사, 바사의 3가지이므로 이들을 마주 보는 변으로 갖는 사각형은 모두  $6 \times 3 = 18$ (개)입니다.  
 그런데 가나바마, 가다사마, 나다사바는 직사각형이므로 구하는 사각형은  
 $18 - 3 = 15$ (개)입니다.

해결 전략

점 가, 나, 다, 라로 만들 수 있는 변과 점 마, 바, 사로 만들 수 있는 변을 마주 보게 곧은 선을 그리면 사각형이 됩니다.

## 3 나눗셈

## BASIC TEST

## 1 나눗셈의 이해 55쪽

- 1 12, 4, 3 / 3권    2 30, 6, 5 / 5개  
 3  $24 - 4 - 4 - 4 - 4 - 4 - 4 = 0$  / 6바구니  
 4 ㉠                      5 9개                      6 예 7, 4

- 1  $12 \div 4 = 3(\text{권})$   
 (전체 공책의 수) (친구 수) (한 명에게 주는 공책의 수)

- 2   
 30마리를 6마리씩 묶어 보면 5묶음이 됩니다.  
 → 어항은 5개 필요합니다.

- 3 24에서 4씩 6번 빼면 0이 되므로 6바구니를 만들 수 있습니다.

## 해결 전략

24에서 4씩 몇 번 덜어 내면 0이 되는지 알아봅시다.

## 지도 가이드

오이 24개에서 4개씩 묶어서 뺄 때마다 남는 오이의 수를 인식하게 하여 동수누감을 스스로 인식할 수 있도록 지도해 주세요.

- 4 ㉠ 장미 10송이를 꽃병 2병에 5송이씩 꽂으면 똑같이 나누어 꽂을 수 있습니다.  
 ㉡ 장미 10송이를 꽃병 3병에 3송이씩 꽂으면 1송이가 남습니다.  
 5 45를 똑같이 5곳으로 나누면 한 곳에 9개씩입니다.  
 →  $45 \div 5 = 9(\text{개})$   
 6 • 밤 28개를 친구 한 명에게 7개씩 나누어 주면 4명에게 나누어 줄 수 있습니다.  
 • 밤 28개를 친구 한 명에게 4개씩 나누어 주면 7명에게 나누어 줄 수 있습니다.

## 2 곱셈과 나눗셈의 관계, 나눗셈의 몫 구하기 57쪽

- 1  $7 \times 3 = 21$  /  $21 \div 7 = 3$ ,  $21 \div 3 = 7$   
 2 2개                      3 2, 4  
 4  $54 \div 6 = 9$ ,  $54 \div 9 = 6$                       5 18  
 6 8개                      7 5

- 1 7개씩 3묶음이므로  $7 \times 3 = 21$ 입니다.

$$\Rightarrow 7 \times 3 = 21 \begin{cases} \nearrow 21 \div 7 = 3 \\ \searrow 21 \div 3 = 7 \end{cases}$$

## 지도 가이드

같은 수의 물건을 다른 수로 묶었을 때 한 묶음에 있는 물건의 수가 변하는 것을 통해 곱셈식에서 나눗셈식 2개가 나올 수 있음을 알도록 지도해 주세요.

- 2  $6 \times 8 = 48$ 이므로  $48 \div 6 = 8$ 입니다.  
 ㉠  $6 \times 7 = 42$ 이므로  $42 \div 6 = 7$ 입니다.  
 ㉡  $4 \times 8 = 32$ 이므로  $32 \div 4 = 8$ 입니다. (○)  
 ㉢  $7 \times 8 = 56$ 이므로  $56 \div 7 = 8$ 입니다. (○)  
 ㉣  $6 \times 6 = 36$ 이므로  $36 \div 6 = 6$ 입니다.  
 따라서 몫이  $48 \div 6$ 과 같은 나눗셈은 ㉠과 ㉢으로 2개입니다.

- 3  $\begin{cases} 12 \div 2 = 6 \\ 16 \div 2 = 8 \end{cases} \quad \begin{cases} 12 \div 4 = 3 \\ 16 \div 4 = 4 \end{cases}$   
 이므로 12와 16을 모두 나눌 수 있는 수는 2, 4입니다.

- 4  $6 \times 9 = 54 \begin{cases} \nearrow 54 \div 6 = 9 \\ \searrow 54 \div 9 = 6 \end{cases}$

## 해결 전략

곱셈식을  $6 \times 9 = 54$ 로 나타낸 경우에도 나눗셈식  $54 \div 6 = 9$ 와  $54 \div 9 = 6$ 을 모두 생각할 수 있습니다.

## 지도 가이드

하나의 곱셈식과 관련된 나눗셈이 2개 있음을 알게 하고, 곱셈식에서 곱하는 수를 구하는 나눗셈식과 곱해지는 수를 구하는 나눗셈식으로 바꿀 수 있도록 지도해 주세요.

- 5  $36 \div 4 = 9$ 이므로  $\square \div 2 = 9$ 입니다.  
 따라서  $2 \times 9 = \square$ ,  $\square = 18$ 입니다.  
 6 바구니의 수를  $\square$ 개라 하면  
 $7 \times \square = 56$ 입니다.  
 $7 \times \square = 56$ ,  $56 \div 7 = \square$ ,  $\square = 8$   
 → 바구니는 모두 8개 필요합니다.

- 7 5의 단 곱셈구구에서 두 수의 곱이  $3\square$ 인 경우는  $5 \times 6 = 30$ ,  $5 \times 7 = 35$ 이고, 7의 단 곱셈구구에서 두 수의 곱이  $3\square$ 인 경우는  $7 \times 5 = 35$ 입니다.  
 ➔ 두 자리 수는 35이고  $\square$  안에 들어갈 수는 5입니다.

### 3 나눗셈의 활용

59쪽

1 9마리	2 7 cm	3 4자루
4 3개	5 7번	6 1 cm

- 1 닭 한 마리의 다리 수: 2개  
 (닭의 수) = (전체 다리 수)  
 $\div$  (닭 한 마리의 다리 수)  
 $= 18 \div 2 = 9$ (마리)

- 2 (정사각형의 한 변의 길이)  
 $=$  (네 변의 길이의 합)  $\div 4$   
 $= 28 \div 4 = 7$  (cm)

#### 보충 개념

(정사각형의 한 변의 길이)  
 $=$  (정사각형의 네 변의 길이의 합)  $\div 4$   
 (세 변의 길이가 같은 삼각형의 한 변의 길이)  
 $=$  (삼각형의 세 변의 길이의 합)  $\div 3$

- 3 (전체 색연필의 수)  $= 3 + 5 + 8 = 16$ (자루)  
 ➔ (한 사람이 가지게 되는 색연필의 수)  
 $= 16 \div 4 = 4$ (자루)

- 4 (한 상자에 들어 있는 사과의 수)  
 $= 36 \div 6 = 6$ (개)  
 ➔ (친구 한 명이 받게 되는 사과의 수)  
 $= 6 \div 2 = 3$ (개)

- 5 (자른 도막의 수)  $= 48 \div 6 = 8$ (도막)  
 ➔ (자른 횟수)  $= 8 - 1 = 7$ (번)

#### 보충 개념


(나무 도막의 수)  $=$  (자른 횟수)  $+ 1$ 이므로  
 (자른 횟수)  $=$  (나무 도막의 수)  $- 1$ 입니다.

- 6 (직사각형의 네 변의 길이의 합)  $\div 2$   
 $=$  (가로)  $+ (세로)$ 이므로  
 $18 \div 2 = (가로) + 4$ ,  $(가로) + 4 = 9$ ,  
 (가로)  $= 5$  (cm)입니다.  
 ➔ (가로)  $- (세로) = 5 - 4 = 1$  (cm)

MATH TOPIC

### MATH TOPIC

60~66쪽

1-1 12 cm	1-2 24 cm	1-3 80 cm
2-1 3	2-2 2	2-3 27
3-1 16개	3-2 5 m	3-3 28그루
4-1 	4-2 검은색	4-3 10
5-1 $36 \div 4 = 9$ , $63 \div 7 = 9$	5-2 21, 63	
5-3 4가지		
6-1 24개	6-2 3시간	6-3 8자루
심화 7 36, 36, 54, 54, 9 / 9		
7-1 16경기		

- 1-1 정사각형의 네 변의 길이의 합은 작은 정사각형의 한 변의 길이를 8개 더한 것과 같습니다.  
 (작은 정사각형의 한 변의 길이)  
 $= 24 \div 8 = 3$  (cm),  
 (작은 정사각형의 네 변의 길이의 합)  
 $= 3 \times 4 = 12$  (cm)

#### 다른 풀이

(큰 정사각형의 한 변의 길이)  $= 24 \div 4 = 6$  (cm)  
 큰 정사각형의 한 변의 길이는 작은 정사각형의 한 변의 길이를 2개 더한 것과 같으므로 작은 정사각형의 한 변의 길이는  $6 \div 2 = 3$  (cm)이고, 네 변의 길이의 합은  $3 \times 4 = 12$  (cm)입니다.

- 1-2 (작은 직사각형의 가로)  $= 30 \div 6 = 5$  (cm)  
 (작은 직사각형의 세로)  $= 7$  cm  
 ➔ (작은 직사각형의 네 변의 길이의 합)  
 $= (5 + 7) \times 2$   
 $= 12 \times 2$   
 12를 2번 더하는 것  
 $= 12 + 12 = 24$  (cm)

**지도 가이드**

이 단원에서는 (몇십몇)×(몇)을 배우기 전이므로  $12 \times 2$ 는 12를 2번 더하는 방법으로 구하면 됩니다. 4단원에서 (몇십몇)×(몇)을 배우면 덧셈이 아닌 곱셈으로 바로 답을 구할 수 있습니다. 따라서 곱셈의 기초 원리가 덧셈의 확장이라는 것을 충분히 이해할 수 있도록 지도해 주세요.

**1-3 (가장 작은 정사각형의 한 변의 길이)**

$$= 32 \div 4 = 8 \text{ (cm)}$$

도화지의 네 변의 길이의 합은 가장 작은 정사각형의 한 변의 길이를 10개 더한 것과 같습니다.

➔ 도화지의 네 변의 길이의 합은

$$8 \times 10 = 10 \times 8, \text{ 10씩 8묶음이면 80이므로 } 10 \times 8 = 80 \text{ (cm)입니다.}$$

**다른 풀이**

(가장 작은 정사각형의 한 변의 길이)  
 $= 32 \div 4 = 8 \text{ (cm)}$   
 (직사각형의 가로)  $= 8 \times 3 = 24 \text{ (cm)}$ ,  
 (직사각형의 세로)  $= 8 \times 2 = 16 \text{ (cm)}$   
 ➔ (도화지의 네 변의 길이의 합)  
 $= (24 + 16) \times 2$   
 $= 40 \times 2$   
 $= 40 + 40 = 80 \text{ (cm)}$

**2-1 어떤 수를 □라 하면**

$$\square \div 9 = 2, \square = 2 \times 9,$$

$$\square = 18 \text{입니다.}$$

➔ 바르게 계산한 값:  $18 \div 6 = 3$

**2-2 어떤 수를 □라 하면**

$$\square - 8 - 4 = 52, \square = 52 + 4 + 8,$$

$$\square = 64 \text{입니다.}$$

➔ 바르게 계산한 값:  $64 \div 8 \div 4 = 8 \div 4 = 2$

**보충 개념**

세 수의 나눗셈을 할 때에는 앞의 두 수의 나눗셈을 먼저 계산한 후에 그 몫을 남은 수로 나누어 줍니다.

$$64 \div 8 \div 4$$

① 8

② 2

**2-3 어떤 수를 □라 하면**

$$\square \div 9 \div 2 = 2, \square = 2 \times 2 \times 9, \square = 36 \text{입니다.}$$

➔  $36 \div 4 \times 3 = 9 \times 3 = 27$

**보충 개념**

$$\square \div \triangle \div \bigcirc = \star \Rightarrow \square = \star \times \bigcirc \times \triangle$$

**3-1 (가로등과 가로등 사이의 간격 수)**

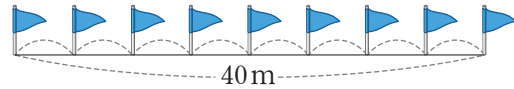
$$= 49 \div 7 = 7 \text{ (군데)}$$

(도로의 한쪽에 필요한 가로등 수)

$$= 7 + 1 = 8 \text{ (개)}$$

➔ (도로의 양쪽에 필요한 가로등 수)

$$= 8 \times 2 = 16 \text{ (개)}$$

**3-2 도로 위에 깃발을 9개 꽂으면 간격 수는 8군데입니다.**

➔ (깃발 사이의 간격)  $= 40 \div 8 = 5 \text{ (m)}$

**3-3 (꽃밭의 한 변에 심는 나무와 나무 사이의 간격 수)**

$$= 21 \div 3 = 7 \text{ (군데)}$$

(꽃밭의 한 변에 심는 나무의 수)

$$= 7 + 1 = 8 \text{ (그루)}$$

한 변에 8그루씩 나무를 심으려면 나무는

$$8 \times 4 = 32 \text{ (그루)} \text{가 필요합니다.}$$

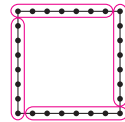
이때, 네 꼭짓점 부분에 심는 나무는 두 번씩 겹치므로 4그루를 빼 줍니다.

➔ 나무는 모두  $32 - 4 = 28 \text{ (그루)}$  필요합니다.

**다른 풀이**

그림을 그려서 알아봅시다.

(꽃밭의 둘레에 심는 나무의 수)  
 $= 7 \times 4 = 28 \text{ (그루)}$

**4-1 ★♥♠♦가 되풀이되는 규칙이므로 묶음 안의 모양의 수는 6개입니다.**

$$42 \div 6 = 7 \text{이므로 } 42 \text{번째에 올 모양은}$$

$$6 \times 7$$

묶음 안의 모양의 수

7번째 묶음의 마지막 모양인 ♦입니다.

**4-2 ●○●○●○가 되풀이되는 규칙이므로 묶음 안의 바둑돌의 수는 5개입니다.**

$$45 \div 5 = 9 \text{이므로 } 45 \text{번째에 올 바둑돌은 9번째}$$

$$5 \times 9$$

묶음 안의 바둑돌의 수

묶음의 마지막 바둑돌인 ●이고, 46번째 올 바둑돌은 다음 바둑돌인 ○입니다.

**해결 전략**

46은 묶음 안의 바둑돌의 수인 5로 나누어지지 않으므로 45( $45 \div 5 = 9$ )번째 바둑돌을 알아보고 다음 바둑돌인 46번째 바둑돌을 알아봅시다.

#### 다른 풀이

46번째 놓이는 바둑돌은 첫 번째 바둑돌을 빼고 생각할 때 45번째 놓이는 바둑돌과 같습니다. 첫 번째 바둑돌을 빼고 보면 ○○○●●●가 되풀이되는 규칙이고 묶음 안의 바둑돌의 수는 5개입니다.

$45 \div 5 = 9$ 이므로 45번째에 올 바둑돌은 9번째 묶음의  
 $\uparrow$   $5 \times 9$   
 묶음 안의 바둑돌의 수  
 마지막 바둑돌인 ●입니다.

**4-3** 2, 4, 6이 되풀이되는 규칙이므로 묶음 안의 수의 개수는 3개입니다.

•  $15 \div 3 = 5$ 이므로 15번째 수는 5번째 묶음의 마지막 수인 6입니다.

•  $21 \div 3 = 7$ 이므로 21번째 수는 7번째 묶음의 마지막 수인 6입니다. …… 6 | 2 | 4 | 6 | ……

21 22 23  
 번째 번째 번째

➔ 15번째 수와 23번째 수의 합:  $6 + 4 = 10$

**5-1** 나눗셈의 몫이 9이므로 9의 단 곱셈구구를 이용합니다.

곱셈식:  $9 \times 3 = 27$ ,  $9 \times 4 = 36$ ,

$9 \times 6 = 54$ ,  $9 \times 7 = 63$

나눗셈식:  $\begin{array}{r} 27 \\ \times 3 \\ \hline \end{array} \div 3 = 9$ ,  $\begin{array}{r} 36 \\ \times 3 \\ \hline \end{array} \div 4 = 9$ ,

$\begin{array}{r} 54 \\ \times 6 \\ \hline \end{array} \div 6 = 9$ ,  $\begin{array}{r} 63 \\ \times 7 \\ \hline \end{array} \div 7 = 9$

#### 해결 전략

$9 \times \square = \bigcirc$ 에서  $\square$ 도 수 카드의 수이므로 수 카드에 있는 수로 곱셈식을 만듭니다.

**5-2** 만들 수 있는 두 자리 수: 12, 13, 16, 21, 23, 26, 31, 32, 36, 61, 62, 63

이 중 7로 나누어지는 수를 알아봅니다.

$21 \div 7 = 3$ ,  $63 \div 7 = 9$  ➔ 21, 63

**5-3**  $12 \div 3 = 4(\bigcirc)$ ,  $13 \div 2(\times)$ ,  $21 \div 3 = 7(\bigcirc)$ ,  
 $23 \div 1 = 23(\bigcirc)$ ,  $31 \div 2(\times)$ ,  $32 \div 1 = 32(\bigcirc)$

➔ 나누어지는 경우는 모두 4가지입니다.

#### 보충 개념

$1 \times (\text{어떤 수}) = (\text{어떤 수}) \Rightarrow (\text{어떤 수}) \div 1 = (\text{어떤 수})$

**6-1** ㉠ 공장에서 필통을 만든 시간)

$= 42 \div 7 = 6(\text{분})$

㉡ 공장에서 6분 동안 만든 필통 수)

$= 4 \times 6 = 24(\text{개})$

**6-2** 일주일에는 7일입니다.

(하루에 풀어야 할 쪽수)  $= 63 \div 7 = 9(\text{쪽})$

(하루에 풀어야 할 시간)  $= 9 \div 3 = 3(\text{시간})$

**6-3** 연필 10자루씩 6묶음: 10씩 6묶음이면 60이므로 60자루,

(선생님께서 가지고 계신 연필 수)

$= 60 + 14 = 74(\text{자루})$

9모듬에 똑같이 나누어 주었을 때 2자루가 남았으므로 모듬에 나누어 준 연필은  $74 - 2 = 72(\text{자루})$ 입니다.

따라서 한 모듬이 받은 연필은  $72 \div 9 = 8(\text{자루})$ 씩입니다.

**7-1** 16장에서는 16개 팀이 2팀씩 짝을 지어 경기를 하므로  $16 \div 2 = 8(\text{경기})$ 를 치르고 8개 팀이 살아남습니다.

살아남은 8개 팀이 2팀씩 짝을 지어 경기를 하므로  $8 \div 2 = 4(\text{경기})$ 를 치르고 4개 팀이 살아남습니다.

살아남은 4개 팀이 2팀씩 짝을 지어 경기를 하므로  $4 \div 2 = 2(\text{경기})$ 를 치르고 2개 팀이 살아남습니다.

살아남은 2개 팀은 결승전으로 최종 우승팀을 가립니다. 또한 3·4위전 경기도 이뤄집니다.

따라서 16강부터 이루어지는 경기는 모두

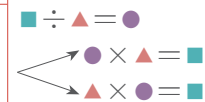
$8 + 4 + 2 + 1(3 \cdot 4\text{위전}) + 1(\text{결승전}) = 16(\text{경기})$ 입니다.

LEVEL UP TEST					67~71쪽
1 42	2 6개	3 4	4 6개	5 10, 11	6 15 cm
7 26	8 49칸	9 6장	10 8개	11 7명	12 18대
13 17	14 12개	15 9개			

1 접근 » ■의 수를 구한 다음 ▲의 수를 구해 봅니다.

- $\div 4 = 9 \rightarrow 9 \times 4 = \blacksquare$ , ■ = 36
- $\div \blacktriangle = 6 \rightarrow 36 \div \blacktriangle = 6 \rightarrow \blacktriangle \times 6 = 36$ , ▲ = 6
- $\Rightarrow \blacksquare + \blacktriangle = 36 + 6 = 42$

해결 전략



2 접근 » 전체 귤의 수를 먼저 구합니다.

(전체 귤의 수) =  $9 \times 6 = 54$ (개)  
 (나누어 주는 학생 수) =  $4 + 5 = 9$ (명)  
 따라서 한 학생이  $54 \div 9 = 6$ (개)씩 가지게 됩니다.

지도 가이드

곱셈표의 범위에 있는 나눗셈의 몫을 구하기 위해서는 우선 곱셈구구를 능숙하게 외워야 합니다. 나눗셈이 주어지면 몇의 단 곱셈구구가 필요한지를 알아내어 그 곱셈으로 나눗셈의 몫을 구할 수 있도록 지도해 주세요.

해결 전략

$54 \div 9$ 의 몫을 구할 때, 나누는 수인 9의 단 곱셈구구에서 곱이 나누어지는 수인 54가 되는 곱셈식을 찾으면 몫을 구할 수 있습니다.

서술형 3 61쪽 2번의 변형 심화 유형

접근 » 어떤 수를 □라 하여 식을 만들어 봅니다.

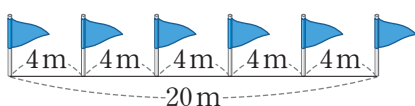
예 어떤 수를 □라 하면  $\square \div 2 = 8$ 에서  $\square = 2 \times 8$ ,  $\square = 16$ 이므로 어떤 수는 16입니다.  
 따라서  $16 \div \bullet = 4$ 에서  $\bullet \times 4 = 16$ 이므로  $\bullet = 4$ 입니다.

해결 전략

어떤 수  $\rightarrow \bullet$  순서로 구합니다.

채점 기준	배점
어떤 수를 구할 수 있나요?	2점
●를 구할 수 있나요?	3점

4 접근 » 깃발과 깃발 사이의 간격 수와 깃발 수의 관계를 생각해 봅니다.



(깃발과 깃발 사이의 간격 수) =  $20 \div 4 = 5$ (군데)  
 (필요한 깃발 수) =  $5 + 1 = 6$ (개)  
 깃발과 깃발 사이의 간격 수

보충 개념

■ m의 선 위에 처음부터 끝까지 ▲ m 간격으로 깃발을 꽂을 때  
 (깃발 수) =  $(\blacksquare \div \blacktriangle) + 1$

## 5

접근 >> 연속하는 두 자연수의 합을 먼저 구해 봅니다.

연속하는 두 자연수의 합을 ■라 하면  $\blacksquare \div 7 = 3$ ,  $\blacksquare = 7 \times 3$ ,  $\blacksquare = 21$ 입니다.

연속하는 두 수를 □, □+1이라 하면

$\square + \square + 1 = 21$ ,  $\square + \square = 20$ ,  $\square = 10$ 입니다.

→ 연속하는 두 수는 10과 11입니다.

### 해결 전략

자연수에서 바로 뒤의 수는 앞의 수보다 1 큰 수이므로 연속하는 두 자연수는 □, □+1 또는 □-1, □라 할 수 있습니다.

## 6

60쪽 1번의 변형 심화 유형

접근 >> 나누어진 작은 직사각형 한 개의 가로를 먼저 구해 봅니다.

(나누어진 작은 직사각형 한 개의 가로) =  $40 \div 5 = 8$  (cm)

나누어진 작은 직사각형 한 개의 세로를 □cm라 하면

$8 + \square + 8 + \square = 26$ ,  $\square + \square = 10$ ,  $\square = 5$ 입니다.

→ 도화지의 세로는  $5 \times 3 = 15$  (cm)입니다.

### 다른 풀이

나누어진 작은 직사각형 한 개의 네 변의 길이의 합이 26 cm이므로

나누어진 작은 직사각형 한 개의 가로와 세로의 합은 26 cm의 반인 13 cm입니다.

(나누어진 작은 직사각형 한 개의 가로) =  $40 \div 5 = 8$  (cm)

나누어진 작은 직사각형 한 개의 세로를 □cm라 하면

$8 + \square = 13$ ,  $\square = 13 - 8$ ,  $\square = 5$ 입니다.

→ 도화지의 세로는  $5 \times 3 = 15$  (cm)입니다.

## 7

접근 >> ㉠과 ㉡에 수를 넣어 나눗셈식을 만들어 봅니다.

㉠과 ㉡이 모두 한 자리 수인 나눗셈식은 다음의 4가지입니다.

$12 \div 2 = 6$ ,  $12 \div 3 = 4$ ,  $12 \div 4 = 3$ ,  $12 \div 6 = 2$

따라서 두 자리 수 ㉠㉡이 될 수 있는 수는 26, 34, 43, 62이고 가장 작은 수는 26입니다.

### 해결 전략

$$12 \div \textcircled{1} = \textcircled{2}$$

$$\textcircled{1} \times \textcircled{2} = 12$$

이므로 곱해서 12가 되는 두 수를 찾습니다.

## 8

63쪽 4번의 변형 심화 유형

접근 >> 색칠된 모양의 규칙을 알아봅니다.



가 되풀이되는 규칙이므로 묶음 안의 막대의 수는 3개입니다.

$24 \div 3 = 8$ 이므로 이 8번 반복되고 마지막 25번째 막대는 입니다.

색칠된 칸의 수는 차례로 1, 2, 3이 반복되므로 색칠된 칸은 모두

$1 + 2 + 3 = 6$ (칸)이 8번 있고 1칸이 더 있어  $6 \times 8 + 1 = 49$ (칸)입니다.

### 보충 개념

규칙적으로 되풀이되고 있는 모양을 묶었을 때, 묶음 안의 모양의 개수를 ■개라 하면

→ (■ × 1)번째, (■ × 2)번째, (■ × 3)번째 …… 모양: 묶음 속 모양 중 가장 마지막 모양

### 해결 전략

묶음 안의 막대의 수가 3개이므로  $3 \times 8 = 24$ (번째) 막대는 묶음 속 막대 중 가장 마지막 막대인 입니다.



**9** 접근 » 공룡 카드의 수를 구하는 식을 생각해 봅니다.

$$(\text{공룡 카드의 수}) = (11 \times 5) - 7 = 55 - 7 = 48(\text{장})$$

11씩 5묶음이면 55입니다.

→ 공룡 카드를 8명에게 나누어 주면 한 사람이  $48 \div 8 = 6(\text{장})$ 씩 가지게 됩니다.

**10** 접근 » 전체 음료수의 개수를 먼저 구해 봅니다.

$$(\text{전체 음료수의 개수}) = 16 + 16 = 32(\text{개})$$

$$(\text{양손에 들고 간 음료수 통의 개수}) = 2 \times 2 = 4(\text{개})$$

$$(\text{음료수 통 한 개에 들어 있는 음료수의 개수}) = 32 \div 4 = 8(\text{개})$$

**11** 65쪽 6번의 변형 심화 유형  
접근 » 나누어 주는 사람 수를  $\square$ 명이라 하여 식을 만들어 봅니다.

$$\text{나누어 주는 사람 수를 } \square \text{명이라 하면 } 4 \times \square + 14 = 6 \times \square \text{입니다.}$$

$$14 = 6 \times \square - 4 \times \square, 2 \times \square = 14, \square = 7$$

따라서 사탕을 7명에게 나누어 주려고 합니다.

**해결 전략**

사탕을 4개씩 나누어 주는 경우의 사탕의 수나 6개씩 나누어 주는 경우의 사탕의 수는 같습니다.

서술형  
≡≡≡

**12** 접근 » 기계 한 대가 한 시간 동안 조립할 수 있는 자동차의 수를 구해 봅니다.

$$\textcircled{\text{예}} (\text{기계 한 대가 3시간 동안 조립할 수 있는 자동차 수}) = 45 \div 5 = 9(\text{대})$$

$$(\text{기계 한 대가 한 시간 동안 조립할 수 있는 자동차 수}) = 9 \div 3 = 3(\text{대})$$

$$(\text{기계 한 대가 6시간 동안 조립할 수 있는 자동차 수}) = 3 \times 6 = 18(\text{대})$$

채점 기준	배점
기계 한 대가 한 시간 동안 조립할 수 있는 자동차의 수를 구할 수 있나요?	3점
기계 한 대가 6시간 동안 조립할 수 있는 자동차의 수를 구할 수 있나요?	2점

**다른 풀이**

기계 한 대가 3시간 동안 조립할 수 있는 자동차가  $45 \div 5 = 9(\text{대})$ 이므로  
기계 한 대가  $3 + 3 = 6(\text{시간})$  동안 조립할 수 있는 자동차는  $9 + 9 = 18(\text{대})$ 입니다.

서술형  
≡≡≡

**13** 접근 » 4의 단 곱셈구구에서 곱의 십의 자리 숫자가 3인 경우를 생각해 봅니다.

$$\textcircled{\text{예}} 4\text{의 단 곱셈구구에서 곱의 십의 자리 숫자가 3인 경우는}$$

$$4 \times 8 = 32, 4 \times 9 = 36 \text{입니다.}$$

$$4 \times 8 = 32 \rightarrow 32 \div 4 = 8, 4 \times 9 = 36 \rightarrow 36 \div 4 = 9 \text{이므로}$$

뫼이 될 수 있는 수는 8, 9입니다.

따라서 뫼이 될 수 있는 수들의 합은  $8 + 9 = 17$ 입니다.

**해결 전략**

■로 나누어지는 수는 ■의 단 곱셈구구를 이용하여 찾을 수 있습니다.



채점 기준	배점
4의 단 곱셈구구에서 곱의 십의 자리 숫자가 3인 경우를 찾을 수 있나요?	2점
뒀이 될 수 있는 수를 구할 수 있나요?	2점
뒀이 될 수 있는 수들의 합을 구할 수 있나요?	1점

## 14 62쪽 3번의 변형 심화 유형 접근 » 직사각형의 가로와 세로에 놓은 바둑돌의 개수를 각각 구해 봅니다.

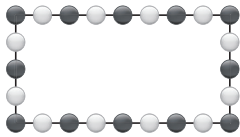
(직사각형의 가로에 놓은 바둑돌의 개수)

$$=(32 \div 4) + 1 = 9(\text{개})$$

(직사각형의 세로에 놓은 바둑돌의 개수)

$$=(16 \div 4) + 1 = 5(\text{개})$$

따라서 그림과 같이 나타내면 흰색 바둑돌의 개수는 12개입니다.



### 다른 풀이

직사각형의 가로에 놓은 바둑돌의 개수는 9개, 세로에 놓은 바둑돌의 개수는 5개이므로 직사각형에 놓은 전체 바둑돌의 개수는  $9 + 5 + 9 + 5 - 4 = 24(\text{개})$ 입니다.

검은색 바둑돌 사이에 흰색 바둑돌을 놓았으므로 검은색 바둑돌 사이의 간격은 8 cm입니다.

직사각형의 가로에 놓은 검은색 바둑돌의 개수는  $(32 \div 8) + 1 = 5(\text{개})$ , 세로에 놓은 검은색 바둑돌의 개수는  $(16 \div 8) + 1 = 3(\text{개})$ 입니다.

따라서 직사각형에 놓은 검은색 바둑돌의 개수는  $5 + 3 + 5 + 3 - 4 = 12(\text{개})$ 이므로 흰색 바둑돌의 개수는  $24 - 12 = 12(\text{개})$ 입니다.

### 보충 개념

■ cm의 변 위에 처음부터 끝까지 ▲ cm 간격으로 바둑돌을 놓을 때  
(바둑돌의 수) =  $(\blacksquare \div \blacktriangle) + 1$

## 15 접근 » 남주와 현주가 만든 색 테이프의 개수를 각각 구해 봅니다.

$$54 \div 9 \div 2 = 6 \div 2 = 3 \text{이므로}$$

남주가 만든 색 테이프의 개수는  $3 \times 9 = 27(\text{개})$ 입니다.

$$54 \div 6 \div 3 = 9 \div 3 = 3 \text{이므로}$$

현주가 만든 색 테이프의 개수는  $3 \times 6 = 18(\text{개})$ 입니다.

$$\rightarrow (\text{만든 색 테이프 개수의 차}) = 27 - 18 = 9(\text{개})$$



## HIGH LEVEL

72~74쪽

1 9 cm

2 54

3 4 (또는 원, 4) 4 129

5 4대

6 11

7 24, 4

8 6바퀴

## 1 접근 >> 리본을 묶는 데 사용한 끈을 제외한 끈의 길이를 생각해 봅니다.

(리본을 묶는 데 사용한 끈을 제외한 끈의 길이) =  $92 - 20 = 72$  (cm)

72 cm의 끈을 이용하여 상자의 면을 8번 지나갔습니다.

2번 지나간 면 2개,

1번 지나간 면 4개

→ (정사각형 모양 면의 한 변의 길이) =  $72 \div 8 = 9$  (cm)

## 2 접근 >> 60보다 작은 두 자리 수 중 6과 9로 나누어지는 수를 찾아봅니다.

• 60보다 작은 두 자리 수 중 6으로 나누어지는 수: 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54

• 60보다 작은 두 자리 수 중 9로 나누어지는 수: 18, 27, 36, 45, 54

→ 6과 9로 나누어지는 수: 18, 36, 54

18, 36, 54는 십의 자리 숫자와 일의 자리 숫자의 합이 모두 9이고, 이 중에서 십의 자리 숫자와 일의 자리 숫자의 곱이 20인 수는 54입니다.

### 지도 가이드

이 문제는 최소공배수를 이용해 바로 해결할 수 있지만 이 방법은 5학년 때 학습할 내용입니다. 배수 개념을 배우기 전이므로 곱셈구구를 이용하여 해결할 수 있도록 지도해 주세요.

### 다른 풀이

(한 자리 수) × (한 자리 수)가 20이 되는 두 수는 (4, 5), (5, 4)입니다.

$45 \div 6(\times)$ ,  $45 \div 9=5(\bigcirc)$ ,  $54 \div 6=9(\bigcirc)$ ,  $54 \div 9=6(\bigcirc)$

→ 조건을 만족하는 두 자리 수는 54입니다.

### 보충 개념

6과 9로 나누어지는 수는 6으로도 나누어지고 9로도 나누어지는 수입니다.

## 3 69쪽 8번의 변형 심화 유형 접근 >> 나열된 모양의 규칙을 알아봅니다.

• 모양은 ■ ▲ ● ●가 되풀이되는 규칙입니다.

$24 \div 4 = 6$ 이므로 24번째 모양은 6번째 묶음의 마지막 모양인 ● 모양입니다.

→ 25번째 모양은 ■, 26번째 모양은 ▲, 27번째 모양은 ● 모양입니다.

• 수는 3, 2, 4가 되풀이되는 규칙입니다.

$27 \div 3 = 9$ 이므로 27번째 수는 9번째 묶음의 마지막 수인 4입니다.

따라서 27번째에 놓여진 모양과 수는 ④가 됩니다.

### 해결 전략

두 가지 규칙이 있을 때에는 각각의 규칙을 찾은 다음 두 규칙을 모두 적용합니다.

### 지도 가이드

규칙이 있는 수의 배열은 고등 과정에서 배우는 여러 가지 형태의 수열 개념과 연결됩니다. 고등에서는 수 배열의 규칙을 공식화하여 나타내는 학습을 하게 되므로 다양한 규칙의 수 배열을 경험하고 규칙을 찾아볼 수 있도록 지도해 주세요.

## 4 접근 >> 색칠된 곳에 들어갈 수를 차례로 구해 봅니다.

색칠된 곳에 들어갈 수를 차례로 구하면 다음과 같습니다.

$$19 - 11 = 8 \text{이므로 } \underline{8 \text{의 반을 더해서}} \square = 11 + 4 = 15,$$

$$33 - 19 = 14 \text{이므로 } \underline{14 \text{의 반을 더해서}} \square = 19 + 7 = 26,$$

$$45 - 33 = 12 \text{이므로 } \underline{12 \text{의 반을 더해서}} \square = 33 + 6 = 39,$$

$$53 - 45 = 8 \text{이므로 } \underline{8 \text{의 반을 더해서}} \square = 45 + 4 = 49$$

따라서 합은  $15 + 26 + 39 + 49 = 129$ 입니다.

## 5 접근 >> 구할 수 있는 자전거의 바퀴의 수를 먼저 구합니다.

(세발자전거의 바퀴의 수) =  $3 \times 7 = 21$ (개)

(두발자전거와 네발자전거의 바퀴의 수의 합) =  $53 - 21 = 32$ (개)

두발자전거의 수가 네발자전거의 수의 2배이므로 두발자전거와 네발자전거의 바퀴의 수가 같습니다.

