

# 정답 및 풀이



## 빠른 정답

02~15쪽

|               | 개념부 | 워크부 |
|---------------|-----|-----|
| 1 수의 범위와 어림하기 | 16쪽 | 55쪽 |
| 2 분수의 곱셈      | 23쪽 | 59쪽 |
| 3 합동과 대칭      | 30쪽 | 64쪽 |
| 4 소수의 곱셈      | 37쪽 | 68쪽 |
| 5 직육면체        | 43쪽 | 71쪽 |
| 6 평균과 가능성     | 49쪽 | 76쪽 |

# 개념북



## 1. 수의 범위와 어림하기

- 01** 01-1 19, 20, 28에 표  
02-1 9, 14, 25, 27에 표

**02** 개념 익히기

- 01 58, 60, 52      02 4개  
03 (1)   
      (2)   
04 세지      05 는  
06 5세, 7세

- 03** 03-1 52, 53, 56, 60에 표  
04-1 26, 34, 37에 표

**04** 개념 익히기

- 01 35, 43      02 3개  
03 (1)   
      (2)   
04 (   ) (   ) (   )      05 15  
06 나, 라

- 05** 05-1 이상, 이하  
05-2 서울, 인천

**06** 개념 익히기

- 01 35, 29, 27에 표      02 3개  
03 (1)   
      (2)   
04 ㉠, ㉡      05 순우  
06

**07** 응용 다지기

- 01 25, 22, 28에 표  
01-1 50, 4, 47, 0, 56, 8, 51, 4      01-2 10개  
02 10, 11, 12, 13      02-1 26  
02-2 8개  
03 아버지, 어머니, 누나      03-1 3명  
03-2 준철, 현우  
04 라      04-1 ㉠, ㉡      04-2 2명

- 08** 08-1 ㉠ 8, 0      ㉡ 2, 0, 0, 0  
08-2 ㉠ 500에 표      ㉡ 2700에 표  
      ㉢ 70600에 표

**09** 개념 익히기

- 01 ㉠ 630      ㉡ 3720  
02 (위에서부터) 4800, 5000 : 81100, 82000  
03 ㉠ 1, 4      ㉡ 5, 13      04 다른  
05 <      06 3100

- 10** 10-1 ㉠ 5, 0      ㉡ 8, 0, 0, 0  
10-2 ㉠ 600에 표      ㉡ 1500에 표  
      ㉢ 32800에 표

**11** 개념 익히기

- 01 ㉠ 480      ㉡ 7260  
02 (위에서부터) 2500, 2000 : 63200, 63000  
03 ㉠ 3, 7      ㉡ 8, 02      04 ㉠, ㉡  
05 ㉢      06 1436, 1400

**12** 응용 다지기

- 01 ㉠      01-1 7014      01-2 ㉢  
02 14800      02-1 3000      02-2 80  
03 10개      03-1 6183  
03-2 470 초과 480 이하  
04 100개      04-1 5199  
04-2

- 13** 13-1 ㉠ 3, 0      ㉡ 3, 0, 0, 0  
13-2 ㉠ 200에 표      ㉡ 4800에 표  
      ㉢ 92000에 표

**14** 개념 익히기


- 01 ㉠ 830      ㉡ 5160  
02 (위에서부터) 3500, 3000 : 75800, 76000  
03 ㉠ 9, 1      ㉡ 2, 35      04 6cm  
05 >      06 ㉢

- 15** 15-1 ㉠ 바람      ㉡ 5개  
15-2 ㉠ 반올림      ㉡ 약 2000명

**029** 개념 익히기

- 01 640개                      02 9000원  
 03 146, 152, 150          04 4대  
 05 42000명                06 2장

**030** 유형 다지기

- 01 3850, 4000            01-1 ㉔  
 01-2 ㉓  
 02 750            02-1 1400            02-2 9.75  
 03 715            03-1 5, 6, 7, 8, 9  
 03-2             04 지면            04-1 세순

**031** 단위 맞추기

- 01 39, 33, 32에 ○표 : 22, 25, 32, 27에 △표  
 02 27 이하인 수            03 3개  
 04 64회, 60회            05 ㉓, ㉔  
 06 19, 24, 20  
 07  : 40, 41  
 08 6000원                      09 ㉓ 2000 ㉔ 7000  
 10 8750                        11 9101  
 12 7530                        13 진우  
 14 560 아살 570 비말      15 2200, 2100, 2200  
 16 1.726  
 17 **해** [방법 1] 오른쪽에 백의 자리까지 나타냈습니다.  
           [방법 2] 반올림하여 백의 자리까지 나타냈습  
           니다.  
 18 40                            19 400g  
 20 5장

## 2. 분수의 곱셈

**032** 10-1 3, 2,  $\frac{8}{3}$ , 2, 2

- 11-1 13, 26,  $8\frac{2}{3}$

**033** 개념 익히기

- 01 4,  $\frac{8}{3}$ ,  $2\frac{2}{3}$             02 ㉓  $2\frac{3}{5}$  ㉔  $9\frac{3}{5}$


- 03  $12\frac{1}{2}$                       04  $33\frac{1}{3}$   
 05 ㉔                        06  $14\frac{2}{3}$  L

**034** 12-1 3, 2,  $\frac{9}{2}$ ,  $4\frac{1}{2}$

- 13-1 11, 44, 8, 4

**035** 개념 익히기

01  $(6 \times 1) + (\frac{3}{5} \times \frac{3}{4}) = 6 + \frac{9}{20}$   
 $= 6 + 4\frac{1}{2} = 10\frac{1}{2}$

- 02 ㉓ 12 ㉔  $32\frac{1}{5}$             03 

04 승마

- 05  $5 \times 1\frac{1}{2}$ ,  $5 \times 2\frac{1}{5}$ 에 ○표 :  
 $5 \times \frac{1}{3}$ ,  $5 \times \frac{9}{10}$ 에 △표

06 42kg

**036** 유형 다지기

- 01 ( ) ( × )                      01-1 ㉓  
 01-2 세민,  $6\frac{2}{3}$   
 02  $\frac{2}{3}$  m            02-1 21  $\frac{1}{2}$  cm            02-2 가  
 03 1, 2, 3, 4, 5                      03-1 13개  
 03-2 37  
 04 ㉔                        04-1 지환            04-2 ㉓, ㉔, ㉕

**037** 14-1 4, 3,  $\frac{1}{12}$

- 15-1 3, 8,  $\frac{15}{56}$

**038** 개념 익히기

- 01 3, 5,  $\frac{4}{15}$                       02 ㉓  $\frac{1}{12}$  ㉔  $\frac{7}{20}$   
 03  $\frac{20}{63}$                         04 ㉓  
 05  $\frac{1}{6}$  m                        06  $\frac{6}{13}$  L

- 16-1** 16, 4,  $\frac{64}{15}$ ,  $4\frac{4}{15}$   
**16-2** ① 1, 11,  $\frac{11}{2}$ ,  $5\frac{1}{2}$   
 ② 14, 1,  $\frac{70}{3}$ ,  $23\frac{1}{3}$   
 ③ 17, 9,  $\frac{153}{8}$ ,  $19\frac{1}{8}$

**100** 개념 익히기

- 01  $\frac{21}{4} \times \frac{11}{9} = \frac{77}{12} = 6\frac{5}{12}$   
 02 ①  $2\frac{1}{8}$  ②  $8\frac{2}{5}$  03  $4\frac{1}{5}$ ,  $7\frac{6}{7}$   
 04 5 05 >  
 06 27kg

- 17-1** 1, 1,  $\frac{1}{3}$ ,  $\frac{1}{12}$   
**17-2** ① (왼쪽에서부터) 1, 2, 3, 1,  $\frac{2}{3}$ , 5,  $\frac{7}{15}$   
 ② (왼쪽에서부터) 3, 5, 3, 5,  $\frac{7}{15}$


**100** 개념 익히기

- 01 ④  $(\frac{1}{3} \times \frac{1}{15}) \times \frac{4}{7} = \frac{1}{24} \times \frac{4}{7} = \frac{1}{42}$   
 02 ①  $\frac{1}{14}$  ②  $\frac{18}{25}$  03  $\frac{25}{66}$   
 04 ③ 05 나한  
 06  $1\frac{1}{3}$ 시간

**100** 응용 다지기

- 01  $\frac{13}{60}$  01-1  $\frac{17}{36}$  01-2  $18\frac{1}{5}$   
 02  $47\frac{1}{2}m^2$  02-1  $5\frac{1}{16}cm^2$  02-2  $52cm^2$   
 03  $\frac{9}{32}$  03-1  $7\frac{7}{10}$  03-2  $\frac{8}{35}$   
 04  $\frac{2}{7}$  04-1  $\frac{1}{4}$  04-2 36쪽

**100** 단원 마무리

- 01 2, 6, 1, 1 02 >  
 03  04  $2\frac{5}{6}$   
 05  $53\frac{1}{8}kg$  06 ( ) ( ○ )  
 07 (위에서부터)  $6\frac{3}{4}$ ,  $19\frac{4}{5}$   
 08 ②, ⑥ 09  $21\frac{1}{3}cm^3$   
 10 15장 11  $\frac{1}{70}$   
 12 ④  $\frac{3}{10} \times \frac{1}{8} = \frac{3 \times 1}{2 \times 8} = \frac{3}{16}$   
 13 1, 3, 2 14  $\frac{14}{25}$   
 15  $4\frac{1}{5}$  16 20  
 17 4개 18  $3\frac{8}{9}$   
 19 ④ 20  $\frac{1}{12}$

**3. 합동과 대칭**

- 18-1** ①과 ③ 합동  
**18-2** ( ○ ) ( )

**100** 개념 익히기

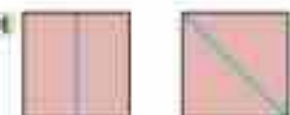
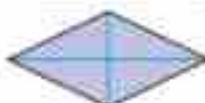
- 01 ( ) ( ○ ) ( )  
 02 ④  03 ③, ⑥  
 04 기와 ②, 도와 아 05 ④  
 06 3쌍

- 19-1** (위에서부터) ①, ③, ⑤, ⑦ :  
 ②, ④, ⑥, ⑧  
**20-1** ① 같습니다에 ○표 ② 같습니다에 ○표

**054회 개념 익히기**

- 01 다 정사, 변 사, 각 사  
 02 5, 5, 5  
 03 다 정사, 정사, 변 사, 정사  
 04 다 12cm, 40°    05 5, 70  
 06 40°

**055회 응용 다지기**

- 01     01-1     01-2 3가지
- 02 13cm    02-1 14cm    02-2 11cm  
 03 55°    03-1 110°    03-2 69°  
 04 12cm    04-1 33cm    04-2 76m

- 21-1 원대칭도형, 대칭축  
 22-1 (1) 바    (2) 바

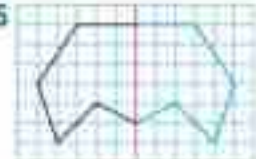

**056회 개념 익히기**

- 01 ( ) ( ) ( )  
 02 가, 다  
 03 정 사, 변 사, 각 사  
 04 다 7cm, 65°    05 115, 6  
 06 19cm


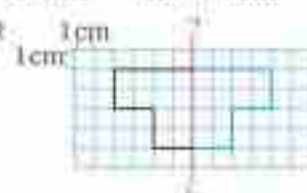
- 23-1 수직, 같습나다에 표  
 24-1 

**057회 개념 익히기**

- 01 (왼쪽에서부터) 6, 90  
 02 선분 노, 선분 다, 선분 바  
 03 16cm    04 35°

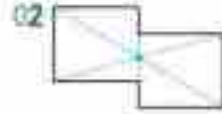
- 05   
 06  : 바


**058회 응용 다지기**

- 01     01-1 4개    01-2 가, 다, 나  
 02 40°    02-1 75°    02-2 120°  
 03 34cm    03-1 50cm  
 03-2  : 24cm  
 04 48cm<sup>2</sup>    04-1 108cm<sup>2</sup>    04-2 60cm<sup>2</sup>


- 25-1 원대칭도형, 대칭의 중심  
 26-1 (1) 바    (2) 바

**059회 개념 익히기**

- 01 나, 라    02   
 03 정 사, 변 사, 각 사  
 04 다 4cm, 25°    05 (왼쪽에서부터) 45, 8  
 06 10cm

- 27-1 같습나다에 표  
 28-1 

**060회 개념 익히기**

- 01 선분 가, 선분 노, 선분 다  
 02 18cm    03 14cm  
 04 50cm    05   
 06 바

**061회 응용 다지기**

- 01 (1), (2)    01-1 (1), (2)    01-2 3개  
 02 18cm    02-1 32cm    02-2 6cm  
 03 50°    03-1 75°    03-2 65°  
 04 46cm    04-1 68cm    04-2 42cm

01회 신상 머무리

01 활동

02 예



03 2쌍

04 ㉠, ㉡

05 평사, 변사, 각사

06 4쌍, 4쌍, 4쌍

07 85°

08 27cm

09 ㉢

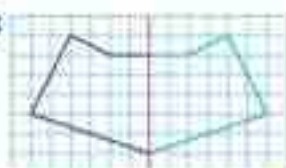
10



11 6, 75

12 12cm

13



14 216cm<sup>2</sup>

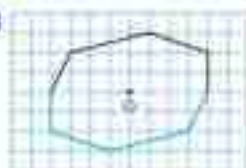
15 3개

16



17 5cm

18



19 75°

20 66cm

### 4. 소수의 곱셈

01회 29-1 ㉠ 0.7, 0.7, 0.7, 2.8 ㉡ 7, 28, 28, 2.8  
 ㉢ 0.7, 7, 28, 2.8 ㉣ 28, 2.8

02회 개념 머무리

01 1.8

02 ㉠ 9.6 ㉡ 0.84

03 3.65

04 ㉢

05 ㉡

06 1.80kg

03회 30-1 ㉠ 1.9, 1.9, 1.9, 1.9, 9.5 ㉡ 19, 95, 95, 9.5  
 ㉢ 19, 19, 95, 9.5 ㉣ 95, 9.5

04회 개념 머무리

01 ㉠ 1.2 + 1.2 = 2.4

㉡ 4.36 + 4.36 + 4.36 = 13.08

02 ㉠ 15.5 ㉡ 43.44

03 (위에서부터) 24.6, 114.8

04 ㉡

05 환우

06 17.43km

05회 수학 머무리

01 ( ) ( ○ ) ( )

01-1 1, 3, 2 01-2 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

02 23cm 02-1 0.92m 02-2 41.2cm

03 13 03-1 11.2 03-2 3.15

04 2개 04-1 11개 04-2 3개

06회 31-1 ㉠ 6, 6, 18, 1.8 ㉡ 18, 1.8  
 31-2 0.28

07회 개념 머무리

01  $3 \times \frac{42}{100} = \frac{3 \times 42}{100} = \frac{126}{100} = 1.26$

02 ㉠ 4.2 ㉡ 5.13 03 14.4

04 ㉢

05 8 × 0.05에 색칠

06 약 13.68kg

08회 32-1 ㉠ 23, 23, 115, 11.5 ㉡ 115, 11.5  
 32-2 43.2

09회 개념 머무리

01 7.2

02 ㉠ 15.6 ㉡ 20.48

03 50.5, 21.9

04 ㉢, ㉣

05 ( ) ( ○ ) 06 2520원

10회 수학 머무리

01 2.64

01-1 4.2

01-2 95.2

02 12

02-1 30

02-2 5개

03 42cm

03-1 58.8cm

03-2 24.5cm

04 4.2m

04-1 7.5cm

04-2 300km

11회 33-1 ㉠ 6, 9, 54, 0.54 ㉡ 54, 0.54 ㉢ 0.54

12회 개념 머무리

01 0.35

02 ㉠ 0.24 ㉡ 0.075

03 (위에서부터) 0.069, 0.64, 0.184, 0.24

04 ㉢, ㉣

05 >

06 0.078kg

**020** 34-1 ( ) 24, 16, 384, 3.84 ( ) 384, 3.84  
 ( ) 3.84

**020** **계량 단위**

01  $161 \times 22 = 3542$   
 $\begin{array}{r} ) \frac{1}{100} \text{ 배} \\ ) \frac{1}{10} \text{ 배} \\ ) \frac{1}{1000} \text{ 배} \\ 1.61 \times 2.2 = 3.542 \end{array}$   
 02 ( ) 8.91 ( ) 13.39 ( ) 29.118  
 04 ( ) ( ) ( ) 05 한걸음  
 06 8.4L

**020** 35-1 ( ) 5.7, 57, 570 ( ) 31.6, 3.16, 0.316  
 36-1 ( ) 0.56 ( ) 0.0056

**020** **계량 단위**

01 ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( )  
 02 3459, 34.59  
 03 ( ) 4.048 ( ) 0.4048 ( ) ( )  
 04 ( ) ( ) ( ) ( )  
 05 주머니 ( ) ( ) ( ) ( )  
 06

**020** **공급 단위**

01  $0.2 \times 0.5$ 에 색칠 ( ) 01-1 구  
 01-2 초승달  
 02 11.76cm ( ) 02-1 6.93cm ( ) 02-2 23.04m<sup>2</sup>  
 03 은호 ( ) 03-1 강아지  
 03-2 빨간색 끈, 0.36m  
 04 ( ) 0.37 ( ) 0.243 ( ) 04-1 0.24  
 04-2 ( )

**020** **단위 미터리**

01  $\frac{3}{10} \times 8 = \frac{3 \times 8}{10} = \frac{24}{10} = 2.4$   
 02 25.68 ( ) 03 ( )  
 04 하얀 :  
 ( )  $0.84 \times 5$ 에서 84와 5의 곱이 약 400이니까  
 $0.84 \times 5$ 는 4 정도야.  
 05 43.2cm ( ) 06 144, 14.4  
 07

08 < ( ) 09 11.3  
 10 165cm ( ) 11 ( ) 0.18  
 12 (위에서부터) 0.2, 3.24, 0.675, 0.96  
 13 32.604 ( ) 14 1, 3, 2

15 253.44m ( ) 16 2.7, 270  
 17 40.5, 4.05, 0.405 ( ) 18 ( ) 30720 ( ) 3.072  
 19 ( ) 0.25 ( ) 90 ( ) 20 ( ) ( ) ( ) ( )

## 5. 직육면체

**020** 37-1 직육면체  
 38-1 ( ) 면 ( ) 모서리 ( ) 꼭짓점

**020** **계량 단위**

01 (위에서부터) 꼭짓점, 면, 모서리  
 02 ( ) ( ) ( )  
 03 ( ) 직사각형 ( ) 04 12개  
 05 지면 ( ) 06 3개, 9개, 7개

**020** 39-1 정육면체  
 40-1 ( ) 같습니다에 ( ) 표 ( ) 직사각형에 ( ) 표

**020** **계량 단위**

01 나, 바 ( ) 02 6, 12, 8  
 03 9 ( ) 04 영면  
 05 3개 ( ) 06 ( ) ( )



42-1 ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( )

**020** **계량 단위**

01 ( ) 면 ( ) 모서리 ( ) 면 ( ) 모서리  
 02 ( ) 면 ( ) 모서리, 면 ( ) 모서리, 면 ( ) 모서리  
 ( ) 꼭짓점입니다에 ( ) 표  
 03 3쌍  
 04 면 ( ) 모서리, 면 ( ) 모서리, 면 ( ) 모서리, 면 ( ) 모서리  
 05 ( )

**020** **공급 단위**

01 26개 ( ) 01-1 2 ( ) 01-2 2개  
 02 84cm ( ) 02-1 36cm ( ) 02-2 11cm  
 03 14cm ( ) 03-1 26cm ( ) 03-2 30cm  
 04 2 ( ) 04-1 2, 3, 4, 5 ( ) 04-2 14

- 43-1 실선에 ○표, 점선에 □표  
44-1 ① 3 ② 9 ③ 1

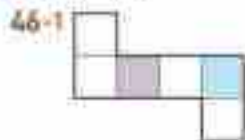
개념 익히기

- 01 ( ) (○) ( )  
02  03 (왼쪽에서부터) 8, 5

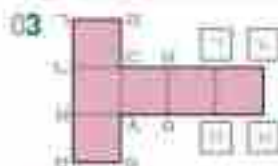
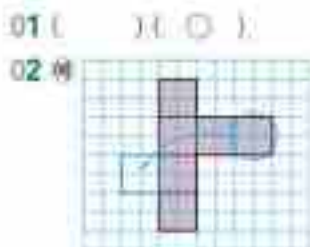


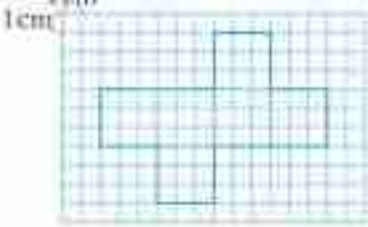
- 05 면 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12  
06 ○

45-1 전개도

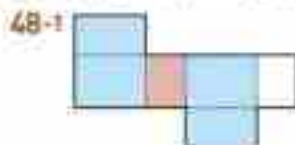


개념 익히기

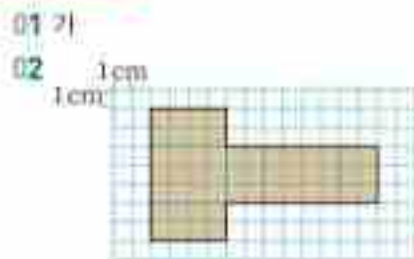


- 04 ① 점 ○ ② 면 바 ③ 면 나, 면 다, 면 라, 면 마  
05 

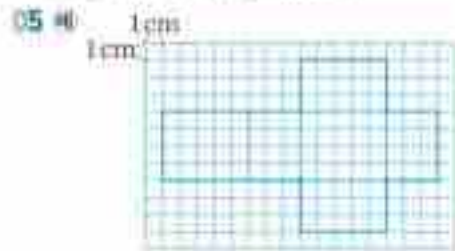
47-1 3, 없고에 ○표, 같습니다에 □표



개념 익히기

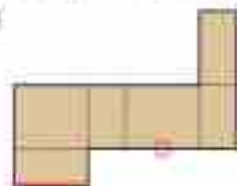


- 03 (위에서부터) 7, 6, 4  
04 ① 점 +, 점 x ② 면 바 ③ 면 가, 면 나, 면 라, 면 마

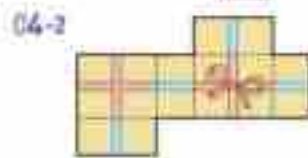
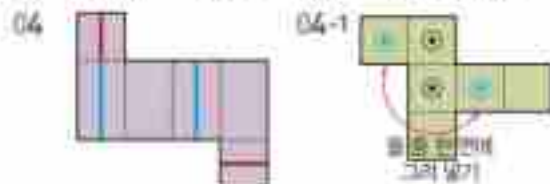


유형 다지기

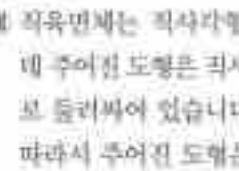
- 01 19cm 01-1 42cm 01-2 68cm  
02 선분 다라 02-1



- 02-2 선분 바  
03 1cm 03-1 22cm 03-2 30cm



개념 익히기

- 01 가, 다, 마 02 마  
03 6, 12, 8  
04  직육면체는 직사각형 6개로 둘러싸인 도형인데 주어진 도형은 직사각형 4개와 사다리꼴 2개로 둘러싸여 있습니다. 따라서 주어진 도형은 직육면체가 아닙니다.  
05 2개 06 72cm  
07 ○ 08 면 1, 2, 3, 4



09 4개

10 40cm

11 ㉠

12 (위에서부터) 7, 5

13

14 69cm



15 면 가, 면 나, 면 라, 면 마

16 ㉠ 전개도를 접었을 때 서로 겹치는 면이 있습니다.



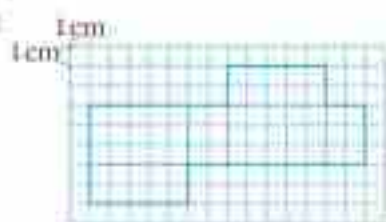
17



18 나, 다

19 선분 OA

20 ㉠



## 6. 평균과 가능성

49-1 ㉠  ㉡ 85번



개념 익히기

01 14, 13, 9, 17, 13

02 ㉠



㉡ 6명

03 85점

04 36분

05 41kg

50-1 1

51-1 20

개념 익히기

- 01 ㉠ 5점, 6점 ㉡ 지운 02 ㉠ 128개 ㉡ 38개  
 03 만장이네 모듬 04 300mL  
 05 소은이에 모듬, 1초

개념 익히기

- 01 높은 편 01-1 3명  
 01-2 목요일, 금요일  
 02 1살 02-1 1번 02-2 1kg  
 03 50000원 03-1 612개 03-2 10080개  
 04 15분 04-1 342마

52-1 ㉠ 밝고, 오직는 알은 것에 ○표  
 ㉡ 보이고, 숨 것에 ○표

52-2 (위에서부터) ~일 것 같다: 반반이다

개념 익히기

- 01 ㉠ 확실하다에 ○표 ㉡ 불가능하다에 ○표  
 02 ㉠ ㉡ 03   
 04 ㉠ 05 ~아닐 것 같다

53-1 ㉠가 ㉡나

53-2 ㉠ 열며 ㉡ 소리 ㉢ 준비

개념 익히기

- 01 ㉠ 온기  
 ㉡ 내년에는 10월이 9월보다 늦게 올 거야,  
 ㉢ 열호  
 02 ㉠  
 03 ( ) ( ○ ) ( )  
 04 ㉠

54-1 0,  $\frac{1}{2}$ , 1

54-2 ㉠ 확실하다, 1에 ○표  
 ㉡ 불가능하다, 0에 ○표

개념 익히기



02 (1)  $\frac{1}{2}$  (2)  $\frac{1}{2}$

04 0

03 확실하다 : 1

05 1

이해 유형 파악하기

01 ( ) ( ) ( ) 01-1 ( )

01-2 정의 :

세 오살이 금요일이니까 내일이 일요일일 것을  
생각 불가능해.