$16 + 16 = 32$ (개)이므로 두발자전거와 네발자전거의 바퀴의 수는 각각 16개입니다.

→ (네발자전거의 수) =  $16 \div 4 = 4$ (대)

### 다른 풀이

(세발자전거의 바퀴의 수) =  $3 \times 7 = 21$ (개)

네발자전거의 수:  $\square$ 대, 두발자전거의 수:  $(\square \times 2)$ 대

두발자전거와 네발자전거의 바퀴의 수의 합:  $\square \times 4 + \square \times 2 \times 2 = 53 - 21 = 32$ (개)

→  $\square \times 4 + \square \times 2 \times 2 = 32$ ,  $\square \times 4 + \square \times 4 = 32$ ,  $\square \times 8 = 32$ ,  $\square = 4$

따라서 네발자전거는 4대입니다.

### 해결 전략

두발자전거의 개수가 네발자전거의 개수의 2배일 때, 두발자전거와 네발자전거의 바퀴의 개수는 같습니다.



## 6 접근 >> 수 카드로 만들 수 있는 두 자리 수를 모두 만들어 봅니다.

㉠ 수 카드로 만들 수 있는 두 자리 수: 12, 14, 15, 21, 24, 25, 41, 42, 45, 51, 52, 54

6으로 나누어지는 두 자리 수: 12, 24, 42, 54 → 몫이 가장 큰 경우:  $54 \div 6 = 9$

7로 나누어지는 두 자리 수: 14, 21, 42 → 몫이 가장 작은 경우:  $14 \div 7 = 2$

따라서 ㉠ = 9, ㉡ = 2이므로 ㉠ + ㉡ = 11입니다.

채점 기준	배점
수 카드로 만들 수 있는 두 자리 수를 구할 수 있나요?	2점
만든 두 자리 수 중에서 6으로 나누어지는 수와 7로 나누어지는 수를 찾을 수 있나요?	2점
㉠과 ㉡을 찾아 그 합을 구할 수 있나요?	1점

### 해결 전략

- $\square \div 6$ 의 몫은  $\square$ 의 값이 클수록 커지므로 몫이 가장 크려면  $\square$ 가 가장 큰 수이어야 합니다.
- $\square \div 7$ 의 몫은  $\square$ 의 값이 작을수록 작아지므로 몫이 가장 작으려면  $\square$ 가 가장 작은 수이어야 합니다.

## 7 67쪽 1번의 변형 심화 유형

접근 >>  $\textcircled{7} \div \textcircled{4} = 6$ 을 만족하는  $\textcircled{7}$ 과  $\textcircled{4}$ 을 먼저 구해 봅니다.

$\textcircled{7} \div \textcircled{4} = 6$ 을 만족하는  $(\textcircled{7}, \textcircled{4})$ 을 구하면  $(6, 1), (12, 2), (18, 3), (24, 4) \dots$ 입니다.

이 중에서  $\textcircled{7} - \textcircled{4} = 20$ 인 것은  $24 - 4 = 20$ 이므로  $\textcircled{7} = 24, \textcircled{4} = 4$ 입니다.

## 다른 풀이

$\textcircled{7} \div \textcircled{4} = 6$ 에서  $\textcircled{7} = \textcircled{4} \times 6$ 이므로

$\textcircled{7} - \textcircled{4} = 20$ 에서  $\textcircled{4} \times 6 - \textcircled{4} = 20, \textcircled{4} \times 5 = 20, \textcircled{4} = 4$ 입니다.

따라서  $\textcircled{7} \div 4 = 6$ 에서  $\textcircled{7} = 4 \times 6, \textcircled{7} = 24$ 입니다.

## 8

접근 >> 맞물려 돌아가는 톱니 수를 생각해 봅니다.

톱니바퀴 ㉓의 톱니 수가 6개이므로 8바퀴를 돌면  $6 \times 8 = 48$ (개)의 톱니가 다른 톱니에 맞물려 돌게 됩니다.

톱니바퀴 ㉔의 톱니 수는 8개이고 48개의 톱니가 맞물려 돌아갔으므로 ㉔가  $\square$ 바퀴 돌았다고 하면  $8 \times \square = 48, \square = 48 \div 8, \square = 6$ 입니다.

따라서 톱니바퀴 ㉔는 6바퀴를 돌게 됩니다.

## 다른 풀이

톱니바퀴 ㉓의 톱니 수가 6개이므로 8바퀴를 돌면  $6 \times 8 = 48$ (개)의 톱니가 다른 톱니에 맞물려 돌게 됩니다.

톱니바퀴 ㉔의 톱니 수는 8개이고  $6 \times 8 = 8 \times 6 = 48$ 이므로 톱니바퀴 ㉔는 6바퀴를 돌게 됩니다.

톱니바퀴 ㉔의 톱니 수  $\xrightarrow{\quad}$  톱니바퀴 ㉔의 회전수

## 해결 전략

(맞물려 돌아가는 톱니 수)  
 $= (\textcircled{7} \text{의 톱니 수})$   
 $\times (\textcircled{7} \text{의 회전수})$   
 임을 이용합니다.

## 4 곱셈

### BASIC TEST

#### 1 곱셈의 계산(1)

79쪽

1 (1)  $2, 60 / 62$  (2)  $6, 60 / 66$

2 (왼쪽 단부터)  $66, 77, 88, 99 / 69, 46, 23, 0$

3  $12, 4, 48$       4  $3, 2, 30$       5 5개

6  $39\text{개} / \textcircled{\text{예}} 3 \times 13 = 13 \times 3 = 39(\text{개})$ 이므로 인형은 모두 39개입니다.

1 (1)  $31 = 1 + 30$ 으로 생각하여 계산합니다.

$$\begin{aligned} 31 \times 2 &= (1 + 30) \times 2 \\ &= (1 \times 2) + (30 \times 2) \\ &= 2 + 60 = 62 \end{aligned}$$

(2)  $22 = 2 + 20$ 으로 생각하여 계산합니다.

$$\begin{aligned} 22 \times 3 &= (2 + 20) \times 3 \\ &= (2 \times 3) + (20 \times 3) \\ &= 6 + 60 = 66 \end{aligned}$$

2 • 곱해지는 수가 11로 같고, 곱하는 수가 6, 7, 8, 9로 1씩 커지므로 곱은 11씩 커집니다.

→  $66, 77, 88, 99$

• 곱해지는 수가 23으로 같고, 곱하는 수가 3, 2, 1, 0으로 1씩 작아지므로 곱은 23씩 작아집니다.

→  $69, 46, 23, 0$

#### 다른 풀이

•  $11 \times 6 = 66, 11 \times 7 = 77, 11 \times 8 = 88, 11 \times 9 = 99$   
•  $23 \times 3 = 69, 23 \times 2 = 46, 23 \times 1 = 23, 23 \times 0 = 0$

3 (호두과자의 수)

$$\begin{aligned} &= (\text{한 상자에 들어 있는 호두과자의 수}) \times (\text{상자의 수}) \\ &= 12 \times 4 = 48(\text{개}) \end{aligned}$$

4 •  $4 \times 3 = 12$ 이고 40은 4의 10배이므로

$40 \times 3 = 120$ 입니다. 따라서  $\square$  안에 알맞은 수는 3입니다.

•  $6 \times 2 = 12$ 이고 60은 6의 10배이므로

$60 \times 2 = 120$ 입니다. 따라서  $\square$  안에 알맞은 수는 2입니다.

•  $3 \times 4 = 12$ 이고 120은 12의 10배이므로  $\square$  안에

알맞은 수는 3의 10배인 30입니다.

#### 지도 가이드

곱셈구구의 곱을 생각하여 수를 여러 가지 곱셈식으로 나타내 봅니다. 역곱셈은 이후 중등에서의 소인수분해 개념과도 연계되고, 수 감각을 기르는 데에도 도움이 되므로 다양하게, 더 작은 수로 분해해 보는 경험이 필요합니다.

5  $30 \times 2 = 60, 11 \times 6 = 66$ 이므로

$60 < \square < 66$ 입니다. 따라서  $\square$  안에 들어갈 수 있는 두 자리 수는 61, 62, 63, 64, 65로 모두 5개입니다.

6 (전체 인형의 수)

$$\begin{aligned} &= (\text{한 줄에 놓인 인형의 수}) \times (\text{줄 수}) \\ &= 3 \times 13 = 13 \times 3 = 39(\text{개}) \end{aligned}$$

#### 2 곱셈의 계산(2)

81쪽

1  $54, 240 / 294$  2  $5, 365$

3  $72 \times 9, 94 \times 7$ 에  $\bigcirc$ 표      4  $70, 140$

5 81팩      6  $\bigcirc$       7 5

1  $49 = 9 + 40$ 으로 생각하여 계산합니다.

$$\begin{aligned} 49 \times 6 &= (9 + 40) \times 6 \\ &= (9 \times 6) + (40 \times 6) \\ &= 54 + 240 = 294 \end{aligned}$$

2 두 수를 바꾸어 곱해도 곱은 같습니다.

$5 \times 73 = 73 \times 5 = 365$

#### 지도 가이드

교환법칙은 곱셈의 중요한 성질이나 중등 과정에서 어려운 표현으로 처음 배우게 됩니다. 비교적 간단한 수의 연산에서부터 교환법칙의 성질을 이해한다면 이후 중등 학습에서도 쉽게 이해할 수 있을 뿐만 아니라 문제해결력을 기르는 데에도 도움이 됩니다.

3 •  $72 \times 9$ 에서  $70 \times 9 = 630$ 이므로 십의 자리 계산만으로도 600보다 큼니다.

•  $66 \times 8 = 528$

•  $94 \times 7$ 에서  $90 \times 7 = 630$ 이므로 십의 자리 계산만으로도 600보다 큼니다.

•  $62 \times 9 = 558$

## 다른 풀이

$72 \times 9 = 648$ ,  $66 \times 8 = 528$ ,  $94 \times 7 = 658$ ,  
 $62 \times 9 = 558$

- 4 곱하는 수가 5로 같고 곱해지는 수가 2배이면 곱도 2배가 됩니다.

$14 \times 5 = 70$ 이므로  $28 \times 5$ 는 70의 2배인 140입니다.

## 다른 풀이

$14 \times 5 = 70$ ,  $28 \times 5 = 140$

- 5 딸기 우유는  $12 \times 3 = 36$ (팩) 있고, 초코 우유는  $15 \times 3 = 45$ (팩) 있습니다. 따라서 우유는 모두  $36 + 45 = 81$ (팩) 있습니다.

## 다른 풀이

(우유의 팩 수)  
 $= (\text{딸기 우유의 팩 수}) + (\text{초코 우유의 팩 수})$   
 $= 12 \times 3 + 15 \times 3$   
 $= (12 + 15) \times 3$   
 $= 27 \times 3 = 81$ (팩)

## 지도 가이드

곱셈에서는 분배법칙이 성립합니다. 이와 같은 곱셈의 성질은 중등 과정에서 배우게 되지만 비교적 곱셈이 쉬운 초등 과정에서 '분배법칙'이라는 용어를 사용하지 않아도 곱셈의 성질을 경험해 볼 수 있도록 지도해 주세요.

- 6 일의 자리 곱과 십의 자리 곱 둘 다 커질 수 있도록 곱하는 한 자리 수를 가장 큰 수로 하면 곱이 가장 큼니다.

→ ㉠  $52 \times 7 = 364$

## 다른 풀이

㉠  $75 \times 2 = 150$    ㉡  $52 \times 7 = 364$   
 ㉢  $72 \times 5 = 360$   
 따라서 곱이 가장 큰 것은 ㉡입니다.

## 보충 개념

세 수가  $\bullet > \blacksquare > \blacktriangle$ 일 때  
 곱이 가장 큰 곱셈식:  $\blacksquare \blacktriangle \times \bullet$   
 곱이 가장 작은 곱셈식:  $\blacksquare \bullet \times \blacktriangle$

- 7 계산 결과가 200보다 크려면 십의 자리 숫자는 4보다 커야 합니다.  
 $57 \times 4 = 228$ ,  $67 \times 4 = 268$  ……에서 지워진 수는 5입니다.

## 3 곱셈의 활용

83쪽

- 1  $56 \times 3 = 168$  (cm) / 168 cm   2 124개  
 3 7개   4 아버지, 23 m   5 258 m  
 6 150 cm   7 248 m

- 1 세 변의 길이가 같으므로 삼각형의 세 변의 길이의 합은  $56 \times 3 = 168$  (cm)입니다.

- 2 (염소의 다리 수)  $= 4 \times 18 = 18 \times 4 = 72$ (개)  
 (닭의 다리 수)  $= 2 \times 26 = 26 \times 2 = 52$ (개)  
 따라서 염소와 닭의 다리는 모두  
 $72 + 52 = 124$ (개)입니다.

- 3 (판 오이 수)  
 $= (\text{한 봉지에 담은 오이 수}) \times (\text{판 봉지 수})$   
 $= 12 \times 9 = 108$ (개)  
 (남은 오이 수)  
 $= (\text{수확한 오이 수}) - (\text{판 오이 수})$   
 $= 115 - 108 = 7$ (개)

- 4 (지후가 달린 거리)  $= 82 \times 8 = 656$  (m)  
 (아버지가 달린 거리)  $= 97 \times 7 = 679$  (m)  
 따라서  $656 < 679$ 이므로 아버지가  
 $679 - 656 = 23$  (m)를 더 달렸습니다.

- 5 의자를 놓은 간격의 수와 의자의 수가 같습니다.  
 (공원의 둘레)  $= 3 \times 86 = 86 \times 3 = 258$  (m)

- 6 (끈 6개의 길이)  $= 30 \times 6 = 180$  (cm)  
 끈이 6개이므로 겹치는 부분이 5군데입니다.  
 (겹치는 부분의 길이)  $= 6 \times 5 = 30$  (cm)  
 (이은 끈의 전체 길이)  $= 180 - 30 = 150$  (cm)

## 다른 풀이

겹치는 부분이 6 cm씩 5군데이므로 이은 끈의 전체 길이는  $30 - 6 = 24$  (cm)가 5개, 30 cm가 1개입니다.  
 24 cm짜리 5개는  $24 \times 5 = 120$  (cm)이므로 이은 끈의 전체 길이는  $(24 \times 5) + 30 = 120 + 30 = 150$  (cm)입니다.

- 7 (가로등 사이의 간격 수)  $= (\text{가로등 수}) - 1$   
 $= 32 - 1 = 31$ (군데)  
 (도로의 길이)  $= 8 \times 31 = 31 \times 8 = 248$  (m)

1-1 752	1-2 8, 9	1-3 3
2-1 90개	2-2 343	2-3 450원
3-1 4	3-2 6	3-3 5
4-1 108개	4-2 256	4-3 303번
5-1 40 cm	5-2 119 cm	5-3 15 cm
6-1 40종류	6-2 648판	6-3 104개

**심화 7** 8, 3, 8, 88, 3, 135, 135, 88, 준우, 135, 88, 47 / 준우, 47

7-1 144 W

**1-1** 곱이 크게 되려면 곱해지는 수의 십의 자리 숫자와 곱하는 수가 커야 합니다.

곱이 가장 큰 곱셈식은  $84 \times 9 = 756$ 이고, 다음으로 곱이 크게 되는 곱셈식을 만들면  $82 \times 9 = 738$ ,  $94 \times 8 = 752$ 입니다.  $738 < 752$ 이므로 두 번째로 큰 곱은 752입니다.

**1-2** ●와 ★은 0부터 9까지의 수 중 하나이므로 ★이 9이고, ●가 8일 때 곱이 가장 크게 됩니다.

→  $48 \times 9 = 432$

**해결 전략**

(몇십몇)  $\times$  (몇)의 곱셈식에서 곱이 가장 크게 되려면 한 자리 수에 가장 큰 수를 놓아야 합니다.

**1-3**  $14 \times 1 = 14$ ,  $24 \times 2 = 48$ ,  $34 \times 3 = 102$  ..... 이므로 ●4  $\times$  ●가 세 자리 수일 때 ● 안에 들어갈 수 있는 수는 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9입니다. 이 중에서 가장 작은 수는 3입니다.

**2-1** 사과 수를 □개라 하면 자두 수는  $(\square \times 5)$ 개, 참외 수는  $(\square \times 4)$ 개이므로

$\square \times 5 - \square \times 4 = 90$ 에서  $\square = 90$ 입니다.

따라서 사과 수는 90개입니다.

**2-2**  $\textcircled{7} = \textcircled{L} \times 7$ ,  $\textcircled{L} \times 3 = 21$ 입니다.

$\textcircled{L} \times 3 = 21$ 에서  $\textcircled{L} = 21 \div 3 = 7$ 이고,

$\textcircled{7} = \textcircled{L} \times 7$ 에서  $\textcircled{7} = 7 \times 7 = 49$ 입니다.

따라서  $\textcircled{7} \times \textcircled{L} = 49 \times 7 = 343$ 입니다.

**해결 전략**

문제를 읽고 식을 세워 두 수 ⑦, ① 중 구할 수 있는 것부터 차례로 구합니다.

**2-3** (5일 동안 모은 동전의 수)  $= 13 \times 5 = 65$ (개)

(지금까지 모은 동전의 수)  $= 74 - 65 = 9$ (개)

(지금까지 모은 동전의 금액)  $= 50 \times 9 = 450$ (원)

**3-1**  $\textcircled{7} \times 8$ 의 일의 자리 숫자가 6이므로 8의 단 곱셈구구에서  $8 \times 2 = 16$ ,  $8 \times 7 = 56$ 입니다.

따라서  $\textcircled{7} = 2$  또는  $\textcircled{7} = 7$ 입니다.

$\textcircled{7} = 2$ 일 때  $2 \times 8 = 16$ 이므로  $6 \times 8 + 1 = 49(\times)$ ,

$\textcircled{7} = 7$ 일 때  $7 \times 8 = 56$ 이므로  $6 \times 8 + 5 = 53$ ,

$\textcircled{L} = 3$ 입니다.

→  $\textcircled{7} - \textcircled{L} = 7 - 3 = 4$

**지도 가이드**

⑦의 각 경우에 따라 십의 자리의 계산에서 일의 자리의 곱에서 올림한 수가 달라집니다. 일의 자리의 곱에서 올림한 수를 잊지 않고 계산하도록 지도해 주세요.

**3-2**  $\textcircled{7} \times \textcircled{7}$ 의 일의 자리 숫자가 9이므로  $3 \times 3 = 9$ ,  $7 \times 7 = 49$ 에서  $\textcircled{7} = 3$  또는  $\textcircled{7} = 7$ 입니다.

$\textcircled{7} = 3$ 일 때  $83 \times 3 = 249(\times)$ ,

$\textcircled{7} = 7$ 일 때  $87 \times 7 = 609(\textcircled{O})$

이므로  $\textcircled{L} = 6$ 입니다.

**3-3** ●  $\times$  ●의 일의 자리 숫자가 ●이므로  $1 \times 1 = 1$ ,  $5 \times 5 = 25$ ,  $6 \times 6 = 36$ 에서 ● = 1 또는 ● = 5 또는 ● = 6입니다.

● = 1일 때  $41 \times 1 = 41(\times)$ ,

● = 5일 때  $45 \times 5 = 225(\textcircled{O})$ ,

● = 6일 때  $46 \times 6 = 276(\times)$ 이므로

● = 5입니다.

**4-1** 개구리밥은 처음 3일 동안은 3배씩, 나중 2일 동안은 2배씩 늘어났습니다.

따라서 5일째 날까지 개구리밥은 모두

$1 \times 3 \times 3 \times 3 \times 2 \times 2 = 108$ (개)가 되었습니다.

**4-2**  $1 \quad 4 \quad 16 \quad 64 \quad \dots$   
 $\times 4 \quad \times 4 \quad \times 4$

규칙은 (앞의 수)  $\times 4 =$  (뒤의 수)입니다.

따라서 □ 안에 알맞은 수는  $64 \times 4 = 256$ 입니다.

**4-3** 10부터 99까지 두 자리 수는

$99 - 10 + 1 = 90$ (개)이므로

키보드를  $90 \times 2 = 180$ (번) 눌러야 합니다.



100부터 140까지 세 자리 수는  
 $140 - 100 + 1 = 41$ (개)이므로  
 키보드를  $41 \times 3 = 123$ (번) 눌러야 합니다.  
 따라서 컴퓨터 키보드를 모두  
 $180 + 123 = 303$ (번) 눌러야 합니다.

**해결 전략**

●에서 ◆까지의 수의 개수(●와 ◆를 포함할 때는  
 ◆ - ● + 1임을 이용합니다.

**5-1** 철사 한 조각의 길이를 □cm라 하면 겹치는 부분은 6군데이므로  $\square \times 7 - 13 \times 6 = 202$ ,  
 $\square \times 7 - 78 = 202$ ,  $\square \times 7 = 280$ ,  $\square = 40$   
 따라서 철사 한 조각의 길이는 40 cm입니다.

**5-2** 색끈 7개를 등글게 이어 붙이면 겹치는 부분도 7군데입니다.  
 (목걸이의 둘레) =  $20 \times 7 - 3 \times 7$   
 $= 140 - 21 = 119$  (cm)

**다른 풀이**

겹치는 부분이 3 cm씩 7군데이므로 목걸이의 둘레는  
 $20 - 3 = 17$  (cm)가 7개입니다.  
 $\Rightarrow 17 \times 7 = 119$  (cm)

**5-3** (달팽이가 1분 동안 실제로 올라간 거리)  
 $= 16 - 3 = 13$  (cm)  
 (달팽이가 5분 동안 실제로 올라간 거리)  
 $= 13 \times 5 = 65$  (cm)  
 (달팽이가 5분 동안 올라갔다가 미끄러져 내려왔을 때 남은 거리) =  $80 - 65 = 15$  (cm)

**6-1** 직사각형 모양의 화단은 가로로  $20 \div 5 = 4$ (개),  
 세로로  $20 \div 2 = 10$ (개) 생기므로 모두  
 $4 \times 10 = 10 \times 4 = 40$ (개) 생깁니다.  
 따라서 서로 다른 꽃을 모두 40종류 심을 수 있습니다.

**6-2** 정사각형 모양의 땅은 가로로  $90 \div 10 = 9$ (개),  
 세로로  $80 \div 10 = 8$ (개) 생기므로 모두  
 $9 \times 8 = 72$ (개) 생깁니다.  
 따라서 필요한 모판은 모두  $72 \times 9 = 648$ (판)입니다.

**6-3** 한 변에 말뚝을 3개씩 세울 때 필요한 말뚝의 수는  
 $3 \times 4 - 4 = 8$ (개)이므로  
 (필요한 말뚝의 수)  
 $= (\text{한 변에 박는 말뚝의 수}) \times (\text{변의 수}) - (\text{꼭짓점의 수})$   
 입니다.  
 $\Rightarrow 27 \times 4 - 4 = 108 - 4 = 104$ (개)

**7-1** 하루 동안 전기밥솥을 통해 소모되는 대기전력은  
 $4 \times 24 = 24 \times 4 = 96$  (W)이고, 전자레인지를 통  
 해 소모되는 대기전력은  $2 \times 24 = 24 \times 2 = 48$  (W)  
 입니다.  
 따라서 하루 동안 전기밥솥과 전자레인지를 통해  
 소모되는 대기전력은 모두  
 $96 + 48 = 144$  (W)입니다.

**LEVEL UP TEST**

91~95쪽

<b>1</b> 6	<b>2</b> 84권	<b>3</b> 212명	<b>4</b> 432	<b>5</b> 340개	<b>6</b> 66점
<b>7</b> 71개	<b>8</b> 351	<b>9</b> 5	<b>10</b> 360 m	<b>11</b> 60개	
<b>12</b> 9, 7, 8, 2	<b>13</b> 8	<b>14</b> 224개	<b>15</b> 695권	<b>16</b> 64개	

**1** 접근 >> □ 안에 수를 넣어 100에 가까운 수를 만들어 봅니다.

$17 \times 5 = 85$ ,  $17 \times 6 = 102$ 이므로 100에 가장 가까운 값은 102입니다.  
 따라서 □ 안에 알맞은 수는 6입니다.

**해결 전략**

100에 가까운 값은 100보다  
 큰 수도 있고 100보다 작은  
 수도 있습니다.



## 2 접근 >> 1년이 몇 달인지 생각해 봅니다.

1년은 12달이므로 설예가 작년 한 해 동안 읽은 책은  $7 \times 12 = 12 \times 7 = 84$ (권)입니다.

보충 개념

1년 = 12개월  
= 365일

## 3 접근 >> 학생들이 앉은 의자의 수를 구해 봅니다.

긴 의자 56개 중 3개가 남았으므로 학생들은  $56 - 3 = 53$ (개)의 의자에 앉았습니다. 따라서 53개 의자에 4명씩 앉았으므로 3학년 학생들은 모두  $4 \times 53 = 53 \times 4 = 212$ (명)입니다.

서술형

## 4 접근 >> 수 카드 중 가장 큰 수를 어느 곳에 놓아야 하는지 생각해 봅니다.

예 ㉠ ㉡ 곱이 가장 큰 곱셈식을 만들려면 가장 큰 수는 ㉡, 두 번째로 큰 수는 ㉠, 세 번째로 큰 수는 ㉢에 놓아야 합니다.

수 카드의 수의 크기를 비교하면  $8 > 5 > 4 > 1$ 이므로 곱이 가장 큰 곱셈식은  $54 \times 8 = 432$ 입니다.

해결 전략

(몇십몇)  $\times$  (몇)의 곱셈식을 만들 때, 곱하는 한 자리 수에 가장 큰 수를 놓으면 일의 자리 곱과 십의 자리 곱이 둘 다 커질 수 있습니다.

채점 기준	배점
곱이 가장 큰 곱셈식을 만드는 조건을 알고 있나요?	2점
수 카드의 수의 크기를 비교할 수 있나요?	1점
곱이 가장 큰 곱셈식을 만들고 답을 구할 수 있나요?	2점

## 5 접근 >> 각 기계로 24분 동안 구울 수 있는 봉어빵의 개수를 구해 봅니다.

각각의 기계가 24분 동안 구울 수 있는 봉어빵의 개수는 다음과 같습니다.

24분은  $\frac{3}{4}$ 의 8배이므로 기계 ㉠로는 24분 동안  $20 \times 8 = 160$ (개)를 구울 수 있고,

24분은  $\frac{4}{6}$ 의 6배이므로 기계 ㉡로는 24분 동안  $30 \times 6 = 180$ (개)를 구울 수 있습니다.

따라서 두 기계를 함께 사용하여 24분 동안 구울 수 있는 봉어빵은  $160 + 180 = 340$ (개)입니다.

보충 개념

3의 8배 =  $3 \times 8 = 24$   
4의 6배 =  $4 \times 6 = 24$

## 6 접근 >> 주은이가 진 횡수를 구합니다.

주은이는 18번 이기고  $30 - 18 = 12$ (번) 졌습니다.

(주은이의 점수) =  $\frac{18 \times 5}{\text{얻은 점수}} - \frac{12 \times 2}{\text{잃은 점수}} = 90 - 24 = 66$ (점)

**주의**

18번 이긴 경우만 생각하여 주은이의 점수를  $18 \times 5 = 90$ (점)이라 하면 틀립니다.  
가위바위보 30번 중 18번을 이겼다면  $30 - 18 = 12$ (번) 졌다는 것에 주의합니다.

**7** 87쪽 4번의 변형 심화 유형

**접근 >> 요술 상자의 규칙을 알아봅니다.**

$2 \times 4 - 1 = 7$ ,  $5 \times 4 - 1 = 19$ ,  $9 \times 4 - 1 = 35$ 이므로 요술 상자의 규칙은 넣은 사탕 수의 4배보다 1개 적게 사탕이 나오는 규칙입니다.

따라서 요술 상자에 사탕 18개를 넣으면  $18 \times 4 - 1 = 72 - 1 = 71$ (개)가 나옵니다.

**해결 전략**

요술 상자에 넣은 개수와 나온 개수의 관계를 찾아봅니다.

**서술형****8** 접근 >> 보기의 규칙을 찾아봅니다.

예) 일정한 차를 규칙으로 가지고 있는 수들의 합은 (가운데 수)  $\times$  (수의 개수)로 구합니다. 주어진 식은 39가 가운데 수이고 수의 개수가 9개이므로

$31 + 33 + 35 + 37 + 39 + 41 + 43 + 45 + 47 = 39 \times 9 = 351$ 입니다.

$\begin{array}{cccccccc} +2 & +2 & +2 & +2 & +2 & +2 & +2 & +2 \end{array}$

**보충 개념**

주어진 덧셈식의 수들은 차가 2만큼씩 일정하게 늘어나고 있습니다.

**채점 기준**

보기의 규칙을 알고 있나요?

**배점**

2점

주어진 식을 보기의 규칙과 같이 계산하고 답을 구할 수 있나요?

3점

**지도 가이드**

덧셈을 곱셈으로 나타내는 규칙을 찾아 계산하는 문제입니다. 규칙을 찾아 문제를 해결하는 것은 수학의 본질인 일반화를 경험하는데 유용한 학습입니다. 주어진 수를 모두 더하여 계산하는 것은 본 문제의 의도와 맞지 않습니다.

**9** 접근 >>  $31 \times 3$ 을 먼저 구해 봅니다.

$31 \times 3 = 93$ 이므로  $\square$  안에 들어갈 수 있는 수는 94부터이고 모두 16개이므로 94, 95, 96, ..., 109입니다.

따라서  $22 \times \ominus = 110$ 이므로  $22 \times 4 = 88$ ,  $22 \times 5 = 110$ 에서  $\ominus = 5$ 입니다.

**보충 개념**

●에서 ◆까지의 수의 개수  
(●와 ◆를 포함할 때)는  
 $\text{◆} - \text{●} + 1$ 입니다.

**10** 접근 >> 대한이는 1분마다 민국이를 몇 m 따라 잡는지 생각해 봅니다.

대한이는 1분마다 민국이를  $45 - 37 = 8$ (m)씩 따라 잡으므로 64 m를 따라 잡으려면  $64 \div 8 = 8$ (분)이 걸립니다.

따라서 대한이는  $45 \times 8 = 360$ (m)를 걸었을 때 민국이와 만납니다.



## 11 88쪽 5번의 변형 심화 유형

### 접근 >> 직사각형 모양 한 개의 둘레를 구해 봅니다.

예 직사각형 모양 한 개의 둘레는  $(10 + 15) \times 2 = 50(\text{m})$ 이므로  
 직사각형 한 개에  $50 \div 5 = 10(\text{개})$ 의 깃발이 필요합니다.  
 따라서 직사각형 모양 6개에는  $10 \times 6 = 60(\text{개})$ 의 깃발이 필요합니다.

채점 기준	배점
직사각형 모양 한 개의 둘레에 꽃는 데 필요한 깃발의 수를 구할 수 있나요?	3점
직사각형 모양 6개의 둘레에 꽃는 데 필요한 깃발의 수를 구할 수 있나요?	2점

#### 보충 개념

땅 둘레에 일정한 간격으로  
 깃발을 꽃을 때,  
 (깃발 수) = (간격 수)

## 12 86쪽 3번의 변형 심화 유형

### 접근 >> ㉠에 들어갈 수를 먼저 구해 봅니다.

덧셈식에서  $6 + \text{㉠}$ 의 일의 자리 숫자가 3이므로  $\text{㉠} = 7$ 입니다.  
 $\text{㉠} = 7$ 이므로 곱셈식  $3\text{㉡} \times \text{㉢} = 76$ 에서  $\text{㉢} = 2$ 이고  $\text{㉡} = 8$ 입니다.  
 $\text{㉢} = 2$ 이므로 덧셈식에서  $1 + \text{㉣} + 2 = 12$ ,  $\text{㉣} = 9$ 입니다.

#### 지도 가이드

십의 자리의 계산에서 일의 자리의 곱에서 올림한 수를 더하지 않아 틀리는 경우가 많습니다.  
 일의 자리의 곱에서 올림한 수를 잊지 않고 계산하도록 십의 자리 위에 작게 적어 두는 습관을  
 길러 주세요.

## 13 접근 >> $\bullet \times 3 + \bullet \times 9$ 를 $\bullet$ 를 이용하여 간단히 나타내 봅니다.

$\bullet \times 3 + \bullet \times 9 = \bullet \times (3 + 9) = \bullet \times 12$ 이고  $24 \times 4 = 96$ 이므로  
 $\bullet \times 12 = 96$ 입니다.  
 따라서  $8 \times 12 = 12 \times 8 = 96$ 이므로  $\bullet = 8$ 입니다.

#### 지도 가이드

$\bullet \times 12 = 96$ 에서  $\bullet = 96 \div 12$ 이므로 (두 자리 수)  $\div$  (두 자리 수)로 바로 해결할 수 있지만  
 이 방법은 4학년에서 학습할 내용입니다. (두 자리 수)  $\div$  (두 자리 수)를 배우기 전이므로 곱이  
 96이 되는 곱셈식을 만들어 곱해지는 수를 구할 수 있도록 지도해 주세요.

#### 보충 개념

$\bullet \times 3 = \bullet$ 의 3배  
 $= \bullet + \bullet + \bullet$   
 $\bullet \times 9 = \bullet$ 의 9배  
 $= \bullet + \dots + \bullet$   
 9번



## 14 접근 >> 바나나 10개의 무게는 밤 몇 개의 무게와 같은지 먼저 구해 봅니다.

예 바나나 한 개의 무게는 밤 8개의 무게와 같으므로 바나나 10개의 무게는 밤  
 $8 \times 10 = 10 \times 8 = 80(\text{개})$ 의 무게와 같습니다. 사과 한 개의 무게는 바나나 3개의  
 무게와 같으므로 사과 6개의 무게는 밤  $8 \times 3 \times 6 = 144(\text{개})$ 의 무게와 같습니다. 따  
 라서 사과 6개와 바나나 10개의 무게의 합은 밤  $144 + 80 = 224(\text{개})$ 의 무게와 같  
 습니다.

채점 기준	배점
바나나 10개의 무게는 밤 몇 개의 무게와 같은지 구할 수 있나요?	2점
사과 6개의 무게는 밤 몇 개의 무게와 같은지 구할 수 있나요?	2점
사과 6개와 바나나 10개의 무게의 합은 밤 몇 개의 무게와 같은지 구할 수 있나요?	1점

지도 가이드

사과 6개의 무게가 밤 몇 개의 무게와 같은지 바로 구하려고 하면 어렵습니다. 먼저 사과 한 개의 무게가 바나나 몇 개의 무게와 같고, 바나나 한 개의 무게가 밤 몇 개의 무게와 같은지를 이용해 사과 6개의 무게가 밤 몇 개의 무게와 같은지를 구합니다. 사과, 바나나, 밤의 무게의 관계를 이용해 답을 구할 수 있도록 지도해 주세요.

**15** 85쪽 2번의 변형 심화 유형  
접근 >> 책꽂이 13개의 칸수를 먼저 구합니다.

책꽂이 13개의 칸수는 모두  $7 \times 13 = 13 \times 7 = 91$ (칸)입니다.

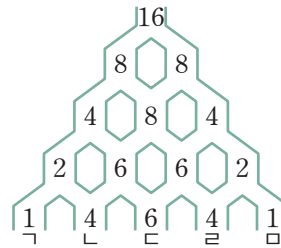
책이 꽂히지 않은 칸이 4칸이므로 책을 꽂은 칸은  $91 - 4 = 87$ (칸)입니다.

따라서 책이 꽂혀 있는 칸 중 86칸에는 8권씩, 한 칸에는 7권이 꽂혀 있으므로 도서 관에 있는 책은 모두  $(8 \times 86) + 7 = (86 \times 8) + 7 = 688 + 7 = 695$ (권)입니다.

**16** 접근 >> 입구에 구슬 16개 넣을 때 구슬이 나오는 경우를 생각해 봅니다.

입구에 구슬 16개를 넣으면 오른쪽 그림과 같이 구슬이 나옵니다. 그러면 ㄷ은 ㄴ보다 구슬 5개가 더 많이 나옵니다. 20개가 더 많이 나오려면 이런 과정을 4번 반복해야 하므로 입구에 넣은 구슬은 다음과 같습니다.

$$16 \times 4 = 64(\text{개})$$



해결 전략

입구에 비교적 간단한 개수의 구슬을 넣어 간단한 상황으로 문제를 바꾸고 단순화된 문제의 해결 방법을 원래의 문제에 적용해 봅니다.