02 (1) (2) (3) 02-1 다, 라, 가, 나

02-2 (1), (2), (3)

03 0 03-1  $\frac{1}{2}$  03-2  $\frac{1}{2}$



이해 단순 미묘

01 35개 02 7개


03 13권

04 세 [방법 1] 평균을 95점으로 예상한 후 (95, 95),  
(80, 110)으로 수를 옮기고 막 지어 자  
표의 값을 고르게 하여 구할 때 정가  
동안 얻은 점수의 평균은 95점입니다.

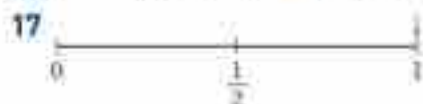
[방법 2] (세 정가 동안 얻은 점수의 평균)  

$$= (95 + 80 + 110 + 95) \div 4$$

$$= 380 \div 4 = 95(\text{점})$$

05 화요일, 수요일 06 호텔  
07 면적 08 14700 킬로칼로리  
09 158명 10 4회  
11 29개 12 

13 (1) 14 원기  
15 ( ) ( ) ( ) 16 (1), (2), (3)



18 반반이다 :  $\frac{1}{2}$  19 0

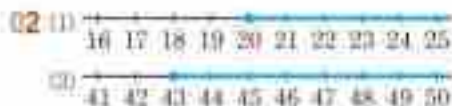


워크북



1. 수의 범위와 어렵하기

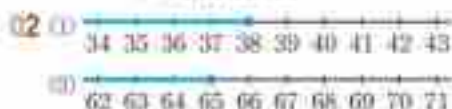
01 (1) 01 (1) 16, 11, 20, 12 (2) 42, 50, 39  
(3) 71, 62, 68



03 3개 04 55

05 윤아, 진우

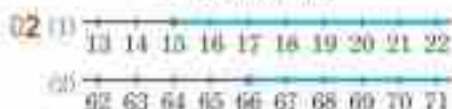
02 (1) 01 (1) 8, 12, 14 (2) 20, 25, 19, 29  
(3) 34, 48, 50



03 세론 04 11개

05 음악실, 미술실, 과학실

01 (1) 01 (1) 29, 30 (2) 43, 47, 41, 52  
(3) 110, 100, 103



03 45.0, 43.2 04 33

05 31000원

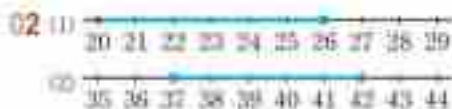
02 (1) 01 (1) 18, 14, 11 (2) 29, 33  
(3) 64, 69, 52



03 (1), (2) 04 동수

05 3명

01 (1) 01 (1) 22, 18에 (1)표  
(2) 41, 37, 44에 (2)표  
(3) 59, 51, 63에 (3)표



03 6개

04 40kg 초과 45kg 이하

05 단체

01

06

- 01 (위에서부터) ㉠ 150, 200 : 400, 400  
 ㉡ 2700, 3000 : 6600, 7000  
 ㉢ 41000, 50000 : 78000, 80000

02 ㉠ 6 ㉡ 2.9 ㉢ 14, 37

03 2135에  ㉣ 7600

05 10개

02

07

- 01 (위에서부터) ㉠ 260, 200 : 810, 800  
 ㉡ 4800, 4000 : 9200, 9000  
 ㉢ 33000, 30000 : 52000, 50000

02 ㉠ 3 ㉡ 6 ㉢ 10, 17 ㉣ <

04 7200 05 230 이상 240 미만

03

08

- 01 (위에서부터) ㉠ 370, 400 : 550, 500  
 ㉡ 2400, 2000 : 7800, 8000  
 ㉢ 16000, 20000 : 63000, 60000

02 ㉠ 5 ㉡ 8.2 ㉢ 12.94

03  04

05 949

04

09 01 ㉠ 윤년 ㉢ 32개

02 ㉠ 비평 ㉢ 16명 03 2km

04 700개 05 원반

## 2. 분수의 곱셈

01

10 01 ㉠  $\frac{3}{4}$  ㉡  $3\frac{1}{2}$  ㉢  $3\frac{1}{13}$  ㉣  $4\frac{1}{8}$

02 ㉠  $3\frac{3}{4}$  ㉡ 12 ㉢  $4\frac{1}{3}$

03  $7\frac{1}{5}$  04 =

05 3판

02

11 01 ㉠  $5\frac{1}{4}$  ㉡  $22\frac{2}{3}$  ㉢  $12\frac{1}{3}$  ㉣  $27\frac{3}{4}$

02 ㉠  $3\frac{2}{3}$  ㉡  $9\frac{1}{9}$  ㉢  $18\frac{4}{5}$

03  04  $14\frac{1}{2}$

05  $12\frac{3}{4}$  m

02

12 01 ㉠ 4 ㉡  $6\frac{3}{4}$  ㉢  $7\frac{1}{2}$  ㉣  $2\frac{2}{3}$

02 ㉠  $6\frac{2}{3}$  ㉡  $4\frac{1}{5}$  ㉢  $10\frac{1}{2}$

03  $\frac{4}{6 \times 9}$ 에  ㉣ : ㉣  $\frac{6 \times 4}{9} = \frac{24}{9} = \frac{8}{3} = 2\frac{2}{3}$

04 소문 05 12마리

03

13 01 ㉠  $3\frac{1}{2}$  ㉡  $13\frac{3}{5}$  ㉢  $21\frac{5}{7}$  ㉣  $17\frac{1}{2}$

02 ㉠  $10\frac{1}{6}$  ㉡  $11\frac{3}{4}$  ㉢  $13\frac{4}{9}$

03  ㉣ 04 6개

05 35 km

04

14 01 ㉠  $\frac{1}{21}$  ㉡  $\frac{1}{24}$  ㉢  $\frac{1}{72}$  ㉣  $\frac{1}{50}$

02 ㉠ (위에서부터)  $\frac{1}{32}$ ,  $\frac{1}{15}$ ,  $\frac{1}{12}$ ,  $\frac{1}{40}$

㉡ (위에서부터)  $\frac{1}{12}$ ,  $\frac{1}{63}$ ,  $\frac{1}{18}$ ,  $\frac{1}{42}$

03 >

04 ( ) (  ) ( )

05  $\frac{1}{14}$  kg

05

15 01 ㉠  $\frac{1}{5}$  ㉡  $\frac{1}{6}$  ㉢  $\frac{10}{21}$  ㉣  $\frac{1}{2}$



03  04  $\frac{8}{15}$

05  $\frac{15}{28}$

06

16 01 ㉠  $2\frac{1}{10}$  ㉡  $4\frac{3}{4}$  ㉢  $8\frac{2}{3}$  ㉣  $16\frac{1}{2}$

02 ㉠  $1\frac{7}{10}$  ㉡ 6 ㉢  $8\frac{1}{4}$

03  $6\frac{3}{10} \times 1\frac{4}{7}$ 에 적힌 04 수유

05  $25\frac{2}{3}$  cm<sup>2</sup>

07

17 01 ㉠  $\frac{9}{56}$  ㉡  $8\frac{1}{4}$  ㉢  $\frac{5}{48}$  ㉣  $3\frac{7}{9}$

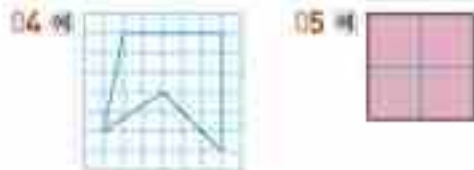


03 일기 04

05  $\frac{1}{21}$

### 3. 합동과 대칭

- 194 **01** (1) 다 (2) 라  
 02 (1) 가와 사, 다와 바 (2) 가와 아, 리와 바  
 03 나



- 195 **01** (1) 정 사, 변 사, 각 사 (2) 정 사, 변 사, 각 사  
 (3) 정 사, 변 사, 각 사 (4) 정 사, 변 사, 각 사  
 02 6월, 6월, 6월 03 (2)  
 04 (위에서부터) ㉠, ㉡, ㉢

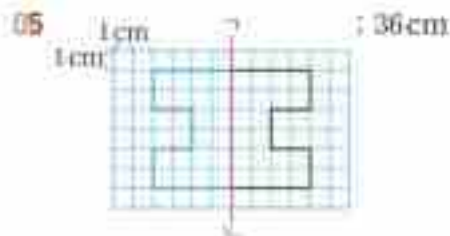
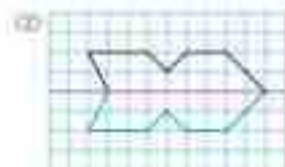
- 196 **01** (왼쪽에서부터) (1) 5, 7 (2) 12, 13  
 (3) 9, 10, 7  
 02 (왼쪽에서부터) (1) 40 (2) 70, 125 (3) 100, 135  
 03 9cm 04 100°  
 05 34cm

- 197 **01** (1) 가 (2) 다  
 02 (1) 정 사, 변 사, 각 사 (2) 정 사, 변 사, 각 사  
 (3) 정 사, 변 사, 각 사  
 03  04 가  
 05 나

- 198 **01** (1) 8, 5 (2) 9, 12  
 02 (왼쪽에서부터) (1) 125, 45 (2) 75, 80, 110  
 03 3cm 04 145°  
 05 26cm

- 199 **01** (1) ① 8 ② 90 ③ ④ 26 ⑤ 90  
 ⑥ ⑦ 10 ⑧ 90  
 02 선분 가, 선분 나  
 03 (위에서부터) 40, 18 04 90cm<sup>2</sup>

- 200 **01** (1) ( ) ( ) ( ) ( )  
 ( ) ( ) ( ) ( )

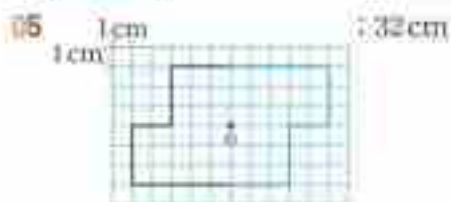
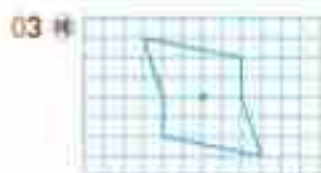
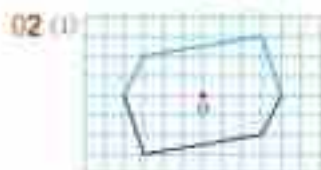


- 201 **01** (1) 나 (2) 다  
 02 (1) 정 사, 변 사, 각 사 (2) 정 사, 변 사, 각 사  
 (3) 정 사, 변 사, 각 사  
 03  04 가, 나  
 05 (2), (3)

- 202 **01** (위에서부터) (1) 6, 8, 4 (2) 7, 6, 3  
 02 (위에서부터) (1) 130, 120, 110  
 (2) 130, 105, 80  
 03 15cm 04 95°  
 05 80cm

- 203 **01** (1) ① 8 ② 6 ③ ④ 15 ⑤ 22  
 ⑥ ⑦ 6 ⑧ 10  
 02 선분 가, 선분 나, 선분 다  
 03 42cm 04 28cm

2000년 01 ( ) ( ) ( ) ( )  
( ) ( ) ( ) ( )



### 4. 소수의 곱셈

2000년 01 (1) 3.2 (2) 11.2 (3) 0.6 (4) 2.49  
02 (1) 1.6, 2.24 (2) 5.4, 6.75  
03 = 04 동우  
05 4.83m

2001년 01 (1) 4.2 (2) 28.6 (3) 15.25 (4) 27.28  
02 (1) 23.2 (2) 57.6 (3) 68.67  
03 ②  
04 ( ) ( ) ( ) ( )  
05 12시간

2002년 01 (1) 3.6 (2) 7.8 (3) 0.75 (4) 4.26  
02 (1) 3.2 (2) 4.2 (3) 3.36  
03 ② 04 ②  
05 29.9cm

2003년 01 (1) 7.6 (2) 22.2 (3) 30.9 (4) 26.95  
02 (1) 12.8 (2) 44.8 (3) 28.26  
03 유라 04 36.56  
05 296g

2004년 01 (1) 0.12 (2) 0.405 (3) 0.4 (4) 0.217  
02 (1) 0.24, 0.126 (2) 0.14, 0.549  
(3) 0.288, 0.221  
03 ( ) 04 ②, ③, ④  
( )  
( )  
05 0.63

2005년 01 (1) 4.5 (2) 13.377 (3) 7.04 (4) 18.207  
02 (1) (2) (3)   
03 10.08 04 104  
05 132.88cm

2006년 01 (1) 40.3, 403, 4030  
(2) 75.2, 7.52, 0.752  
02 (1) 680, 0.68 (2) 50.6, 0.506 (3) 2916, 29.16  
03 ② 04 518, 0.518  
05 후계국

2007년 01 (1) 8.99 (2) 6.528  
02 (1) 10.12, 1.012, 0.1012  
(2) 63.18, 6.318, 0.6318  
03 04 0.12, 0.317  
05 ②

### 5. 직육면체

2008년 01 (1) ① (2) × (3) × (4) ① (5) ① (6) ×  
02 가, 바 03 ② 직사각형  
04 순수

- 30대 **038** 01 (1) (위에서부터) 면, 꼭짓점, 모서리  
 (2) (위에서부터) 모서리, 면, 꼭짓점  
 (3) (위에서부터) 면, 모서리, 꼭짓점

02 (1) 6개 (2) 12개 (3) 8개

03  (2)  (3)  (4)  (5)  (6)  (7)  (8)  (9)  (10)  (11)  (12)  (13)  (14)  (15)  (16)  (17)  (18)  (19)  (20)  (21)  (22)  (23)  (24)  (25)  (26)  (27)  (28)  (29)  (30)

04 7개

05 6개

- 30대 **039**

01 (1)  (2)  (3)  (4)  (5)  (6)  (7)  (8)  (9)  (10)  (11)  (12)  (13)  (14)  (15)  (16)  (17)  (18)  (19)  (20)  (21)  (22)  (23)  (24)  (25)  (26)  (27)  (28)  (29)  (30)

02 5, 5  (3)  (4)  (5)  (6)  (7)  (8)  (9)  (10)  (11)  (12)  (13)  (14)  (15)  (16)  (17)  (18)  (19)  (20)  (21)  (22)  (23)  (24)  (25)  (26)  (27)  (28)  (29)  (30)

03 9cm

- 30대 **040** 01 (1)  (2)  (3)  (4)  (5)  (6)  (7)  (8)  (9)  (10)  (11)  (12)  (13)  (14)  (15)  (16)  (17)  (18)  (19)  (20)  (21)  (22)  (23)  (24)  (25)  (26)  (27)  (28)  (29)  (30)

02 (1)  (2)  (3)  (4)  (5)  (6)  (7)  (8)  (9)  (10)  (11)  (12)  (13)  (14)  (15)  (16)  (17)  (18)  (19)  (20)  (21)  (22)  (23)  (24)  (25)  (26)  (27)  (28)  (29)  (30)

03 (위에서부터)  $6:6:12$ ,  $6:6:12$  :  $6:6:12$   
 $12:12:8, 8$

04  (2)  (3)  (4)  (5)  (6)  (7)  (8)  (9)  (10)  (11)  (12)  (13)  (14)  (15)  (16)  (17)  (18)  (19)  (20)  (21)  (22)  (23)  (24)  (25)  (26)  (27)  (28)  (29)  (30)

05 정면

- 30대 **041** 01 (1)  (2)  (3)  (4)  (5)  (6)  (7)  (8)  (9)  (10)  (11)  (12)  (13)  (14)  (15)  (16)  (17)  (18)  (19)  (20)  (21)  (22)  (23)  (24)  (25)  (26)  (27)  (28)  (29)  (30)

02 (1) 면  $3 \times 3$ , 면  $3 \times 3$ , 면  $3 \times 3$ , 면  $3 \times 3$   
 (2) 면  $3 \times 3$ , 면  $3 \times 3$ , 면  $3 \times 3$ , 면  $3 \times 3$   
 (3) 3쌍

03  (2)  (3)  (4)  (5)  (6)  (7)  (8)  (9)  (10)  (11)  (12)  (13)  (14)  (15)  (16)  (17)  (18)  (19)  (20)  (21)  (22)  (23)  (24)  (25)  (26)  (27)  (28)  (29)  (30)

1cm

1cm



04 24cm

05 4

- 30대 **042** 01 (1)  (2)  (3)  (4)  (5)  (6)  (7)  (8)  (9)  (10)  (11)  (12)  (13)  (14)  (15)  (16)  (17)  (18)  (19)  (20)  (21)  (22)  (23)  (24)  (25)  (26)  (27)  (28)  (29)  (30)

02 (1) 면  $1 \times 1$ , 면  $1 \times 1$ , 면  $1 \times 1$ , 면  $1 \times 1$ , 면  $1 \times 1$   
 (2) 면  $1 \times 1$ , 면  $1 \times 1$ , 면  $1 \times 1$ , 면  $1 \times 1$ , 면  $1 \times 1$   
 (3) 면  $1 \times 1$ , 면  $1 \times 1$ , 면  $1 \times 1$ , 면  $1 \times 1$ , 면  $1 \times 1$

03 면  $1 \times 1$   (2)  (3)  (4)  (5)  (6)  (7)  (8)  (9)  (10)  (11)  (12)  (13)  (14)  (15)  (16)  (17)  (18)  (19)  (20)  (21)  (22)  (23)  (24)  (25)  (26)  (27)  (28)  (29)  (30)

04 기둥

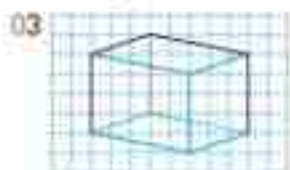
05  (2)  (3)  (4)  (5)  (6)  (7)  (8)  (9)  (10)  (11)  (12)  (13)  (14)  (15)  (16)  (17)  (18)  (19)  (20)  (21)  (22)  (23)  (24)  (25)  (26)  (27)  (28)  (29)  (30)

- 30대 **043** 01 (1)  (2)  (3)  (4)  (5)  (6)  (7)  (8)  (9)  (10)  (11)  (12)  (13)  (14)  (15)  (16)  (17)  (18)  (19)  (20)  (21)  (22)  (23)  (24)  (25)  (26)  (27)  (28)  (29)  (30)

(1)  (2)  (3)  (4)  (5)  (6)  (7)  (8)  (9)  (10)  (11)  (12)  (13)  (14)  (15)  (16)  (17)  (18)  (19)  (20)  (21)  (22)  (23)  (24)  (25)  (26)  (27)  (28)  (29)  (30)

(2)  (3)  (4)  (5)  (6)  (7)  (8)  (9)  (10)  (11)  (12)  (13)  (14)  (15)  (16)  (17)  (18)  (19)  (20)  (21)  (22)  (23)  (24)  (25)  (26)  (27)  (28)  (29)  (30)

(3)  (4)  (5)  (6)  (7)  (8)  (9)  (10)  (11)  (12)  (13)  (14)  (15)  (16)  (17)  (18)  (19)  (20)  (21)  (22)  (23)  (24)  (25)  (26)  (27)  (28)  (29)  (30)



- 30대 **044** 01 (1)  (2)  (3)  (4)  (5)  (6)  (7)  (8)  (9)  (10)  (11)  (12)  (13)  (14)  (15)  (16)  (17)  (18)  (19)  (20)  (21)  (22)  (23)  (24)  (25)  (26)  (27)  (28)  (29)  (30)



05 4개

- 30대 **045** 01 (1)  (2)  (3)  (4)  (5)  (6)  (7)  (8)  (9)  (10)  (11)  (12)  (13)  (14)  (15)  (16)  (17)  (18)  (19)  (20)  (21)  (22)  (23)  (24)  (25)  (26)  (27)  (28)  (29)  (30)

02 (1) (왼쪽에서부터) 7, 4

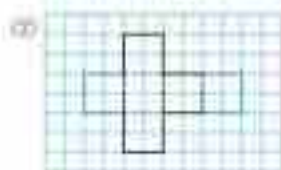
(2) (왼쪽에서부터) 5, 9, 6

03 모서리 7개, 모서리 7개, 모서리 7개

04 34cm

05 88cm

- 30대 **046** 01 (1)  (2)  (3)  (4)  (5)  (6)  (7)  (8)  (9)  (10)  (11)  (12)  (13)  (14)  (15)  (16)  (17)  (18)  (19)  (20)  (21)  (22)  (23)  (24)  (25)  (26)  (27)  (28)  (29)  (30)



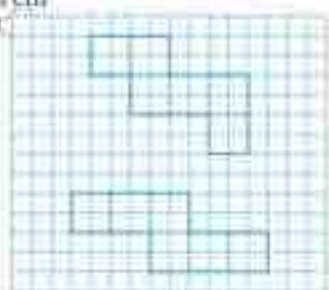
03  (2)  (3)  (4)  (5)  (6)  (7)  (8)  (9)  (10)  (11)  (12)  (13)  (14)  (15)  (16)  (17)  (18)  (19)  (20)  (21)  (22)  (23)  (24)  (25)  (26)  (27)  (28)  (29)  (30)



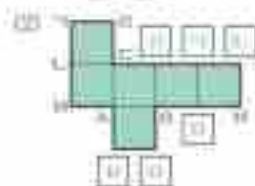
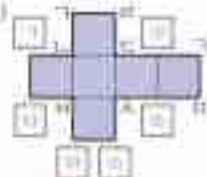
05  (2)  (3)  (4)  (5)  (6)  (7)  (8)  (9)  (10)  (11)  (12)  (13)  (14)  (15)  (16)  (17)  (18)  (19)  (20)  (21)  (22)  (23)  (24)  (25)  (26)  (27)  (28)  (29)  (30)

1cm

1cm



- 30대 **047** 01 (1)  (2)  (3)  (4)  (5)  (6)  (7)  (8)  (9)  (10)  (11)  (12)  (13)  (14)  (15)  (16)  (17)  (18)  (19)  (20)  (21)  (22)  (23)  (24)  (25)  (26)  (27)  (28)  (29)  (30)

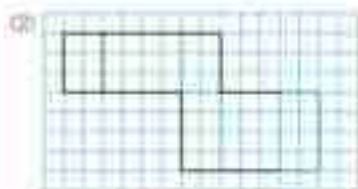
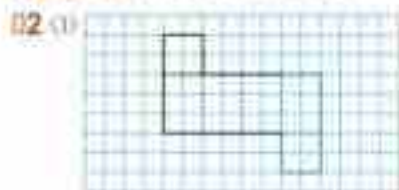


- 02 (1) 선분  $BC$ , 선분  $BA$ , 선분  $AC$   
 (2) 선분  $BC$ , 선분  $BA$ , 선분  $AC$

03 면  $a$  04 98cm



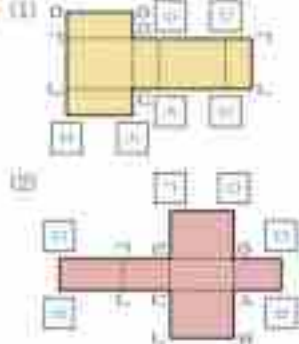
02 01 (1)



03 나, 다 04 는



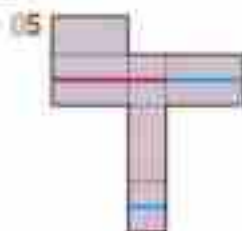
02 01 (1)



- 02 (1) 선분  $BC$ , 선분  $BA$ , 선분  $AC$   
 (2) 선분  $BC$ , 선분  $AC$ , 선분  $BA$

03 면  $a$ , 면  $b$ , 면  $c$ , 면  $d$

04 12cm



## 6. 평균과 가능성

50회 01 49



- 02 (1) 415점 02 83점 03 27살  
 04 8시간 05 지훈, 수지

51회 01 50

- 01 (1) 11초 02 12초 03 음이네, 모든 04 동수  
 02 원피 03 총수액 모두, 4원

52회 01 51 (1) 156명 02 58명

- 02 (1) 348점 02 85점  
 03 (1) 42kg 02 210kg 03 40kg 04 2명  
 04 330개 05 170개  
 06 180개 07 68시간  
 08 320점 09 78점

53회 01 52

- 01 (1) 확실하다에 표 02 반반이다에 표  
 02 (1)  02  03    
 04  05

54회 01 53

- 01 (1) 수아; 선호; 해리; 다원; 진영  
 (2) 해: 내년 6월 달력에는 날짜가 30일까지 있을  
 게야.  
 (3) 진영, 다원, 해리, 선호, 수아  
 02  03 다, 가, 나



55회 01 54



- 02 (1) 0 02  $\frac{1}{2}$  03 불가능하다; 0  
 04  05  $\frac{1}{2}$

## 1. 수의 범위와 어림하기

01-1 005쪽

01-1 01 19, 20, 28에 ○표

02-1 01 9, 14, 25, 27에 ○표

### 개념 익히기

개념북 005쪽

01 58, 60, 52      02 4개

03 (1) 

(2) 

04 세지

05 ㉠

06 5세, 7세

01 52와 같거나 큰 수는 58, 60, 52입니다.

02 34와 같거나 작은 수는 30, 5, 34, 0, 33, 9, 26, 7로 모두 4개입니다.

03 (1) 26을 점 ●으로 나타내고 오른쪽으로 선을 긋습니다.  
 (2) 41을 점 ●으로 나타내고 왼쪽으로 선을 긋습니다.  
 03-1 수직선에 이상한 수를 나타낼 때는 오른쪽으로 선을 긋고, 이하인 수를 나타낼 때는 왼쪽으로 선을 긋습니다.

04 [우성] 13 이상인 수에는 13이 포함됩니다.  
 04-1 13 이상인 수에는 13이 포함됩니다.

05 48과 같거나 작은 수로 이루어져 있는 것은 ㉠입니다.

06 7세와 같거나 적은 나이는 5세, 7세입니다.