**HIGH LEVEL**

96~98쪽

1 258 cm	2 3개	3 9	4 9	5 180원	6 2시간 10분
7 460	8 23개				

**1** 접근 >> 이어 붙인 색 테이프의 길이를 먼저 구합니다.

$$(\text{이어 붙인 색 테이프의 길이}) = 20 \times 8 - 5 \times 7 = 160 - 35 = 125(\text{cm})$$

색 테이프 8장의 길이의 합 ——— 겹쳐진 부분의 길이의 합

$$(\text{이어 붙인 색 테이프의 네 변의 길이의 합}) = 125 + 4 + 125 + 4 = 258(\text{cm})$$

해결 전략

이어 붙인 색 테이프는 직사각형 모양입니다.

## 2 91쪽 3번의 변형 심화 유형

접근 >> 긴 의자 9개에 앉을 수 있는 학생 수를 구해 봅시다.

(긴 의자 9개에 앉을 수 있는 학생 수) =  $12 \times 9 = 108$ (명)

따라서  $140 - 108 = 32$ (명)이 앉을 긴 의자가 더 필요합니다.

긴 의자 한 개에  $12 \times 1 = 12$ (명), 2개에  $12 \times 2 = 24$ (명), 3개에  $12 \times 3 = 36$ (명)이 앉을 수 있으므로 학생 140명이 모두 앉으려면 긴 의자가 적어도 3개 더 있어야 합니다.

## 3 접근 >> $15 \heartsuit \square$ 를 기호 $\heartsuit$ 의 약속에 맞게 식으로 나타내 봅시다.

$$15 \heartsuit \square = (15 \times \square) - (\square \times 7) = 72$$

$$\rightarrow (15 \times \square) - (\square \times 7) = (\square \times 15) - (\square \times 7)$$

$\square$ 를 15번 더하는 것    $\square$ 를 7번 더하는 것

$$= \square \times (15 - 7) = \square \times 8 = 72, \square = 9$$

### 보충 개념

곱셈의 분배법칙

$$\blacksquare \times \bullet - \blacksquare \times \blacktriangle$$

$$= \blacksquare \times (\bullet - \blacktriangle)$$

### 지도 가이드

이 문제는 곱셈의 분배법칙을 이용하면 바로 해결할 수 있지만 이 방법은 중등 학습에서 곱셈의 중요한 성질로서 처음 배우게 됩니다. 따라서 초등 과정에서는 곱셈을 덧셈으로 바꾸어  $\blacksquare$ 가  $\blacksquare$ 번 더한 것과 같은지 생각해 해결할 수 있도록 지도해 주세요.

## 4 93쪽 8번의 변형 심화 유형

접근 >> 3을 4번 곱한 수의 일의 자리 숫자를 알아봅시다.

3을 4번 곱한 수의 일의 자리 숫자는  $3 \times 3 \times 3 \times 3 = 81$ 에서 1입니다. 따라서 3을 28번 곱한 수

$(3 \times 3 \times 3 \times 3) \times (3 \times 3 \times 3 \times 3) \times (3 \times 3 \times 3 \times 3) \times (3 \times 3 \times 3 \times 3) \times (3 \times 3 \times 3 \times 3) \times (3 \times 3 \times 3 \times 3) \times (3 \times 3 \times 3 \times 3)$ 의 일의 자리 숫자는  $1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1$ 의 일의 자리 숫자와 같으므로 1입니다.

3을 30번 곱한 수의 일의 자리 숫자는 3을 28번 곱한 수의 일의 자리 숫자가 1이므로 3을 2번 곱한 수의 일의 자리 숫자와 같습니다.

따라서 3을 30번 곱한 수의 일의 자리 숫자는  $3 \times 3 = 9$ 입니다.

### 주의

3을 30번 곱한 수를 구하는 것이 아닌 3을 30번 곱한 수의 일의 자리 숫자를 구하는 것임에 주의합니다.

### 다른 풀이

3을 1번 곱했을 때 일의 자리 숫자: 3

3을 2번 곱했을 때 일의 자리 숫자:  $3 \times 3 = 9$

3을 3번 곱했을 때 일의 자리 숫자:  $3 \times 3 \times 3 = 27$ 에서 7

3을 4번 곱했을 때 일의 자리 숫자:  $3 \times 3 \times 3 \times 3 = 81$ 에서 1

3을 5번 곱했을 때 일의 자리 숫자:  $3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 = 243$ 에서 3

이런 식으로 3을 곱할 때마다 일의 자리 숫자는 3, 9, 7, 1이 반복되므로 묶음 안의 수의 개수는 4개입니다.

$28 \div 4 = 7$ 이므로 3을 28번 곱한 수의 일의 자리 숫자는 1이고, 29번 곱한 수의 일의 자리 숫자 묶음 안의 수의 개수  $4 \times 7$

는 3, 30번 곱한 수의 일의 자리 숫자는 9입니다.

## 5 접근 >> 인영이가 산 노란색 종이의 수를 □장이라 하여 식을 만들어 봅니다.

노란색 종이 한 장의 가격에서 흰색 종이 한 장의 가격을 빼면 6원이 되므로 노란색 종이 □장의 가격에서 흰색 종이 □장의 가격을 빼면  $(6 \times \square)$ 원이 됩니다.

또, 30원은 노란색 종이 □장의 가격에서 흰색 종이 □장을 뺀 가격과 같으므로  $6 \times \square = 30$ ,  $\square = 30 \div 6 = 5$ 입니다.

따라서 인영이가 가지고 있는 돈은  $36 \times 5 = 180$ (원)입니다.

### 해결 전략

$$6 \times \square = 30$$

$$30 \div 6 = \square$$

## 6 94쪽 11번의 변형 심화 유형 접근 >> 길 한쪽에 심어야 하는 꽃의 수를 구해 봅니다.

10m의 길 한쪽에는 꽃을  $10 \div 2 + 1 = 6$ (송이)를 심으면 되므로 양쪽에는

$6 \times 2 = 12$ (송이)를 심어야 합니다. 꽃을 심는 데 걸리는 시간은

$9 \times 12 = 12 \times 9 = 108$ (분)이고, 마지막 꽃을 심은 후 쉬는 시간은 필요 없으므로 꽃을 심고 2분씩 쉬는 시간은  $2 \times 11 = 11 \times 2 = 22$ (분)입니다.

따라서 꽃을 모두 심는 데 걸리는 시간은

$108\text{분} + 22\text{분} = 130\text{분} = 2\text{시간 } 10\text{분}$ 입니다.

### 보충 개념

길 한쪽에 처음부터 끝까지 일정한 간격으로 꽃을 심을 때,  
(꽃의 수) = (간격 수) + 1

### 주의

마지막 꽃을 심은 후에는 쉬는 시간이 필요 없음에 주의합니다.

## 7 접근 >> ㉠, ㉡, ㉢ 중 구할 수 있는 수부터 구해 봅니다.

㉠과 ㉢은 0이 아니므로  $\textcircled{1} + \textcircled{3} = 11$ 입니다.

십의 자리의 덧셈에서  $\textcircled{2} + \textcircled{2} = 10$ 이므로  $\textcircled{2} = 5$ 입니다.

일의 자리의 덧셈에서  $\textcircled{7} + \textcircled{4} = 11$ 이므로 두 수 (㉠, ㉢)의 쌍이 될 수 있는 것은 다음과 같습니다.

(2, 9), (3, 8), (4, 7), (7, 4), (8, 3), (9, 2)

→ 두 자리 수 ㉠㉢과 한 자리 수 ㉡의 곱을 구해 보면 다음과 같습니다.

$29 \times 5 = 145$ ,  $38 \times 5 = 190$ ,  $47 \times 5 = 235$ ,  $74 \times 5 = 370$ ,  $83 \times 5 = 415$ ,

$92 \times 5 = 460$

따라서 가장 큰 값은 460입니다.

## 8 접근 >> 먼저 100개를 통 5개에 똑같이 나누어 담아 봅니다.

$20 \times 5 = 100$ 이고 남은 사탕이 5개보다 적으므로 먼저 통 5개에 사탕을 20개씩 모

두 100개를 넣습니다. → 20 20 20 20 20

가운데 통을 중심으로 1개씩 적어지거나 많아지도록 다음과 같이 사탕 100개를 넣

습니다. → 18 19 20 21 22

남은 사탕 3개를 많은 쪽의 통부터 차례로 한 개씩 더 넣으면

→ 18 19 21 22 23

따라서 가장 많은 사탕이 들어간 통에는 적어도 23개가 들어갑니다.

### 해결 전략

남은 사탕 3개를 적은 쪽의 통에 넣으면 통에 들어갈 사탕의 개수가 같아집니다.

## 5 길이와 시간

### BASIC TEST

#### 1 길이의 단위, 길이와 거리를 어렵하고 재어 보기 103쪽

1 (위에서부터) 150 mm, 7 cm 5 mm, 237 mm

2 ㉠

3 (1) 500 (2) 250 (3) 500 (4) 750

4 ㉡, ㉢, ㉣, ㉤ 5 66 mm 6 4 km 100 m

1 1 cm = 10 mm

연필: 15 cm = 150 mm

크레파스: 75 mm = 70 mm + 5 mm  
= 7 cm 5 mm

빨대: 23 cm 7 mm = 230 mm + 7 mm  
= 237 mm

2 ㉠, ㉡은 m 단위, ㉢은 km 단위를 사용하는 것이 가장 알맞습니다.

- 3 (1) 1 km = 1000 m이므로  $500 + \square = 1000$ ,  
 $\square = 1000 - 500 = 500$ 에서  
 $\square$  안에 알맞은 수는 500입니다.
- (2) 1 km = 1000 m이므로  $\square + 750 = 1000$ ,  
 $\square = 1000 - 750 = 250$ 에서  
 $\square$  안에 알맞은 수는 250입니다.
- (3) 1 m = 100 cm = 1000 mm이므로  
 $500 + \square = 1000$ ,  $\square = 1000 - 500 = 500$ 에서  
 $\square$  안에 알맞은 수는 500입니다.
- (4) 1 m = 100 cm = 1000 mm이므로  
 $\square + 250 = 1000$ ,  $\square = 1000 - 250 = 750$ 에서  
 $\square$  안에 알맞은 수는 750입니다.

- 4 단위가 서로 다르므로 km 단위로 고쳐서 비교합니다.
- ㉠  $6070 \text{ m} = 6000 \text{ m} + 70 \text{ m} = 6 \text{ km } 70 \text{ m}$   
㉡  $7600 \text{ m} = 7000 \text{ m} + 600 \text{ m} = 7 \text{ km } 600 \text{ m}$   
➡  $7 \text{ km } 600 \text{ m} > 7 \text{ km}$   
 $> 6 \text{ km } 700 \text{ m} > 6 \text{ km } 70 \text{ m}$   
따라서 길이가 긴 것부터 차례대로 기호를 쓰면 ㉡, ㉢, ㉣, ㉤입니다.

#### 해결 전략

단위가 서로 다르므로 같은 단위로 통일하여 비교합니다.  
단위를 통일할 때는 더 큰 단위로 통일하는 것이 간단한 숫자로 나타낼 수 있어 더 편리합니다.

- 5 1 cm가 6칸이고 작은 눈금이 6칸이므로  
6 cm 6 mm입니다.  
 $6 \text{ cm } 6 \text{ mm} = 60 \text{ mm} + 6 \text{ mm} = 66 \text{ mm}$

#### 다른 풀이

$9 \text{ cm } 4 \text{ mm} - 2 \text{ cm } 8 \text{ mm}$   
 $= 8 \text{ cm } 14 \text{ mm} - 2 \text{ cm } 8 \text{ mm}$   
 $= 6 \text{ cm } 6 \text{ mm} = 66 \text{ mm}$

- 6 (수정이네 집 ~ 도서관) + (도서관 ~ 학교)  
 $= 1 \text{ km } 700 \text{ m} + 2 \text{ km } 400 \text{ m}$   
 $= 3 \text{ km } 1100 \text{ m}$   
 $= 4 \text{ km } 100 \text{ m}$

#### 2 시간의 단위, 시간의 합과 차 105쪽

1 11시 25분 5초

2 (1) 265 (2) 6, 18

3 ㉡, ㉣, ㉤, ㉥

4 (1) 6시간 9분 22초 (2) 1시 32분 55초

5 12시간 40분

6 3 km 750 m

- 1 짧은바늘이 숫자 11과 12 사이이고, 긴바늘이 숫자 5를 지나 한 칸 사이만큼 갔으므로 11시 25분이고, 초바늘이 숫자 1을 가리키므로 5초입니다.  
따라서 11시 25분 5초입니다.
- 2 1분 = 60초  
(1)  $4 \text{ 분 } 25 \text{ 초} = 4 \text{ 분} + 25 \text{ 초}$   
 $= 60 \text{ 초} \times 4 + 25 \text{ 초}$   
 $= 240 \text{ 초} + 25 \text{ 초}$   
 $= 265 \text{ 초}$   
(2)  $378 \text{ 초} = 60 \text{ 초} \times 6 + 18 \text{ 초}$   
 $= 6 \text{ 분} + 18 \text{ 초}$   
 $= 6 \text{ 분 } 18 \text{ 초}$
- 3 단위가 서로 다르므로 '초' 단위로 고쳐서 비교합니다.  
㉠  $2 \text{ 분 } 30 \text{ 초} = 120 \text{ 초} + 30 \text{ 초} = 150 \text{ 초}$   
㉡  $3 \text{ 분 } 4 \text{ 초} = 180 \text{ 초} + 4 \text{ 초} = 184 \text{ 초}$   
➡  $370 \text{ 초} > 210 \text{ 초} > 184 \text{ 초} > 150 \text{ 초}$

따라서 긴 시간부터 차례대로 기호를 쓰면 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣입니다.

$$\begin{array}{r} 4 \text{ (1)} \quad \overset{1}{4}\text{시간} \quad \overset{1}{23}\text{분} \quad 52\text{초} \\ + \quad 1\text{시간} \quad 45\text{분} \quad 30\text{초} \\ \hline 6\text{시간} \quad 9\text{분} \quad 22\text{초} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{(2)} \quad \overset{60}{7}\text{시} \quad \overset{60}{14}\text{분} \quad 35\text{초} \\ - \quad 5\text{시간} \quad 42\text{분} \quad 40\text{초} \\ \hline 1\text{시} \quad 32\text{분} \quad 55\text{초} \end{array}$$

5 오후 7시 30분은 19시 30분입니다.

$$\begin{aligned} &\rightarrow (\text{낮의 길이}) \\ &= (\text{해가 진 시각}) - (\text{해가 뜬 시각}) \\ &= 19\text{시 } 30\text{분} - 6\text{시 } 50\text{분} \\ &= 12\text{시간 } 40\text{분} \end{aligned}$$

6 1시간 30분은 30분씩 3번이므로 상희가 1시간 30분 동안 달릴 수 있는 거리는  
 $1\text{ km } 250\text{ m} + 1\text{ km } 250\text{ m} + 1\text{ km } 250\text{ m}$   
 $= 3\text{ km } 750\text{ m}$ 입니다.

MATH TOPIC		106~112쪽
1-1 ㉡, ㉢, ㉣, ㉠	1-2 축구하기	1-3 태호
2-1 35 cm	2-2 4 cm 5 mm	
2-3 9 cm 4 mm		
3-1 6 km 40 m	3-2 2 km 430 m	
3-3 5 km 280 m		
4-1 3시 17분 10초	4-2 1시간 14분 20초	
4-3 5분 27초		
5-1 3시 31분 5초	5-2 6시 40분	
5-3 1시간 7분 45초		
6-1 3시 47분 57초	6-2 5시 8분 48초	
6-3 오후 1시 3분 30초		
심화 7 4, 4, 1, 6, 1, 6, 9 / 9		
7-1 11시간 42분 58초		

1-1 길이를 cm 단위로 고쳐서 비교합니다.

$$\textcircled{1} 2\text{ m } 50\text{ cm} = 250\text{ cm}$$

$$\textcircled{2} 3050\text{ mm} = 305\text{ cm}$$

$$\rightarrow 192\text{ cm } 7\text{ mm} < 246\text{ cm} < 250\text{ cm} < 305\text{ cm}$$

따라서 길이가 짧은 것부터 차례대로 기호를 쓰면 ㉡, ㉢, ㉣, ㉠입니다.

#### 해결 전략

mm, cm, m의 세 가지 단위로 주어질 때는 cm 단위로 고쳐서 비교하면 편리합니다.

1-2 68분과 1시간 10분의 크기를 비교하면

1시간 10분 = 70분이므로  $68\text{분} < 1\text{시간 } 10\text{분}$ 입니다.

1시간 10분과 4300초의 크기를 비교하면

$$1\text{시간 } 10\text{분} = 1\text{시간} + 10\text{분} = 3600\text{초} + 600\text{초} = 4200\text{초}$$

따라서 민수가 가장 오랫동안 한 일은 축구하기입니다.

1-3 태호:  $6\text{분 } 23\text{초} = 360\text{초} + 23\text{초} = 383\text{초}$

$$\rightarrow 383\text{초} + 431\text{초} = 814\text{초}$$

$$\text{현수: } 7\text{분 } 5\text{초} = 420\text{초} + 5\text{초} = 425\text{초}$$

$$\rightarrow 392\text{초} + 425\text{초} = 817\text{초}$$

따라서 기록의 합이 더 빠른 학생은 태호입니다.

2-1 (직사각형의 가로)

$$= 7\text{ cm } 8\text{ mm} + 1\text{ cm } 9\text{ mm}$$

$$= 9\text{ cm } 7\text{ mm}$$

(가로와 세로의 합)

$$= 9\text{ cm } 7\text{ mm} + 7\text{ cm } 8\text{ mm}$$

$$= 17\text{ cm } 5\text{ mm}$$

(직사각형의 네 변의 길이의 합)

$$= (\text{가로와 세로의 합}) \times 2$$

$$= 17\text{ cm } 5\text{ mm} + 17\text{ cm } 5\text{ mm}$$

$$= 35\text{ cm}$$

2-2 (겹친 부분의 길이)

$$= (\text{노란색 테이프의 길이})$$

$$+ (\text{파란색 테이프의 길이})$$

$$- (\text{전체 색 테이프의 길이})$$

$$= 26\text{ cm } 3\text{ mm} + 18\text{ cm } 9\text{ mm}$$

$$- 40\text{ cm } 7\text{ mm}$$

$$= 45\text{ cm } 2\text{ mm} - 40\text{ cm } 7\text{ mm}$$

$$= 4\text{ cm } 5\text{ mm}$$



**2-3**  $24\text{ cm } 6\text{ mm} = 246\text{ mm}$

$1\text{ cm } 2\text{ mm} = 12\text{ mm}$

가장 짧은 리본의 길이를  $\square\text{ mm}$ 라 하면 둘째로 짧은 리본의 길이는  $(\square + 12)\text{ mm}$ ,

가장 긴 리본의 길이는  $(\square + 24)\text{ mm}$ 이므로

$\square + (\square + 12) + (\square + 24) = 246,$

$\square \times 3 + 36 = 246, \square \times 3 = 210, \square = 70$

따라서 가장 긴 리본의 길이는

$70 + 24 = 94\text{ (mm)} \Rightarrow 9\text{ cm } 4\text{ mm}$ 입니다.

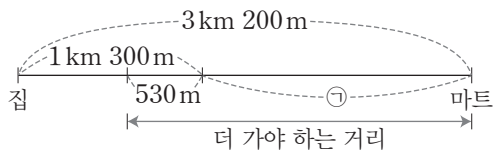
**3-1**  $870\text{ m}$ 를 갔다가 다시 집에 들렀다가 갔으므로  $870\text{ m}$ 를 두 번 더해 줍니다.

따라서 미현이가 학교까지 가는 데 자전거를 탄 거리는 모두

$870\text{ m} + 870\text{ m} + 4\text{ km } 300\text{ m}$

$= 6\text{ km } 40\text{ m}$ 입니다.

**3-2**



$\ominus = 3\text{ km } 200\text{ m} - 1\text{ km } 300\text{ m}$

$= 1\text{ km } 900\text{ m}$

(더 가야 하는 거리)  $= 530\text{ m} + 1\text{ km } 900\text{ m}$   
 $= 2\text{ km } 430\text{ m}$

**3-3** (호수 둘레)  $= 1\text{ km } 240\text{ m} + 1\text{ km } 400\text{ m}$   
 $= 2\text{ km } 640\text{ m}$

(호수 둘레를 2바퀴 도는 거리)

$= 2\text{ km } 640\text{ m} + 2\text{ km } 640\text{ m}$

$= 5\text{ km } 280\text{ m}$

**4-1** (자료를 내려받는 데 걸리는 시간의 합)

$= 1\text{ 분 } 20\text{ 초} + 1\text{ 분 } 20\text{ 초} = 2\text{ 분 } 40\text{ 초}$

(자료 2개 내려받기가 끝나는 시각)

$= 3\text{ 시 } 14\text{ 분 } 30\text{ 초} + 2\text{ 분 } 40\text{ 초}$

$= 3\text{ 시 } 17\text{ 분 } 10\text{ 초}$

**4-2** (오늘 피아노 연습을 한 시간)

$= 40\text{ 분 } 30\text{ 초} - 6\text{ 분 } 40\text{ 초} = 33\text{ 분 } 50\text{ 초}$

(어제와 오늘 피아노 연습을 한 시간)

$= 40\text{ 분 } 30\text{ 초} + 33\text{ 분 } 50\text{ 초}$

$= 74\text{ 분 } 20\text{ 초} = 1\text{ 시간 } 14\text{ 분 } 20\text{ 초}$

**4-3**  $300\text{ 초} = 5\text{ 분}$ 이고  $3\text{ 분 } 45\text{ 초} < 300\text{ 초} < 5\text{ 분 } 26\text{ 초}$

이므로 기록이 가장 빠른 사람은 손정수입니다.

(석규의 수영 기록)

$= (\text{가장 빠른 기록}) + 102\text{ 초}$

$= 3\text{ 분 } 45\text{ 초} + 102\text{ 초}$

$= 3\text{ 분 } 45\text{ 초} + 1\text{ 분 } 42\text{ 초}$

$= 5\text{ 분 } 27\text{ 초}$

**주의**

수영 기록이 가장 빠른 사람은 가장 짧은 시간 안에 들어온 사람임에 주의합니다.

**5-1** (집에서 출발해야 할 시각)

$= (\text{도서관에 도착하는 시각})$

— (가는 데 걸리는 시간)

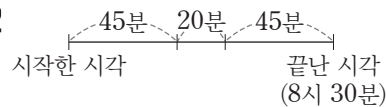
— (편의점에 들러 음료수를 사는 데 걸리는 시간)

$= 4\text{ 시} - 25\text{ 분 } 45\text{ 초} - 3\text{ 분 } 10\text{ 초}$

$= 3\text{ 시 } 34\text{ 분 } 15\text{ 초} - 3\text{ 분 } 10\text{ 초}$

$= 3\text{ 시 } 31\text{ 분 } 5\text{ 초}$

**5-2**



(경기를 시작한 시각)

$= 8\text{ 시 } 30\text{ 분} - (45\text{ 분} + 20\text{ 분} + 45\text{ 분})$

$= 8\text{ 시 } 30\text{ 분} - 110\text{ 분}$

$= 8\text{ 시 } 30\text{ 분} - 1\text{ 시간 } 50\text{ 분}$

$= 6\text{ 시 } 40\text{ 분}$

**5-3** 오후 1시  $= 1\text{ 시} + 12\text{ 시간} = 13\text{ 시}$

(팝콘을 산 시각)

$= \text{오전 } 11\text{ 시 } 48\text{ 분 } 30\text{ 초} + 3\text{ 분 } 45\text{ 초}$

$= \text{오전 } 11\text{ 시 } 52\text{ 분 } 15\text{ 초}$

(기다려야 하는 시간)

$= (\text{영화가 시작하는 시각}) - (\text{팝콘을 산 시각})$

$= 13\text{ 시} - 11\text{ 시 } 52\text{ 분 } 15\text{ 초}$

$= 1\text{ 시간 } 7\text{ 분 } 45\text{ 초}$

**6-1** 정확한 시계보다 15분 43초 느리므로 현재 시각에서 15분 43초를 빼면 됩니다.

(세영이의 시계가 가리키는 시각)

$= 4\text{ 시 } 3\text{ 분 } 40\text{ 초} - 15\text{ 분 } 43\text{ 초}$

$= 3\text{ 시 } 47\text{ 분 } 57\text{ 초}$

**6-2** 현재 시각은 4시 50분 3초이고 정확한 시계보다 18분 45초 빠르므로 현재 시각에 18분 45초를 더 합니다.

(다영이의 시계가 가리키는 시각)

$$= 4\text{시 } 50\text{분 } 3\text{초} + 18\text{분 } 45\text{초}$$

$$= 5\text{시 } 8\text{분 } 48\text{초}$$

**6-3** 5일 전 오후 1시에 보람이의 시계도 정확하게 1시가 되도록 맞추어 놓았으므로 5일이 지난 오늘 오후 1시에는  $42 \times 5 = 210(\text{초})$ 가 빨라집니다.

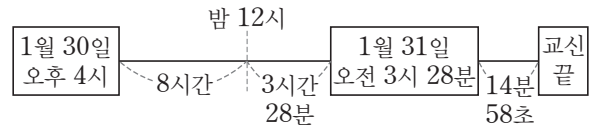
따라서 보람이의 시계는

$$\text{오후 } 1\text{시} + 210\text{초}$$

$$= \text{오후 } 1\text{시} + 3\text{분 } 30\text{초}$$

$$= \text{오후 } 1\text{시 } 3\text{분 } 30\text{초를 가리킵니다.}$$

**7-1**



$$\Rightarrow 8\text{시간} + 3\text{시간 } 28\text{분} + 14\text{분 } 58\text{초}$$

$$= 11\text{시간 } 28\text{분} + 14\text{분 } 58\text{초}$$

$$= 11\text{시간 } 42\text{분 } 58\text{초}$$

## LEVEL UP TEST

113~117쪽

- |                                  |                         |                     |                    |                     |                   |
|----------------------------------|-------------------------|---------------------|--------------------|---------------------|-------------------|
| <b>1</b> 헤진, 1분 26초              | <b>2</b> 연필             | <b>3</b> 4 km 380 m | <b>4</b> 8 cm 4 mm | <b>5</b> 5시 57분 23초 | <b>6</b> 숙제하기     |
| <b>7</b> 17 cm 8 mm              | <b>8</b> 32 km 350 m    | <b>9</b> 애월항        | <b>10</b> 1시간 51분  | <b>11</b> 7시 5분     | <b>12</b> 22분 16초 |
| <b>13</b> 2 km 965 m             | <b>14</b> 오후 7시 58분 45초 | <b>15</b> 9번        | <b>16</b> 10       |                     |                   |
| <b>17</b> 25 cm 4 mm, 19 cm 6 mm |                         |                     |                    |                     |                   |

**1** 접근 » 단위를 서로 같게 고쳐 봅니다.

$$1\text{분} = 60\text{초}, 9\text{분 } 35\text{초} = 540\text{초} + 35\text{초} = 575\text{초}$$

따라서  $575\text{초} > 489\text{초}$ 이므로

헤진이가 인터넷을  $575\text{초} - 489\text{초} = 86\text{초} = 1\text{분 } 26\text{초}$  더 오래 했습니다.

**다른 풀이**

$$489\text{초} = 480\text{초} + 9\text{초} = 8\text{분 } 9\text{초}$$

따라서  $9\text{분 } 35\text{초} > 8\text{분 } 9\text{초}$ 이므로 헤진이가 인터넷을  $9\text{분 } 35\text{초} - 8\text{분 } 9\text{초} = 1\text{분 } 26\text{초}$  더 오래 했습니다.

**해결 전략**

단위가 서로 다르므로 '초' 단위로 고쳐서 비교합니다.

**2** 106쪽 1번의 변형 심화 유형  
접근 » 물건의 길이를 cm 단위로 고쳐 봅니다.

$$\text{자: } 149\text{ mm} = 140\text{ mm} + 9\text{ mm} = 14\text{ cm } 9\text{ mm}$$

$$\text{색연필: } 85\text{ mm} = 80\text{ mm} + 5\text{ mm} = 8\text{ cm } 5\text{ mm}$$

$$\text{연필: } 13\text{ cm } 40\text{ mm} = 13\text{ cm} + 4\text{ cm} = 17\text{ cm}$$

$$\text{가위: } 11\text{ cm } 9\text{ mm}$$

따라서 16 cm 7 mm보다 길이가 더 긴 연필은 넣을 수 없습니다.

**해결 전략**

필통의 가로 길이보다 긴 물건을 찾아봅니다.

### 3 접근 >> 백화점에서 할머니 댁을 거쳐 집까지의 거리를 먼저 구해 봅시다.

$$\begin{aligned}(\text{승우가 걸은 거리}) &= (\text{집} \sim \text{백화점}) + (\text{백화점} \sim \text{할머니 댁} \sim \text{집}) \\&= 1 \text{ km } 890 \text{ m} + (1 \text{ km } 890 \text{ m} + 600 \text{ m}) \\&= 1 \text{ km } 890 \text{ m} + 2 \text{ km } 490 \text{ m} \\&= 4 \text{ km } 380 \text{ m}\end{aligned}$$

### 4 접근 >> 나무판 한 장의 두께를 먼저 구합니다.

나무판 5장의 두께가  $3 \text{ cm} = 30 \text{ mm}$ 이므로  
나무판 한 장의 두께는  $30 \div 5 = 6 \text{ (mm)}$ 입니다.  
같은 나무판 14장의 두께는  $6 \times 14 = 14 \times 6 = 84 \text{ (mm)}$ 이므로  
나무판 14장을 쌓은 높이는  $84 \text{ mm} = 8 \text{ cm } 4 \text{ mm}$ 가 됩니다.

### 5 109쪽 4번의 변형 심화 유형 접근 >> 초바늘이 시계를 30바퀴 반을 도는 데 걸리는 시간을 구합니다.

초바늘이 시계를 한 바퀴 돌면 60초, 즉 1분이 지나는 것이고 반 바퀴는 30초이므로  
보라는 숙제를 30분 30초 동안 했습니다.  
(숙제를 끝낸 시각) = (숙제를 시작한 시각) + (숙제를 한 시간)  
 $= 5 \text{ 시 } 26 \text{ 분 } 53 \text{ 초} + 30 \text{ 분 } 30 \text{ 초}$   
 $= 5 \text{ 시 } 57 \text{ 분 } 23 \text{ 초}$

### 6 접근 >> 그림 그린 시간, 숙제한 시간, 책 읽은 시간을 각각 구해 봅시다.

(그림 그린 시간) =  $3 \text{ 시} - 2 \text{ 시 } 7 \text{ 분 } 10 \text{ 초} = 52 \text{ 분 } 50 \text{ 초}$   
(숙제한 시간) =  $4 \text{ 시 } 5 \text{ 분 } 10 \text{ 초} - 3 \text{ 시 } 20 \text{ 분 } 25 \text{ 초} = 44 \text{ 분 } 45 \text{ 초}$   
(책 읽은 시간) =  $9 \text{ 시 } 45 \text{ 분 } 22 \text{ 초} - 8 \text{ 시 } 50 \text{ 분 } 40 \text{ 초} = 54 \text{ 분 } 42 \text{ 초}$   
따라서  $44 \text{ 분 } 45 \text{ 초} < 52 \text{ 분 } 50 \text{ 초} < 54 \text{ 분 } 42 \text{ 초}$ 이므로 가장 짧게 걸린 일은 숙제하기  
입니다.

#### 해결 전략

어떤 일을 하는데 걸린 시간은  
끝난 시각에서 시작한 시각을  
빼서 구합니다.

### 7 107쪽 2번의 변형 심화 유형 접근 >> 주어진 종이테이프의 길이를 cm로 고쳐 봅시다.

$$\begin{aligned}3 \text{ m} &= 300 \text{ cm} \\(\text{남은 종이테이프의 길이}) \\&= (\text{처음에 있던 종이테이프의 길이}) - (\text{귀꼬리 2개의 길이}) - (\text{아래꼬리의 길이}) \\&= 300 \text{ cm} - 25 \text{ cm } 7 \text{ mm} - 25 \text{ cm } 7 \text{ mm} - 230 \text{ cm } 8 \text{ mm} \\&= 274 \text{ cm } 3 \text{ mm} - 25 \text{ cm } 7 \text{ mm} - 230 \text{ cm } 8 \text{ mm} \\&= 248 \text{ cm } 6 \text{ mm} - 230 \text{ cm } 8 \text{ mm} = 17 \text{ cm } 8 \text{ mm}\end{aligned}$$

#### 주의

귀꼬리는 양쪽에 붙이므로 귀  
꼬리 한 개의 길이가 아닌 귀  
꼬리 2개의 길이를 빼야 하는  
것에 주의합니다.

## 8 접근 >> 제주국제공항에서 협재해수욕장까지 가는 방법을 생각해 봅니다.

제주국제공항에서 협재해수욕장까지 가려면 애월항을 거치거나 한라산 어리목 매표소를 거쳐야 합니다.

(제주국제공항~애월항~협재해수욕장)

$$= 19 \text{ km} + 13 \text{ km } 350 \text{ m} = 32 \text{ km } 350 \text{ m}$$

(제주국제공항~한라산 어리목 매표소~협재해수욕장)

$$= 17 \text{ km } 540 \text{ m} + 32 \text{ km } 780 \text{ m} = 50 \text{ km } 320 \text{ m}$$

따라서 제주국제공항에서 협재해수욕장까지 가는 가장 짧은 거리는 32 km 350 m입니다.

### 해결 전략

제주국제공항에서 협재해수욕장까지 갈 때 꼭 거쳐야 하는 곳을 찾아봅니다.

## 9 접근 >> 안내판이 의미하는 것을 생각해 봅니다.

함덕해수욕장에서 38 km 110 m 떨어진 곳을 찾습니다.

(함덕해수욕장~제주국제공항~애월항)

$$= 19 \text{ km } 110 \text{ m} + 19 \text{ km} = 38 \text{ km } 110 \text{ m}$$

따라서 안내판은 애월항에 세워져 있어야 합니다.

### 해결 전략

안내판은 안내판이 있는 곳에서부터 38 km 110 m를 가면 함덕해수욕장이 나온다는 의미입니다.

## 10 접근 >> (애월항~제주국제공항)의 거리를 먼저 알아봅니다.

(애월항~제주국제공항) = 19 km이고,

(산굼부리~성판악~한라산 어리목 매표소) = 12 km + 26 km = 38 km입니다.

19 km + 19 km = 38 km이므로 준석이가 같은 빠르기로 산굼부리에서 성판악을 거쳐 한라산 어리목 매표소까지 가는 데에는

$$55 \text{ 분 } 30 \text{ 초} + 55 \text{ 분 } 30 \text{ 초} = 111 \text{ 분} = 1 \text{ 시간 } 51 \text{ 분이 걸립니다.}$$

## 11 110쪽 5번의 변형 심화 유형 접근 >> 기차역에 도착하기로 약속한 시각에서부터 거꾸로 생각해 봅니다.

(집에서 출발해야 할 시각)

$$= (\text{기차역에 도착하기로 약속한 시각}) - (\text{가는 데 걸리는 시간}) - 20 \text{ 분}$$

$$= 9 \text{ 시 } 10 \text{ 분} - 1 \text{ 시간 } 45 \text{ 분} - 20 \text{ 분}$$

$$= 7 \text{ 시 } 25 \text{ 분} - 20 \text{ 분} = 7 \text{ 시 } 5 \text{ 분}$$

### 해결 전략

약속 시간보다 20분 빨리 도착하려면 집에서 20분 앞당겨 출발해야 합니다.