03-1 010쪽

03-1 01 52, 53, 56, 60에 ○표

04-1 01 26, 34, 37에 ○표

### 개념 익히기

개념북 010쪽

01 35, 43      02 3개

03 (1) 

(2) 

04 ( ) ( ○ )      05 15

06 나, 리

01 29보다 큰 수는 35, 43입니다.

02 57보다 작은 수는 42, 7, 50, 8, 56, 1로 모두 3개입니다.

03 (1) 36을 점 ●으로 나타내고 오른쪽으로 선을 긋습니다.  
 (2) 12를 점 ●으로 나타내고 왼쪽으로 선을 긋습니다.

04 • 15 초과인 수는 15보다 큰 수이므로 15를 포함하지 않습니다.  
 • 16 미만인 수는 16보다 작은 수이므로 15를 포함합니다.

05 6보다 작은 자연수는 1, 2, 3, 4, 5입니다.  
 → (6 미만인 자연수들의 합)  
 $= 1 + 2 + 3 + 4 + 5 = 15$

06 29명보다 많아 탄 배는 나(30명), 리(32명)입니다.  
 06-1 정원을 초과한 배 → 탄 사람의 수가 29명보다 많은 배

05-1 010쪽

05-1 01 이상, 이하

05-2 01 서울, 인천

### 개념 익히기

개념북 010쪽

01 35, 29, 27에 ○표      02 3개

03 (1) 

(2) 

04 ㉠, ㉡      05 은우

06 



- 01 26보다 크고 35와 같거나 작은 수는 36, 29, 27입니다.
- 02 47보다 크고 54보다 작은 수는 47.4, 50.7, 53.6으로 모두 3개입니다.
- 03 ① 13과 16을 각각 점 ●으로 나타내고 두 점을 선으로 연결합니다.  
② 39를 점 ●으로, 43을 점 ○으로 나타내고 두 점을 선으로 연결합니다.
- 04 ㉔ 67보다 크고 70과 같거나 작은 수의 범위이므로 67을 포함하지 않습니다.  
㉕ 66과 같거나 크고 67보다 작은 수의 범위이므로 67을 포함하지 않습니다.  
㉖ 66보다 크고 68보다 작은 수의 범위이므로 67을 포함합니다.  
㉗ 65와 같거나 크고 67과 같거나 작은 수의 범위이므로 67을 포함합니다.
- 05 재호의 몸무게는 35.1kg이므로 34kg 초과 36kg 이하인 맨몸급에 속합니다.  
따라서 맨몸급에 속한 학생은 은우(36.0kg)입니다.
- 06 도하의 몸무게는 38.9kg이므로 36kg 초과 39kg 이하인 페더급에 속합니다.  
36을 점 ○으로, 39를 점 ●으로 나타내고 두 점을 선으로 연결합니다.

유형 다잡기

개념북 014 ~ 015쪽

- 01 25, 22, 28에 ○표  
01-1 50.4, 47.0, 56.8, 51.4  
01-2 10개  
02 10, 11, 12, 13  
02-1 26                      02-2 8개  
03 아버지, 어머니, 누나  
03-1 3명                      03-2 준철, 반우  
04 라  
04-1 ○, ●                      04-2 2명

- 01 **범위**  
수직선에 나타난 수의 범위  
→ 점의 종류와 선의 방향 알아보기
- 수직선에 나타난 수의 범위는 22 이상인 수입니다.  
따라서 수의 범위에 포함되는 수는 25, 22, 28입니다.
- 01-1 수직선에 나타난 수의 범위는 47 미만인 수입니다.  
따라서 수의 범위에 포함되지 않는 수는 50.4, 47.0, 56.8, 51.4입니다.
- 01-2 수직선에 나타난 수의 범위는 15 초과 25 이하인 수입니다.  
따라서 수의 범위에 포함되는 자연수는 16부터 25까지의 자연수로 모두 10개입니다.  
② 16부터 25까지의 자연수의 개수는 (25 - 16 + 1)개입니다.
- 02 **범위**  
조건에 맞맞은 수 구하기  
→ 이상, 이하, 초과, 미만인 수에서 경쟁값의 포함 여부 알아보기
- 13과 같거나 작은 자연수 중에서 두 자리 수는 10, 11, 12, 13입니다.
- 02-1 25보다 큰 수 중에서 가장 작은 자연수는 26입니다.  
② 26 초과인 수에는 경쟁값이 포함되지 않습니다.
- 02-2 52와 같거나 크고 60보다 작은 자연수는 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59로 모두 8개입니다.
- 03 만 나이가 18세와 같거나 젊은 사람은 아버지(만 50세), 어머니(만 48세), 누나(만 18세)입니다.
- 03-1 키가 130cm와 같거나 작은 학생은 지후(124.6cm), 민서(130.0cm), 아린(128.3cm)이로 모두 3명입니다.
- 03-2 국어 점수가 88점과 같거나 크고 90점과 같거나 작은 학생은 준철(90점), 반우(89점)입니다.
- 04 무게가 15kg보다 무거운 수하물은 라(16.7kg)입니다.
- 04-1 높이가 2.3m보다 낮은 자동차는 ㉔(2.0m), ㉕(2.2m)입니다.
- 04-2 달리기 기록이 9초보다 느리고 10초보다 빠른 학생은 은아(9.6초), 다운(9.1초)이로 모두 2명입니다.

개념 익히기

- 06-1 **답** (1) 8, 0 (2) 2, 0, 0, 0  
 06-2 **답** (1) 500에 **○표** (2) 2700에 **○표**  
 (3) 70600에 **○표**

1회 모의고사 개념 익히기

- 01 (1) 630 (2) 3720  
 02 (위에서부터) 4800, 5000 ; 81100, 82000  
 03 (1) 1.4 (2) 5.13      04 다은  
 05 <                              06 3100

- 01 (1) 624 → 630  
 (2) 3715 → 3720
- 02 • 4730 → 4800, 4730 → 5000  
 • 81056 → 81100, 81056 → 82000
- 03 (1) 소수 첫째 자리의 아래 수인 0.09를 0.1로 보고 올림하면 1.4입니다.  
 (2) 소수 둘째 자리의 아래 수인 0.006을 0.01로 보고 올림하면 5.13입니다.
- 04 [유주] 1950 → 2000  
 [다은] 4237 → 5000  
 [태준] 9064 → 10000  
 따라서 빠르게 나타낸 사람은 다은이입니다.
- 05 • 782를 올림하여 십의 자리까지 나타낸 수:  
 782 → 790  
 • 746을 올림하여 백의 자리까지 나타낸 수:  
 746 → 800  
 ⇒ 790 < 800
- 06 올림하여 백의 자리까지 각각 나타내면  
 3263 → 3300, 3140 → 3200,  
 3100 → 3100, 3357 → 3400  
 따라서 올림하여 백의 자리까지 나타낸 수가 가장 작은 수는 3100입니다.  
**▶▶▶** 올림하여 나타낼 때 구하려는 자리의 아래 수가 모두 5인 경우에는 처음 수를 그대로 씁니다.

개념 익히기


- 07-1 **답** (1) 6, 0 (2) 8, 0, 0, 0  
 07-2 **답** (1) 600에 **○표** (2) 1500에 **○표**  
 (3) 32800에 **○표**

개념 익히기

- 01 (1) 480 (2) 7260  
 02 (위에서부터) 2500, 2000 ; 63200, 63000  
 03 (1) 3.7 (2) 8.02      04 ㉠, ㉡  
 05 ㉢                              06 1436, 1400

- 01 (1) 485 → 480  
 (2) 7263 → 7260
- 02 • 2517 → 2500, 2517 → 2000  
 • 63290 → 63200, 63290 → 63000
- 03 (1) 소수 첫째 자리의 아래 수인 0.06을 0으로 보고 버림하면 3.7입니다.  
 (2) 소수 둘째 자리의 아래 수인 0.009를 0으로 보고 버림하면 8.02입니다.
- 04 ㉠ 261 → 260                      ㉡ 749 → 740  
 ㉢ 3532 → 3530                      ㉣ 6480 → 6480  
 ㉤ 9807 → 9800  
 따라서 잘못 나타낸 것은 ㉡, ㉤입니다.
- 05 ㉠ 5810을 버림하여 백의 자리까지 나타낸 수:  
 5810 → 5800  
 ㉡ 5945를 버림하여 천의 자리까지 나타낸 수:  
 5945 → 5000  
 ⇒ 5800 > 5000이므로 더 작은 것은 ㉡입니다.
- 06 버림하여 백의 자리까지 각각 나타내면  
 1509 → 1500, 1436 → 1400, 1382 → 1300,  
 1400 → 1400  
 따라서 버림하여 백의 자리까지 나타냈을 때 1400이 되는 수는 1436, 1400입니다.

유형 다잡기

- 01 ㉢  
 01-1 7014                              01-2 ㉢  
 02 14800  
 02-1 3000                              02-2 80  
 03 10개  
 03-1 6183                              03-2 470 초과 480 이하  
 04 100개                              04-1 5199  
 04-2 

- 01 올림하여 백의 자리까지 각각 나타내면  
 Ⓐ 2500 → 2500      Ⓑ 2583 → 2600  
 Ⓒ 2496 → 2500  
 따라서 올림하여 백의 자리까지 나타낸 수가 다른 하나는 Ⓒ입니다.

- 01-1 버림하여 천의 자리까지 각각 나타내면  
 6732 → 6000, 6000 → 6000, 7014 → 7000  
 따라서 버림하여 천의 자리까지 나타낸 수가 다른 하나는 7014입니다.

- 01-2 Ⓐ 25316을 올림하여 천의 자리까지 나타내면  
 25316 → 26000입니다.  
 Ⓑ 25090을 버림하여 백의 자리까지 나타내면  
 25090 → 25000입니다.  
 Ⓒ 25847을 버림하여 천의 자리까지 나타내면  
 25847 → 25000입니다.  
 따라서 어림한 수가 다른 하나는 Ⓑ입니다.

- 02 • 7831을 버림하여 천의 자리까지 나타낸 수: 7000  
 • 7831을 올림하여 백의 자리까지 나타낸 수: 7800  
 → 7000 + 7800 = 14800

- 02-1 • 1972를 올림하여 천의 자리까지 나타낸 수: 2000  
 • 4506을 올림하여 천의 자리까지 나타낸 수: 5000  
 → 5000 - 2000 = 3000

- 02-2 • 5629를 올림하여 백의 자리까지 나타낸 수: 5700  
 • 5629를 버림하여 십의 자리까지 나타낸 수: 5620  
 → 5700 - 5620 = 80

- 03 **★**  
 올림하여 주어진 자리까지 나타냈을 때 **●**가 되는 수의 범위  
 → 십의 자리 (● - 10) 초과 ● 이하  
 백의 자리 (● - 100) 초과 ● 이하

올림하여 십의 자리까지 나타냈을 때 70이 되는 자연수는 61부터 70까지의 자연수로 모두 10개입니다.  
**★** 올림하여 십의 자리까지 나타냈을 때 70이 되는 수의 범위는 60 초과 70 이하입니다.

- 03-1 올림하여 백의 자리까지 나타냈을 때 6200이 되는 자연수는 6101부터 6200까지의 자연수입니다.  
 따라서 가장 자릿수의 비밀번호는 6183입니다.

- 03-2 올림하여 십의 자리까지 나타냈을 때 480이 되는 수의 범위는 470 초과 480 이하입니다.

- 04 **★**  
 버림하여 주어진 자리까지 나타냈을 때 **●**가 되는 수의 범위  
 → 십의 자리 (● 이상 ● + 10 미만)  
 백의 자리 (● 이상 ● + 100 미만)

버림하여 백의 자리까지 나타냈을 때 300이 되는 자연수는 300부터 399까지의 자연수로 모두 100개입니다.

**★** 300부터 399까지의 자연수의 개수를  $399 - 300 + 1 = 100$ 개로 세지 않도록 주의합니다.

- 04-1 버림하여 십의 자리까지 나타냈을 때 5190이 되는 자연수는 5190부터 5199까지의 자연수입니다.  
 따라서 가장 큰 수는 5199입니다.

- 04-2 버림하여 백의 자리까지 나타냈을 때 8600이 되는 수의 범위는 8600 이상 8700 미만입니다.  
 따라서 8600을 점 ●으로, 8700을 점 ○으로 나타내고 두 점을 선으로 연결합니다.

08 **★** 개념북 022쪽

- 08-1 Ⓐ ( ) 3, 0      Ⓑ 3, 0, 0, 0  
 08-2 Ⓐ 200에 ○표      Ⓑ 4800에 ○표  
 Ⓒ 92000에 ○표

09 **★** 개념북 023쪽

- 01 ( ) 830      Ⓒ 5160  
 02 (위에서부터) 3500, 3000 : 75800, 76000  
 03 ( ) 9.1      Ⓒ 2.35      04 5cm  
 05 >      06 Ⓒ

- 01 ( ) 828 → 830  
 Ⓒ 5163 → 5160  
 02 • 3462 → 3500, 3462 → 3000  
 • 75810 → 75800, 75810 → 76000  
 03 ( ) 소수 둘째 자리 숫자가 7이므로 올림하여 9.1이 됩니다.  
 Ⓒ 소수 셋째 자리 숫자가 2이므로 버림하여 2.35가 됩니다.