## 12 접근 >> 해가 뜬 시각과 해가 진 시각을 각각 읽어 봅니다.

예 해가 뜬 시각은 오전 6시 42분 2초이고, 해가 진 시각은 오후 6시 53분 10초입니다. 오후 6시 53분 10초는 18시 53분 10초입니다. 낮의 길이는 18시 53분 10초

초—6시 42분 2초=12시간 11분 8초이고 하루는 24시간이므로 밤의 길이는 24시간—12시간 11분 8초=11시간 48분 52초입니다. 따라서 낮의 길이는 밤의 길이보다 12시간 11분 8초—11시간 48분 52초=22분 16초 더 길입니다.

채점 기준	배점
낮의 길이와 밤의 길이를 각각 구할 수 있나요?	2점
낮의 길이가 밤의 길이보다 몇 분 몇 초가 더 긴지 구할 수 있나요?	3점

#### 보충 개념

- (낮의 길이)  
= (해가 진 시각)  
— (해가 뜬 시각)
- (밤의 길이)  
= 24시간—(낮의 길이)

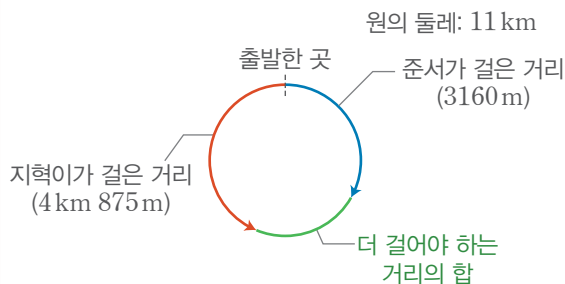
## 13 접근 » 두 사람이 걸은 거리의 합을 먼저 구해 봅니다.

$$\begin{aligned}
 (\text{두 사람이 걸은 거리의 합}) &= (\text{지혁이가 걸은 거리}) + (\text{준서가 걸은 거리}) \\
 &= 4 \text{ km } 875 \text{ m} + 3160 \text{ m} \\
 &= 4 \text{ km } 875 \text{ m} + 3 \text{ km } 160 \text{ m} \\
 &= 8 \text{ km } 35 \text{ m}
 \end{aligned}$$

따라서 더 걸어야 하는 거리의 합은  $11 \text{ km} - 8 \text{ km } 35 \text{ m} = 2 \text{ km } 965 \text{ m}$ 입니다.

#### 다른 풀이

그림을 그려 알아봅니다.



$$\begin{aligned}
 \text{따라서 더 걸어야 하는 거리의 합은} \\
 11 \text{ km} - 4 \text{ km } 875 \text{ m} - 3160 \text{ m} &= 6 \text{ km } 125 \text{ m} - 3 \text{ km } 160 \text{ m} \\
 &= 2 \text{ km } 965 \text{ m} \text{입니다.}
 \end{aligned}$$

## 14 111쪽 6번의 변형 심화 유형 접근 » 오늘 오전 8시부터 다음 날 오후 8시까지의 시간을 구합니다.

오늘 오전 8시부터 다음 날 오후 8시까지는 1일 12시간입니다.

오늘 오전 8시부터 다음 날 오전 8시까지: 1일,  
다음 날 오전 8시부터 다음 날 오후 8시까지: 12시간

따라서 민혁이의 시계는  $50 \text{ 초} + 25 \text{ 초} = 75 \text{ 초} = 1 \text{ 분 } 15 \text{ 초}$  늦어지므로  
 $8 \text{ 시} - 1 \text{ 분 } 15 \text{ 초} = 7 \text{ 시 } 58 \text{ 분 } 45 \text{ 초}$ 를 가리킵니다.

#### 보충 개념

현재 시각보다 ■분 ▲초 느린 시각은 현재 시각에서 ■분 ▲초를 빼면 됩니다.

## 15 접근 » 오전 5시 30분부터 오전 9시까지의 시간을 구해 봅니다.

$9 \text{ 시} - 5 \text{ 시 } 30 \text{ 분} = 3 \text{ 시간 } 30 \text{ 분} = 210 \text{ 분}$ 입니다.

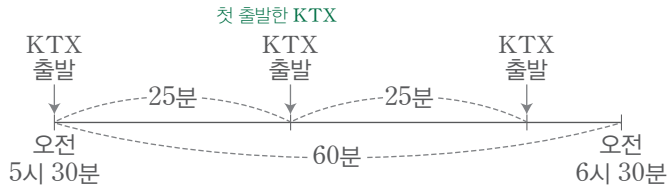
오전 5시 30분부터 오전 9시까지는 모두 210분이고 25분 간격으로 출발하므로  
 $25 \times 8 = 200$ 에서 모두  $8 + 1 = 9$ (번) 출발하게 됩니다.

**해결 전략**

조건을 단순화하여 문제 해결 방법을 찾아봅니다.

KTX가 25분 간격으로 출발할 때 오전 5시 30분에 첫 KTX가 출발하여 오전 6시 30분까지 60분 동안 모두 몇 번 출발하는지 알아보면  $25 \times 2 = 50$ 에서 60분에 25분이 2번 들어가므로 첫 KTX가 출발한 후에 2번 출발하게 됩니다.

따라서 KTX는 모두  $2 + 1 = 3$ (번) 출발하게 됩니다.



따라서 (KTX가 출발하는 횟수) = (주어진 시간에 25분이 들어가는 횟수) + 1임을 이용하여 문

오전 5시 30분부터  
오전 9시까지의 시간

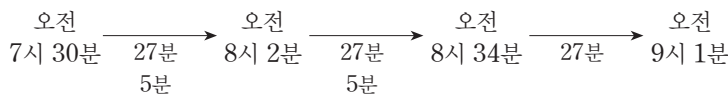
제를 해결합니다.

**지도 가이드**

오전 5시 30분부터 오전 9시까지의 210분 동안 25분 간격으로 출발할 때 KTX 모두 몇 번 출발하게 되는지를 한 번에 생각하기 어려울 수 있습니다. 210분이란 조건을 60분으로 줄여서 보다 간단한 상황으로 문제를 바꾸고 단순화된 문제의 해결 방법을 원래의 문제에 적용하여 문제를 해결해 볼 수 있도록 지도합니다.

## 16 접근 >> 종이를 1000장씩 자른 후의 시각을 구해 봅니다.

종이 3000장을 자르려면 27분씩 3번 작업을 해야 하므로 다음과 같이 구할 수 있습니다.



따라서 종이 3000장을 다 자른 시각은 오전 9시 1분이고,  $\textcircled{7} + \textcircled{4} = 9 + 1 = 10$ 입니다.

**주의**

마지막 종이 1000장을 자른 후 기계가 5분 동안 멈출 필요가 없다는 것에 주의합니다.

## 17 107쪽 2번의 변형 심화 유형 접근 >> 짧은 끈의 길이를 □mm라 하여 식을 만들어 봅니다.

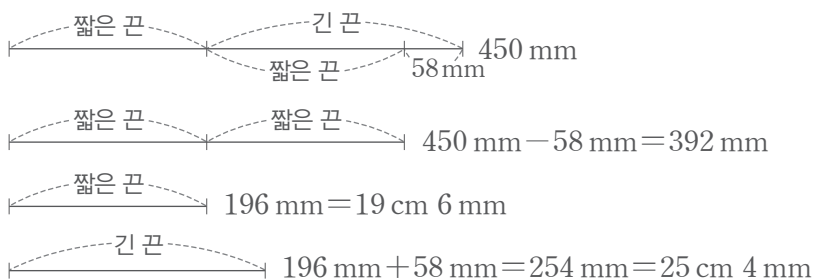
5 cm 8 mm = 58 mm이고, 짧은 끈의 길이를 □mm라 하면 긴 끈의 길이는  $(\square + 58)$  mm이므로  $\square + (\square + 58) = 450$ ,  $\square + \square = 392$ ,  $\square = 196$ 입니다.

따라서 짧은 끈의 길이는 196 mm = 19 cm 6 mm이고

긴 끈의 길이는 196 mm + 58 mm = 254 mm = 25 cm 4 mm입니다.

**다른 풀이**

그림을 그려 알아보면 쉽게 해결할 수 있습니다.

**해결 전략**

긴 끈의 길이를 □mm라 하여 식을 만들어도 됩니다.  
긴 끈의 길이를 □mm라 하면 짧은 끈의 길이는  $(\square - 58)$  mm입니다.



## HIGH LEVEL

118~120쪽

- 1 2 km 400 m    2 15 cm 3 mm    3 1분 12초    4 24분 15초    5 3시 51분    6 20 cm 6 mm  
7 21시간 25분    8 3개

**1** 116쪽 13번의 변형 심화 유형  
접근 >> 학교에서 버스 정류장 사이의 거리를 □라 하여 식을 만들어 봅니다.

학교에서 버스 정류장 사이의 거리를 □라 하면  
버스 정류장에서 경찰서까지의 거리는 □+2 km 600 m이므로  
□+(□+2 km 600 m)=7 km 400 m  
□+□=7 km 400 m-2 km 600 m=4 km 800 m  
4 km 800 m=2 km 400 m+2 km 400 m이므로  
□=2 km 400 m입니다.

### 해결 전략

버스 정류장이 경찰서보다 학교에 2 km 600 m 더 가까우므로 버스 정류장에서 경찰서까지의 거리는 학교보다 2 km 600 m 더 멀니다.



**2** 접근 >> 양초가 30분 동안 줄어든 길이를 구합니다.

예 30÷6=5이므로 30분은 6분의 5배입니다. 6분에 7 mm씩 줄어들기 때문에  
30분 동안에는 7×5=35 (mm)만큼 줄어듭니다.  
(처음 양초의 길이)=(남은 양초의 길이)+(30분 동안 줄어든 길이)  
=11 cm 8 mm+35 mm  
=11 cm 8 mm+3 cm 5 mm  
=15 cm 3 mm

### 해결 전략

30÷6=5  
6×5=30  
즉, 30분은 6분의 5배입니다.

채점 기준	배점
30분 동안 줄어든 길이를 구할 수 있나요?	2점
처음 양초의 길이를 구할 수 있나요?	3점

**3** 접근 >> 한 층 올라가는 데 걸리는 시간을 먼저 구해 봅니다.

1층부터 3층까지는 2층을 올라간 것이므로 한 층 올라가는 데 걸리는 시간은  
6÷2=3(초)입니다.  
따라서 1층부터 25층까지는 24층을 올라가는 것이므로  
3×24=24×3=72(초) ➡ 1분 12초가 걸립니다.

### 주의

1층부터 3층까지 3층을 올라간 것이라 생각하기 쉬우나 오른쪽 그림과 같이 2층을 올라간 것입니다.



#### 4 116쪽 11번의 변형 심화 유형

접근 >> 지금 시각을 먼저 알아봅니다.

시계 그림을 왼쪽 또는 오른쪽으로 뒤집어서 지금 시각을 알아보면

지금 시각은 4시 30분 5초입니다.

주혁이가 공원에 도착하는 시각은 4시 30분 5초 + 35분 40초 = 5시 5분 45초이고

약속 시간은 5시 30분이므로 주혁이는 공원에 도착해서 약속 시간까지

5시 30분 - 5시 5분 45초 = 24분 15초를 기다려야 합니다.

##### 해결 전략

거울에 비추면 왼쪽과 오른쪽이 서로 바뀌어 보이는 것을 이용해 지금 시각을 구합니다.

#### 5 접근 >> 경기 시간과 휴식 시간, 작전 시간을 생각해 봅니다.

(경기 시간의 합) = 10분 + 10분 + 10분 + 10분 = 40분

휴식 시간은 1쿼터와 2쿼터 사이가 2분, 2쿼터와 3쿼터 사이가 15분, 3쿼터와 4쿼터 사이가 2분이므로

(휴식 시간의 합) = 2분 + 15분 + 2분 = 19분입니다.

한 팀이 작전 시간을 1분씩 5회, 즉 5분 요청할 수 있으므로

(두 팀의 작전 시간의 합) = 5분 + 5분 = 10분입니다.

따라서 농구 경기를 시작해야 하는 시각은

5시 - (40분 + 19분 + 10분) = 5시 - 69분 = 5시 - 1시간 9분 = 3시 51분입니다.

##### 주의

4쿼터 경기를 한 후에는 휴식 시간이 없다는 것에 주의합니다.

#### 6 117쪽 17번의 변형 심화 유형

접근 >> 나은이가 가진 철사의 길이를 □라 하여 식을 만들어 봅니다.

나은이가 가진 철사의 길이를 □라 하면

가은이가 가진 철사의 길이는 (□ + 5 cm 4 mm)이고,

다은이가 가진 철사의 길이는 (□ + 5 cm 4 mm + 8 cm 2 mm)입니다.

□ + □ + 5 cm 4 mm + □ + 5 cm 4 mm + 8 cm 2 mm = 40 cm,

□ + □ + □ + 19 cm = 40 cm,

□ + □ + □ = 21 cm,

7 + 7 + 7 = 21이므로 □ = 7 cm입니다.

따라서 다은이가 가진 철사의 길이는

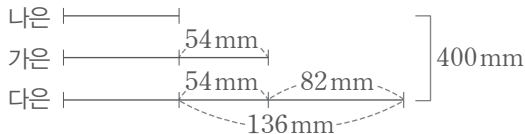
7 cm + 5 cm 4 mm + 8 cm 2 mm = 20 cm 6 mm입니다.

##### 해결 전략

가장 짧은 철사의 길이를 기준으로 다른 두 철사의 길이를 나타내 봅니다.

##### 다른 풀이

그림을 그려 알아보면 쉽게 해결할 수 있습니다.



나은 —————  
 가은 —————  
 다은 —————  
 400 - 54 - 136 = 210 (mm)

나은 ————— 70mm

따라서 다은이가 가진 철사의 길이는

70 mm + 136 mm = 206 mm = 20 cm 6 mm입니다.

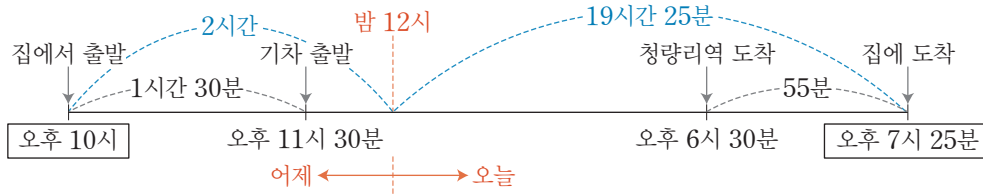


### 지도 가이드

가은, 나은, 다은 중 어느 누가 가진 철사의 길이를 □라 하고 식을 만들어도 상관없으나 나은이가 가진 철사의 길이를 □라 하여 식을 만드는 것이 가장 편리합니다.  
학생에게 어느 누구의 철사의 길이를 □라 하여 식을 만들지를 선택하게 하여 스스로 더 편리한 문제 해결 방법을 찾을 수 있도록 지도해 주세요.

## 7 116쪽 12번의 변형 심화 유형

### 접근 >> 어제 집에서 출발한 시각을 먼저 구해 봅니다.



(어제 집에서 출발한 시각) = 오후 11시 30분 - 1시간 30분 = 오후 10시

(오늘 집에 도착한 시각) = 오후 6시 30분 + 55분 = 오후 7시 25분

따라서 밤 12시를 기준으로 2시간 전인 어젯 밤 10시에 출발하여 19시간 25분 후인 오늘 오후 7시 25분까지는 21시간 25분입니다.

### 보충 개념

오후 ●시  $\Rightarrow$  (● + 12)시

예 오후 4시  $\Rightarrow$  16시

+12

오후 3시 40분  $\Rightarrow$  15시 40분

+12

## 8 접근 >> 두 수 ㉠과 ㉡의 크기를 비교해 봅니다.

1 km 36 m + 1 km ㉠㉡ m = 2 km ㉢㉣ m이므로  $36 + ㉠㉡ = ㉢㉣$ 입니다.

십의 자리 숫자의 합에서 볼 때, 두 수 ㉠, ㉡의 크기를 비교하면 ㉢이 ㉠보다 큼니다.

그러므로 일의 자리 숫자의 합에서  $6 + ㉡ = 10 + ㉠$ 이고, ㉢이 ㉠보다 4만큼 더 큼니다.

㉠과 ㉡이 모두 0이 아니므로 구하는 수 ㉠㉡은 다음의 5개입니다.

➔ 15, 26, 37, 48, 59

그런데 길이의 차가 15 m보다 작으므로 36과의 차가 15보다 작은 수 ㉠㉡은 26, 37, 48로 3개입니다.

### 해결 전략

$6 + ㉡ = 10 + ㉠$ 에서

10이 6보다 4만큼 더 크므로

등호(=)의 양쪽이 같으려면

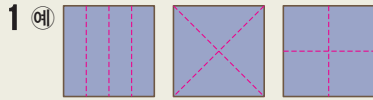
㉢이 ㉠보다 4만큼 더 커야 합니다.

## 6 분수와 소수

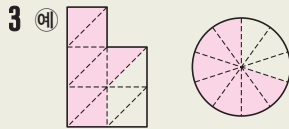
## BASIC TEST

## 1 분수 알아보기

125쪽



2  $\frac{3}{8}, \frac{5}{8}$

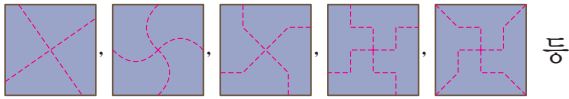


4 수민, 예 도형을 똑같이 5로 나누지 않았으므로  $\frac{4}{5}$ 가 아닙니다.

5 ㉠, ㉡

6 5조각

- 1 도형을 똑같이 넷으로 나누는 방법은 여러 가지가 있습니다.



- 2 색칠한 부분은 전체를 똑같이 8로 나눈 것 중의 3이므로  $\frac{3}{8}$ 이고, 색칠하지 않은 부분은 전체를 똑같이 8로 나눈 것 중의 5이므로  $\frac{5}{8}$ 입니다.

## 지도 가이드

분수로 나타낼 때 전체의 의미를 알고 그중 부분을 표현하는 것이 분수임을 알도록 지도해 주세요.

- 3 전체가 똑같이 10칸으로 나누어져 있으므로 7칸을 색칠합니다.

## 지도 가이드

$\frac{7}{10}$ 은 1보다 작은 크기의 수이면서 전체의  $\frac{7}{10}$ 만큼을 나타내는 비율이기도 합니다. 따라서 같은 분수라도 나타내는 크기는 다를 수 있습니다. '분수만큼의 양'을 계산하는 내용은 3학년 2학기에서 학습합니다.

- 5 ㉠: 전체를 똑같이 6으로 나눈 것으로 4로 나누지 않았습니다.
- 6 전체의  $\frac{1}{2}$ 은 전체를 똑같이 2로 나눈 것 중의 1입니다. 10조각을 똑같이 2로 나눈 것 중의 1은  $10 \div 2 = 5$ (조각)입니다. 따라서 선예가 먹은 케이크는 5조각입니다.

## 2 분수의 크기 비교하기

127쪽

1 (1)  $<$  (2)  $>$

2 ㉢

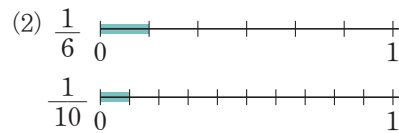
3  $\frac{1}{20}, \frac{1}{14}, \frac{1}{11}, \frac{1}{9}$

4  $\frac{1}{4}, \frac{1}{5}, \frac{1}{6}, \frac{1}{7}$

5 배추

6  $\frac{2}{3}, \frac{2}{4}$

- 1 (1)  $\frac{3}{7}$ 은  $\frac{1}{7}$ 이 3개이고,  $\frac{4}{7}$ 는  $\frac{1}{7}$ 이 4개이므로  $\frac{4}{7}$ 가  $\frac{3}{7}$ 보다 더 큼니다.  $\Rightarrow \frac{3}{7} < \frac{4}{7}$



수직선에 나타내어 보면  $\frac{1}{6}$ 이  $\frac{1}{10}$ 보다 더 큼니다.

$\Rightarrow \frac{1}{6} > \frac{1}{10}$

## 다른 풀이

(1) 분모가 같은 분수는 분자가 클수록 큰 수이므로

$\frac{3}{7} < \frac{4}{7}$ 입니다.

(2) 단위분수는 분모가 작을수록 큰 수이므로

$\frac{1}{6} > \frac{1}{10}$ 입니다.

2 ㉢  $\frac{1}{9} < \frac{1}{8}$

- 3 단위분수는 분모가 클수록 작은 수입니다.

따라서  $\frac{1}{20} < \frac{1}{14} < \frac{1}{11} < \frac{1}{9}$ 입니다.

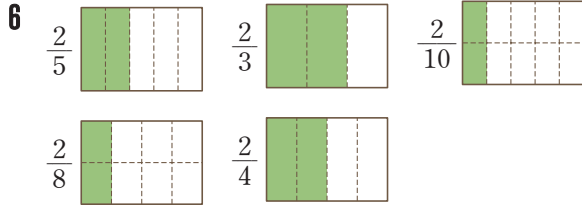
- 4  $\frac{1}{3}$ 보다 작은 단위분수는  $\frac{1}{4}, \frac{1}{5}, \frac{1}{6}, \frac{1}{7}, \frac{1}{8}, \dots$ 이고 이 중에서 분모가 8보다 작은 분수는  $\frac{1}{4}, \frac{1}{5}, \frac{1}{6}, \frac{1}{7}$ 입니다.

5  $\frac{6}{10} > \frac{4}{10}$ 이므로

배추를 심은 밭의 넓이가 더 넓습니다.

## 다른 풀이

$\frac{6}{10}$ 은  $\frac{1}{10}$ 이 6개이고,  $\frac{4}{10}$ 는  $\frac{1}{10}$ 이 4개이므로  $\frac{6}{10}$ 이  $\frac{4}{10}$ 보다 더 큼니다. 따라서 배추를 심은 밭의 넓이가 더 넓습니다.



➡ 색칠한 부분의 크기를 비교하면

$\frac{2}{5}$  보다 큰 분수는  $\frac{2}{3}, \frac{2}{4}$ 입니다.

**다른 풀이**

분자가 같은 분수는 분모가 작을수록 큰 수입니다.

따라서  $\frac{2}{5}$  보다 큰 분수는 분모가 5보다 작은 분수입니다.

➡  $\frac{2}{3}, \frac{2}{4}$

### 3 소수 알아보기, 소수의 크기 비교하기 129쪽

1  $\frac{6}{10}, 0.6$       2 30

3 (1) 2.8 (2) 3.9 (3) 57 (4) 8, 2      4 0.7, 1.5

5 >      6 0, 1, 2, 3, 4, 5      7 0.7

1 색칠한 부분은 전체를 똑같이 10으로 나눈 것 중의 6이므로  $\frac{6}{10}$  이고,  $\frac{6}{10} = 0.6$ 입니다.

2 0.7은 0.1이 7개이므로 ■ = 7입니다.  
0.1이 23개이면 2.3이므로 ▲ = 23입니다.  
따라서 ■ + ▲ = 7 + 23 = 30입니다.

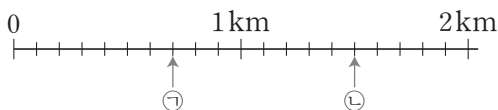
3 (1) 28 mm = 2 cm 8 mm = 2.8 cm  
(3) 5.7 cm = 5 cm 7 mm = 57 mm

**해결 전략**

1 cm = 10 mm이므로

1 mm =  $\frac{1}{10}$  cm = 0.1 cm임을 이용합니다.

4 1 km를 똑같이 10으로 나눈 것 중 1은 0.1 km입니다.



㉗은 0.1 km가 7개이므로 0.7 km이고,

㉟은 0.1 km가 15개이므로 1.5 km입니다.

5 (5와  $\frac{7}{10}$ 만큼인 수) = (5와 0.7만큼인 수) = 5.7

(4와 0.9만큼인 수) = 4.9

따라서 5.7과 4.9의 크기를 비교하면  $5.7 > 4.9$ 입니다.

6 □ 안에 6을 넣으면  $6.8 > 6.5$ 이므로 □ 안에는 6보다 작은 수가 들어갈 수 있습니다.

따라서 0, 1, 2, 3, 4, 5가 들어갈 수 있습니다.

7 남은 사탕의 개수는  $10 - 3 = 7$ (개)이므로 처음에 가지고 있던 사탕의  $\frac{7}{10} = 0.7$ 입니다.

**MATH TOPIC**

**MATH TOPIC**

130~141쪽

1-1 3칸

1-2 4칸

1-3 2칸

2-1  $\frac{4}{7}$

2-2  $\frac{6}{9}$

2-3 6조각

3-1 9, 10, 11, 12

3-2  $\frac{1}{4}, \frac{1}{3}, \frac{1}{2}$

3-3 4, 5, 6

4-1 사전

4-2  $\frac{4}{8}$

4-3  $\frac{1}{10}$

5-1  $\frac{4}{10}, 0.4$

5-2 2.6

5-3 0.2

6-1 4.2

6-2 28

6-3 하운

7-1 3, 4

7-2 3개

7-3 9

8-1 3개

8-2 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

8-3  $\frac{6}{10}$

9-1 20.8 cm

9-2 연필, 볼펜, 크레파스

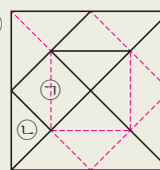
9-3 4.5 cm

10-1 3.5, 3.6

10-2 8.3

10-3 6개

**심화 11** 예



, 16, 2,  $\frac{2}{16} / \frac{2}{16}$


11-1 45개

**심화 12** 14.7, 15.1, 19.2, 20.9, 15.1, 1, 1 / 1


12-1 90.9 cm

**1-1**  $\frac{7}{10}$ 은 전체를 똑같이 10으로 나눈 것 중의 7입니다. 따라서 전체 10칸 중에서 7칸을 색칠해야 하는데 4칸에 색칠되어 있으므로  $7 - 4 = 3$ (칸)을 더 색칠해야 합니다.

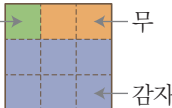
**1-2**  $\frac{5}{12}$ 는 전체를 똑같이 12로 나눈 것 중의 5입니다. 따라서 전체 12칸 중에서 5칸을 색칠하지 않아야 하는데 9칸에 색칠되지 않았으므로  $9 - 5 = 4$ (칸)을 더 색칠해야 합니다.

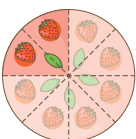
**1-3** 와 같은 모양으로 전체를 똑같이 5로 나눌 수 있습니다. 이때, 전체의  $\frac{1}{5}$ 은 2칸이고 전체의  $\frac{2}{5}$ 는  $\frac{1}{5}$ 이 2개이므로  $2 \times 2 = 4$ (칸)입니다. 따라서 4칸을 색칠해야 하는데 2칸에 색칠되어 있으므로  $4 - 2 = 2$ (칸)을 더 색칠해야 합니다.

**다른 풀이**

와 같은 모양으로 전체를 똑같이 5로 나눌 수 있습니다. 이때, 전체의  $\frac{1}{5}$ 은 2칸이고 전체의  $\frac{2}{5}$ 는  $\frac{1}{5}$ 이 2개이므로  $2 \times 2 = 4$ (칸)입니다. 따라서 4칸을 색칠해야 하는데 2칸에 색칠되어 있으므로  $4 - 2 = 2$ (칸)을 더 색칠해야 합니다.

**2-1**  $\frac{2}{7}$ 는 전체를 똑같이 7로 나눈 것 중의 2이므로 상추씨를 뿌린 화단은 전체 7부분 중 2부분이고,  $\frac{1}{7}$ 은 전체를 똑같이 7로 나눈 것 중의 1이므로 고추씨를 뿌린 화단은 전체 7부분 중 1부분입니다. 씨를 뿌리지 않은 화단은 전체 7부분 중  $7 - 2 - 1 = 4$ (부분)이므로 전체의  $\frac{4}{7}$ 입니다.

**2-2** 배추 무 감자 배추, 무, 감자를 심은 부분을 그림으로 나타내면 왼쪽과 같으므로 감자를 심은 부분은 밭 전체의  $\frac{6}{9}$ 입니다.

**2-3** 케이크 전체를 똑같이 8로 나누었으므로 전체를 똑같이 4로 나누도록 왼쪽 그림과 같이 케이크 2조각을 한 칸으

로 하여 다시 나눕니다.

따라서 전체의  $\frac{1}{4}$ 은 2조각이므로 은호가 먹은 케이크는 2조각이고, 먹고 남은 케이크는  $8 - 2 = 6$ (조각)입니다.

**다른 풀이**

케이크 전체를 똑같이 8로 나누었으므로 전체를 똑같이 4로 나누도록 케이크 2조각을 한 칸으로 하여 다시 나눕니다. 은호가 전체의  $\frac{1}{4}$ 만큼 먹었으므로 은호가 먹고 남은 케이크는 전체의  $\frac{3}{4}$ 만큼입니다. 전체의  $\frac{3}{4}$ 은  $2 \times 3 = 6$ (조각)이므로 먹고 남은 케이크는 6조각입니다.

**3-1** 단위분수는 분모가 클수록 작은 수이므로

$13 > \square > 8$ 입니다.

따라서  $\square$  안에 들어갈 수 있는 수는 9, 10, 11, 12입니다.

**해결 전략**

세 분수는 단위분수이므로 분모가 클수록 작은 수입니다.

**3-2** 수직선에서 ㉠은 0과 1 사이를 똑같이 5칸으로 나눈 것 중의 한 칸이므로 ㉠이 나타내는 분수는  $\frac{1}{5}$ 입니다.

분수의 크기를 비교하면  $\frac{1}{5}$ 보다 큰 분수는 분모가 5보다 작은 분수인  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{3}$ ,  $\frac{1}{2}$ 입니다.

**3-3** ㉠: 단위분수는 분모가 클수록 작은 수이므로

$\square > 3$ 입니다.

→  $\square$  안에 들어갈 수 있는 수는 4, 5, 6, 7, 8, 9입니다.

㉡: 분모가 같은 분수는 분자가 작을수록 작은 수이므로  $7 > \square$ 입니다.

→  $\square$  안에 들어갈 수 있는 수는 1, 2, 3, 4, 5, 6입니다.

따라서  $\square$  안에 공통으로 들어갈 수 있는 수는 4, 5, 6입니다.

**해결 전략**

$\square$  안에 들어갈 수 있는 수들을 각각 구한 후 구한 수들 중 공통인 수들을 찾아봅니다.

4-1  $\frac{1}{5}$ 과  $\frac{2}{5}$ 의 크기를 비교하면  $\frac{1}{5} < \frac{2}{5}$ 입니다.

$\frac{1}{5}$ 과  $\frac{1}{6}$ 의 크기를 비교하면  $\frac{1}{5} > \frac{1}{6}$ 입니다.

따라서  $\frac{1}{6} < \frac{1}{5} < \frac{2}{5}$ 이므로 가장 적게 있는 책은 사전입니다.

#### 지도 가이드

분모가 다른 분수의 크기를 비교할 때에는 분모를 같게 하여 분수의 크기를 비교할 수 있지만 이는 5학년 때 학습할 내용으로 분모가 같은 경우와 분자가 같은 경우로 나누어 분수의 크기를 비교할 수 있도록 지도해 주세요.

4-2 분모가 8인 분수들의 크기를 비교하면

$$\frac{7}{8} > \frac{4}{8} > \frac{1}{8} \text{입니다.}$$

단위분수의 크기를 비교하면  $\frac{1}{8} > \frac{1}{10}$ 입니다.

따라서  $\frac{7}{8} > \frac{4}{8} > \frac{1}{8} > \frac{1}{10}$ 이므로

두 번째로 큰 분수는  $\frac{4}{8}$ 입니다.

4-3 분모가 10인 분수들의 크기를 비교하면

$$\frac{1}{10} < \frac{6}{10} < \frac{9}{10} \text{입니다.}$$

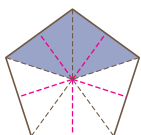
단위분수들의 크기를 비교하면

$$\frac{1}{13} < \frac{1}{12} < \frac{1}{10} \text{입니다.}$$

따라서  $\frac{1}{13} < \frac{1}{12} < \frac{1}{10} < \frac{6}{10} < \frac{9}{10}$ 이므로

한 가운데에 오는 수 카드는  $\frac{1}{10}$ 입니다.

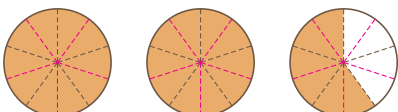
5-1 오각형을 똑같이 5로 나누었으므로 다시 똑같이 10으로 나눕니다.



따라서 색칠한 부분은 전체를 똑같이 10으로 나눈 것 중의 4이므로

$$\frac{4}{10} = 0.4 \text{입니다.}$$


5-2 원을 똑같이 5로 나누었으므로 다시 똑같이 10으로 나눕니다.



그러면 부분을 색칠한 원은 전체를 똑같이 10으로


나눈 것 중의 6이므로  $\frac{6}{10} = 0.6$ 입니다.

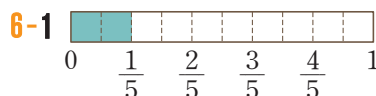
완전히 색칠한 원은 2개이고, 부분을 색칠한 원은 0.6입니다. 따라서 소수로 나타내면 2와 0.6만큼 이므로 2.6입니다.

5-3 와 같은 모양으로 전체를 똑같이 10으로 나눕니다.

그러면 국화를 심은 부분은 전체 꽃밭을 똑같이 10으로 나눈 것 중의 2와 같으므로  $\frac{2}{10} = 0.2$ 입니다.

#### 해결 전략

소수로 나타내려면 전체를 똑같이 10으로 나누어야 하므로 전체가 똑같이 20으로 나누어져 있는 꽃밭을 와 같은 모양으로 다시 나누어 봅니다.

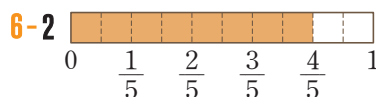


$\frac{1}{5}$ 은 전체 10칸 중 2칸이므로  $\frac{2}{10} = 0.2$ 입니다.

따라서 4와  $\frac{1}{5}$ 은 4와 0.2만큼이므로 소수로 나타내면 4.2입니다.

#### 지도 가이드

분수를 소수로 나타낼 때에는 전체가 1이고 10칸으로 나눈 수 막대를 이용하면 쉽게 나타낼 수 있음을 알도록 지도해 주세요.



$\frac{4}{5}$ 는 전체 10칸 중 8칸이므로  $\frac{8}{10} = 0.8$ 입니다.

따라서 2와  $\frac{4}{5}$ 는 2와 0.8만큼이므로 소수로 나타내면 2.8, 즉 0.1이 28개인 수입니다.



$\frac{2}{5}$ 는 전체 10칸 중 4칸이므로  $\frac{4}{10} = 0.4$ 입니다.

따라서 지영이의 키는 1 m와 0.4 m만큼이므로 1.4 m입니다.

0.1 m가 15개이면 1.5 m이므로 하운이의 키는 1.5 m입니다.

따라서  $1.4\text{ m} < 1.5\text{ m}$ 이므로 하윤이의 키가 더 큽니다.

- 7-1**  $5.2 > \square.4$ 에서  $\square = 5$ 이면  $5.2 < 5.4$ 이므로  $\square$  안에는 5보다 작은 수인 0, 1, 2, 3, 4가 들어갈 수 있습니다.  $0.2 < 0.\square$ 에서 0.1이 몇 개인지를 비교하면  $\square$  안에는 2보다 큰 수인 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9가 들어갈 수 있습니다.

따라서  $\square$  안에 공통으로 들어갈 수 있는 수는 3, 4입니다.

**주의**

자연수 부분이 같다면 소수 부분의 크기를 비교해야 하므로  $\square$  안에 5가 들어갈 수 있는지 확인하도록 합니다.

- 7-2**  $\square.5$  모양의 소수는 0.5, 1.5, 2.5, 3.5, 4.5, 5.5, 6.5, 7.5, 8.5 .....입니다.  
이 중에서 4.6보다 크고 7.9보다 작은 수는 5.5, 6.5, 7.5로 3개입니다.

- 7-3**  $0.6 > 0.\square$ 에서  $\square$  안에 들어갈 수 있는 수는 1, 2, 3, 4, 5입니다.  
 $8.\square < 8.7$ 에서  $\square$  안에 들어갈 수 있는 수는 1, 2, 3, 4, 5, 6입니다.  
 $\square.9 > 4.5$ 에서  $\square$  안에 들어갈 수 있는 수는 4, 5, 6, 7, 8, 9입니다.  
따라서  $\square$  안에 공통으로 들어갈 수 있는 수는 4, 5이므로 합은  $4 + 5 = 9$ 입니다.

- 8-1**  $\frac{5}{10} = 0.5$ ,  $\frac{2}{10} = 0.2$ ,  $\frac{6}{10} = 0.6$ 이므로  
0.5보다 크고 1.3보다 작은 수는  $1.2$ ,  $\frac{6}{10}$ , 1로 3개입니다.

- 8-2** ㉠ 0.1이 21개인 수는 2.1입니다.

㉡  $\frac{1}{10}$ 이 19개인 수는 0.1이 19개인 수이므로 1.9입니다.

㉢ 1과  $\frac{7}{10}$ 만큼인 수는 1과 0.7만큼인 수이므로 1.7입니다.

㉤ 2와 0.4만큼인 수는 2.4입니다.

따라서  $2.4 > 2.1 > 1.9 > 1.7$ 이므로 큰 수부터 차례대로 기호를 쓰면 ㉤, ㉠, ㉡, ㉢입니다.

**8-3**  $\frac{3}{10} = 0.3$ ,  $\frac{6}{10} = 0.6$

수의 크기를 비교하면

$$3.3 > 3 > 1.3 > 0.9 > \frac{6}{10} > \frac{3}{10} \text{ 이므로}$$

두 번째로 작은 수는  $\frac{6}{10}$ 입니다.

**9-1**  $37\text{ mm} = 3\text{ cm } 7\text{ mm}$

(승철이가 가지고 있는 철사의 길이)

= (은희가 가지고 있는 철사의 길이)

$$- 3\text{ cm } 7\text{ mm}$$

$$= 24\text{ cm } 5\text{ mm} - 3\text{ cm } 7\text{ mm}$$

$$= 20\text{ cm } 8\text{ mm}$$

따라서 승철이가 가지고 있는 철사의 길이를 소수로 나타내면  $20\text{ cm } 8\text{ mm} = 20.8\text{ cm}$ 입니다.

**9-2** 크레파스:  $9\text{ cm } 5\text{ mm} = 9.5\text{ cm}$

볼펜:  $108\text{ mm} = 10.8\text{ cm}$

따라서  $9.5\text{ cm} < 10.8\text{ cm} < 17.8\text{ cm}$ 이므로 길이가 긴 것부터 차례대로 쓰면 연필, 볼펜, 크레파스입니다.

**9-3**  $1\text{ cm} = 10\text{ mm}$ 이므로

$$22\text{ cm} = 220\text{ mm} \text{ 이므로}$$

$$(\text{사용한 색 테이프의 길이}) = 25 \times 7 = 175\text{ (mm)}$$

(남은 색 테이프의 길이)

$$= 220 - 175 = 45\text{ (mm)} \Rightarrow 4.5\text{ cm}$$

- 10-1** 0.1이 34개인 수는 3.4이고, 3과 0.7만큼인 수는 3.7입니다.

따라서 3.4보다 크고 3.7보다 작은 소수  $\blacksquare, \blacktriangle$ 는 3.5, 3.6입니다.

- 10-2** 만들 수 있는 소수  $\blacksquare, \blacktriangle$ 를 큰 것부터 차례대로 쓰면 8.6, 8.3, 6.8, 6.3, 3.8, 3.6입니다.

따라서 두 번째로 큰 수는 8.3입니다.

- 10-3** 만들 수 있는 소수  $\blacksquare, \blacktriangle$ 는 0.4, 0.5, 0.9, 4.5, 4.9, 5.4, 5.9, 9.4, 9.5입니다.

이 중에서  $\frac{6}{10} = 0.6$ 보다 크고 9.5보다 작은 소수는 0.9, 4.5, 4.9, 5.4, 5.9, 9.4로 6개입니다.

**11-1** 4.5는 0.1이 45개인 수이므로 양팔 저울을 어느 쪽으로도 기울어지지 않게 하려면 무게가 0.1 g인 추를 45개 올려야 합니다.

**12-1** 3척

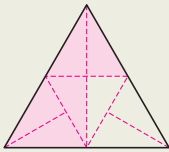
$$\begin{aligned}
 &= 1\text{척} + 1\text{척} + 1\text{척} \\
 &= 30\text{ cm } 3\text{ mm} + 30\text{ cm } 3\text{ mm} + 30\text{ cm } 3\text{ mm} \\
 &= 60\text{ cm } 6\text{ mm} + 30\text{ cm } 3\text{ mm} \\
 &= 90\text{ cm } 9\text{ mm} \\
 9\text{ mm} &= \frac{9}{10}\text{ cm} = 0.9\text{ cm이므로} \\
 90\text{ cm } 9\text{ mm} &= 90.9\text{ cm입니다.}
 \end{aligned}$$



## LEVEL UP TEST

142~147쪽

**1** 예



**2** 0.5

**3**  $\frac{9}{10}$ , 1.3, 0.8

**4**  $\frac{1}{6}, \frac{1}{5}, \frac{1}{4}, \frac{1}{3}, \frac{1}{2}$

**5** 2.5박자

**6** 6

**7** 1칸

**8** 준비

**9** 빨간색

**10**  $\frac{1}{4}$

**11** 9.6 cm

**12** 수영장, 백화점, 도서관

**13** 4.8 cm

**14**  $\frac{21}{22}$

**15**  $\frac{1}{6}$

**16** 6 m

**17** 0.4

**18** 12 m

**19** 15분

**20** 1 km 200 m

**1** 접근 » 전체를 똑같이 몇으로 나누어야 하는지 생각해 봅니다.

도형과 수직선을 각각 똑같이 8로 나눈 다음 그중 5에 색칠합니다.

### 지도 가이드

도형을 똑같이 8로 나누는 방법도 다양하고 똑같이 8로 나눈 것 중 5만큼 색칠하는 것도 어느 부분을 색칠하는가에 따라 매우 다양하게 표현될 수 있습니다.

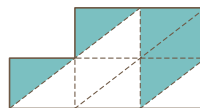
### 해결 전략

도형을 한 번에 똑같이 8로 나누기 어려우므로 먼저 똑같이 4로 나눈 다음 각각 똑같이 2로 나누어 봅니다.

**2** 134쪽 5번의 변형 심화 유형  
접근 » 도형을 색칠한 삼각형 1개의 크기로 똑같이 나누어 봅니다.

도형을 색칠한 삼각형 1개의 크기로 똑같이 나누면 오른쪽과 같습니다.

따라서 색칠한 부분은 전체를 똑같이 10으로 나눈 것 중의 5이므로  $\frac{5}{10} = 0.5$ 입니다.





137쪽 8번의 변형 심화 유형

**3** 접근 » 분수를 소수로 고쳐서 생각해 봅니다.

$$\frac{9}{10} = 0.9, \frac{4}{10} = 0.4$$

0.1이 15개인 수는 1.5이므로 0.6보다 크고 1.5보다 작은 수는  $\frac{9}{10}$ , 1.3, 0.8입니다.

보충 개념

0.1이 ■▲개이면  
■, ▲입니다.

133쪽 4번의 변형 심화 유형

**4** 접근 »  $\frac{1}{7}$ 보다 큰 단위분수의 분모를 생각해 봅니다.

단위분수 중  $\frac{1}{7}$ 보다 큰 분수는 분모가 7보다 작아야 합니다.

따라서  $\frac{1}{6}, \frac{1}{5}, \frac{1}{4}, \frac{1}{3}, \frac{1}{2}$ 입니다.

주의

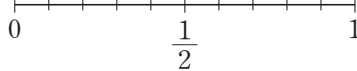
$\frac{1}{6}, \frac{1}{5}, \frac{1}{4}, \frac{1}{3}, \frac{1}{2}, \frac{1}{1}$ 이라고 하기 쉽습니다. 그러나  $\frac{1}{1} = 1$ 이므로 1보다 작은 분수가 아닙니다.

**5** 접근 »  $\text{♩}$ 의 박자를 먼저 구해 봅니다.

$\text{♩}$ 는  $\text{♩}$  2개가 모인 것이므로 1박자 + 1박자 = 2박자입니다.

$\text{♩}$ 는  $\text{♩}$  2개가 모인 것이므로  $\text{♩}$ 는  $\text{♩}$ 를 똑같이 2로 나눈 것 중의 1, 즉  $\frac{1}{2}$ 박자입니다.

이때 오른쪽 그림에서  $\frac{1}{2}$ 은 전체를 똑같이 10으로



나눈 것 중의 5와 같으므로 소수로 나타내면  $\frac{5}{10} = 0.5$ 입니다.

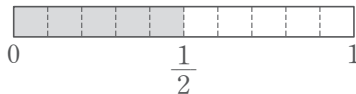
따라서  $\text{♩}$ 와  $\text{♩}$ 의 박자를 합하면 2박자와 0.5박자만큼이므로 2.5박자입니다.

보충 개념

$$\begin{aligned} \cdot \frac{1}{2} &= \frac{5}{10} = 0.5 \\ \cdot \frac{1}{5} &= \frac{2}{10} = 0.2 \end{aligned}$$

지도 가이드

$\frac{1}{2} = \frac{5}{10}$ 임을 크기가 같은 분수 만드는 방법(분모와 분자에 0이 아닌 같은 수를 각각 곱해 크기가 같은 분수를 만듭니다.)을 이용하면 바로 알 수 있습니다. 하지만 이 방법은 5학년에서 학습할 내용이고 아직 배우기 전이므로 다음과 같이 그림을 그려  $\frac{1}{2} = \frac{5}{10}$ 임을 이해할 수 있도록 지도해 주세요.



132쪽 3번의 변형 심화 유형

**6** 접근 » 분수를 크기를 비교해 □ 안에 들어갈 수를 구해 봅니다.

$\frac{5}{16} < \frac{\square}{16} < \frac{9}{16}$ 에서  $5 < \square < 9$ 이므로 □ 안에 들어갈 수 있는 수는 6, 7, 8입니다.

$\frac{3}{7} < \frac{3}{\square} < \frac{3}{4}$ 에서  $7 > \square > 4$ 이므로 □ 안에 들어갈 수 있는 수는 5, 6입니다.

따라서 □ 안에 공통으로 들어갈 수 있는 수는 6입니다.

보충 개념

분모가 같은 분수는 분자가 클수록 큰 수이고, 분자가 같은 분수는 분모가 클수록 작은 수입니다.



**7** 130쪽 1번의 변형 심화 유형  
**접근** » 전체를 똑같이 4로 나눌 수 있는 모양을 찾아봅시다.



와 같은 모양으로 전체를 똑같이 4로 나눌 수 있습니다.

따라서 전체의  $\frac{1}{4}$ 은 3칸이므로 3칸을 색칠해야 하는데 2칸에 색칠되어 있으므로

$3 - 2 = 1$ (칸)을 더 색칠하면 색칠한 부분이 전체의  $\frac{1}{4}$ 이 됩니다.

**8** **접근** » 준빈이가 마시고 남은 음료의 양은 전체의 얼마인지 구해 봅시다.

남은 음료수의 양은 준빈이가 전체의  $\frac{1}{9}$ , 지성이가 전체의  $\frac{1}{7}$ 입니다.

$\frac{1}{9} < \frac{1}{7}$ 이므로 음료수가 더 적게 남은 사람은 준빈입니다.

**다른 풀이**

그림을 그려 알아보면 쉽게 해결할 수 있습니다.



준빈이의 남은 음료수의 양이 더 적으므로 음료수가 더 적게 남은 사람은 준빈입니다.

**보충 개념**

전체에서 을 제외한 남은  
 부분을 분수로 나타내면  
 -   
입니다.

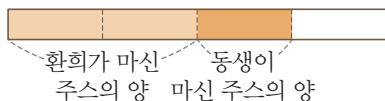
**9** **접근** » 빨간색을 칠한 부분은 전체의 얼마인지 구해 봅시다.

빨간색을 칠한 부분은 전체를 똑같이 12로 나눈 것 중의  $12 - 4 - 3 = 5$ 이므로

전체의  $\frac{5}{12}$ 입니다.

따라서  $\frac{5}{12} > \frac{4}{12} > \frac{3}{12}$ 이므로 가장 많은 부분을 칠한 색은 빨간색입니다.

**10** 131쪽 2번의 변형 심화 유형  
**접근** » 그림을 그려 컵에 남아 있는 주스는 전체의 얼마인지 알아봅시다.



컵에 남아 있는 주스의 양은 전체를 똑같이 4로 나눈 것 중의 1이므로  $\frac{1}{4}$ 입니다.

**해결 전략**

전체를 똑같이 2로 나누고 다  
 시 똑같이 2로 나누면 전체를  
 똑같이 4로 나눈 것과 같습니다.



**11** 138쪽 9번의 변형 심화 유형  
**접근** » 이어 붙인 색 테이프의 전체 길이를 구하는 식을 만들어 봅시다.

예) (이어 붙인 색 테이프의 전체 길이)

$$= 5 \text{ cm } 2 \text{ mm} + 5 \text{ cm } 2 \text{ mm} - 8 \text{ mm}$$

색 테이프 2장의 길이의 합    겹쳐진 부분의 길이

$$= 10 \text{ cm } 4 \text{ mm} - 8 \text{ mm} = 9 \text{ cm } 6 \text{ mm}$$

**주의**

이어 붙인 색 테이프의 전체  
 길이를 cm로 나타내야 함에  
 주의합니다.

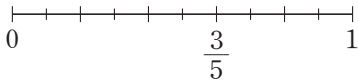
따라서  $9\text{ cm } 6\text{ mm} = 9.6\text{ cm}$ 이므로 전체 길이는  $9.6\text{ cm}$ 입니다.

채점 기준	배점
이어 붙인 색 테이프의 전체 길이가 몇 cm 몇 mm인지 구할 수 있나요?	2점
구한 길이를 cm 단위로 나타낼 수 있나요?	3점

## 12 접근 » 집에서 백화점, 도서관, 수영장까지의 거리를 각각 구해 봅니다.

$0.1$ 이 45개이면  $4.5$ 이므로 백화점까지의 거리는  $4.5\text{ km}$ 입니다.

아래 그림에서  $\frac{3}{5}$ 은  $\frac{6}{10}$ 과 같으므로 소수로  $0.6$ 입니다.



따라서 도서관까지의 거리는  $4.6\text{ km}$ 입니다.

$4$ 와  $0.4$ 만큼은  $4.4$ 이므로 수영장까지의 거리는  $4.4\text{ km}$ 입니다.

따라서  $4.6 > 4.5 > 4.4$ 이므로 집에서 가까운 곳부터 차례대로 쓰면 수영장, 백화점, 도서관입니다.

서술형

## 13 접근 » 정사각형을 만드는 데 사용한 철사의 길이를 먼저 구합니다.

예  $20\text{ cm} = 200\text{ mm}$ ,  $3.8\text{ cm} = 38\text{ mm}$ 이고

(정사각형을 만드는 데 사용한 철사의 길이)  $= 38 + 38 + 38 + 38 = 152\text{ (mm)}$ 이

므로 (사용하고 남은 철사의 길이)  $= 200 - 152 = 48\text{ (mm)}$ 입니다.

따라서 사용하고 남은 철사의 길이는

$48\text{ mm} = 4\text{ cm } 8\text{ mm} = 4\text{ cm} + 0.8\text{ cm} = 4.8\text{ cm}$ 입니다.

채점 기준	배점
정사각형을 만드는 데 사용한 철사의 길이를 구할 수 있나요?	2점
사용하고 남은 철사의 길이가 몇 cm인지 구할 수 있나요?	3점

### 해결 전략

단위를 mm로 통일하여 나타냅니다.

### 보충 개념

(정사각형의 네 변의 길이의 합)  
 $= (\text{한 변}) + (\text{한 변}) + (\text{한 변}) + (\text{한 변})$

## 14 접근 » 분모와 분자의 규칙을 각각 알아봅니다.

분자는 1부터 1씩 커지는 규칙이고 분모는 분자보다 1 큰 수인 규칙입니다.

첫 번째 분수의 분자는 1, 두 번째 분수의 분자는 2, 세 번째 분수의 분자는 3 .....이므로 21번째 분수의 분자는 21입니다.

분모는 분자보다 1 큰 수이므로 21번째 분수의 분모는  $21 + 1 = 22$ 입니다.

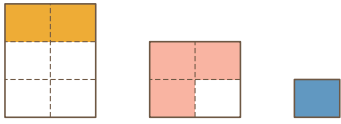
따라서 21번째 분수는  $\frac{21}{22}$ 입니다.

### 해결 전략

분모끼리의 규칙, 분자끼리의 규칙으로 나누어 생각해 봅니다.

## 15 131쪽 2번의 변형 심화 유형

접근 >> 그림을 그려 노란색을 칠한 부분은 도화지 전체의 얼마인지 알아봅시다.



따라서 파란색을 칠한 부분은 도화지를 똑같이 6으로 나눈 것 중의 1이므로 도화지 전체의  $\frac{1}{6}$ 입니다.

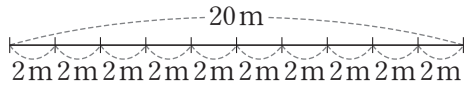
### 지도 가이드

분수의 활용 문제는 그림을 그려 나타내면 해결하기 쉬워집니다. 전체를 먼저 그린 다음 전체를 똑같이 몇으로 나누어야 할 지를 생각하여 그림으로 나타낼 수 있도록 지도해 주세요.

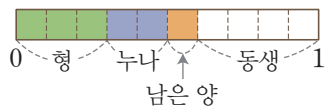
## 16 접근 >> 0.3을 먼저 분수로 나타내 봅시다.

$0.3 = \frac{3}{10}$ 이고 20 m를 똑같이 10칸으로 나누면 1칸은 2 m입니다.

따라서  $\frac{3}{10}$ 은 3칸이므로 6 m입니다.

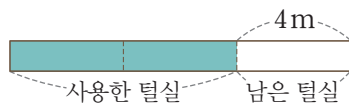


## 17 접근 >> 그림을 그려 동생이 마신 우유의 양을 알아봅시다.



동생이 마신 우유의 양은 0.1이 4개인 수이므로 0.4입니다.

## 18 접근 >> 그림을 그려 처음에 민아가 가지고 있던 털실의 길이를 알아봅시다.



뜨개질을 하고 남은 털실의 길이는 4 m이고 전체의  $\frac{1}{3}$ 이므로

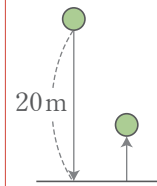
처음에 민아가 가지고 있던 털실의 길이는  $\frac{4 \times 3}{4+4+4} = 12$  (m)입니다.

## 19 접근 >> 탄 양초의 길이가 전체의 얼마만큼이어야 하는지 먼저 구해 봅시다.

남은 양초의 길이가 처음 양초 길이의  $\frac{1}{10}$ 만큼이므로 탄 양초의 길이는 처음 양초 길이의  $\frac{9}{10}$ 만큼입니다. 5분 동안 양초가 처음 양초 길이의  $\frac{3}{10}$ 만큼씩 타 때, 처음 양초 길이의  $\frac{9}{10}$ 만큼 타려면  $\frac{3}{10}$ 만큼씩 3번, 즉  $5+5+5=15$ (분)이 걸립니다.

### 해결 전략

튀어 오른 높이가 처음 높이  
의 0.3만큼입니다.



### 해결 전략

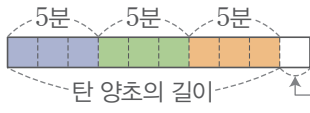
형이 전체의 0.3만큼을 마셨  
으므로 전체가 1이고 10칸으  
로 나눈 수 막대를 이용해 해  
결해 봅시다.

### 보충 개념

$\frac{3}{10}$ 은  $\frac{1}{10}$ 이 3개,  $\frac{9}{10}$ 은  
 $\frac{1}{10}$ 이 9개이고 9는 3의 3배  
이므로  $\frac{9}{10}$ 은  $\frac{3}{10}$ 의 3배입  
니다.

다른 풀이

그림을 그려 알아보면 쉽게 이해할 수 있습니다.

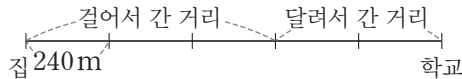


따라서 남은 양초의 길이가 처음 양초의 길이의  $\frac{1}{10}$  만큼이라면, 즉 탄 양초의 길이가 처음 양초의 길이의  $\frac{9}{10}$  만큼이라면  $5 + 5 + 5 = 15$ (분)이 걸립니다.

## 20 접근 » 그림을 그려 걸어서 간 거리와 달려서 간 거리를 각각 나타내 봅니다.

걸어서 간 거리가 전체의  $\frac{3}{5}$  이므로 달려서 간 거리는 전체의  $\frac{2}{5}$  입니다.

달려서 간 거리가 240 m 더 짧았으므로 그림으로 나타내면 다음과 같습니다.



따라서 집에서 학교까지의 거리는 240 m의 5배이므로

$$240 \text{ m} + 240 \text{ m} + 240 \text{ m} + 240 \text{ m} + 240 \text{ m} = 1200 \text{ m} = 1 \text{ km } 200 \text{ m} \text{입니다.}$$

해결 전략

달려서 간 거리는 전체 거리에  
서  $\frac{3}{5}$  만큼을 뺀 거리이므로 전  
체 거리를 똑같이 5로 나눈 것  
중의 3을 빼서 구합니다.

## HIGH LEVEL

148~150쪽

1  $\frac{3}{10}$

2 2개

3 24 km

4 ㉠

5  $\frac{1}{128}$

6 16

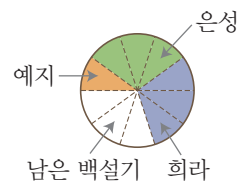
7  $\frac{1}{13}, \frac{1}{11}, \frac{3}{10}$

## 1 144쪽 10번의 변형 심화 유형

접근 » 예지, 은성, 희라가 먹은 백설기의 양을 그림으로 나타내 봅니다.

예지, 은성, 희라가 먹은 백설기의 양을 그림으로 나타내면 오

른쪽과 같으므로 남은 백설기는 전체의  $\frac{3}{10}$  입니다.



다른 풀이

$\frac{1}{10}$ 의 3배는  $\frac{1}{10}$ 이 3개 즉,  $\frac{3}{10}$  이므로 은성이는 백설기 전체의  $\frac{3}{10}$ 을 먹었습니다.

백설기를 똑같이 10조각으로 나누면 예지와 은성이가 먹고 남은 백설기는  $10 - 1 - 3 = 6$ (조각)입니다.

따라서 희라가 먹은 백설기는  $6 \div 2 = 3$ (조각)이고 남은 백설기는  $6 - 3 = 3$ (조각)이므로 전체의  $\frac{3}{10}$  입니다.

보충 개념

■의 절반 =  $\blacksquare \div 2$

## 2 접근 >> $\frac{3}{10}$ 보다 큰 소수를 먼저 만들어 봅니다.

예  $\frac{3}{10} = 0.3$ 이므로 0.3보다 큰 소수는 0.5, 0.8, 3.5, 3.8, 5.3, 5.8, 8.3, 8.5입니다. 이 중에서 5보다 작은 소수는 0.5, 0.8, 3.5, 3.8입니다.  
 이때,  $0.5 \Rightarrow 0 + 5 = 5$ ,  $0.8 \Rightarrow 0 + 8 = 8$ ,  $3.5 \Rightarrow 3 + 5 = 8$ ,  $3.8 \Rightarrow 3 + 8 = 11$   
 이므로  $\blacksquare + \blacktriangle = 8$ 인 소수는 0.8, 3.5로 2개입니다.

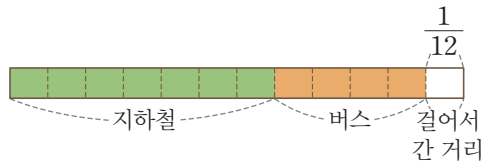
### 해결 전략

$\frac{3}{10} = 0.3$ 보다 크고 5보다 작은 소수를 만든 뒤  
 $\blacksquare + \blacktriangle = 8$ 을 만족하는 소수를 찾아봅니다.

채점 기준	배점
$\frac{3}{10}$ 보다 큰 소수를 만들 수 있나요?	1점
만든 소수 중에서 5보다 작은 소수를 구할 수 있나요?	2점
구한 소수 중에서 $\blacksquare + \blacktriangle = 8$ 인 소수는 모두 몇 개인지 구할 수 있나요?	2점

## 3 접근 >> 지하철과 버스를 탄 거리를 그림으로 나타내 봅니다.

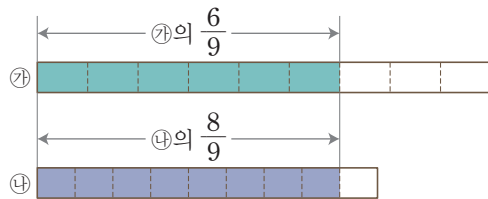
지하철과 버스를 탄 거리를 그림으로 나타내면 다음과 같습니다.



걸어서 간 거리가 2 km이고 전체의  $\frac{1}{12}$  이므로  
 태호네 집에서 농장까지의 거리는  $2 \times 12 = 12 \times 2 = 24$  (km)입니다.

## 4 접근 >> 색 테이프 ㉓와 ㉔의 길이를 그림으로 나타내 봅니다.

그림으로 나타내면 다음과 같습니다.



따라서 ㉓의 길이가 ㉔의 길이보다 더 길습니다.

### 지도 가이드

주어진 조건만으로 색 테이프 ㉓와 ㉔의 길이를 구할 수 없으므로 길이를 직접 구하여 해결하려고 하면 안 됩니다.  
 색 테이프 ㉓와 ㉔의 길이의 관계를 이용하여 풀 수 있도록 지도해 주세요.

### 주의

무심코 색 테이프 ㉓와 ㉔의 길이가 같다고 생각하기 쉽습니다. 주어진 조건의 두 길이가 같다는 것에 주의합니다.

## 5 접근 >> $A_7$ 용지는 $A_0$ 용지를 똑같이 몇으로 나눈 것 중의 1개인지를 구해 봅니다.

$A_1$ 용지는  $A_0$ 용지를 똑같이 2로 나눈 것 중의 1개,  
 $A_2$ 용지는  $A_0$ 용지를 똑같이  $2 \times 2$ 로 나눈 것 중의 1개,

$A_3$ 용지는  $A_0$ 용지를 똑같이  $2 \times 2 \times 2$ 로 나눈 것 중의 1개,  
 $A_4$ 용지는  $A_0$ 용지를 똑같이  $2 \times 2 \times 2 \times 2$ 로 나눈 것 중의 1개,  
 $A_5$ 용지는  $A_0$ 용지를 똑같이  $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$ 로 나눈 것 중의 1개,  
 $A_6$ 용지는  $A_0$ 용지를 똑같이  $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$ 로 나눈 것 중의 1개,  
 $A_7$ 용지는  $A_0$ 용지를 똑같이  $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$ 로 나눈 것 중의 1개입니다.  
 따라서  $A_7$ 용지는  $A_0$ 용지를 똑같이 128로 나눈 것 중의 1개이므로  
 $A_0$ 용지의  $\frac{1}{128}$ 입니다.

**주의**

$A_7$ 용지는  $A_6$ 용지의  $\frac{1}{2}$ 이고  
 $A_5$ 용지의  $\frac{1}{4}$ 입니다. 즉, 어떤  
 용지가 기준인가에 따라 답이  
 달라집니다.  
 $A_7$ 용지가  $A_0$ 용지의 얼마인지  
 를 구하는 것임에 주의합니다.

## 6

145쪽 14번의 변형 심화 유형  
**접근 >> 나열된 분수의 규칙을 찾아봅시다.**

$$\left(\frac{1}{2}\right), \left(\frac{2}{3}, \frac{1}{3}\right), \left(\frac{3}{4}, \frac{2}{4}, \frac{1}{4}\right), \left(\frac{4}{5}, \frac{3}{5}, \frac{2}{5}, \frac{1}{5}\right), \dots$$

1개
2개
3개
4개

$1+2+3+4+5+6+7=28$ 이므로

29번째 분수는  $\frac{8}{9}$  이고, 30번째 분수는  $\frac{7}{9}$ 입니다.

따라서 30번째 분수의 분모와 분자의 합은  $9+7=16$ 입니다.

**해결 전략**

분모가 같은 분수끼리 묶어서  
 규칙을 찾아봅시다.

**지도 가이드**

묶음 수열(군수열)은 적절히 묶어서 어떤 규칙에 따라 늘어놓은 수열입니다.

묶음 수열 문제는 묶음 번호와 대표 수, 묶음 안에 있는 수의 개수 등을 생각하여 해결합니다.

$$\left(\frac{1}{2}\right), \left(\frac{2}{3}, \frac{1}{3}\right), \left(\frac{3}{4}, \frac{2}{4}, \frac{1}{4}\right), \left(\frac{4}{5}, \frac{3}{5}, \frac{2}{5}, \frac{1}{5}\right), \dots$$

①
②
③
④

묶음 번호    개수    처음부터의 수의 개수

①	1개	1개
②	2개	$1+2=3(\text{개})$
③	3개	$1+2+3=6(\text{개})$
④	4개	$1+2+3+4=10(\text{개})$
⋮	⋮	⋮
⑦	7개	$1+2+3+4+5+6+7=28(\text{개})$

7번째 묶음까지 모두 28개의 수가 나열되어 있음을 이용하여 문제를 해결할 수 있도록 지도해 주세요.

## 7

**접근 >> 수직선에서 ㉠이 나타내는 분수를 알아봅시다.**

수직선에서 ㉠은 0과 1 사이를 똑같이 7칸으로 나눈 것 중의 3칸이므로 ㉠이 나타내  
 는 분수는  $\frac{3}{7}$ 입니다.

분수의 크기를 비교하면  $\frac{1}{13} < \frac{1}{11} < \frac{1}{7}$  이고,  $\frac{1}{7} < \frac{3}{7} < \frac{5}{7}$ ,

$\frac{3}{10} < \frac{3}{7} < \frac{3}{4}$ 이므로 ㉠보다 작은 수는  $\frac{1}{13}, \frac{1}{11}, \frac{3}{10}$ 입니다.

**보충 개념**

수직선에서 오른쪽에 있을수  
 록 큰 수, 왼쪽에 있을수록 작  
 은 수입니다.

## 교내 경시 1단원 덧셈과 뺄셈

01 1030	02 684권	03 612, 356	04 183개	05 1297	
06 ㉔ 516, 317, 158 / 675		07 일요일, 148명	08 370원	09 495개	10 548 cm
11 14	12 693	13 695, 143	14 515	15 139명	16 1089
17 155	18 12	19 1294	20 300명		

### 01 접근 >> ㉔와 ㉔를 각각 구해 봅니다.

- ㉔:  $200 + 250 + 18 = 468$
  - ㉔:  $248 + 157 + 157 = 562$
- 따라서 ㉔ + ㉔ =  $468 + 562 = 1030$ 입니다.

#### 보충 개념

100이 ■개인 수: ■00  
 10이 ▲●개인 수: ▲●0  
 1이 ◆★개인 수: ◆★

### 02 접근 >> 분야별 책의 수를 비교해 봅니다.

$941 > 453 > 365 > 257$ 이므로 책의 수가 가장 많은 분야는 동화책이고, 가장 적은 분야는 과학책입니다.  
 따라서 동화책은 과학책보다  $941 - 257 = 684$ (권) 더 많습니다.

#### 보충 개념

세 자리 수의 크기 비교는 백, 십, 일의 자리 순서로 각 자리 숫자를 비교합니다.

### 03 접근 >> 백의 자리 숫자의 차가 3 또는 2인 두 수를 찾아봅니다.

차가 256이므로 백의 자리 숫자의 차가 3 또는 2인 두 수를 찾으면  
 (540, 356), (540, 274), (356, 612)입니다.  
 $540 - 356 = 184(\times)$ ,  $540 - 274 = 266(\times)$ ,  $612 - 356 = 256(\bigcirc)$   
 ➔  $612 - 356 = 256$

#### 다른 풀이

두 수의 일의 자리 숫자의 차가 6이므로 받아내림 없이 일의 자리 숫자의 차가 6이거나 십의 자리에서 받아내림하여 차의 일의 자리 숫자가 6입니다. 그러한 두 수를 찾으면  
 (540, 274), (356, 612)입니다.  
 $540 - 274 = 266(\times)$ ,  $612 - 356 = 256(\bigcirc)$  ➔  $612 - 356 = 256$

### 04 접근 >> 만든 빵의 수를 먼저 구해 봅니다.

(만든 빵의 수) =  $294 + 347 = 641$ (개)  
 ➔ (남은 빵의 수) =  $641 - 458 = 183$ (개)

### 05 접근 >> 718●139가 나타내는 식을 써 봅니다.

$718\bigcirc139 = 718 - 139 + 718 = 1297$

**06** 접근 >> 주어진 수 중에서 계산 결과가 가장 큰 식을 만들 수 있는 세 수를 찾아봅시다.

수의 크기를 비교하면  $516 > 317 > 158$ 이므로 더하는 수는 가장 큰 수와 두 번째로 큰 수인 516, 317이 되고 빼는 수는 가장 작은 수인 158이 되어야 합니다.

$$\Rightarrow 516 + 317 - 158 = 675$$

$$\text{또는 } 317 + 516 - 158 = 675$$

**해결 전략**

$\square + \square - \square$ 의 계산 결과가 가장 크게 되려면 가장 큰 수와 두 번째로 큰 수의 합에서 가장 작은 수를 빼야 합니다.

**07** 접근 >> 토요일과 일요일에 입장한 사람의 수를 각각 구합니다.

$$(\text{토요일에 입장한 사람의 수}) = 238 + 155 = 393(\text{명})$$

$$(\text{일요일에 입장한 사람의 수}) = 147 + 394 = 541(\text{명})$$

따라서 일요일에 입장한 사람이  $541 - 393 = 148(\text{명})$  더 많습니다.

**08** 접근 >> 공책 한 권의 값을  $\square$ 원이라 하여 식을 만들어 봅시다.

공책 한 권의 값을  $\square$ 원이라 하면  $180 + 350 + \square = 900$ 입니다.

$$180 + 350 + \square = 900, \quad 530 + \square = 900, \quad 900 - 530 = \square, \quad \square = 370$$

따라서 공책 한 권의 값은 370원입니다.

**해결 전략**

$$\begin{array}{l} 530 + \square = 900 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 900 - 530 = \square \end{array}$$

**09** 접근 >> 남은 사과와 배의 수를 각각 구합니다.

$$(\text{남은 사과의 수}) = 393 - 158 = 235(\text{개})$$

$$(\text{남은 배의 수}) = 475 - (158 + 57) = 475 - 215 = 260(\text{개})$$

따라서 남은 과일의 수는  $235 + 260 = 495(\text{개})$ 입니다.

**다른 풀이**

$$\begin{aligned} (\text{남은 과일의 수}) &= (\text{처음 과일의 수}) - (\text{판매한 과일의 수}) \\ &= (393 + 475) - (158 + 158 + 57) = 868 - 373 = 495(\text{개}) \end{aligned}$$

**10** 접근 >> ㉠과 ㉡의 관계를 식으로 만들어 봅시다.

$$\textcircled{1} + \textcircled{2} = 256 \text{이고 } \textcircled{1} = \textcircled{2} + 118 \text{이므로 } \textcircled{1} + \textcircled{2} = \textcircled{2} + 118 + \textcircled{2} = 256,$$

$$\textcircled{2} + \textcircled{2} = 256 - 118, \quad \textcircled{2} + \textcircled{2} = 138, \quad 69 + 69 = 138 \text{이므로 } \textcircled{2} = 69(\text{cm})$$

$$\Rightarrow \textcircled{1} = \textcircled{2} + 118 = 69 + 118 = 187(\text{cm})$$

따라서 (수직선 전체의 길이) =  $479 + 256 - 187 = 548(\text{cm})$ 입니다.