- 04 도장의 실제 길이는 5.8cm입니다.  
5.8을 반올림하여 일의 자리까지 나타내면  
5.8 → 6이므로 도장의 길이를 반올림하여 일의 자리  
까지 나타내면 6cm입니다.
- 05 • 659를 반올림하여 백의 자리까지 나타낸 수:  
659 → 700  
• 681을 반올림하여 십의 자리까지 나타낸 수:  
681 → 680  
⇒ 700 > 680
- 06 반올림하여 백의 자리까지 각각 나타내면  
㉠ 4253 → 4300      ㉡ 4329 → 4300  
㉢ 4386 → 4400  
따라서 반올림하여 백의 자리까지 나타냈을 때 4300이  
되는 수가 아닌 것은 ㉢입니다.

09년 개념풀이 09년 03월

- 09-1 ㉠ (1) 버림 (2) 5개  
09-2 ㉠ (1) 반올림 (2) 약 2000명

10년 개념풀이 개념 익히기 10년 02월

|                  |          |
|------------------|----------|
| 01 640개          | 02 9000원 |
| 03 146, 152, 150 | 04 4대    |
| 05 42000명        | 06 2장    |

- 01 한 상자에 10개씩 담으므로 643을 버림하여 십의 자리까지 나타내면 643 → 640입니다.  
따라서 상자에 담아서 팔 수 있는 인형은 최대 640개입니다.
- 02 1000원짜리 지폐로만 내야 하므로 8200을 올림하여 천의 자리까지 나타내면 8200 → 9000입니다.  
따라서 최소 9000원을 내야 합니다.
- 03 [현우] 146.2 → 146  
[시현] 151.7 → 152  
[연서] 149.6 → 150
- 04 트럭 한 대에 100상자의 실을 수 있으므로 324를 올림하여 백의 자리까지 나타내면 324 → 400입니다.  
따라서 트럭은 최소 400 ÷ 100 = 4(대) 필요합니다.  
▶▶▶ 트럭 3대에 100상자의 실고 남은 24상자를 실을 트럭 한 대가 더 필요합니다.

- 05 41729를 반올림하여 천의 자리까지 나타내면  
41729 → 42000입니다.  
따라서 관람객 수를 반올림하여 천의 자리까지 나타내면 42000명입니다.  
▶▶▶ 반올림은 구하려는 자리 바로 아래 자리의 숫자만 확인하면 됩니다.
- 06 지수가 모은 동전은 500 × 52 = 26000(원)입니다.  
10000원 미만의 돈은 지폐로 바꿀 수 없으므로 26000을 버림하여 만의 자리까지 나타내면  
26000 → 20000입니다.  
따라서 모은 동전을 10000원짜리 지폐로 바꾼다면 최대 20000 ÷ 10000 = 2(장)까지 바꿀 수 있습니다.

유형 다잡기 개념풀이 026~027쪽

01 3850, 4000  
01-1 ㉠      01-2 ㉠  
02 750  
02-1 1400      02-2 9, 75  
03 715  
03-1 5, 6, 7, 8, 9  
03-2   
04 지면      04-1 배운

- 01 • 3847을 반올림하여 십의 자리까지 나타내면  
3847 → 3850입니다.  
• 3847을 반올림하여 백의 자리까지 나타내면  
3847 → 3800입니다.  
• 3847을 반올림하여 천의 자리까지 나타내면  
3847 → 4000입니다.  
따라서 3847을 반올림하여 나타낸 수는 3850, 4000입니다.
- 01-1 • 40739를 반올림하여 십의 자리까지 나타내면  
40739 → 40740(㉠)입니다.  
• 40739를 반올림하여 백의 자리까지 나타내면  
40739 → 40700입니다.  
• 40739를 반올림하여 천의 자리까지 나타내면  
40739 → 41000(㉡)입니다.  
• 40739를 반올림하여 만의 자리까지 나타내면  
40739 → 40000(㉢)입니다.  
따라서 40739를 반올림하여 나타낸 수가 아닌 것은 ㉢입니다.

- 01-2 • 652183을 반올림하여 십의 자리까지 나타내면 652183 → 652180(㉒)입니다.  
 • 652183을 반올림하여 백의 자리까지 나타내면 652183 → 652200(㉓)입니다.  
 • 652183을 반올림하여 천의 자리까지 나타내면 652183 → 652000(㉔)입니다.  
 • 652183을 반올림하여 만의 자리까지 나타내면 652183 → 650000입니다.  
 • 652183을 반올림하여 십만의 자리까지 나타내면 652183 → 700000(㉕)입니다.  
 따라서 652183을 반올림하여 나타낸 수가 아닌 것은 ㉕입니다.

02 만들 수 있는 가장 큰 세 자리 수는 752입니다. 752를 반올림하여 십의 자리까지 나타내면 752 → 750입니다.

02-1 만들 수 있는 가장 작은 네 자리 수는 1368입니다. 1368을 반올림하여 백의 자리까지 나타내면 1368 → 1400입니다.

02-2 만들 수 있는 가장 큰 소수 세 자리 수는 9.754입니다. 9.754를 반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내면 9.754 → 9.75입니다.

03 **어려운**  
 반올림하여 주어진 자리까지 나타냈을 때 **●**가 되는 수의 범위  
 → 십의 자리 (● - 5) 이상 (● + 5) 미만  
 백의 자리 (● - 50) 이상 (● + 50) 미만

반올림하여 십의 자리까지 나타냈을 때 720이 되는 자연수는 715부터 724까지의 자연수입니다. 따라서 가장 작은 수는 715입니다.

03-1 반올림하여 백의 자리까지 나타냈을 때 8500이 되는 자연수는 8450부터 8549까지의 자연수입니다. 따라서 □ 안에 들어갈 수 있는 수는 5, 6, 7, 8, 9입니다.  
**예시** 84□1의 백의 자리 숫자가 4인데 반올림하여 백의 자리까지 나타낸 수는 8500으로 백의 자리 숫자가 5가 되었으므로 십의 자리에서 올림한 것입니다.  
 따라서 □ 안에 들어갈 수 있는 수는 5, 6, 7, 8, 9입니다.


03-2 반올림하여 십의 자리까지 나타냈을 때 590이 되는 수의 범위는 585 이상 595 미만입니다. 따라서 585를 **●**으로, 595를 **○**으로 나타내고 두 점을 선으로 연결합니다.  
**예시** 수를 올림하여 590을 만들었다면 어떤 수는 십의 자리 숫자가 8이고 일의 자리 숫자가 5, 6, 7, 8, 9 중 하나여야 하므로 어떤 수는 585 이상이어야 합니다. 또 수를 버림하여 590을 만들었다면 어떤 수는 십의 자리 숫자가 9이고 일의 자리 숫자가 0, 1, 2, 3, 4 중 하나여야 합니다. 이때 어떤 수가 595라면 반올림하여 600이 되므로 어떤 수는 595 미만이어야 합니다.

04 **어려운**  
 어렵히는 방법 구하기  
 → 올림, 버림 반올림 중 어떤 방법으로 어렵혀야 하는지 알아보기

다인어와 현준이는 버림의 방법으로 어렵혔고, 지민이는 반올림의 방법으로 어렵혔습니다. 따라서 어렵히는 방법이 다른 한 친구는 지민어입니다.

04-1 태운이는 반올림의 방법으로 어렵혔고, 예은어와 주희는 올림의 방법으로 어렵혔습니다. 따라서 어렵히는 방법이 다른 한 친구는 태운어입니다.

03 **다인 마무리** 개념북 023 ~ 038쪽

|  |                     |
|--|---------------------|
| 01 39, 33, 32에 ○표 : 22, 25, 32, 27에 △표   |                     |
| 02 27 이하인 수  | 03 3계               |
| 04 64의, 60의  | 05 ㉑, ㉒             |
| 06 19, 24, 20  |                     |
| 07  : 40, 41 |                     |
| 08 6000원   | 09 ㉑) 2000 ㉒) 7000  |
| 10 8750  | 11 9101             |
| 12 7530  | 13 진우               |
| 14 560 이상 570 미만   | 15 2200, 2100, 2200 |
| 16 1,726   |                     |
| 17 <b>해</b> [방법 1] 올림하여 백의 자리까지 나타냈습니다.<br>[방법 2] 반올림하여 백의 자리까지 나타냈습니다.                          |                     |
| 18 40  | 19 400g             |
| 20 5장  |                     |

01 32와 같거나 큰 수는 39, 33, 32이고 32와 같거나 작은 수는 22, 25, 32, 27입니다.

02 27을 점  $\bullet$ 으로 나타내고 왼쪽으로 선을 그었으므로 27과 같거나 작은 수입니다.

03 14보다 큰 수는 21, 28, 26으로 모두 3개입니다.

04 왕복 오래달리기 횟수가 65회보다 적은 학생의 기록은 64회, 60회입니다.

☞ 왕복 오래달리기 횟수가 65회 미만인 학생의 기록 대신에 학생의 이름을 쓰지 않도록 합니다.

05 ㉠ 48 이상인 수는 48과 같거나 큰 수이므로 48을 포함합니다.

㉡ 48 초과인 수는 48보다 큰 수이므로 48을 포함하지 않습니다.

㉢ 48 이하인 수는 48과 같거나 작은 수이므로 48을 포함합니다.

㉣ 48 미만인 수는 48보다 작은 수이므로 48을 포함하지 않습니다.

06 19와 같거나 크고 26보다 작은 수는 19, 24, 20입니다.

07 39와 42를 점  $\circ$ 으로 나타내고 두 점을 선으로 연결합니다.

39보다 크고 42보다 작은 자연수는 40, 41입니다.

08 **정답**

- ㉠ (물건을 넣은 상자의 무게) =  $1.7 + 0.4 = 2.1$  (kg) \*3회
- ㉡ 2.1 kg은 2kg 초과 5kg 이하에 속하므로 운하는 6000원을 내야 합니다. \*3회

|          |                         |    |    |
|----------|-------------------------|----|----|
| 해설<br>기준 | ㉠ 물건을 넣은 상자의 무게를 구할 경우  | 2회 | 5회 |
|          | ㉡ 2kg을 초과 5kg 이하에 속할 경우 | 3회 |    |

09 ㉠ 1254 → 2000

㉡ 6017 → 7000

10 만들 수 있는 가장 큰 네 자리 수는 8742입니다. 8742를 올림하여 십의 자리까지 나타내면 8742 → 8750입니다.

11 올림하여 백의 자리까지 나타냈을 때 9200이 되는 자연수는 9101부터 9200까지의 자연수입니다. 따라서 가장 작은 수는 9101입니다.

☞ 올림하여 백의 자리까지 나타냈을 때 9200이 되는 수의 범위는 9100 초과 9200 이하입니다.

12 • 7526을 버림하여 십의 자리까지 나타내면 7526 → 7520입니다.

• 7526을 버림하여 백의 자리까지 나타내면 7526 → 7500입니다.

• 7526을 버림하여 천의 자리까지 나타내면 7526 → 7000입니다.

따라서 7526을 버림하여 나타낸 수가 아닌 수는 7530입니다.

13 **정답** ㉠ [진우] 8492를 버림하여 백의 자리까지 나타내면 8400입니다.

[해선] 8492를 버림하여 천의 자리까지 나타내면 8000입니다. \*3회

㉡ 8400 > 8000이므로 버림하여 나타낸 수가 더 큰 사람은 진우입니다. \*3회

|          |                                 |    |    |
|----------|---------------------------------|----|----|
| 해설<br>기준 | ㉠ 진우와 해선이가 버림하여 나타낸 수를 각각 구할 경우 | 3회 | 5회 |
|          | ㉡ 버림하여 나타낸 수가 더 큰 사람의 구할 경우     | 3회 |    |

14 버림하여 십의 자리까지 나타냈을 때 560이 되는 수의 범위는 560 이상 570 미만입니다.

15 올림: 2157 → 2200

버림: 2157 → 2100

반올림: 2157 → 2200

16 반올림하여 일의 자리까지 각각 나타내면

1.726 → 2, 1.38 → 1, 1.495 → 1

따라서 반올림하여 일의 자리까지 나타낸 수가 다른 하나는 1.726입니다.

17 **정답** ㉠ [방법 1] 올림하여 백의 자리까지 나타냈습니다. [방법 2] 반올림하여 백의 자리까지 나타냈습니다.

|          |                   |    |
|----------|-------------------|----|
| 해설<br>기준 | 두 가지 방법으로 설명한 경우  | 3회 |
|          | 한 가지 방법으로만 설명한 경우 | 3회 |

18 • 1964를 반올림하여 천의 자리까지 나타낸 수: 2000

• 1964를 반올림하여 십의 자리까지 나타낸 수: 1960

→ 2000 - 1960 = 40

19 밀가루를 100g 단위로 사야 하므로 350을 올림하여 백의 자리까지 나타내면 350 → 400입니다.

따라서 밀가루를 최소 400g 사야 합니다.