## 11 접근 » 일의 자리 계산, 십의 자리 계산, 백의 자리 계산을 순서대로 해 봅니다.

- 일의 자리 계산:  $\textcircled{7} + 8 = 15$ ,  $15 - 8 = \textcircled{7}$ ,  $\textcircled{7} = 7$
  - 십의 자리 계산:  $1 + 3 + \textcircled{6} = 9$ ,  $4 + \textcircled{6} = 9$ ,  $\textcircled{6} = 9 - 4$ ,  $\textcircled{6} = 5$
  - 백의 자리 계산:  $9 + \textcircled{2} = 11$ ,  $\textcircled{2} = 11 - 9$ ,  $\textcircled{2} = 2$
- $\textcircled{7} + \textcircled{2} + \textcircled{5} = 7 + 2 + 5 = 14$

## 12 접근 » 만들 수 있는 가장 큰 수와 가장 작은 수를 먼저 구합니다.

$8 > 5 > 3 > 1$ 이므로 만들 수 있는 가장 큰 수는 853, 두 번째로 큰 수는 851이고, 만들 수 있는 가장 작은 수는 135, 두 번째로 작은 수는 138, 세 번째로 작은 수는 153, 네 번째로 작은 수는 158입니다.

따라서 만들 수 있는 두 번째로 큰 수와 네 번째로 작은 수의 차는  $851 - 158 = 693$ 입니다.

### 해결 전략

높은 자리의 숫자가 클수록 큰 수이고, 높은 자리의 숫자가 작을수록 작은 수입니다.

## 13 접근 » 어떤 수를 □라 하여 ①과 ②를 각각 나타내 봅니다.

어떤 수를 □라 하면  $\textcircled{1} = \square + 357$ ,  $\textcircled{2} = \square - 195$ 이므로  
 $\textcircled{1} + \textcircled{2} = \square + 357 + \square - 195 = 838$ ,  $\square + \square + 162 = 838$ ,  
 $\square + \square = 838 - 162$ ,  $\square + \square = 676$ 이고  $338 + 338 = 676$ 이므로  
 $\square = 338$ 입니다.

따라서  $\textcircled{1} = 338 + 357 = 695$ ,  $\textcircled{2} = 338 - 195 = 143$ 입니다.

### 지도 가이드

어떤 수를 구하지 않고 ①과 ②를 바로 구할 수 없으므로 어떤 수를 □라 하여 ①과 ②를 □를 이용한 식으로 나타낸 뒤 어떤 수를 먼저 구해야 합니다. 어떤 수, ①, ②의 관계를 이용하여 풀 수 있도록 지도해 주세요.

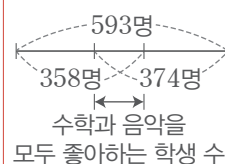
## 14 접근 » 부등호(<)를 등호(=)로 바꾸어 □ 안에 들어갈 수를 구해 봅니다.

$841 - 169 = 672$ 이므로  $156 + \square < 672$ 에서  $156 + \square = 672$ 일 때  
 $\square = 672 - 156$ ,  $\square = 516$ 입니다.  $156 + \square$ 는 672보다 작아야 하므로 □ 안에는 516보다 작은 수가 들어가야 합니다. 따라서 □ 안에 들어갈 수 있는 수 중에서 가장 큰 수는 515입니다.

## 15 접근 » 수학과 음악을 모두 좋아하는 학생 수를 구하는 식을 만들어 봅니다.

(수학과 음악을 모두 좋아하는 학생 수)  
 $= (\text{수학을 좋아하는 학생 수}) + (\text{음악을 좋아하는 학생 수}) - (\text{전체 학생 수})$   
 $= 358 + 374 - 593$   
 $= 732 - 593$   
 $= 139(\text{명})$

### 해결 전략



## 16 접근 >> 어떤 세 자리 수를 ㉠㉡㉢이라 하여 식을 만들어 봅니다.

어떤 세 자리 수를 ㉠㉡㉢이라 하면 백의 자리 숫자와 일의 자리 숫자를 바꾼 수는 ㉢㉡㉠입니다.

$㉢㉡㉠ - 347 = 148$ ,  $㉢㉡㉠ = 148 + 347$ ,  $㉢㉡㉠ = 495$ 이므로 어떤 세 자리 수는 594입니다.

따라서 어떤 세 자리 수와 새로 만든 수의 합은  $594 + 495 = 1089$ 입니다.

### 지도 가이드

어떤 세 자리 수의 각 자리 숫자를 ㉠, ㉡, ㉢으로 표기하여 ㉠㉡㉢으로 나타내는 것을 쉽게 생각하지 못할 수 있습니다. 모르는 수(미지수)를 문자를 사용하여 나타내고 해결해 보는 과정은 이후 중등 과정의 항, 계수, 차수 등을 학습하는데 밑거름이 됩니다.

## 17 접근 >> 주어진 식의 값을 999라 하여 □ 안에 들어갈 수를 구해 봅니다.

$392 + 453 + \square = 845 + \square$ 이고  $845 + \square = 999$ 에서  $\square = 999 - 845 = 154$ 이므로 □ 안에 154에 가장 가까운 수를 넣으면 세 수의 합이 999에 가장 가까운 수가 됩니다. 십의 자리와 일의 자리 숫자가 같은 세 자리 수 중에서 154에 가장 가까운 수는 155, 144이고  $155 - 154 = 1$ ,  $154 - 144 = 10$ 이므로 154에 더 가까운 수는 155입니다.

따라서 □ 안에 알맞은 수는 155입니다.

### 주의

154에 가장 가까운 수는 154보다 큰 수도 있고 작은 수도 있음에 주의합니다.

## 18 접근 >> 유주와 한결이가 쓴 수를 이용해 ㉠을 먼저 구해 봅니다.

유주가 쓴 수는 한결이가 쓴 수보다 158 크므로  $39㉠ + 158 = 5㉢5$ 에서

$7 + 8 = 15$ 이므로  $㉠ = 7$ 이고  $1 + 9 + 5 = 15$ 이므로  $㉢ = 5$ 입니다.

따라서 한결이가 쓴 수는 397, 유주가 쓴 수는 555입니다. 한결이가 쓴 수는 이안이가 쓴 수보다 304 작으므로 이안이가 쓴 수는  $397 + 304 = 701$ 이고  $㉢ = 0$ 입니다.

소울이가 쓴 수는 두 번째로 큰 수이므로 소울이가 쓴 수는 701보다 1 작은 700이고  $㉡ = ㉣ = 0$ 입니다.

따라서  $㉠ + ㉡ + ㉢ + ㉣ + ㉤ = 7 + 0 + 0 + 5 + 0 = 12$ 입니다.

### 해결 전략

모르는 자리 숫자가 적은 세 자리 수부터 먼저 알아봅니다.



## 19 접근 >> 세 번째로 큰 세 자리 수와 세 번째로 작은 세 자리 수를 먼저 구합니다.

㉠ 세 자리 수를 큰 수부터 차례로 쓰면 999, 998, 997이므로 세 번째로 큰 세 자리 수는 997이고, 세 자리 수를 작은 수부터 쓰면 100, 101, 102이므로 세 번째로 작은 세 자리 수는 102입니다. 어떤 수를 □라 하면  $\square - 102 = 195$ 이므로

$\square = 195 + 102$ ,  $\square = 297$ 입니다.

따라서 빠르게 계산한 값은  $297 + 997 = 1294$ 입니다.

채점 기준	배점
세 번째로 큰 세 자리 수와 세 번째로 작은 세 자리 수를 각각 구했나요?	2점
어떤 수를 구했나요?	2점
바르게 계산한 값을 구했나요?	1점



## 20 접근 » 처음 지하철에 타고 있던 승객 수를 □명이라 하여 식을 만들어 봅니다.

예 처음 지하철에 타고 있던 승객 수를 □명이라 하면

$$\square - 298 + 178 + 126 = 629, \square = 629 + 298 - 178 - 126, \square = 623 \text{입니다.}$$

여자가 남자보다 23명 더 많으므로  $623 - 23 = 600$ 에서 600명의 반이 남자입니다.

따라서  $300 + 300 = 600$ 이므로 처음 지하철에 타고 있던 남자는 300명입니다.

채점 기준	배점
처음 지하철에 타고 있던 승객 수를 구했나요?	2점
처음 지하철에 타고 있던 남자 수를 구했나요?	3점

### 교내 경시 2단원 평면도형

01 6개	02 16개	03 6개	04 8 cm	05 36 cm	06 1개
07 3개	08 9개	09 12 cm	10 3개	11 21개	12 88 cm
13 16 cm	14 24장	15 20 cm	16 60 cm	17 120 cm	18 24 cm
19 112 cm	20 48 cm				

## 01 접근 » 도형에서 선분을 모두 찾아봅니다.

• 인접한 두 점을 잇는 선분: 선분 ㄱㄴ, 선분 ㄴㄷ, 선분 ㄷㄹ, 선분 ㄹㅁ ➔ 4개

• 가운데 한 점을 포함한 선분: 선분 ㄱㄷ, 선분 ㄷㄹ ➔ 2개

따라서 도형에서 찾을 수 있는 선분은 모두  $4 + 2 = 6$ (개)입니다.

## 02 접근 » 도형 가와 나 의 직각의 개수를 각각 구해 봅니다.

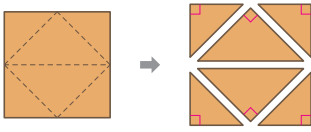


따라서 도형 가와 나 의 직각의 개수의 합은  $7 + 9 = 16$ (개)입니다.

**주의**

직각을 중복하거나 빠뜨리고 세지 않도록 주의합니다.

**03** 접근 » 종이를 접고 펼쳤을 때의 접힌 부분을 생각해 봅니다.



직각삼각형 6개가 만들어집니다.

**04** 접근 » 직사각형 ㉔의 네 변의 길이의 합을 먼저 구합니다.

(직사각형 ㉔의 네 변의 길이의 합) =  $9 + 7 + 9 + 7 = 32$  (cm)이고,  
 $8 + 8 + 8 + 8 = 32$ 이므로 정사각형 ㉕의 한 변의 길이는 8 cm입니다.

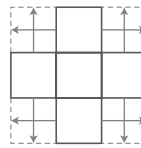
**05** 접근 » 도형의 둘레는 같은 변 몇 개로 둘러싸여 있는지 세어 봅니다.

주어진 도형의 둘레는 길이가 3 cm인 변 12개로 둘러싸여 있으므로  
 $3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 36$  (cm)입니다.

12번

**다른 풀이**

도형을 오른쪽 그림과 같이 바꾸면 한 변의 길이가  $3 + 3 + 3 = 9$  (cm)인 정사각형의 둘레와 같으므로 도형의 둘레의 길이는  $9 + 9 + 9 + 9 = 36$  (cm)입니다.



**06** 접근 » 점들을 이용하여 그릴 수 있는 직선을 생각해 봅니다.

직선은 양쪽으로 끝없이 늘인 곧은 선이므로 점들을 지나는 직선은 1개입니다.

**보충 개념**

선분과 반직선은 직선의 일부입니다.

**07** 접근 » 점 ㄱ을 각의 꼭짓점으로 하는 각을 모두 찾아봅니다.

점 ㄱ을 각의 꼭짓점으로 하는 각은 각 ㄴㄱㄷ, 각 ㄴㄱㄹ, 각 ㄷㄱㄹ로 모두 3개입니다.


**주의**

각 ㄴㄱㄷ과 각 ㄷㄱㄴ, 각 ㄴㄱㄹ과 각 ㄹㄱㄴ, 각 ㄷㄱㄹ과 각 ㄹㄱㄷ은 같은 각입니다.

**08** 접근 » 크기가 작은 직각삼각형부터 차례로 세어 봅니다.

- 1개로 이루어진 직각삼각형: 2개
- 2개로 이루어진 직각삼각형: 4개

**해결 전략**

도형에서 직각을 찾아 로 나타내 봅니다.

- 3개로 이루어진 직각삼각형: 2개
- 6개로 이루어진 직각삼각형: 1개

따라서 크고 작은 직각삼각형은 모두  $2 + 4 + 2 + 1 = 9$ (개)입니다.

## 09 접근 >> 직사각형의 세로의 길이를 $\square$ cm라 하여 식을 만들어 봅니다.

직사각형의 세로의 길이를  $\square$ cm라 하면 직사각형의 가로 길이는 세로의 4배이므로  $(\square + \square + \square + \square)$ cm라고 할 수 있습니다. 직사각형 네 변의 길이의 합이 30cm이므로 가로와 세로의 합은 30cm의 반인 15cm입니다.

따라서  $(\square + \square + \square + \square) + \square = 15$ 이고  $3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 15$ 이므로  $\square = 3$ 이고 직사각형의 가로의 길이는  $3 + 3 + 3 + 3 = 12$ (cm)입니다.

보충 개념

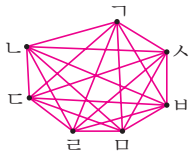
$$\square \text{의 } 4\text{배} \\ = \square + \square + \square + \square$$

## 10 접근 >> 직사각형의 네 변의 길이의 합을 먼저 구합니다.

(직사각형의 네 변의 길이의 합)  $= 21 + 15 + 21 + 15 = 72$ (cm)입니다.

한 변의 길이가 6cm인 정사각형의 네 변의 길이의 합은  $6 + 6 + 6 + 6 = 24$ (cm)이고  $24 + 24 + 24 = 72$ 이므로 철사를 펴서 한 변의 길이가 6cm인 정사각형을 3개까지 만들 수 있습니다.

## 11 접근 >> 각 점에서 그릴 수 있는 선분을 찾아봅니다.

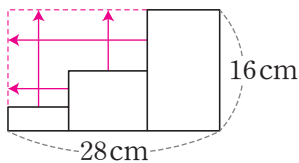


점 가에서 그릴 수 있는 선분은 6개이고, 점 나에서 그릴 수 있는 선분은 점 가에서 그린 선분 가나를 빼면 5개입니다. 같은 방법으로 점 다에서 4개, 점 라에서 3개, 점 마에서 2개, 점 바에서 1개입니다. 따라서 그릴 수 있는 선분은 모두  $6 + 5 + 4 + 3 + 2 + 1 = 21$ (개)입니다.

주의

점 가에서 그린 선분 가나와 점 나에서 그린 선분 나가는 같은 선분임에 주의합니다.

## 12 접근 >> 도형의 변을 옮겨 직사각형을 만들어 봅니다.



도형의 변을 옮겨 직사각형을 만들면 가로가 28cm이고 세로가 16cm인 직사각형의 둘레와 같으므로 도형의 둘레의 길이는  $28 + 16 + 28 + 16 = 88$ (cm)입니다.

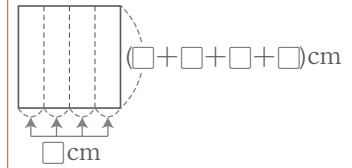
### 13 접근 >> 정사각형의 한 변의 길이는 직사각형의 가로 길이의 몇 배인지 알아봅시다.

정사각형의 한 변의 길이는 직사각형의 가로 길이의 4배와 같습니다. 직사각형의 둘레의 길이인 10 cm는 직사각형 가로 길이의  $1 + 4 + 1 + 4 = 10$ (배)와 같으므로 직사각형의 가로는 1 cm, 세로는 4 cm입니다.

따라서 정사각형의 둘레의 길이는  $4 \times 4 = 16$  (cm)입니다.

#### 해결 전략

그림을 그려 알아봅시다.



### 14 접근 >> 가로와 세로에 놓을 타일의 수를 각각 구합니다.

$6 + 6 + 6 + 6 + 6 + 6 = 36$ 이므로 가로에 놓을 타일의 수는 6장이고,

$6 + 6 + 6 + 6 = 24$ 이므로 세로에 놓을 타일의 수는 4장입니다.

따라서 필요한 타일은 모두  $6 \times 4 = 24$ (장)입니다.

#### 지도 가이드

이 문제는  $36 \div 6$ ,  $24 \div 6$ 으로 나눗셈을 만들어 바로 해결할 수 있지만 이 방법은 3단원에서 학습할 내용입니다. 3단원을 아직 배우지 않았다면 6을 6번 더하고, 6을 4번 더하는 방법으로 해결할 수 있도록 지도해 주세요.

### 15 접근 >> 정사각형의 한 변의 길이를 $(\square \times 2)$ cm라 하여 식을 만들어 봅시다.

정사각형의 한 변의 길이를  $(\square \times 2)$  cm라고 하면 도형의 둘레는

$$(\square \times 2) + (\square \times 2) + (\square \times 2) + (\square \times 2) + \underbrace{\square + \square + \dots + \square + \square}_{8\text{번}} = 160,$$

$\square \times 16 = 160$ 이고  $\square$ 를 16번 더한 값이 160이므로  $\square = 10$ 입니다.

따라서 정사각형의 한 변의 길이는  $10 \times 2 = 10 + 10 = 20$  (cm)입니다.

#### 해결 전략

정사각형의 한 변의 반만큼의 길이를  $\square$  cm라 한 것과 같습니다.

### 16 접근 >> 정사각형의 한 변의 길이를 먼저 구해 봅시다.

정사각형의 네 변의 길이의 합이 120 cm이므로 정사각형의 한 변의 길이는 30 cm입니다.

처음 직사각형의 가로는  $30 - 10 = 20$  (cm)이고, 세로는  $30 - 20 = 10$  (cm)입니다.

따라서 처음 직사각형의 둘레는  $20 + 10 + 20 + 10 = 60$  (cm)입니다.

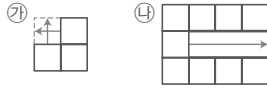
### 17 접근 >> 도형 ㉗과 ㉘의 둘레에 정사각형의 한 변이 각각 몇 개 있는지 알아봅시다.

도형 ㉗의 둘레에는 정사각형의 한 변이 8개 있고 도형 ㉘의 둘레에는 정사각형의 한 변이 20개 있습니다. 정사각형의 한 변의 길이를  $\square$  cm라고 하면

$\square \times 8 = 48$ 이므로  $\square = 6$ 입니다. 따라서 도형 ㉘의 둘레는

$$\underbrace{6 + 6 + 6 + \dots + 6 + 6 + 6}_{20\text{번}} = 120 \text{ (cm)입니다.}$$

### 다른 풀이



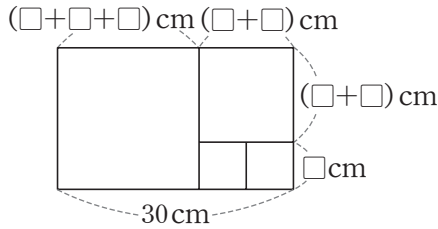
도형 ㉓를 그림과 같이 바꾸면 정사각형이 되므로 둘레는 정사각형의 한 변이 8개로 이루어진 것과 같습니다. ㉓의 둘레가 48 cm이므로 정사각형의 한 변의 길이는 6 cm입니다.

도형 ㉔를 그림과 같이 바꾸면 직사각형이 되므로 둘레는 정사각형의 한 변이 14개로 이루어졌지만 굵은 선으로 표시된 부분은 포함하지 않았으므로 굵은 선으로 표시된 부분을 포함하면 정사각형의 한 변이 20개로 이루어진 것이므로 둘레의 길이는

$$6 + 6 + \cdots + 6 + 6 = 120 \text{ (cm)입니다.}$$

20번

## 18 접근 » 가장 작은 정사각형의 한 변의 길이를 □ cm라 하여 식을 만들어 봅니다.



가장 작은 정사각형의 한 변의 길이를 □ cm라고 하면 두 번째로 큰 정사각형의 한 변의 길이는 (□+□) cm이고 가장 큰 정사각형의 한 변의 길이는 (□+□+□) cm입니다.

따라서 (□+□+□)+(□+□)=30이고 6+6+6+6+6=30이므로 □=6입니다.

그러므로 가장 작은 정사각형의 네 변의 길이의 합은 6+6+6+6=24 (cm)입니다.

### 해결 전략

여러 가지 크기의 정사각형 중 가장 작은 정사각형의 한 변의 길이를 □ cm라 하는 것이 식을 만드는데 유리합니다.

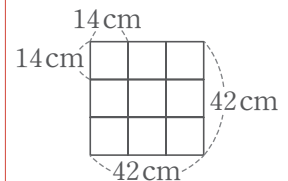
### 서술형

## 19 접근 » 정사각형을 한 줄에 몇 개씩 몇 줄로 놓아야 하는지 생각해 봅니다.

예 3×3=9이므로 정사각형을 한 줄에 3개씩 3줄로 놓아야 합니다. 만든 정사각형의 한 변의 길이가 14+14+14=42 (cm)이므로 가장 큰 정사각형의 둘레는 42+42+42+42=168 (cm)이고 가장 작은 정사각형의 둘레는 14+14+14+14=56 (cm)입니다. 따라서 두 정사각형의 둘레의 길이의 차는 168-56=112 (cm)입니다.

### 해결 전략

그림을 그려 알아봅니다.

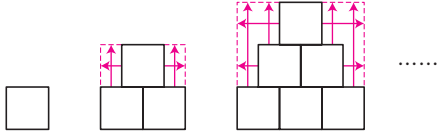


채점 기준	배점
만든 정사각형의 한 변의 길이를 구했나요?	2점
가장 큰 정사각형과 가장 작은 정사각형의 둘레의 길이를 각각 구했나요?	2점
가장 큰 정사각형과 가장 작은 정사각형의 둘레의 길이의 차를 구했나요?	1점



20

접근 >> 도형의 변을 옮겨 정사각형을 만들어 봅니다.



예) 도형의 변을 옮겨 정사각형을 만들면 한 변이 3 cm, 6 cm, 9 cm ……인 정사각형이 됩니다. 4번째 도형의 둘레는 한 변이 12 cm인 정사각형의 네 변의 길이의 합과 같습니다.

따라서 4번째 놓이는 도형의 둘레는  $12 + 12 + 12 + 12 = 48$  (cm)입니다.

채점 기준	배점
4번째 놓이는 도형의 변을 옮겨 만든 정사각형의 한 변의 길이를 구했나요?	3점
4번째 놓이는 도형의 둘레를 구했나요?	2점

### 교내 경시 3단원 나눗셈

01 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣	02 8명	03 4개	04 51	05 8 cm	06 7개
07 9	08 3개	09 5마리	10 7개	11 검은색	12 9
13 40개	14 22, 23	15 72 m	16 20, 4	17 6도막	18 4일 후
19 5개	20 27명				

01

접근 >> 나눗셈의 몫을 각각 구해 봅니다.

㉠  $56 \div 7 = 8$ , ㉡  $30 \div 6 = 5$ , ㉢  $48 \div 8 = 6$ , ㉣  $27 \div 3 = 9$ 이므로

몫이 큰 순서대로 차례로 기호를 쓰면 ㉢, ㉠, ㉣, ㉡입니다.

#### 지도 가이드

나눗셈식에서 나누는 수를 보고 몇의 단 곱셈구구를 이용해야 하는지 알게 하고, 나누어지는 수를 보고 그 수와 같은 곱을 가지는 곱셈식의 곱하는 수가 나눗셈의 몫이 된다는 것을 알도록 지도해 주세요.

02

접근 >> 나누어 주는 학생 수를 □명이라 하여 식을 만들어 봅니다.

나누어 주는 학생 수를 □명이라 하면  $4 \times \square = 32$ 입니다.

$4 \times \square = 32$ ,  $32 \div 4 = \square$ ,  $\square = 8$

따라서 모두 8명에게 나누어 줄 수 있습니다.

#### 해결 전략

$$4 \times \square = 32$$

$$32 \div 4 = \square$$



### 03 접근 » 주어진 나눗셈의 몫을 먼저 구합니다.

$21 \div 7 = 3$ ,  $64 \div 8 = 8$ 이므로  $3 < \square < 8$ 입니다.

따라서  $\square$  안에 들어갈 수 있는 한 자리 수는 4, 5, 6, 7로 모두 4개입니다.

### 04 접근 » ㉠과 ㉡에 알맞은 수를 각각 구해 봅니다.

•  $16 \div 2 = 8 \Rightarrow ㉠ \div 6 = 8$ 에서  $6 \times 8 = ㉠$ 이므로  $㉠ = 48$ 입니다.

•  $63 \div 9 = 7 \Rightarrow 21 \div ㉡ = 7$ 에서  $㉡ \times 7 = 21$ ,  $3 \times 7 = 21$ 이므로  $㉡ = 3$ 입니다.

따라서 ㉠과 ㉡의 합은  $48 + 3 = 51$ 입니다.

### 05 접근 » 정사각형의 한 변의 길이를 구하는 식을 만들어 봅니다.

(정사각형의 한 변의 길이) = (네 변의 길이의 합)  $\div$  4  
 $= 32 \div 4 = 8$  (cm)

#### 해결 전략

(정사각형의 네 변의 길이의 합)  
 $=$  (한 변의 길이)  $\times$  4

### 06 접근 » 먹고 남은 배의 수를 먼저 구해 봅니다.

(먹고 남은 배의 수)  $= 50 - 8 = 42$ (개)

$\Rightarrow$  (한 상자에 담아야 할 배의 수)  $= 42 \div 6 = 7$ (개)

### 07 접근 » ■와 ▲ 중 먼저 구할 수 있는 것을 생각해 봅니다.

$\blacksquare \times 6 = 18 \Rightarrow 18 \div 6 = \blacksquare$ ,  $\blacksquare = 3$

$\blacktriangle \div 4 = \blacksquare$ 에서  $\blacktriangle \div 4 = 3 \Rightarrow 4 \times 3 = \blacktriangle$ ,  $\blacktriangle = 12$

따라서  $\blacktriangle - \blacksquare = 12 - 3 = 9$ 입니다.

#### 해결 전략

$\blacksquare \rightarrow \blacktriangle$  순으로 구합니다.

### 08 접근 » 상자에 들어 있는 도넛의 수를 먼저 구합니다.

상자에 들어 있는 도넛의 수는  $6 \times 4 = 24$ (개)입니다. 도넛을 나누어 줄 사람 수는  $3 + 5 = 8$ (명)이므로 한 사람에게 도넛을  $24 \div 8 = 3$ (개)씩 나누어 주면 됩니다.

#### 주의

더 온 친구의 수를 잊지 않고 더해 줍니다.

### 09 접근 » 닭 7마리의 다리 수를 먼저 구해 봅니다.

닭 한 마리의 다리 수는 2개이므로 닭 7마리의 다리 수는  $2 \times 7 = 14$ (개)입니다.

따라서 돼지의 다리 수는  $34 - 14 = 20$ (개)이고 돼지 한 마리의 다리 수는 4개이므로 돼지는 모두  $20 \div 4 = 5$ (마리)입니다.

## 10 접근 >> 만들 수 있는 두 자리 수를 모두 만들어 봅니다.

만들 수 있는 두 자리 수는 10, 13, 14, 15, 30, 31, 34, 35, 40, 41, 43, 45, 50, 51, 53, 54이고 이 중 5로 나누어지는 수를 알아봅니다.

$$10 \div 5 = 2, 15 \div 5 = 3, 30 \div 5 = 6, 35 \div 5 = 7, 40 \div 5 = 8,$$

$$45 \div 5 = 9, 50 \div 5 = 10$$

→ 10, 15, 30, 35, 40, 45, 50으로 모두 7개입니다.

### 다른 풀이

5로 나누어지려면 일의 자리 숫자는 0 또는 5가 되어야 합니다. 따라서 일의 자리 숫자가 0 또는 5가 되는 두 자리 수는 10, 30, 40, 50, 15, 35, 45이므로 모두 7개입니다.

### 지도 가이드

이 문제는 5학년에서 배우는 배수와 배수판정법 개념과 연결됩니다. 5학년에서는 배수판정법을 공식화하여 학습을 하게 되므로 특정한 수로 나누어지는 수들의 공통된 특성을 경험하고 규칙을 찾아볼 수 있도록 지도해 주세요.

## 11 접근 >> 바둑돌이 되풀이되는 규칙을 찾아봅니다.

●●●●가 되풀이되는 규칙이므로 묶음 안의 바둑돌의 수는 4개입니다.

$$36 \div 4 = 9 \text{ 이므로 } 36 \text{ 번째에 올 바둑돌은 } 9 \text{ 번째 묶음의 마지막 바둑돌인 } \bullet \text{ 이고,}$$

묶음 안의      4 × 9  
바둑돌의 수

37번째 바둑돌은 ●, 38번째 바둑돌은 ●이므로 38번째 놓이는 바둑돌은 검은색입니다.

## 12 접근 >> 어떤 수를 □라 하여 식을 만들어 봅니다.

어떤 수를 □라고 하면  $\square \div 3 = 6$ 이므로  $3 \times 6 = \square$ ,  $\square = 18$ 입니다.

따라서 바르게 계산한 값은  $18 \div 2 = 9$ 입니다.

### 주의

어떤 수가 아닌 바르게 계산한 값을 구하는 것임에 주의합니다.

## 13 접근 >> 가로와 세로에 놓이는 정사각형의 개수를 각각 구해 봅니다.

$$(\text{가로에 놓이는 정사각형의 개수}) = 64 \div 8 = 8(\text{개})$$

$$(\text{세로에 놓이는 정사각형의 개수}) = 40 \div 8 = 5(\text{개})$$

따라서 한 변의 길이가 8 cm인 정사각형을  $8 \times 5 = 40(\text{개})$ 까지 만들 수 있습니다.

## 14 접근 >> 연속하는 두 자연수의 합을 먼저 구해 봅니다.

연속하는 두 자연수의 합을 ●라고 하면  $\bullet \div 5 = 9$ 이므로  $5 \times 9 = \bullet$ ,

● = 45입니다. 연속하는 두 수를 □, □ + 1이라고 하면

$$\square + \square + 1 = 45, \square + \square = 45 - 1, \square + \square = 44 \text{ 이고 } 22 + 22 = 44 \text{ 이므로}$$

□ = 22입니다. 따라서 연속하는 두 수는 22, 22 + 1 = 23입니다.

### 해결 전략

연속하는 두 자연수는 □, □ + 1 또는 □ - 1, □로 나타낼 수 있습니다.

## 15 접근 » 준혁이가 달린 시간을 먼저 구합니다.

(준혁이가 달린 시간) =  $45 \div 5 = 9$ (초)

(9초 동안 유라가 달린 거리) =  $3 \times 9 = 27$  (m)

따라서 준혁이와 유라 사이의 거리는  $45 + 27 = 72$  (m)입니다.

### 다른 풀이

(준혁이가 달린 시간) =  $45 \div 5 = 9$ (초)

두 사람은 1초가 지날 때마다  $5 + 3 = 8$  (m)씩 떨어지게 되므로 9초 후 준혁이와 유라 사이의 거리는  $8 \times 9 = 72$  (m)입니다.

### 보충 개념

(달린 시간)

= (달린 거리)

$\div$  (1초에 달린 거리)

### 주의

두 사람이 서로 반대 방향으로 달렸다고 하여 거리의 차로 구하지 않도록 주의합니다.

## 16 접근 » 조건을 식으로 나타내 봅니다.

$\textcircled{7} + \textcircled{4} = 24$ ,  $\textcircled{7} \div 5 = \textcircled{4} \Rightarrow \textcircled{7} = 5 \times \textcircled{4}$ 이므로 표를 만들어 주어진 조건을 모두 만족하는 두 수를 찾아봅니다.

⑦	5	10	15	20	.....
④	1	2	3	4	.....
합	6	12	18	24	.....

### 다른 풀이

조건을 식으로 나타내면  $\textcircled{7} + \textcircled{4} = 24$ ,  $\textcircled{7} \div 5 = \textcircled{4}$ 입니다.

$\textcircled{7} \div 5 = \textcircled{4} \leftrightarrow \textcircled{7} = 5 \times \textcircled{4}$ 이므로  $5 \times \textcircled{4} + \textcircled{4} = 24$ 에서

$\textcircled{4} \times 6 = 24$ ,  $24 \div 6 = \textcircled{4}$ ,  $\textcircled{4} = 4$ 이고

$\textcircled{7} + 4 = 24$ ,  $\textcircled{7} = 24 - 4$ ,  $\textcircled{7} = 20$ 입니다.

### 해결 전략

$5 \times \textcircled{4} + \textcircled{4}$

=  $(\textcircled{4} + \textcircled{4} + \textcircled{4} + \textcircled{4} + \textcircled{4}) + \textcircled{4}$

=  $\textcircled{4} \times 6$

## 17 접근 » 한 번 자를 때 몇 분이 걸리는지 생각해 봅니다.

한 번 자를 때  $6 + 3 = 9$ (분)이 걸리고 마지막으로 자를 때는 쉬지 않으므로 전체 걸린 시간 42분에 3분을 더하여 생각합니다.

따라서  $45 \div 9 = 5$ 이므로 5번 잘랐고,  $5 + 1 = 6$ (도막)으로 잘랐습니다.

### 주의

마지막 통나무를 자르고 나서 는 쉬지 않음에 주의합니다.

## 18 접근 » 두 사람이 가지고 있는 종이학 수의 차를 먼저 구합니다.

서연이는 한결이보다 종이학을  $70 - 58 = 12$ (개) 더 많이 가지고 있습니다.

한결이는 하루마다 서연이보다 종이학이  $6 - 3 = 3$ (개)씩 더 많아지므로

$12 \div 3 = 4$ (일) 후에는 한결이와 서연이의 종이학의 수가 같게 됩니다.

### 다른 풀이

종이학을 접은 날수를 □일이라고 하면  $58 + 6 \times \square = 70 + 3 \times \square$ ,  $58 + 3 \times \square = 70$ ,

$3 \times \square = 70 - 58$ ,  $3 \times \square = 12$ ,  $\square = 12 \div 3$ ,  $\square = 4$ 입니다.

따라서 4일 후에 한결이와 서연이의 종이학의 수가 같게 됩니다.



19

접근 &gt;&gt; 짧은 막대의 길이를 먼저 구해 봅니다.

예) (짧은 막대의 길이) =  $(30 - 20) \div 2 = 5$  (cm)이고, 긴 막대의 길이는  $5 + 20 = 25$  (cm)이므로 긴 막대를 잘라서 짧은 막대를  $25 \div 5 = 5$ (개) 만들 수 있습니다.

채점 기준	배점
짧은 막대의 길이를 구했나요?	2점
긴 막대의 길이를 구했나요?	1점
긴 막대를 잘라서 짧은 막대를 몇 개 만들 수 있는지 구했나요?	2점

해결 전략

그림을 그려 알아봅니다.



20

접근 &gt;&gt; 나누어 주는 사람 수를 □명이라 하여 식을 만들어 봅니다.

예) 나누어 주는 사람 수를 □명이라 하면  $3 \times \square + 27 = 4 \times \square$ 입니다.

$$27 = 4 \times \square - 3 \times \square, \square = 27$$

따라서 연필을 27명에게 나누어 주려고 합니다.

채점 기준	배점
나누어 주는 사람 수를 □명이라 하여 식을 만들었나요?	3점
나누어 주는 사람 수를 구했나요?	2점

## 교내 경시 4단원 곱셈

01 310개	02 ㉠	03 1, 2, 3, 4	04 5개	05 108	06 4학년, 8명
07 11	08 192	09 72 cm	10 77 cm	11 65	12 7개
13 7	14 330 m	15 52개	16 54	17 월요일	18 15개
19 319	20 13번				

01

접근 &gt;&gt; 사탕과 초콜릿의 개수를 각각 구합니다.

사탕의 개수는  $50 \times 3 = 150$ (개)이고, 초콜릿의 개수는  $40 \times 4 = 160$ (개)입니다.

따라서 사탕과 초콜릿은 모두  $150 + 160 = 310$ (개) 있습니다.

02

접근 &gt;&gt; 두 수의 곱을 각각 구해 봅니다.

$$\textcircled{1} 31 \times 3 = 93 \quad \textcircled{2} 46 \times 2 = 92 \quad \textcircled{3} 5 \times 13 = 13 \times 5 = 65 \quad \textcircled{4} 21 \times 4 = 84$$

$93 > 92 > 84 > 65$ 이므로 곱이 가장 큰 것은 ㉠입니다.

보충 개념

곱셈의 교환법칙

$$\Rightarrow \blacksquare \times \blacktriangle = \blacktriangle \times \blacksquare$$

### 03 접근 >> □ 안에 1부터 수를 차례로 넣어봅니다.

□ 안에 1부터 수를 차례로 넣어봅니다.

$$23 \times 1 = 23 < 100 (\bigcirc) \quad 23 \times 2 = 46 < 100 (\bigcirc) \quad 23 \times 3 = 69 < 100 (\bigcirc)$$

$$23 \times 4 = 92 < 100 (\bigcirc) \quad 23 \times 5 = 115 > 100 (\times)$$

따라서 □ 안에 들어갈 수 있는 수는 1, 2, 3, 4입니다.

### 04 접근 >> 주어진 두 수의 곱을 먼저 구해 봅니다.

$$18 \times 3 = 54, \quad 5 \times 12 = 12 \times 5 = 60 \text{ 이므로 } 54 < \square < 60 \text{ 입니다.}$$

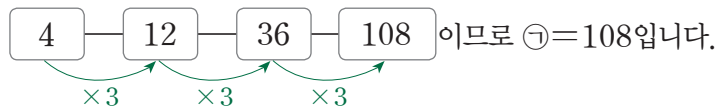
따라서 □ 안에 들어갈 수 있는 두 자리 수는 55, 56, 57, 58, 59로 모두 5개입니다.

#### 보충 개념

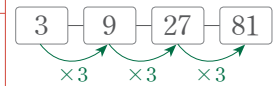
● < □ < ▲ 에서 □ 안에 들어갈 수 있는 수는 (▲ - ● - 1) 개입니다.

### 05 접근 >> 보기의 규칙을 알아봅니다.

보기의 규칙은 앞의 수를 3배한 것입니다.



#### 해결 전략



### 06 접근 >> 3학년과 4학년 학생 수를 각각 구합니다.

$$(3\text{학년 학생 수}) = 28 \times 7 = 196 (\text{명})$$

$$(4\text{학년 학생 수}) = 34 \times 6 = 204 (\text{명})$$

따라서 4학년이  $204 - 196 = 8 (\text{명})$  더 많습니다.

### 07 접근 >> ㉡에 들어갈 수를 먼저 구해 봅니다.

$8 \times \text{㉡}$ 의 일의 자리 숫자가 2이므로  $8 \times 4 = 32$ ,  $8 \times 9 = 72$ 에서  $\text{㉡} = 4$  또는 9입니다.

•  $\text{㉡} = 4$ 인 경우:  $\text{㉠} \times 4 + 3 = 25$ ,  $\text{㉠} \times 4 = 22$ 를 만족하는  $\text{㉠}$ 은 없습니다.

•  $\text{㉡} = 9$ 인 경우:  $\text{㉠} \times 9 + 7 = 25$ ,  $\text{㉠} \times 9 = 18$ 이므로  $\text{㉠} = 2$ 입니다.

따라서  $\text{㉠} + \text{㉡} = 2 + 9 = 11$ 입니다.

#### 주의

$8 \times \text{㉡}$ 의 일의 자리 숫자가 2가 되는 ㉡을 모두 찾아야 합니다.

#### 지도 가이드

계산식에서 모르는 수를 구하는 문제를 풀 때 모르는 수를 구했다면 수를 넣어 계산이 맞는지 확인해보도록 지도해 주세요. 확인하는 과정을 통해 구한 답이 맞고 틀림을 알 수 있을 뿐만 아니라 계산 과정의 오류를 되짚어볼 수 있습니다.

**08** 접근 >>  $24 \star 3$ 이 나타내는 식을 써 봅니다.

$$24 \star 3 = 24 \div 3 \times 24 \\ = 8 \times 24 = 24 \times 8 = 192$$

**주의**

곱셈과 나눗셈이 섞여 있는 식은 앞에서부터 차례로 계산합니다.

**09** 접근 >> 직사각형의 세로의 길이를 먼저 구합니다.

$$\begin{aligned} (\text{세로}) &= 12 \times 2 = 24 \text{ (cm)} \\ (\text{네 변의 길이의 합}) &= (\text{가로}) + (\text{세로}) + (\text{가로}) + (\text{세로}) \\ &= 12 + 24 + 12 + 24 \\ &= 36 + 36 \\ &= 36 \times 2 = 72 \text{ (cm)} \end{aligned}$$

**10** 접근 >> 색 테이프 7장을 둥글게 이어 붙일 때 겹치는 부분이 몇 군데인지 생각해 봅니다.

$$\begin{aligned} \text{색 테이프 7장을 둥글게 이어 붙이면 겹치는 부분은 7군데입니다.} \\ (\text{목걸이의 둘레}) &= (13 \times 7) - (2 \times 7) \\ &= 91 - 14 = 77 \text{ (cm)} \end{aligned}$$

**주의**

색 테이프 7장을 둥글게 이어 붙였을 때 겹치는 부분이 6군데라고 생각하지 않도록 합니다.

**11** 접근 >> 작은 수를  $\square$ 라 하여 식을 만들어 봅니다.

$$\begin{aligned} \text{큰 수는 작은 수의 2배보다 3 크므로 작은 수를 } \square \text{라고 하면} \\ (\text{큰 수}) &= \square \times 2 + 3 \text{입니다. 두 수의 합이 18이므로 } \square + \square \times 2 + 3 = 18, \\ \square \times 3 &= 18 - 3, \square \times 3 = 15, \square = 5 \text{입니다.} \\ \text{따라서 큰 수는 } 5 \times 2 + 3 &= 13 \text{이고 작은 수는 5이므로} \\ \text{두 수의 곱은 } 13 \times 5 &= 65 \text{입니다.} \end{aligned}$$

**보충 개념**

$$\begin{aligned} \square + \square \times 2 \\ &= \square + (\square + \square) \\ &= \square \times 3 \end{aligned}$$

**12** 접근 >> 상자의 수를 1개부터 늘려가며 답을 수 있는 곱의 수를 구합니다.

$$\begin{aligned} \text{상자의 수를 } \square \text{개라고 하면 } 35 \times \square \text{의 곱이 217보다 크거나 같아야 합니다.} \\ 35 \times 1 &= 35(\times), 35 \times 2 = 70(\times), 35 \times 3 = 105(\times), 35 \times 4 = 140(\times), \\ 35 \times 5 &= 175(\times), 35 \times 6 = 210(\times), 35 \times 7 = 245(\bigcirc) \dots\dots \\ \text{따라서 } 35 \times \square > 217 \text{을 만족하는 가장 작은 수는 7이므로 상자는 적어도 7개가 필} \\ &\text{요합니다.} \end{aligned}$$

**해결 전략**

'적어도'는 최소한의 수를 구하라는 것입니다.

**13** 접근 >>  $55 \times 3$ 을 먼저 구해 봅니다.

$$\begin{aligned} 55 \times 3 &= 165 \text{이므로 } \square \text{ 안에 들어갈 수 있는 수는 164까지이고 모두 17개이므로} \\ 148, 149, 150, \dots\dots, 164 &\text{입니다.} \\ \text{따라서 } 21 \times \ominus &= 147 \text{이므로 } 21 \times 6 = 126, 21 \times 7 = 147 \text{에서 } \ominus = 7 \text{입니다.} \end{aligned}$$

## 14 접근 >> 미영이가 동생을 1분마다 몇 m씩 따라 잡는지 생각해 봅시다.

미영이는 1분마다 동생을  $66 - 58 = 8$  (m)씩 따라 잡으므로 40 m를 따라 잡으려면  $40 \div 8 = 5$  (분) 걸립니다.

따라서 미영이는  $66 \times 5 = 330$  (m)를 걸었을 때 동생과 만납니다.

## 15 접근 >> 도화지가 1장씩 늘어날 때마다 늘어나는 누름 못의 개수를 알아봅시다.

도화지 1장일 때 누름 못 4개로 시작하여 2장부터 25장까지 누름 못의 개수가 2개씩 늘어납니다.

따라서 누름 못은 모두  $4 + 24 \times 2 = 4 + 48 = 52$  (개) 필요합니다.

### 다른 풀이

붙이는 도화지의 수와 누름 못의 수의 관계를 표로 나타내면 다음과 같습니다.

도화지의 수(장)	1	2	3	4	5	.....
누름 못의 수(개)	4	6	8	10	12	.....

⇒ (누름 못의 수) = (도화지의 수)  $\times$  2 + 2

따라서 25장의 도화지를 붙이려면 누름 못은 모두  $25 \times 2 + 2 = 52$  (개) 필요합니다.

## 16 접근 >> 두 수가 모두 주어진 곱을 먼저 구해 봅시다.

$24 \times 6 = 144$ 이므로  $48 \times \textcircled{7} = 144$ ,  $\textcircled{L} \times 8 = 144$ 입니다.

$8 \times \textcircled{7}$ 의 곱의 일의 자리 숫자가 4가 되어야 하므로  $\textcircled{7} = 3$  또는 8입니다.

$48 \times 3 = 144$ ,  $48 \times 8 = 384$ 이므로  $\textcircled{7} = 3$ 이고,  $\textcircled{L} \times 8 = 144$ 에서

$18 \times 8 = 144$ 이므로  $\textcircled{L} = 18$ 입니다.

따라서  $\textcircled{7}$ 과  $\textcircled{L}$ 의 곱은  $3 \times 18 = 18 \times 3 = 54$ 입니다.

## 17 접근 >> 월요일의 날짜를 □일이라 하여 식을 만들어 봅시다.

월요일의 날짜를 □일이라 하면 월요일부터 일요일까지 날짜의 합은

$\square + \square + 1 + \square + 2 + \square + 3 + \square + 4 + \square + 5 + \square + 6 = 182$ 입니다.

$\square \times 7 + 21 = 182$ ,  $\square \times 7 = 182 - 21$ ,  $\square \times 7 = 161$ 이므로  $\square = 23$ 입니다.

따라서  $23 + 7 = 30$ 이므로 이달의 30일은 월요일입니다.

### 보충 개념

일주일 7일이므로

■일과 (■ + 7)일의 요일은 같습니다.

## 18 접근 >> 세 종류의 상자 1개씩에 공을 담고 남은 공의 수를 먼저 구합니다.

세 종류의 상자 1개씩에 공  $3 + 4 + 5 = 12$  (개)를 담습니다.

남은 공  $69 - 12 = 57$  (개)를 가장 적은 개수의 상자에 담으려면 5개를 담을 수 있는 상자를 최대한 많이 사용해야 합니다.  $57 = 5 \times 10 + 7 = 5 \times 10 + 4 + 3$

따라서 5개를 담을 수 있는 상자 1개, 4개를 담을 수 있는 상자 2개, 3개를 담을 수 있는 상자 2개를 사용하면 최소 개수이므로 필요한 상자는 적어도

$11 + 2 + 2 = 15$  (개)입니다.

### 해결 전략

가장 적은 수의 상자에 담으려면 가장 많이 담을 수 있는 상자를 최대한 많이 사용해야 합니다.



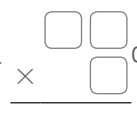
19

접근 >> 수 카드의 수를 어느 곳에 놓아야 하는지 각각 생각해 봅니다.

예) 수의 크기를 비교하면  $2 < 3 < 4 < 9$ 이므로 곱이 가장 큰 곱셈식은  $43 \times 9 = 387$ 이고, 곱이 가장 작은 곱셈식은  $34 \times 2 = 68$ 입니다.  
따라서 곱이 가장 큰 경우와 가장 작은 경우의 곱의 차는  $387 - 68 = 319$ 입니다.

채점 기준	배점
곱이 가장 큰 곱셈식을 구했나요?	2점
곱이 가장 작은 곱셈식을 구했나요?	2점
곱이 가장 큰 경우와 가장 작은 경우의 곱의 차를 구했나요?	1점

#### 지도 가이드

네 수가 ㉠ > ㉡ > ㉢ > ㉣일 때 곱이 가장 큰 곱셈식은 ㉡㉢ × ㉠이고, 곱이 가장 작은 곱셈식은 ㉢㉣ × ㉡입니다. 이처럼 공식화하여 문제를 풀 수도 있으나 학생 스스로 에 주어진 수를 여러 가지 방법으로 넣어가며 곱을 가장 크게, 가장 작게 만들어보는 경험을 할 수 있도록 지도해 주세요.



20

접근 >> 가위바위보를 한 번 질 때마다 몇 계단씩 내려오는지 알아봅니다.

예) 지혜가 20번 모두 이긴 경우에는  $20 \times 4 = 80$ (계단), 19번 이긴 경우에는  $19 \times 4 - 1 \times 3 = 73$ (계단), 18번 이긴 경우에는  $18 \times 4 - 2 \times 3 = 66$ (계단)만큼 올라가므로 한 번 질 때마다 80계단에서 7계단씩 내려오게 됩니다.  
따라서 지혜가 진 횟수는  $(80 - 31) \div 7 = 7$ (번)이므로 이긴 횟수는  $20 - 7 = 13$ (번)입니다.

채점 기준	배점
한 번 질 때마다 몇 계단씩 내려오는지 구했나요?	2점
지혜가 이긴 횟수를 구했나요?	3점

#### 교내 경시 5단원 길이와 시간

01 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣	02 48 mm	03 5 km 400 m	04 하인	05 3시간 54분 20초, 1시간 23분 34초
06 6 cm 4 mm	07 60 cm 5 mm	08 29 cm 6 mm	09 오전 8시 54분 50초	10 채린
11 4시간 18분	12 54 cm 2 mm	13 1시간 12분 20초	14 78 cm 1 mm	15 3 km 280 m
16 오후 1시 58분 24초	17 오후 2시 6분	18 18 cm 2 mm	19 9 km 600 m	20 오후 6시 5분



## 01 접근 >> 같은 단위로 고쳐 길이를 비교합니다.

km와 m 단위로 바꾸어 길이를 비교해 봅시다.

$$\textcircled{1} 5760 \text{ m} = 5 \text{ km } 760 \text{ m}, \textcircled{2} 5600 \text{ m} = 5 \text{ km } 600 \text{ m}$$

따라서  $5 \text{ km } 760 \text{ m} > 5 \text{ km } 690 \text{ m} > 5 \text{ km } 600 \text{ m} > 5 \text{ km } 70 \text{ m}$ 이므로 길이가 긴 것부터 차례로 기호를 쓰면  $\textcircled{1}$ ,  $\textcircled{2}$ ,  $\textcircled{3}$ ,  $\textcircled{4}$ 입니다.

### 다른 풀이

m 단위로 바꾸어 길이를 비교해 봅시다.

$$\textcircled{1} 5 \text{ km } 70 \text{ m} = 5070 \text{ m}, \textcircled{2} 5 \text{ km } 690 \text{ m} = 5690 \text{ m}$$

따라서  $5760 \text{ m} > 5690 \text{ m} > 5600 \text{ m} > 5070 \text{ m}$ 이므로 길이가 긴 것부터 차례로 기호를 쓰면  $\textcircled{1}$ ,  $\textcircled{2}$ ,  $\textcircled{3}$ ,  $\textcircled{4}$ 입니다.

### 해결 전략

단위를 통일할 때에는 더 큰 단위로 통일하는 것이 간단한 숫자로 나타낼 수 있어 더 편리합니다.

## 02 접근 >> 자에서 작은 눈금 한 칸의 길이를 생각해 봅시다.

1 cm가 4칸이고 작은 눈금이 8칸이므로 4 cm 8 mm입니다.

$$4 \text{ cm } 8 \text{ mm} = 48 \text{ mm}$$

### 다른 풀이

$$\begin{aligned} (\text{크레파스의 길이}) &= 7 \text{ cm } 5 \text{ mm} - 2 \text{ cm } 7 \text{ mm} \\ &= 4 \text{ cm } 8 \text{ mm} = 48 \text{ mm} \end{aligned}$$

## 03 접근 >> 1시간 30분은 30분씩 몇 번인지 생각해 봅시다.

1시간 30분은 30분씩 3번이므로 연우가 1시간 30분 동안 달릴 수 있는 거리는

$$\underbrace{1 \text{ km } 800 \text{ m}}_{30 \text{ 분}} + \underbrace{1 \text{ km } 800 \text{ m}}_{30 \text{ 분}} + \underbrace{1 \text{ km } 800 \text{ m}}_{30 \text{ 분}} = 5 \text{ km } 400 \text{ m} \text{입니다.}$$

### 해결 전략

$$\begin{aligned} 1 \text{ 시간 } 30 \text{ 분} &= 60 \text{ 분} + 30 \text{ 분} \\ &= 30 \text{ 분} + 30 \text{ 분} + 30 \text{ 분} \end{aligned}$$

## 04 접근 >> 같은 단위로 고쳐 시간을 비교합니다.

초로 고쳐 시간을 비교합니다.

$$8 \text{ 분 } 58 \text{ 초} = 480 \text{ 초} + 58 \text{ 초} = 538 \text{ 초} \text{이고 } 560 > 538 \text{이므로}$$

집에서 학교까지 가는 데 더 오래 걸린 사람은 하인이입니다.

### 다른 풀이

분과 초로 고쳐 시간을 비교합니다.

$$560 \text{ 초} = 540 \text{ 초} + 20 \text{ 초} = 9 \text{ 분 } 20 \text{ 초} \text{이고 } 9 \text{ 분 } 20 \text{ 초} > 8 \text{ 분 } 58 \text{ 초} \text{이므로}$$

집에서 학교까지 가는 데 더 오래 걸린 사람은 하인이입니다.

### 보충 개념

$$\begin{aligned} 1 \text{ 분} &= 60 \text{ 초} \text{이므로} \\ \bullet \text{ 분} &= (60 \times \bullet) \text{ 초} \text{입니다.} \end{aligned}$$

## 05 접근 >> ‘시’는 ‘시’끼리, ‘분’은 ‘분’끼리, ‘초’는 ‘초’끼리 계산합니다.

$$\begin{array}{r} \text{1시간 } 15 \text{분 } 23 \text{초} \\ + \text{2시간 } 38 \text{분 } 57 \text{초} \\ \hline \text{3시간 } 54 \text{분 } 20 \text{초} \end{array} \quad \begin{array}{r} \text{2시간 } 38 \text{분 } 57 \text{초} \\ - \text{1시간 } 15 \text{분 } 23 \text{초} \\ \hline \text{1시간 } 23 \text{분 } 34 \text{초} \end{array}$$

### 주의

차를 구할 때에는 긴 시간에서 짧은 시간을 빼야 합니다.

**06** 접근 >> 나무판자 한 개의 높이를 먼저 구합니다.

나무판자 한 개의 높이를  $\square$ mm라고 하면  $\square \times 5 = 40$ ,  $\square = 8$ 입니다.

따라서 같은 나무판자 8개의 높이는  $8 \times 8 = 64$  (mm)  $\Rightarrow$  6 cm 4 mm입니다.

**07** 접근 >> 색 테이프 7장의 길이의 합을 먼저 구해 봅니다.

8 cm 9 mm  $= 80$  mm  $+ 9$  mm  $= 89$  mm이므로

색 테이프 7장의 길이의 합은  $89 \times 7 = 623$  (mm)입니다.

겹쳐진 부분은 6군데이므로 겹쳐진 부분의 길이의 합은  $3 \times 6 = 18$  (mm)입니다.

따라서 이어 붙인 색 테이프의 전체 길이는  $623 - 18 = 605$  (mm)

$\Rightarrow$  60 cm 5 mm입니다.

**보충 개념**

(이어 붙인 색 테이프의 전체 길이)

$=$  (색 테이프 7장의 길이의 합)

$-$  (겹쳐진 부분의 길이의 합)

**08** 접근 >> 직사각형의 세로의 길이를 먼저 구합니다.

(세로)  $=$  (가로)  $+ ($ 가로)  $+ ($ 가로)

$= 3$  cm 7 mm  $+ 3$  cm 7 mm  $+ 3$  cm 7 mm

$= 11$  cm 1 mm

(필요한 철사의 길이)

$=$  (가로)  $+ ($ 세로)  $+ ($ 가로)  $+ ($ 세로)

$= 3$  cm 7 mm  $+ 11$  cm 1 mm  $+ 3$  cm 7 mm  $+ 11$  cm 1 mm

$= 29$  cm 6 mm

**09** 접근 >> 산을 오르기 시작한 시각을 구하는 식을 세워 봅니다.

(산을 오르기 시작한 시각)

$= 12$ 시 25분 18초  $- 3$ 시간 30분 28초

$= 8$ 시 54분 50초

따라서 건우가 산을 오르기 시작한 시각은 오전 8시 54분 50초입니다.

**해결 전략**

산을 오르기 시작한 시각은  
정상에 도착한 시각에서 3시  
간 30분 28초 전입니다.

**10** 접근 >> 같은 단위로 고쳐 시간의 합을 구해 봅니다.

1분 48초  $= 108$ 초, 1분 38초  $= 98$ 초, 1분 27초  $= 87$ 초, 1분 55초  $= 115$ 초

• 시연:  $110$ 초  $+ 108$ 초  $+ 107$ 초  $= 325$ 초

• 채린:  $98$ 초  $+ 98$ 초  $+ 87$ 초  $= 283$ 초

• 현서:  $130$ 초  $+ 134$ 초  $+ 115$ 초  $= 379$ 초

기록의 합을 비교하면  $283$ 초  $< 325$ 초  $< 379$ 초이므로 우수상은 기록의 합이 가장 적은 채린이가 받게 됩니다.

**보충 개념**

기록의 합이 가장 적은 것이  
기록이 가장 빠른 것입니다.

## 11 접근 >> 버스를 탄 시간을 먼저 구해 봅니다.

버스를 탄 시간은 2시간 52분의 반이므로 1시간 26분입니다.

$$\begin{aligned} & 1\text{시간 } 26\text{분} + 1\text{시간 } 26\text{분} \\ & = 2\text{시간 } 52\text{분} \end{aligned}$$

(할머니 댁에 가는 데 걸린 시간)

= (KTX 열차를 탄 시간) + (버스를 탄 시간)

= 2시간 52분 + 1시간 26분

= 4시간 18분

## 12 접근 >> 굵은 선으로 그려진 부분이 어떤 변으로 둘러싸여 있는지 알아봅니다.

굵은 선으로 그려진 부분은 길이가 3 cm 5 mm인 변 10개와 길이가 2 cm 4 mm인 변 8개로 둘러싸여 있습니다.

3 cm 5 mm = 35 mm, 2 cm 4 mm = 24 mm이므로

(굵은 선의 길이) =  $(35 \times 10) + (24 \times 8) = 350 + 192 = 542$  (mm)

→ 54 cm 2 mm입니다.

**해결 전략**

35씩 10묶음이면 350입니다.

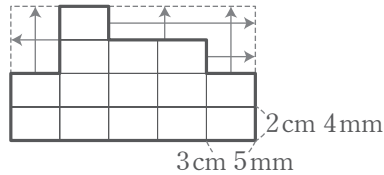
**다른 풀이**

3 cm 5 mm = 35 mm, 2 cm 4 mm = 24 mm

도형을 오른쪽 그림과 같이 바꾸면

가로의 길이가  $35 \times 5 = 175$  (mm)이고 세로의 길이가  $24 \times 4 = 96$  (mm)인 직사각형의 둘레와 같으므로  
굵은 선의 길이는

$175 + 96 + 175 + 96 = 542$  (mm) → 54 cm 2 mm입니다.



## 13 접근 >> 밤의 길이를 먼저 구해 봅니다.

(밤의 길이) = 24시간 - 11시간 23분 50초 = 12시간 36분 10초

따라서 밤의 길이는 낮의 길이보다

12시간 36분 10초 - 11시간 23분 50초 = 1시간 12분 20초 더 길니다.

**보충 개념**

(낮의 길이) + (밤의 길이)

= 24시간

## 14 접근 >> 막대의 반대쪽에 물이 묻은 길이를 생각해 봅니다.

처음 막대에 물이 36 cm 2 mm까지 묻었다면

반대쪽으로 넣었을 때에도 물이 묻은 길이는 36 cm 2 mm입니다.

따라서 (막대의 전체 길이) = 36 cm 2 mm + 57 mm + 36 cm 2 mm

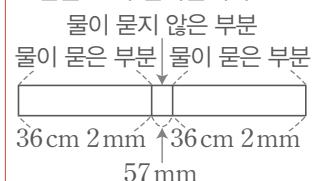
= 36 cm 2 mm + 5 cm 7 mm + 36 cm 2 mm

= 41 cm 9 mm + 36 cm 2 mm

= 78 cm 1 mm입니다.

**해결 전략**

그림을 그려 알아봅니다.



## 15 접근 >> 350 m를 갔다가 다시 집에 들렀다가 간 거리를 알아봅니다.

350 m를 갔다가 다시 집에 들렀다가 갔으므로 350 m를 두 번 더해 줍니다.

따라서 해인이가 마트까지 가는 데 걸은 거리는 모두

$$350 \text{ m} + 350 \text{ m} + 2 \text{ km } 580 \text{ m} = 3 \text{ km } 280 \text{ m} \text{입니다.}$$

## 16 접근 >> 오늘 오후 2시부터 다음 날 오후 2시까지 느려지는 시간을 구합니다.

하루는 24시간이므로 하루 동안 느려지는 시간은

$$(4 \times 24) \text{ 초} = 96 \text{ 초} = 1 \text{ 분 } 36 \text{ 초} \text{입니다.}$$

따라서 다음 날 오후 2시에 시계가 가리키는 시각은

$$\text{오후 2시} - 1 \text{ 분 } 36 \text{ 초} = \text{오후 1시 } 58 \text{ 분 } 24 \text{ 초} \text{입니다.}$$

### 해결 전략

고장난 시계가 가리키는 시각은 정확한 시각에서 느려지는 시간을 빼서 구합니다.

### 지도 가이드

고장난 시계가 가리키는 시각을 구할 때 정확한 시각에서 느려지고 빨라지는 시간만큼을 빼고 더하는 것을 어려워할 수 있습니다. 느려지는 시계는 정확한 시각 이전을 가리키므로 정확한 시각에서 느려지는 시간을 빼서 구하고, 빨라지는 시계는 정확한 시각 이후를 가리키므로 정확한 시각에서 빨라지는 시간을 더해서 구함을 이해할 수 있도록 지도해 주세요.

## 17 접근 >> 3회 상영이 끝날 때까지 걸리는 시간을 구합니다.

3회 상영이 끝날 때까지 쉬는 시간은 2번 있으므로 3회 상영이 끝날 때까지 걸리는 시간은  $45 \text{ 분 } 20 \text{ 초} + 10 \text{ 분} + 45 \text{ 분 } 20 \text{ 초} + 10 \text{ 분} + 45 \text{ 분 } 20 \text{ 초}$

$$= 156 \text{ 분} = 120 \text{ 분} + 36 \text{ 분} = 2 \text{ 시간 } 36 \text{ 분} \text{입니다.}$$

따라서 3회 상영이 끝나는 시각은

$$\text{오전 11시 } 30 \text{ 분} + 2 \text{ 시간 } 36 \text{ 분} = 14 \text{ 시 } 6 \text{ 분} = \text{오후 2시 } 6 \text{ 분} \text{입니다.}$$

### 보충 개념

$(12 + \blacksquare)$ 시는 오후  $\blacksquare$ 시로 나타낼 수 있습니다.

## 18 접근 >> 2시간 동안 탄 양초의 길이를 먼저 구해 봅니다.

1시간은 60분이므로 2시간은 120분이고 120분은 20분을 6번 더한 것과 같습니다.

$$(2 \text{ 시간 동안 탄 양초의 길이}) = 9 \times 6 = 54 \text{ (mm)}$$

$$54 \text{ mm} = 5 \text{ cm } 4 \text{ mm} \text{이므로}$$

$$(\text{처음 양초의 길이}) = (\text{남은 양초의 길이}) + (2 \text{ 시간 동안 탄 양초의 길이})$$

$$= 12 \text{ cm } 8 \text{ mm} + 5 \text{ cm } 4 \text{ mm}$$

$$= 18 \text{ cm } 2 \text{ mm}$$

### 해결 전략

$20 \times 6 = 120$ 이므로 20분을 6번 더하면 120분입니다.

### 다른 풀이

1시간은 60분이므로 2시간은 120분이고 120분은 20분을 6번 더한 것과 같습니다.

$$(2 \text{ 시간 동안 탄 양초의 길이}) = 9 \times 6 = 54 \text{ (mm)}$$

$$12 \text{ cm } 8 \text{ mm} = 128 \text{ mm} \text{이므로}$$

$$(\text{처음 양초의 길이}) = (\text{남은 양초의 길이}) + (2 \text{ 시간 동안 탄 양초의 길이})$$

$$= 128 + 54 = 182 \text{ (mm)} \Rightarrow 18 \text{ cm } 2 \text{ mm} \text{입니다.}$$



## 19

접근 >> 두 사람이 2시간 동안 걸은 거리의 합을 먼저 구합니다.

예) 두 사람이 2시간 동안 걸은 거리의 합은

$6\text{ km } 600\text{ m} + 6\text{ km } 200\text{ m} = 12\text{ km } 800\text{ m}$ 이므로 두 사람이 1시간 동안 걸은 거리의 합은  $6\text{ km } 400\text{ m}$ 입니다.

따라서 두 사람이 30분 동안 걸은 거리의 합은  $3\text{ km } 200\text{ m}$ 이므로 두 사람이 1시간 30분 동안 걸은 거리의 합은

$6\text{ km } 400\text{ m} + 3\text{ km } 200\text{ m} = 9\text{ km } 600\text{ m}$ 입니다.

### 해결 전략

두 사람이 2시간 동안 → 1시간 동안 → 30분 동안 걸은 거리의 합 순으로 구해 봅니다.

채점 기준

배점

두 사람이 2시간 동안 걸은 거리의 합을 구했나요?

2점

두 사람이 1시간 30분 동안 걸은 거리의 합을 구했나요?

3점



## 20

접근 >> 오전 10시 30분부터 오후 1시 45분까지 만든 모자의 수를 생각해 봅니다.

예) 오후 1시 45분 = 13시 45분이므로  $13\text{시 } 45\text{분} - 10\text{시 } 30\text{분} = 3\text{시간 } 15\text{분}$  동안 모자를  $1200 - 300 = 900(\text{개})$  만들었습니다. 모자 300개를 만드는 데 걸린 시간은 1시간 5분이므로 모자 1200개를 만드는 데 걸린 시간은 4시간 20분입니다.

따라서 모자 만들기를 끝낸 시각은

오후 1시 45분 + 4시간 20분 = 오후 6시 5분입니다.

채점 기준

배점

모자 1200개를 만드는 데 걸린 시간을 구했나요?

3점

모자 만들기를 끝낸 시각을 구했나요?

2점

### 지도 가이드

주어진 조건만으로 모자 만들기를 시작한 시각을 구할 수 없으므로 시작한 시각을 직접 구하여 해결하려고 하면 안 됩니다. 모자 몇 개를 만드는 데 걸린 시간을 이용하여 풀 수 있도록 지도해 주세요.

### 교내 경시 6단원 분수와 소수

01  $\frac{7}{10}$ , 0.7

02 5, 3, 8

03 학교

04 <

05  $0.3, \frac{6}{10}, 0.7, \frac{8}{10}, 0.9$

06  $\frac{3}{5}, \frac{4}{5}$

07 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

08  $\frac{1}{5}$

09 5개

10 11.4 cm

11 3칸

12 윤아, 1.7 cm

13 6.8

14  $\frac{1}{16}$

15 13

16 3.6, 3.1, 2.9

17 8 m

18  $\frac{1}{8}$

19  $\frac{4}{12}$

20 7 cm

## 01 접근 » 전체를 똑같이 몇으로 나눈 것인지 먼저 세어 봅니다.

색칠한 부분은 전체를 똑같이 10으로 나눈 것 중의 7이므로  $\frac{7}{10}$  입니다.

$$\Rightarrow \frac{7}{10} = 0.7$$

### 지도 가이드

도형을 똑같이 나누면 나누어진 조각의 모양과 크기는 같습니다. 즉, 나누어진 조각들을 포개었을 때, 완전히 겹쳐지게 됩니다. 이렇게 도형을 똑같이 나누어 보는 과정은 이후 5학년에서 배우는 도형의 합동 개념을 학습하는데 밑거름이 됩니다.

## 02 접근 » $\frac{5}{7}$ 는 $\frac{1}{7}$ 이 몇 개인지 생각해 봅니다.

•  $\frac{5}{7}$ 는  $\frac{1}{7}$ 이 5개이므로  $\textcircled{7}=5$ 입니다.

•  $\frac{1}{11}$ 이 3개이면  $\frac{3}{11}$ 이므로  $\textcircled{11}=3$ 입니다.

•  $\frac{6}{8}$ 은  $\frac{1}{8}$ 이 6개이므로  $\textcircled{8}=6$ 입니다.

### 보충 개념

$\frac{5}{7}$ 는  $\frac{1}{7}$ 이 5개입니다.

## 03 접근 » 분모가 같은 분수의 크기 비교 방법을 생각해 봅니다.

$7 < 9$ 이므로  $\frac{7}{12} < \frac{9}{12}$ 입니다.

따라서 지수네 집에서 거리가 더 가까운 곳은 학교입니다.

## 04 접근 » 자연수 부분이 같고 소수 부분이 다른 소수의 크기 비교 방법을 생각해 봅니다.

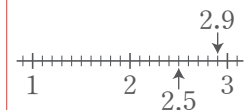
$\frac{1}{10} = 0.1$ 이므로 0.1이 25개인 수는 2.5입니다.

0.1이 29개인 수는 2.9입니다.

따라서 자연수 부분은 같고 소수 부분이  $5 < 9$ 이므로  $2.5 < 2.9$ 입니다.

### 해결 전략

수직선에 나타내 알아봅니다.



## 05 접근 » 분수를 소수로 고쳐서 크기를 비교합니다.

$$\frac{6}{10} = 0.6, \frac{8}{10} = 0.8$$

따라서  $0.3 < 0.6 < 0.7 < 0.8 < 0.9$ 이므로 작은 수부터 차례로 쓰면

$0.3, \frac{6}{10}, 0.7, \frac{8}{10}, 0.9$ 입니다.

**다른 풀이**

$0.9 = \frac{9}{10}, 0.3 = \frac{3}{10}, 0.7 = \frac{7}{10}$   
 따라서  $\frac{3}{10} < \frac{6}{10} < \frac{7}{10} < \frac{8}{10} < \frac{9}{10}$  이므로 작은 수부터 차례로 쓰면  
 $0.3, \frac{6}{10}, 0.7, \frac{8}{10}, 0.9$ 입니다.

## 06 접근 >> ㉠이 나타내는 분수를 알아봅시다.

수직선에서 ㉠은 0과 1 사이를 똑같이 5칸으로 나눈 것 중의 2칸이므로 ㉠이 나타내는 분수는  $\frac{2}{5}$ 입니다.

주어진 분수 중에서  $\frac{2}{5}$ 보다 큰 분수는  $\frac{3}{5}, \frac{4}{5}$ 입니다.

**보충 개념**

수직선에서 오른쪽에 있을수록 큰 수, 왼쪽에 있을수록 작은 수입니다.

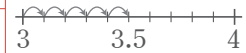
## 07 접근 >> 주어진 수를 소수로 나타내 봅시다.

㉠ 7과 0.1만큼인 수 = 7.1    ㉡ 3보다 0.5 큰 수 = 3.5

㉢ 0.1이 68개인 수 = 6.8    ㉣ 삼 점 팔 = 3.8

따라서  $7.1 > 6.8 > 3.8 > 3.5$ 이므로 큰 수부터 차례로 기호를 쓰면 ㉠, ㉢, ㉣, ㉡입니다.

**해결 전략**



3에서 출발하여 큰 수 쪽으로 수를 세어 봅니다.

## 08 접근 >> ㉡의 분모를 □라 하여 나타내 봅시다.

㉡는 분자가 1인 분수이므로 단위분수입니다.

㉡를  $\frac{1}{\square}$ 이라 하면  $\frac{1}{6} < \frac{1}{\square} < \frac{1}{4}, 6 > \square > 4, \square = 5$ 입니다.

따라서 ㉡ =  $\frac{1}{5}$ 입니다.

**보충 개념**

단위분수는 분모가 작을수록 큰 수입니다.

## 09 접근 >> 부등호 왼쪽과 오른쪽에 있는 수를 각각 소수로 나타내 봅시다.

0.1이 43개인 수는 4.3이고, 4와 0.9만큼인 수는 4.9입니다.


따라서  $4.3 < 4.\square < 4.9$ 에서 □ 안에 들어갈 수 있는 수는 4, 5, 6, 7, 8로 모두 5개입니다.