20 10점 미만의 책으로는 독서 불입까지 1장을 받을 수 없으므로 56을 버림하여 십의 자리까지 나타내면 56 → 50입니다. 따라서 받을 수 있는 독서 불입까지는 모두  $50 \div 10 = 5$ (장)입니다.

## 2. 분수의 곱셈

**예제** 개념북 036쪽

10-1 답 3, 2,  $\frac{8}{3}$ , 2, 2

11-1 답 13, 26,  $8\frac{2}{3}$

### 개념 익히기

개념북 036쪽

01 4,  $\frac{8}{3}$ ,  $2\frac{2}{3}$

02 (1)  $2\frac{4}{5}$  (2)  $9\frac{3}{5}$

03  $12\frac{1}{2}$

04  $33\frac{1}{3}$

05 ㉞

06  $14\frac{2}{5}$  L

01  $\frac{2}{3} \times 4$ 는  $\frac{2}{3}$ 를 4번 더한 것입니다.

02 (1)  $\frac{3}{10} \times 8 = \frac{12}{5} = 2\frac{2}{5}$

(2)  $3\frac{1}{5} \times 3 = \frac{16}{5} \times 3 = \frac{48}{5} = 9\frac{3}{5}$

03  $\frac{5}{8} \times 20 = \frac{25}{2} = 12\frac{1}{2}$

04  $2\frac{2}{9} \times 15 = \frac{20}{9} \times 15 = \frac{100}{3} = 33\frac{1}{3}$

**정답** ㉞이 ㉞개의 수는 ㉞ × ㉞과 같습니다.

05 ㉞  $\frac{8}{15} \times 3 = \frac{8}{5} = 1\frac{3}{5}$

㉟  $\frac{7}{16} \times 8 = \frac{7}{2} = 3\frac{1}{2}$

㊱  $\frac{5}{9} \times 36 = 20$

따라서 계산 결과가 자연수인 것은 ㊱입니다.

06 (병에 들어 있는 물의 양) =  $1\frac{4}{5} \times 8$   
 $= \frac{9}{5} \times 8 = \frac{72}{5} = 14\frac{2}{5}$  (L)

**예제** 개념북 037쪽

12-1 답 3, 2,  $\frac{9}{2}$ ,  $4\frac{1}{2}$

13-1 답 11, 44, 8, 4

### 개념 익히기

개념북 037쪽

01  $(6 \times 1) + (6 \times \frac{3}{4}) = 6 + \frac{9}{2}$   
 $= 6 + 4\frac{1}{2} = 10\frac{1}{2}$

02 (1) 12 (2)  $32\frac{1}{5}$

03  04 승아

05  $5 \times 1\frac{1}{2}$ ,  $5 \times 2\frac{1}{5}$ 에 **○표** :

$5 \times \frac{1}{3}$ ,  $5 \times \frac{9}{10}$ 에 **△표**

06 42 kg

01 대분수를 자연수와 진분수의 합으로 보고 계산합니다.

02 (1)  $14 \times \frac{6}{7} = 12$

(2)  $28 \times 1\frac{3}{20} = 28 \times \frac{23}{20} = \frac{161}{5} = 32\frac{1}{5}$

03  $12 \times \frac{3}{5} = \frac{36}{5} = 7\frac{1}{5}$

$16 \times \frac{7}{10} = \frac{56}{5} = 11\frac{1}{5}$

$15 \times 1\frac{1}{25} = 15 \times \frac{26}{25} = \frac{78}{5} = 15\frac{3}{5}$

04 [승아]  $24 \times \frac{3}{8} = 9$  [은호]  $15 \times \frac{4}{5} = 12$

따라서 계산 결과가 9인 식을 들고 있는 사람은 승아입니다.





03-1  $1\frac{1}{8} \times 12 = \frac{9}{8} \times 12 = \frac{27}{2} = 13\frac{1}{2}$

→  $\square < 13\frac{1}{2}$  에서  $\square$  안에 들어갈 수 있는 자연수는  
1, 2, 3... 11, 12, 13으로 모두 13개입니다.

☞  $13\frac{1}{2}$  보다 작은 자연수에는 13도 포함됩니다.

03-2  $28 \times 1\frac{2}{7} = 28 \times \frac{9}{7} = 36$

→  $36 < \square$  에서  $\square$  안에 들어갈 수 있는 가장 작은  
자연수는 37입니다.

04 ㉠ 1kg은 1000g이므로  $1000 \times \frac{1}{10} = 100$  (g)

㉡ 1cm는 10mm이므로  $10 \times \frac{1}{2} = 5$  (mm)

따라서 바르게 설명한 것은 ㉠입니다.

04-1 [연주] 1시간은 60분이므로

$$60 \times \frac{1}{2} = 30 \text{ (분)}$$

[지환] 1m는 100cm이므로

$$100 \times \frac{1}{10} = 10 \text{ (cm)}$$

[미레] 1L는 1000mL이므로

$$1000 \times \frac{1}{5} = 200 \text{ (mL)}$$

따라서 바르게 말한 사람은 지환입니다.

04-2 •  $1\text{m}^3$ 는  $10000\text{cm}^3$ 이므로

$$10000 \times \frac{1}{10} = 1000 \text{ (cm}^3\text{)} \rightarrow \text{㉠} = 1000$$

• 1kg은 1000g이므로

$$1000 \times \frac{1}{5} = 200 \text{ (g)} \rightarrow \text{㉡} = 200$$

• 1L는 1000mL이므로

$$1000 \times \frac{1}{4} = 250 \text{ (mL)} \rightarrow \text{㉢} = 250$$

따라서  $1000 > 250 > 200$ 이므로 큰 수부터 차례로  
기호를 쓰면 ㉠, ㉢, ㉡입니다.

042

개념의 040쪽

14-1 ㉠ 4, 3,  $\frac{1}{12}$

15-1 ㉠ 3, 8,  $\frac{15}{56}$

개념 익히기

개념의 041쪽

01 2, 5,  $\frac{4}{15}$

02 ㉠  $\frac{1}{12}$  ㉡  $\frac{7}{30}$

03  $\frac{20}{63}$

04 ㉠

05  $\frac{1}{6}$  m

06  $\frac{6}{13}$  L

01 분자는 분자끼리, 분모는 분모끼리 곱합니다.

02 ㉠  $\frac{1}{6} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{6 \times 2} = \frac{1}{12}$

㉡  $\frac{14}{15} \times \frac{3}{8} = \frac{7}{20}$

03  $\frac{5}{9} \times \frac{4}{7} = \frac{20}{63}$

04 ㉠  $\frac{1}{5} \times \frac{1}{6} = \frac{1}{30}$

㉡  $\frac{1}{3} \times \frac{1}{8} = \frac{1}{24}$

따라서  $\frac{1}{30} < \frac{1}{24}$  이므로 계산 결과가 더 작은 것은  
㉠입니다.

☞ 분자가 1인 분수는 분모가 곱수에 착읍니다.

05 색칠한 부분은 전체의  $\frac{5}{9}$  이므로

(색칠한 부분의 가로) =  $\frac{3}{10} \times \frac{5}{9} = \frac{1}{6}$  (m)

06 (마신 우유의 양) =  $\frac{12}{13} \times \frac{1}{2} = \frac{6}{13}$  (L)

16-1 **개념 04쪽**

16-1 **답** 16.  $4 \frac{64}{15} = 4 \frac{4}{15}$

16-2 **답** (1) 1, 11,  $\frac{11}{2}$ ,  $5 \frac{1}{2}$  (2) 14, 1,  $\frac{70}{3}$ ,  $23 \frac{1}{3}$

(3) 17, 9,  $\frac{153}{8}$ ,  $19 \frac{1}{8}$

**개념 익히기**

개념 04쪽

01  $\frac{21}{4} \times \frac{11}{9} = \frac{77}{12} = 6 \frac{5}{12}$

02 (1)  $2 \frac{1}{8}$  (2)  $8 \frac{2}{3}$  (3)  $4 \frac{1}{3}$ ,  $7 \frac{6}{7}$

04 5

05 >

06 27 kg

01 대분수를 가분수로 나타낸 후 분자는 분자끼리, 분모는 분모끼리 곱합니다.

02 (1)  $1 \frac{5}{12} \times 1 \frac{1}{2} = \frac{17}{12} \times \frac{3}{2} = \frac{17}{8} = 2 \frac{1}{8}$

(2)  $4 \frac{9}{10} \times 1 \frac{5}{7} = \frac{49}{10} \times \frac{12}{7} = \frac{42}{5} = 8 \frac{2}{5}$

03  $\cdot 1 \frac{13}{15} \times 2 \frac{1}{4} = \frac{28}{15} \times \frac{9}{4} = \frac{21}{5} = 4 \frac{1}{5}$

$\cdot 3 \frac{3}{14} \times 2 \frac{4}{9} = \frac{45}{14} \times \frac{22}{9} = \frac{55}{7} = 7 \frac{6}{7}$

04  $1 \frac{11}{14} \times 2 \frac{4}{5} = \frac{25}{14} \times \frac{14}{5} = 5$

05  $\cdot 1 \frac{5}{6} \times 4 \frac{2}{7} = \frac{11}{6} \times \frac{30}{7} = \frac{55}{7} = 7 \frac{6}{7}$

$\cdot 2 \frac{1}{7} \times 2 \frac{4}{5} = \frac{15}{7} \times \frac{14}{5} = 6$

$\rightarrow 7 \frac{6}{7} > 6$

06 (풍나부  $3 \frac{3}{4}$  m의 무게)  $= 7 \frac{1}{5} \times 3 \frac{3}{4}$   
 $= \frac{36}{5} \times \frac{15}{4} = 27$  (kg)

풍나부의 길이가 일정할 때  
 (풍나부  $m$ 의 무게)  $\propto$  (풍나부 1 m의 무게)  $\times m$ 입니다.

17-1 **개념 04쪽**

17-1 **답** 1, 1,  $\frac{1}{3}$ ,  $\frac{1}{12}$

17-2 **답** (1) (왼쪽에서부터) 1, 2, 3, 1,  $\frac{2}{3}$ , 5,  $\frac{7}{15}$

(2) (왼쪽에서부터) 3, 5, 3, 5,  $\frac{7}{15}$

**개념 익히기**

개념 04쪽

01  $\left(\frac{5}{8} \times \frac{1}{15}\right) \times \frac{4}{7} = \frac{1}{24} \times \frac{4}{7} = \frac{1}{42}$

02 (1)  $\frac{1}{14}$  (2)  $\frac{18}{25}$

03  $\frac{25}{66}$

04 3

05 나연

06  $1 \frac{1}{3}$  시간

01 앞에서부터 두 분수의 차례로 계산합니다.

02 (1)  $\frac{3}{7} \times \frac{1}{4} \times \frac{2}{3} = \frac{1}{14}$

(2)  $\frac{3}{8} \times 2 \frac{2}{7} \times \frac{21}{25} = \frac{3}{8} \times \frac{16}{7} \times \frac{21}{25} = \frac{18}{25}$

03  $\frac{4}{15} \times 3 \frac{1}{8} \times \frac{5}{11} = \frac{4}{15} \times \frac{25}{8} \times \frac{5}{11} = \frac{25}{66}$

04 ㉠  $1\frac{1}{8} \times 1\frac{1}{9} \times \frac{1}{3} = \frac{9}{8} \times \frac{10}{9} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{4}$   
 ㉡  $2\frac{1}{3} \times \frac{5}{7} \times 1\frac{3}{5} = \frac{7}{3} \times \frac{5}{7} \times \frac{8}{5} = \frac{8}{3} = 2\frac{2}{3}$   
 따라서 계산 결과가 단위분수인 것은 ㉠입니다.

05 [서준]  $2\frac{1}{4} \times 3\frac{1}{3} \times 4 = \frac{9}{4} \times \frac{10}{3} \times 4 = 30$   
 [나연]  $4\frac{1}{5} \times 3 \times 2\frac{6}{7} = \frac{21}{5} \times 3 \times \frac{20}{7} = 36$   
 따라서  $30 < 36$ 이므로 계산 결과가 더 큰 식을 세운 사람은 나연입니다.