## 10 접근 >> cm를 mm 단위로 고쳐서 계산합니다.

28 cm = 280 mm이므로

(남은 철사의 길이) =  $280 - 83 - 83 = 114$  (mm) → 11.4 cm

## 11 접근 » 주어진 도형을 똑같이 5로 나누어 봅니다.

와 같은 모양으로 전체를 똑같이 5로 나눌 수 있습니다. 이때, 전체의  $\frac{1}{5}$ 은 2칸이고, 전체의  $\frac{4}{5}$ 는  $\frac{1}{5}$ 이 4개이므로  $2 \times 4 = 8$ (칸)입니다. 따라서 8칸을 색칠해야 하는데 5칸에 색칠되어 있으므로  $8 - 5 = 3$ (칸)을 더 색칠해야 합니다.

## 12 접근 » 규현이와 윤아의 색연필의 길이를 각각 구해 봅니다.

$$8 \text{ cm} = 80 \text{ mm}, 7 \text{ cm} = 70 \text{ mm}$$

$$(\text{규현이의 색연필의 길이}) = 80 \text{ mm} - 9 \text{ mm} = 71 \text{ mm}$$

$$(\text{윤아의 색연필의 길이}) = 70 \text{ mm} + 18 \text{ mm} = 88 \text{ mm}$$

따라서 윤아의 색연필의 길이가  $88 - 71 = 17$  (mm)  $\Rightarrow 1.7$  cm 더 길입니다.

## 13 접근 » 만들 수 있는 소수를 큰 것부터 차례로 써 봅니다.

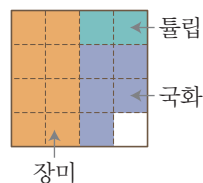
만들 수 있는 소수 ■, ▲를 큰 것부터 차례로 쓰면 8.6, 8.5, 8.1, 6.8 ……입니다. 따라서 네 번째로 큰 수는 6.8입니다.

### 해결 전략

높은 자리부터 큰 수를 차례로 놓아 네 번째로 큰 수를 구합니다.

## 14 접근 » 장미, 튤립, 국화를 심은 부분을 그림으로 나타내 봅니다.

장미, 튤립, 국화를 심은 부분을 그림으로 나타내면 오른쪽과 같으므로 아무것도 심지 않은 부분은 꽃밭 전체의  $\frac{1}{16}$ 입니다.



## 15 접근 » □ 안에 들어갈 수 있는 수를 각각 구해 봅니다.

•  $\frac{3}{9} < \frac{\square}{9} < \frac{8}{9}$ 에서  $3 < \square < 8$ 이므로 □ 안에 들어갈 수 있는 수는 4, 5, 6, 7입니다.

•  $\frac{4}{8} < \frac{4}{\square} < \frac{4}{5}$ 에서  $5 < \square < 8$ 이므로 □ 안에 들어갈 수 있는 수는 6, 7입니다.

따라서 □ 안에 공통으로 들어갈 수 있는 수는 6, 7이므로 두 수의 합은  $6 + 7 = 13$ 입니다.

### 보충 개념

분자가 같은 분수는 분모가 작을수록 큰 수입니다.

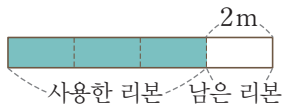


## 16 접근 » 주어진 수를 모두 소수로 나타내 봅니다.

0.1이 24개인 수는  $2.4$ ,  $\frac{3}{10}=0.3$ 입니다.

주어진 수 중에서 2.5보다 크고 3.9보다 작은 수를 찾으면 3.6, 3.1, 2.9입니다.

## 17 접근 » 남은 리본의 길이가 전체의 몇 분의 몇인지 생각해 봅니다.



남은 리본의 길이는 2m이고 전체의  $\frac{1}{4}$ 이므로 처음 민석이가 가지고 있던 리본의 길이는  $2 \times 4 = 8$  (m)입니다.

### 보충 개념

남은 부분이 ●이고,

전체의  $\frac{1}{4}$ 이면 ▲

전체는 ● × ▲입니다.

## 18 접근 » 분수가 놓이는 규칙을 알아봅니다.

$\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{2}{3}, \frac{1}{4}, \frac{2}{4}, \frac{3}{4}, \frac{1}{5}, \frac{2}{5}, \dots$

분모가 2, 3, 4, …인 분수가 각각 1개, 2개, 3개, …씩 놓이는 규칙입니다.

$1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 = 21$ (개)이므로 21번째 분수는  $\frac{6}{7}$ 이고 22번째 분수는

$\frac{1}{8}$ 입니다.

### 해결 전략

늘어놓은 분수를 하나씩 보지 말고 둘 또는 그 이상에서 공통된 점이 있는 분수끼리 묶어봅니다.

서술형

## 19 접근 » 주어진 수들의 크기를 비교해 봅니다.

㉠ 수들을 수직선에 나타낼 때, 가장 왼쪽에 놓이게 되는 수는 가장 작은 수입니다.

$\frac{4}{12} < \frac{4}{9} < \frac{4}{8}$ 이고,  $0.4 < 0.6$ 입니다.  $0.4 = \frac{4}{10}$ 이므로

$\frac{4}{12} < \frac{4}{10}$ 입니다. 따라서 가장 왼쪽에 놓이게 되는 수는  $\frac{4}{12}$ 입니다.

### 채점 기준

수들의 크기를 비교했나요?

### 배점

3점

수직선의 가장 왼쪽에 놓이게 되는 수를 찾았나요?

2점

### 지도 가이드

분모가 다른 분수의 크기 비교는 통분을 이용하면 바로 해결할 수 있지만 이 방법은 5학년에서 학습할 내용입니다. 통분을 배우기 전이므로 분모가 다른 분수 중 분자가 같은 분수끼리 골라 분수의 크기를 비교할 수 있도록 지도해 주세요.

### 해결 전략

분수는 분수끼리, 소수는 소수끼리 크기를 각각 비교해 봅니다.



20

접근 >> 각자 가지고 있는 노끈의 길이를 구해 봅니다.

예) 하진 :  $2.3 \text{ cm} = 23 \text{ mm}$ 이므로  $23 \times 3 = 69 \text{ (mm)}$

윤아 :  $9 \times 7 = 63 \text{ (mm)}$

동진 :  $1.4 \text{ cm} = 14 \text{ mm}$ 이므로  $14 \times 5 = 70 \text{ (mm)}$

따라서  $70 > 69 > 63$ 이므로 가장 긴 노끈은  $70 \text{ mm} = 7 \text{ cm}$ 입니다.

**주의**

답을 mm가 아닌 cm로 구하는 것임에 주의합니다.

채점 기준	배점
각자 가지고 있는 노끈의 길이를 구했나요?	3점
가장 긴 노끈의 길이를 구했나요?	2점

### 수능형 사고력을 기르는 1학기 TEST – 1회

01 24개	02 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣	03 18개	04 ㉤	05 감, 108개	06 3
07 6	08 360 cm	09 10 cm	10 4 km 325 m	11 17개	12 954
13 4	14 240 m	15 36개	16 1시간 44분 55초	17 3시간	
18 289	19 2쪽	20 8 cm			

01

1단원

접근 >> 파란 구슬의 수를 먼저 구합니다.

파란 구슬의 수를  $\square$ 개라고 하면  $158 + \square = 340$ ,  $\square = 340 - 158 = 182$ 입니다.

따라서 파란 구슬은 빨간 구슬보다  $182 - 158 = 24$ (개) 더 많습니다.

02

5단원

접근 >> 같은 단위로 고쳐 시간을 비교합니다.

㉠ 2분 58초  $= 120\text{초} + 58\text{초} = 178\text{초}$ , ㉡ 137초, ㉢ 180초,

㉣ 3분 21초  $= 180\text{초} + 21\text{초} = 201\text{초}$

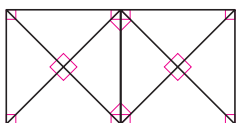
따라서  $201\text{초} > 180\text{초} > 178\text{초} > 137\text{초}$ 이므로 긴 시간부터 차례로 기호를 쓰면

㉣, ㉢, ㉠, ㉡입니다.

03

2단원

접근 >> 중복되지 않게 직각의 수를 세어 봅니다.



➡ 직각은 모두 18개입니다.

## 04 6단원 접근 >> 주어진 수를 모두 소수로 나타내 봅니다.

㉠ 5.5, ㉡ 0.1이 32개인 수=3.2, ㉢ 3과 0.8만큼인 수=3.8,

㉣  $\frac{1}{10}$ 이 47개인 수=4.7

수들을 수직선에 나타낼 때 가장 오른쪽에 놓이게 되는 수는 가장 큰 수이므로 오른쪽에서 두 번째에 놓이게 되는 수는 두 번째로 큰 수입니다.  $5.5 > 4.7 > 3.8 > 3.2$  이므로 오른쪽에서 두 번째에 놓이게 되는 수는 두 번째로 큰 수인 ㉣입니다.

## 05 1단원 + 4단원 접근 >> 판 사과와 판 감의 수를 먼저 구합니다.

판 사과의 수는  $72 \times 7 = 504$ (개)이고, 판 감의 수는  $68 \times 9 = 612$ (개)입니다. 따라서 감을  $612 - 504 = 108$ (개) 더 팔았습니다.

## 06 3단원 접근 >> 어떤 수를 □라 하여 식을 만들어 봅니다.

어떤 수를 □라 하면  $\square + 5 - 3 = 47$ ,  $\square = 47 + 3 - 5$ ,  $\square = 45$ 입니다.

➡ 바르게 계산한 값:  $45 \div 5 \div 3 = 9 \div 3 = 3$

### 지도 가이드

나눗셈에서는 결합법칙이 성립하지 않습니다.

이와 같은 나눗셈의 성질은 중등 과정에서 배우게 되지만 중등에서는 '유리수의 나눗셈', '문자로 나타낸 식의 나눗셈' 등 많은 개념을 한꺼번에 학습하게 되므로 간단한 법칙도 어렵게 느낄 수 있습니다.

따라서 비교적 나눗셈이 쉬운 초등 과정에서 '결합법칙'이라는 용어를 사용하지 않아도 나눗셈의 성질을 경험하고 느껴 볼 수 있도록 지도해 주세요.

### 보충 개념

세 수의 나눗셈은 앞의 두 수의 나눗셈부터 차례로 계산합니다.

## 07 4단원 접근 >> ㉠에 들어갈 수를 먼저 구해 봅니다.

$4 \times$  ㉠의 일의 자리 숫자가 2이므로  $4 \times 3 = 12$ ,  $4 \times 8 = 32$ 에서 ㉠=3 또는 8입니다.

㉠=3일 때  $34 \times 3 = 102(\times)$ , ㉠=8일 때  $84 \times 8 = 672(\bigcirc)$ 이므로 ㉡=6입니다.

### 주의

㉠에 들어갈 수 있는 수가 한 자리가 아님에 주의합니다.

## 08 2단원 + 4단원 접근 >> 돛자리의 가로와 세로를 각각 구합니다.

(돛자리의 가로) =  $18 \times 6 = 108$  (cm)이고,

(돛자리의 세로) =  $18 \times 4 = 72$  (cm)입니다.

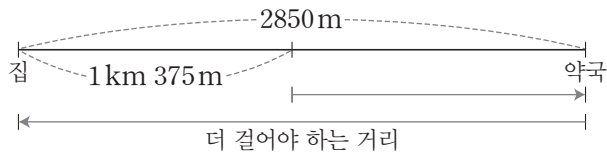
따라서 (돛자리의 둘레) =  $108 + 72 + 108 + 72 = 360$  (cm)입니다.

## 09 4단원 + 5단원 접근 >> 책 한 권의 높이를 먼저 알아봅니다.

책 6권의 높이가  $3 \text{ cm} = 30 \text{ mm}$ 이므로 책 한 권의 높이는  $30 \div 6 = 5$  (mm)입니다.

따라서 같은 책 20권의 높이는  $5 \times 20 = 100$  (mm)이므로 10 cm입니다.

# 10 5단원 접근 >> 약국까지 남은 거리를 먼저 구해 봅니다.

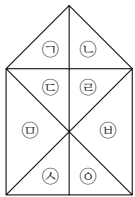


집에서 약국까지의 거리는  $2850\text{ m} = 2\text{ km } 850\text{ m}$ 입니다.  
 (약국까지 남은 거리)  $= 2\text{ km } 850\text{ m} - 1\text{ km } 375\text{ m} = 1\text{ km } 475\text{ m}$ ,  
 (더 걸어야 하는 거리)  $= (\text{약국까지 남은 거리}) + (\text{약국에서 집으로 돌아오는 거리})$   
 $= 1\text{ km } 475\text{ m} + 2\text{ km } 850\text{ m} = 4\text{ km } 325\text{ m}$

## 다른 풀이

m 단위로 바꾸어 계산합니다.  
 은수가 걸은 거리는  $1\text{ km } 375\text{ m} = 1375\text{ m}$ 입니다.  
 (약국까지 남은 거리)  $= 2850\text{ m} - 1375\text{ m} = 1475\text{ m}$   
 (더 걸어야 하는 거리)  $= (\text{약국까지 남은 거리}) + (\text{약국에서 집으로 돌아오는 거리})$   
 $= 1475\text{ m} + 2850\text{ m} = 4325\text{ m} \Rightarrow 4\text{ km } 325\text{ m}$

# 11 2단원 접근 >> 크기가 작은 직각삼각형부터 차례로 세어 봅니다.



직각삼각형 1개짜리: ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉤, ㉥, ㉦, ㉧으로 8개  
 직각삼각형 2개짜리: ㉠+㉡, ㉢+㉣, ㉤+㉥, ㉦+㉧으로 4개  
 직각삼각형 3개짜리: ㉢+㉣+㉤, ㉤+㉥+㉦, ㉥+㉦+㉧으로 3개  
 따라서 크고 작은 직각삼각형은 모두  $8 + 4 + 3 = 15$ (개)입니다.

## 해결 전략

직각삼각형은 한 각이 직각인 삼각형이므로 도형에서 직각을 먼저 찾아봅니다.

# 12 1단원 접근 >> 부등호(>)를 등호(=)로 바꾸어 보이지 않는 수를 구해 봅니다.

보이지 않는 수를  $\square$ 라 하면  $257 + 175 > \square - 523$ 입니다.  
 $257 + 175 = 432$ 이므로  $432 > \square - 523$ 에서  $432 = \square - 523$ 일 때  
 $\square = 432 + 523$ ,  $\square = 955$ 입니다.  $\square - 523$ 은 432보다 작아야 하므로  $\square$  안에는 955보다 작은 수가 들어갈 수 있습니다.  
 따라서  $\square$  안에 들어갈 수 있는 수 중에서 가장 큰 수는 954입니다.

# 13 6단원 접근 >> $\square$ 안에 들어갈 수 있는 수를 각각 구해 봅니다.

$\frac{3}{8} < \frac{\square}{8} < \frac{7}{8}$ 에서  $3 < \square < 7$ 이므로  $\square$  안에 들어갈 수 있는 수는 4, 5, 6입니다.  
 $5.6 > \square.8$ 에서  $5 > \square$ 이므로  $\square$  안에 들어갈 수 있는 수는 1, 2, 3, 4입니다.  
 따라서  $\square$  안에 공통으로 들어갈 수 있는 수는 4입니다.

## 14 4단원 접근 » 은행나무 사이의 간격을 먼저 구해 봅니다.

은행나무가 7그루 있으므로 은행나무 사이의 간격은 모두 6군데입니다.

$40 \times 6 = 240$ 이므로 처음 은행나무와 마지막 은행나무 사이의 거리는 240 m입니다.

## 15 3단원 접근 » 모양이 되풀이되는 규칙을 찾아봅니다.

♥●♥♥♥★▲♥가 되풀이되는 규칙이므로 묶음 안의 모양의 수는 7개입니다.

$63 \div 7 = 9$ 이므로 9묶음이 되풀이되고 한 묶음에 ♥ 모양이 4개씩 있으므로 9묶음에는  $4 \times 9 = 36$ (개)입니다.

**주의**

되풀이되는 묶음의 처음과 끝의 모양이 ♥임에 주의합니다.

## 16 5단원 접근 » 영화가 시작한 시각과 끝난 시각을 각각 알아봅니다.

영화가 시작한 시각은 4시 30분 10초이고 영화가 끝난 시각은 6시 15분 5초입니다.

따라서 영화가 상영된 시간은

6시 15분 5초 - 4시 30분 10초 = 1시간 44분 55초입니다.

**보충 개념**



시작한 시각



끝난 시각

거울에 비친 시계의 짧은바늘이 4와 5 사이이고, 긴바늘이 숫자 6을 지나 한 칸 사이만큼 갔으므로 4시 30분이고, 초바늘이 숫자 2를 가리키므로 10초입니다.

따라서 시계가 나타내는 시각은 4시 30분 10초입니다.

거울에 비친 시계의 짧은바늘이 6과 7 사이이고, 긴바늘이 숫자 3을 지나 한 칸 사이만큼 갔으므로 6시 15분이고, 초바늘이 숫자 1을 가리키므로 5초입니다.

따라서 시계가 나타내는 시각은 6시 15분 5초입니다.

## 17 3단원 + 5단원 접근 » 기계 한 대가 한 시간에 만드는 장난감의 수를 먼저 구합니다.

(기계 한 대가 한 시간에 만드는 장난감의 수) =  $12 \div 4 = 3$ (개)

(기계 한 대가 만들어야 할 장난감의 수) =  $63 \div 7 = 9$ (개)

따라서 기계 7대가 동시에 장난감 63개를 만드는 데 걸리는 시간은

$9 \div 3 = 3$ (시간)입니다.

## 18 1단원 접근 » 큰 수와 작은 수를 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣을 이용하여 나타내 봅니다.

큰 수를 ㉠㉡5, 작은 수를 ㉢8㉣이라고 할 때,

$㉠㉡5 + ㉢8㉣ = 1024$ ,  $㉠㉡5 - ㉢8㉣ = 446$ 입니다.

덧셈식 — 일의 자리 계산에서  $5 + ㉣ = 14$ 이므로  $㉣ = 9$ 입니다.

— 십의 자리 계산에서  $㉡ + 8 + 1 = 12$ 이므로  $㉡ = 3$ 입니다.

— 백의 자리 계산에서  $㉠ + ㉢ + 1 = 10$ ,  $㉠ + ㉢ = 9$ 이고,

뺄셈식 백의 자리 계산에서  $㉠ - 1 - ㉢ = 4$ ,  $㉠ - ㉢ = 5$ 이므로  $㉠ = 7$ ,  $㉢ = 2$ 입니다.

따라서 작은 수는 289입니다.

**해결 전략**

합이 9가 되는 두 수를 찾은 다음 그중에서 차가 5인 두 수를 알아봅니다.

## 지도 가이드

$\textcircled{1} + \textcircled{2} = 9$ ,  $\textcircled{1} - \textcircled{2} = 5$ 를 만족하는  $\textcircled{1}$ 과  $\textcircled{2}$ 을 구할 때, 연립방정식으로 풀 수 있지만 이는 초등 과정을 벗어난 풀이이므로 바람직하지 않습니다. 합이 9가 되는 두 수의 쌍을 구한 후 그중에서 차가 5인 쌍을 찾을 수 있도록 지도해 주세요.

서술형

19

4단원

접근 >> 첫째 날에 읽은 쪽수를  $\square$ 쪽이라 하여 식을 만들어 봅니다.

예 첫째 날에 읽은 쪽수를  $\square$ 쪽이라 하면 둘째 날에는  $(\square \times 3)$ 쪽,  
셋째 날에는  $(\square \times 3) \times 3 = (\square \times 9)$ 쪽, 넷째 날에는  $(\square \times 9) \times 3 = (\square \times 27)$ 쪽,  
다섯째 날에는  $(\square \times 27) \times 3 = (\square \times 81)$ 쪽 읽었습니다.  
 $\square \times 81 = 162$ 이고  $2 \times 81 = 162$ 이므로  $\square = 2$ 입니다.  
따라서 첫째 날에는 2쪽을 읽었습니다.

## 보충 개념

곱셈의 결합법칙  
 $(\square \times 3) \times 3$   
 $= \square \times (3 \times 3)$   
 $= \square \times 9$

채점 기준

배점

다섯째 날에는 첫째 날의 몇 배를 읽었는지 구했나요?

3점

첫째 날에는 몇 쪽을 읽었는지 구했나요?

2점

서술형

20

2단원 + 4단원

접근 &gt;&gt; 철사의 길이를 먼저 구해 봅니다.

예 삼각형은 변이 3개이므로 (철사의 길이)  $= 16 \times 3 = 48$  (cm)입니다. 직사각형의 네 변의 길이의 합이 48 cm이므로 직사각형의 가로와 세로의 합은 48 cm의 반인 24 cm입니다. 직사각형의 세로를  $\square$ cm라 하면 가로는  $(\square - 8)$ cm이므로  
 $\square - 8 + \square = 24$ ,  $\square + \square = 24 + 8$ ,  $\square + \square = 32$ ,  $\square = 16$ 입니다.  
 따라서 직사각형의 가로는  $16 - 8 = 8$  (cm)입니다.

## 보충 개념

세 변의 길이가 같은 삼각형을 정삼각형이라고 합니다.

채점 기준

배점

직사각형의 네 변의 길이의 합을 구했나요?

2점

직사각형의 가로의 길이를 구했나요?

3점

## 수능형 사고력을 기르는 1학기 TEST – 2회

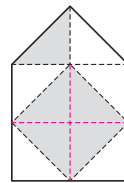
01 $\frac{5}{10}, 0.5$	02 7상자	03 피아노 치기	04 (위에서부터) 5, 8, 7	05 4 cm
06 36명	07 4	08 효찬	09 3명	10 9.3 cm
12 66.1 cm	13 2.6	14 오전 11시 4분 15초	15 2분 6초	16 14개
17 11문제	18 54 cm	19 1분 2초	20 11 mm	

### 01 6단원 접근 >> 도형을 똑같이 10으로 나누어 봅니다.

도형을 똑같이 10으로 나눕니다.

색칠한 부분은 전체를 똑같이 10으로 나눈 것 중의 5이므로

$$\frac{5}{10} = 0.5 \text{입니다.}$$



#### 해결 전략

도형을 색칠한 삼각형 1개의 크기로 똑같이 나누어 봅니다.

### 02 1단원 + 3단원 접근 >> 팔고 남은 도넛의 수를 먼저 구합니다.

오늘 만든 도넛 중 팔고 남은 도넛은

$$158 + 163 - 279 = 321 - 279 = 42(\text{개}) \text{입니다.}$$

남은 도넛을 한 상자에 6개씩 담는다면 상자는  $42 \div 6 = 7(\text{상자})$  필요합니다.

### 03 5단원 접근 >> 피아노를 친 시간과 수영을 한 시간을 각각 구해 봅니다.

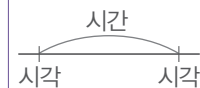
$$(\text{피아노를 친 시간}) = 11\text{시 } 7\text{초} - 10\text{시 } 20\text{분 } 15\text{초} = 39\text{분 } 52\text{초}$$

$$(\text{수영을 한 시간}) = 3\text{시 } 27\text{분 } 8\text{초} - 2\text{시 } 35\text{분 } 27\text{초} = 51\text{분 } 41\text{초}$$

따라서  $39\text{분 } 52\text{초} < 51\text{분 } 41\text{초}$ 이므로 더 짧게 걸린 일은 피아노 치기입니다.

#### 보충 개념

$$(\text{시각}) - (\text{시각}) = (\text{시간})$$



### 04 1단원 접근 >> 일의 자리 계산부터 생각해 봅니다.

$$\bullet \text{ 일의 자리 계산: } 10 + 7 - \square = 9, 17 - \square = 9, \square = 8$$

$$\bullet \text{ 십의 자리 계산: } 10 + 3 - 6 = \square, 13 - 6 = \square, \square = 7$$

$$\bullet \text{ 백의 자리 계산: } \square - 1 - 3 = 1, \square - 4 = 1, \square = 5$$

#### 지도 가이드

덧셈식과 뺄셈식에서 모르는 수를 알아내는 문제(복면산)는 일의 자리 계산 → 십의 자리 계산 → 백의 자리 계산의 순으로 계산 과정을 생각해 보면 모르는 수를 알아낼 수 있습니다. 이때, 여러 가지 수가 가능한 경우에는 각각의 경우로 나누어 생각해 볼 수 있도록 지도해 주세요.

05

2단원 + 3단원

접근 &gt;&gt; 직사각형의 둘레는 같은 변 몇 개로 둘러싸여 있는지 세어 봅니다.

직사각형의 둘레는 정사각형의 한 변 6개로 둘러싸여 있고 둘레의 길이가 24 cm  
이므로 정사각형의 한 변의 길이는  $24 \div 6 = 4$  (cm)입니다.

06

1단원

접근 &gt;&gt; 바다 또는 산을 좋아하는 학생 수를 먼저 구합니다.

654명의 학생 중 25명이 바다와 산을 둘 다 좋아하지 않으므로  
바다 또는 산을 좋아하는 학생 수는  $654 - 25 = 629$  (명)입니다.

(바다와 산을 둘 다 좋아하는 학생 수)

$=$  (바다를 좋아하는 학생 수)  $+$  (산을 좋아하는 학생 수)

$-$  (바다 또는 산을 좋아하는 학생 수)

$= 538 + 127 - 629 = 36$  (명)

주의

바다와 산을 둘 다 좋아하지 않는 학생들이 있으므로 전체 학생 수가 바다 또는 산을 좋아하는 학생 수와 같지 않음에 주의합니다.

07

4단원

접근 &gt;&gt; 두 수가 모두 주어진 왼쪽의 곱을 먼저 구합니다.

$32 \times 4 = 128$ 입니다.  $28 \times 4 = 112$ ,  $28 \times 5 = 140$ 이므로  $\square$  안에 들어갈 수 있는 수는 1, 2, 3, 4입니다.

따라서  $\square$  안에 들어갈 수 있는 수 중에서 가장 큰 수는 4입니다.

해결 전략

$\square$  안에 1부터 9까지의 수를 하나씩 넣어봅니다.

08

6단원

접근 &gt;&gt; 남은 물감의 양을 각각 구해 봅니다.

남은 물감의 양은 태성이가 전체의  $\frac{1}{8}$ , 효찬이가 전체의  $\frac{1}{5}$ , 민영이가 전체의  $\frac{1}{6}$ 입니다.  $\frac{1}{8} < \frac{1}{6} < \frac{1}{5}$  이므로 물감이 가장 많이 남은 사람은 효찬이입니다.

보충 개념

전체에서  $\frac{1}{8}$ 를 제외한 남은 부분을 분수로 나타내면  $\frac{7}{8} - \frac{1}{5}$ 입니다.

09

3단원

접근 &gt;&gt; 수영이가 준비한 초콜릿의 수를 먼저 구해 봅니다.

6명에게 6개씩 나누어 주면 남은 초콜릿이 없으므로 수영이가 준비한 초콜릿은  $6 \times 6 = 36$  (개)입니다. 36개의 초콜릿을 4개씩 나누어 주려고 했으므로 모둠 친구 수는  $36 \div 4 = 9$  (명)입니다.

따라서 초콜릿을 받지 못한 친구는  $9 - 6 = 3$  (명)입니다.



## 10 5단원 + 6단원 접근 >> cm를 mm 단위로 고쳐서 계산합니다.

7 cm 5 mm는 75 mm이므로 은혜의 연필의 길이는  $75 + 18 = 93$  (mm)입니다.

1 cm = 10 mm이므로  $1 \text{ mm} = \frac{1}{10} \text{ cm} = 0.1 \text{ cm}$ 입니다.

따라서 은혜의 연필의 길이를 소수로 나타내면

$93 \text{ mm} = 9 \text{ cm } 3 \text{ mm} = 9.3 \text{ cm}$ 입니다.

## 11 5단원 접근 >> 짧은 도막의 길이를 □라 하여 식을 만들어 봅니다.

짧은 도막의 길이를 □라 하면 긴 도막의 길이는  $\square + 5 \text{ cm } 2 \text{ mm}$ 입니다.

$\square + \square + 5 \text{ cm } 2 \text{ mm} = 19 \text{ cm } 6 \text{ mm}$ ,  $\square + \square = 19 \text{ cm } 6 \text{ mm} - 5 \text{ cm } 2 \text{ mm}$ ,

$\square + \square = 14 \text{ cm } 4 \text{ mm}$ 이고  $7 \text{ cm } 2 \text{ mm} + 7 \text{ cm } 2 \text{ mm} = 14 \text{ cm } 4 \text{ mm}$ 이므로

$\square = 7 \text{ cm } 2 \text{ mm}$ 입니다.

따라서 긴 도막의 길이는  $7 \text{ cm } 2 \text{ mm} + 5 \text{ cm } 2 \text{ mm} = 12 \text{ cm } 4 \text{ mm}$ 입니다.

### 지도 가이드

주어진 단위를 mm 단위로 고쳐 계산할 수도 있습니다. 하지만 이 문제에서는 모두 cm와 mm 단위로 제시되어 있으므로 cm와 mm 단위로 계산하는 것이 편리합니다.

## 12 4단원 + 6단원 접근 >> 색 테이프가 겹치는 부분이 몇 군데인지 생각해 봅니다.

$8.5 \text{ cm} = 85 \text{ mm}$ ,  $6.7 \text{ cm} = 67 \text{ mm}$ 이고,

색 테이프가 9장이므로 겹치는 부분이 8군데입니다.

(이어 붙인 색 테이프의 전체 길이) =  $85 \times 5 + 67 \times 4 - 4 \times 8$   
 $= 425 + 268 - 32 = 661 \text{ (mm)}$

→  $66.1 \text{ cm}$ 입니다.

## 13 6단원 접근 >> 만들 수 있는 소수 ■.▲를 작은 것부터 차례로 써 봅니다.

만들 수 있는 소수 ■.▲를 작은 것부터 차례로 쓰면 1.4, 2.6, 3.8입니다.

이 중에서 0.1이 15개인 수는 1.5이고  $\frac{1}{10}$ 이 31개인 수는 3.1이므로 1.5보다 크고 3.1보다 작은 수를 찾으면 2.6입니다.

### 해결 전략

▲가 ■의 2배보다 2 큰 수임을 만족하는 ■.▲를 먼저 찾아봅니다.

## 14 4단원 + 5단원 접근 >> 오늘 오전 8시부터 2일 후 오전 11시까지 빨라지는 시간을 구합니다.

하루는 24시간이므로 오늘 오전 8시부터 2일 후 오전 11시까지는

$24 + 24 + 3 = 51$ (시간)입니다. 건우의 시계가 51시간 동안 빨라지는 시간은

$5 \times 51 = 255 \text{ 초} = 240 \text{ 초} + 15 \text{ 초} = 4 \text{ 분 } 15 \text{ 초}$ 입니다.

따라서 건우의 시계가 2일 후 오전 11시에 가리키는 시각은

오전 11시 + 4분 15초 = 오전 11시 4분 15초입니다.

### 보충 개념

빨라지는 시계: 정확한 시각 이후를 가리킴.

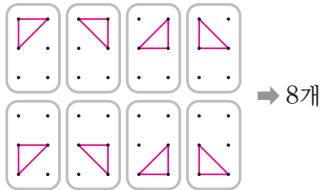
느려지는 시계: 정확한 시각 이전을 가리킴.

### 15 4단원 + 6단원 접근 >> 남은 양초의 길이는 처음 양초 길이의 몇 분의 몇인지 알아봅시다.

처음 양초 길이의  $\frac{1}{15}$ 만큼이 탔으므로 남은 양초의 길이는 처음 양초 길이의  $\frac{14}{15}$ 만큼입니다.  $\frac{14}{15}$ 는  $\frac{1}{15}$ 이 14개이고  $\frac{1}{15}$ 만큼이 타는 데 9초가 걸리므로 양초가 모두 타려면  $(9 \times 14)초 = 126초 = 120초 + 6초 = 2분 6초$ 가 더 걸립니다.

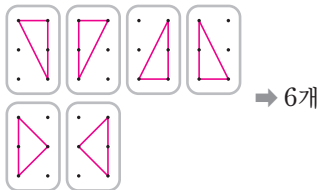
### 16 2단원 접근 >> 3개의 점을 지나는 경우와 4개의 점을 지나는 경우로 나누어 생각해 봅시다.

3개의 점을 지나는 경우:



⇒ 8개

4개의 점을 지나는 경우:



⇒ 6개

따라서 그릴 수 있는 직각삼각형은 모두  $8 + 6 = 14$ (개)입니다.

#### 주의

3개의 점을 꼭짓점으로 하는 삼각형이라 해서 3개의 점만 지나는 것은 아님에 주의합니다.

### 17 3단원 + 4단원 접근 >> 한 문제를 틀릴 때마다 점수가 몇 점씩 낮아지는지 알아봅시다.

18문제를 맞힌 경우에는  $18 \times 7 = 126$ (점)이고

17문제를 맞힌 경우에는  $17 \times 7 - 1 \times 1 = 119 - 1 = 118$ (점)

16문제를 맞힌 경우에는  $16 \times 7 - 2 \times 1 = 112 - 2 = 110$ (점)

이므로 한 문제를 틀릴 때마다 점수가 8점씩 낮아집니다.

따라서 준호가 틀린 문제는  $(126 - 70) \div 8 = 56 \div 8 = 7$ (문제)이므로

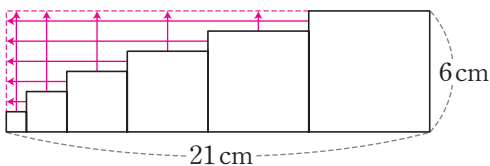
준호가 맞힌 문제는  $18 - 7 = 11$ (문제)입니다.

#### 해결 전략

모든 문제를 맞혔을 때의 점수를 구한 뒤, 한 문제씩 틀리는 경우의 점수와 비교하여 차를 생각해 봅시다.

### 18 2단원 접근 >> 도형의 변을 옮겨 직사각형을 만들어 봅시다.

한 변의 길이가 1 cm인 정사각형, 한 변의 길이가 2 cm인 정사각형, 한 변의 길이가 3 cm인 정사각형 .....을 이어 붙였으므로 마지막 정사각형의 한 변의 길이는 6 cm입니다.



전체 도형의 가로 길이는  $1 + 2 + 3 + \dots + 6 = 21$  (cm)이고 가장 높은 세로 길이는 6 cm입니다. 따라서 전체 도형의 둘레의 길이는  $21 + 6 + 21 + 6 = 54$  (cm)입니다.

**19**

4단원 + 5단원

접근 &gt;&gt; 한 층을 올라가는 데 걸리는 시간을 먼저 구합니다.

예 1층부터 5층까지 네 층을 올라가는 데 8초가 걸리므로 한 층을 올라가는 데에는  $8 \div 4 = 2$ (초)가 걸립니다. 이 엘리베이터를 타고 29층까지 올라가는 데에는  $2 \times 28 = 56$ (초)가 걸리고 6층과 19층에서 한 번씩 멈추었으므로 멈춘 시간은  $3 + 3 = 6$ (초)입니다. 따라서 엘리베이터가 1층에서 29층까지 올라가는 데 걸리는 시간은  $56\text{초} + 6\text{초} = 62\text{초} = 60\text{초} + 2\text{초} = 1\text{분 } 2\text{초}$ 입니다.

**주의**

1층부터 5층까지 다섯 층을 올라간 것이라 생각하기 쉬우나 네 층을 올라간 것임에 주의합니다.

채점 기준	배점
한 층을 올라가는 데 걸리는 시간을 구했나요?	2점
29층까지 올라가는 데 몇 분 몇 초가 걸리는지 구했나요?	3점

**20**

5단원

접근 &gt;&gt; 처음 정사각형의 둘레보다 더 늘어난 길이를 식으로 나타내 봅니다.

예 처음 정사각형의 둘레보다 더 늘어난 길이는  $15 + 15 + \square + \square = 52$ 입니다.  
 $\square + \square = 52 - 30$ ,  $\square + \square = 22$ ,  $11 + 11 = 22$ 이므로  $\square = 11$ 입니다.  
 따라서 세로 길이를 11 mm만큼 늘였습니다.

채점 기준	배점
처음 정사각형의 둘레보다 더 늘어난 길이를 식으로 나타내었나요?	3점
처음 정사각형에서 늘인 세로 길이를 구했나요?	2점