06 하루는 24시간이므로  
 (만재가 하루에 학교에서 축구를 하는 시간)  
 $= 24 \times \frac{1}{4} \times \frac{2}{9} = \frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}$  (시간)

01 ㉠  $\frac{1}{5} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{20}$  ㉡  $\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$   
 $\rightarrow$  ㉠ + ㉡ =  $\frac{1}{20} + \frac{1}{6} = \frac{3}{60} + \frac{10}{60} = \frac{13}{60}$

01-1  $\frac{5}{6} \times \frac{2}{3} = \frac{5}{9}$   $\frac{3}{8} \times \frac{2}{9} = \frac{1}{12}$   
 $\frac{5}{9} > \frac{1}{12}$  이므로  
 $\frac{5}{9} - \frac{1}{12} = \frac{20}{36} - \frac{3}{36} = \frac{17}{36}$

01-2  $5\frac{2}{5} \times 2\frac{2}{3} = \frac{27}{5} \times \frac{8}{3} = \frac{72}{5} = 14\frac{2}{5}$   
 $\cdot 1\frac{1}{2} \times 2\frac{8}{15} = \frac{3}{2} \times \frac{38}{15} = \frac{19}{5} = 3\frac{4}{5}$   
 $\rightarrow 14\frac{2}{5} + 3\frac{4}{5} = 17\frac{6}{5} = 18\frac{1}{5}$

02



도형의 넓어 구하기

= (직사각형의 넓이) = (가로) × (세로)

(직사각형의 넓이) =  $8\frac{4}{9} \times 5\frac{5}{8}$   
 $= \frac{76}{9} \times \frac{45}{8} = \frac{95}{2} = 47\frac{1}{2} \text{ (m}^2\text{)}$

02-1 (정사각형의 넓이) =  $2\frac{1}{4} \times 2\frac{1}{4}$   
 $= \frac{9}{4} \times \frac{9}{4} = \frac{81}{16} = 5\frac{1}{16} \text{ (cm}^2\text{)}$

02-2 (평행사변형의 넓이) =  $8\frac{1}{8} \times 6\frac{2}{3}$   
 $= \frac{65}{8} \times \frac{32}{3} = 52 \text{ (cm}^2\text{)}$

03 만들 수 있는 진분수는  $\frac{3}{4}, \frac{3}{8}, \frac{4}{8}$ 입니다.  
 $\frac{3}{4} > \frac{4}{8} > \frac{3}{8}$  이므로 가장 큰 수와 가장 작은 수의  
 곱은  $\frac{3}{4} \times \frac{3}{8} = \frac{9}{32}$  입니다.

▶ 분모가 같은 분수는 분자가 클수록 크고 분자가 같은 분수는 분모가 작을수록 큼.

유형 다잡기

- |                                   |                        |
|-----------------------------------|------------------------|
| 01 $\frac{13}{60}$                |                        |
| 01-1 $\frac{17}{36}$              | 01-2 $18\frac{1}{5}$   |
| 02 $47\frac{1}{2} \text{ m}^2$    |                        |
| 02-1 $5\frac{1}{16} \text{ cm}^2$ | 02-2 $52 \text{ cm}^2$ |
| 03 $\frac{9}{32}$                 |                        |
| 03-1 $7\frac{7}{10}$              | 03-2 $\frac{8}{35}$    |
| 04 $\frac{2}{7}$                  |                        |
| 04-1 $\frac{1}{4}$                | 04-2 36쪽               |

03-1 만들 수 있는 대분수는  $1\frac{2}{5}$ ,  $2\frac{1}{5}$ ,  $5\frac{1}{2}$ 입니다.

$$5\frac{1}{2} > 2\frac{1}{5} > 1\frac{2}{5} \text{ 이므로}$$

가장 큰 대분수와 가장 작은 대분수의 곱은

$$5\frac{1}{2} \times 1\frac{2}{5} = \frac{11}{2} \times \frac{7}{5} = \frac{77}{10} = 7\frac{7}{10} \text{ 입니다.}$$

03-2 지은, 준기, 현아가 각각 만든 진분수는

$$\frac{1}{3}, \frac{6}{7}, \frac{4}{5} \text{ 입니다.}$$

따라서 만든 진분수를 모두 곱하면

$$\frac{1}{3} \times \frac{6}{7} \times \frac{4}{5} = \frac{8}{35} \text{ 입니다.}$$

04



전체의  $\frac{4}{7}$ 를 제외한 나머지  $\rightarrow$  전체의  $(1 - \frac{4}{7})$

한 달 용돈의  $\frac{4}{7}$ 를 쓰고 남은 돈은 전체의

$$1 - \frac{4}{7} = \frac{3}{7} \text{ 입니다.}$$

따라서 효주가 저금한 돈은 용돈 전체의

$$\frac{3}{7} \times \frac{2}{3} = \frac{2}{7} \text{ 입니다.}$$

04-1 장아가 먹고 남은 케이크의 양은 전체의

$$1 - \frac{3}{16} = \frac{13}{16} \text{ 입니다.}$$

따라서 동생이 먹은 케이크의 양은 케이크 전체의

$$\frac{13}{16} \times \frac{4}{13} = \frac{1}{4} \text{ 입니다.}$$

04-2 동화책 한 권의  $\frac{3}{5}$ 을 읽고 남은 양은 전체의

$$1 - \frac{3}{5} = \frac{2}{5} \text{ 입니다.}$$

따라서 오늘 읽은 양은 책 전체의  $\frac{2}{5} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{5}$ 이고

동화책 한 권이 180쪽이므로 등주가 오늘 읽은 양은

$$\text{모두 } 180 \times \frac{1}{5} = 36(\text{쪽}) \text{ 입니다.}$$

**정답**  $180 \times (1 - \frac{3}{5}) \times \frac{1}{2}$ 로 식을 세워서 구할 수도 있습니다.

단원 마무리

계산력 048 ~ 0509

01 2, 6, 1, 1

02 >

03



04  $2\frac{5}{6}$

05  $53\frac{1}{8}$  kg

06 ( ) ( ○ )

07 (위에서부터)  $6\frac{3}{4}$ ,  $19\frac{4}{5}$

08 ⊙, ⊙

09  $21\frac{1}{3}$  cm<sup>2</sup>

10 15장

11  $\frac{1}{70}$

12 개  $\frac{3}{10} \times \frac{1}{8} = \frac{3 \times 1}{2 \times 8} = \frac{3}{16}$

13 1, 3, 2

14  $\frac{14}{25}$

15  $4\frac{1}{5}$

16 20

17 4개

18  $3\frac{8}{9}$

19 ⊙

20  $\frac{1}{12}$

02  $\frac{3}{4} \times \frac{1}{16} = 12$

$\frac{11}{12} \times 8 = \frac{22}{3} = 7\frac{1}{3}$

$\rightarrow 12 > 7\frac{1}{3}$

03  $1\frac{7}{8} \times 4 = \frac{15}{8} \times 4 = \frac{15}{2} = 7\frac{1}{2}$

$\cdot 1\frac{1}{15} \times 5 = \frac{16}{15} \times 5 = \frac{16}{3} = 5\frac{1}{3}$

$\cdot 2\frac{1}{4} \times 2 = \frac{9}{4} \times 2 = \frac{9}{2} = 4\frac{1}{2}$

04 **정답** ⊙  $4\frac{4}{9} \times 3 = \frac{40}{9} \times 3 = \frac{40}{3} = 13\frac{1}{3}$

⊙  $5\frac{1}{4} \times 2 = \frac{21}{4} \times 2 = \frac{21}{2} = 10\frac{1}{2}$

●  $13\frac{1}{3} > 10\frac{1}{2}$  이므로

$13\frac{1}{3} - 10\frac{1}{2} = 13\frac{2}{6} - 10\frac{3}{6} = 12\frac{8}{6} - 10\frac{3}{6} = 2\frac{5}{6}$

|    |                        |    |    |
|----|------------------------|----|----|
| 정답 | ● 1과 2의 개인 곱을 구한 경우    | 정답 | 15 |
| 정답 | ● 1과 2의 개인 곱의 차를 구한 경우 | 정답 | 15 |

05 (감자 10상자의 무게) =  $5 \frac{5}{16} \times 10 = \frac{85}{16} \times 10$   
 $= \frac{425}{8} = 53 \frac{1}{8}$  (kg)

06  $5 \times \frac{1}{2} = \frac{5}{2} = 2 \frac{1}{2}$   $8 \times \frac{1}{6} = \frac{4}{3} = 1 \frac{1}{3}$

07  $18 \times \frac{3}{8} = \frac{27}{4} = 6 \frac{3}{4}$   
 $18 \times 1 \frac{1}{10} = 18 \times \frac{11}{10} = \frac{99}{5} = 19 \frac{4}{5}$

08 7에 대분수를 곱하면 계산 결과는 7보다 큼니다. 따라서 계산 결과가 7보다 큰 식은 ㉓, ㉔입니다.

예제 10

㉑  $7 \times \frac{8}{9} = \frac{56}{9} = 6 \frac{2}{9} < 7$

㉒  $7 \times 1 \frac{1}{6} = 7 \times \frac{7}{6} = \frac{49}{6} = 8 \frac{1}{6} > 7$

㉓  $7 \times 1 = 7$

㉔  $7 \times 3 \frac{1}{2} = 7 \times \frac{7}{2} = \frac{49}{2} = 24 \frac{1}{2} > 7$

따라서 계산 결과가 7보다 큰 식은 ㉒, ㉔입니다.

09 (직사각형의 넓이) =  $6 \times 3 \frac{5}{9} = 6 \times \frac{32}{9}$   
 $= \frac{64}{3} = 21 \frac{1}{3}$  (cm<sup>2</sup>)

10 (친구에게 준 카드의 수) =  $54 \times \frac{5}{18} = 15$  (장)

11  $\frac{1}{7} \times \frac{1}{10} = \frac{1}{70}$

12 (진분수) × (진분수)는 분모와 분자를 약분한 후 분자는 분자끼리, 분모는 분모끼리 곱하여 계산합니다.

13  $\frac{8}{9} \times \frac{3}{4} = \frac{2}{3}$   $\frac{5}{8} \times \frac{2}{7} = \frac{5}{28}$   $\frac{4}{7} \times \frac{5}{8} = \frac{5}{14}$   
 $(\frac{2}{3}, \frac{5}{21}, \frac{5}{14}) \rightarrow (\frac{28}{42}, \frac{10}{42}, \frac{15}{42})$   
 $\rightarrow \frac{2}{3} > \frac{5}{14} > \frac{5}{21}$

14 **예제 11** 어떤 수를 □라 하면 잘못 계산한 식은

$\square + \frac{4}{5} = 1 \frac{1}{2} \rightarrow \square = 1 \frac{1}{2} - \frac{4}{5} = \frac{7}{10}$  \*㉑

\* 따라서 바르게 계산한 값은  $\frac{7}{10} \times \frac{4}{5} = \frac{14}{25}$  입니다. \*㉒

|       |                    |    |    |
|-------|--------------------|----|----|
| 제정 기준 | ① 어떤 수를 구한 경우      | 2점 | 3점 |
|       | ② 바르게 계산한 값을 구한 경우 | 3점 | 3점 |

15  $1 \frac{3}{4} \times 2 \frac{2}{5} = \frac{7}{4} \times \frac{12}{5} = \frac{21}{5} = 4 \frac{1}{5}$

16 세 수의 크기를 비교하면  $5 \frac{1}{3} > 3 \frac{4}{5} > 3 \frac{3}{4}$  입니다. 따라서 가장 큰 수와 가장 작은 수의 곱은

$5 \frac{1}{3} \times 3 \frac{3}{4} = \frac{16}{3} \times \frac{15}{4} = 20$  입니다.

17 **예제 12**  $2 \frac{2}{3} \times 1 \frac{3}{4} = \frac{8}{3} \times \frac{7}{4} = \frac{14}{3} = 4 \frac{2}{3}$  \*㉑

\* □ <  $4 \frac{2}{3}$  이므로 □ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2, 3, 4로 모두 4개입니다. \*㉒

|       |                                     |    |    |
|-------|-------------------------------------|----|----|
| 제정 기준 | ① 식을 계산하여 간단히 한 경우                  | 3점 | 3점 |
|       | ② □ 안에 들어갈 수 있는 자연수는 모두 몇 개인지 구한 경우 | 3점 | 3점 |

18  $\frac{1}{6} \times \frac{7}{15} \times 10 = \frac{35}{9} = 3 \frac{8}{9}$

**예제 13** 앞에서부터 두 수씩 차례로 계산할 수도 있습니다.

$\frac{1}{6} \times \frac{7}{15} \times 10 = (\frac{1}{6} \times \frac{7}{15}) \times 10 = \frac{7}{18} \times 10 = \frac{35}{9} = 3 \frac{8}{9}$

19 ㉑  $1 \frac{1}{4} \times 1 \frac{4}{5} \times 1 \frac{1}{9} = \frac{5}{4} \times \frac{9}{5} \times \frac{10}{9} = \frac{5}{2} = 2 \frac{1}{2}$

㉒  $3 \frac{1}{2} \times \frac{3}{5} \times 1 \frac{1}{7} = \frac{7}{2} \times \frac{3}{5} \times \frac{8}{7} = \frac{12}{5} = 2 \frac{2}{5}$

$\rightarrow 2 \frac{1}{2} > 2 \frac{2}{5}$  이므로 계산 결과가 더 큰 것은 ㉑입니다.

20 빨간색 장미를 심은 부분은 전체 밭의

$\frac{1}{5} \times \frac{1}{8} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{120}$  입니다.

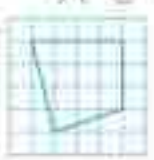
### 3. 합동과 대칭

개념 054

- 18-1 ㉠ (1) 라 (2) 합동  
 18-2 ㉠ (○)( )

개념 익히기 개념 055

01 ( ) (○)( )

02  03 ㉠, ㉡

04 가와 라, 다와 마 05 ㉠  
 06 3쌍

- 01 주어진 도형과 포개었을 때 완전히 겹치는 도형을 찾습니다.
- 02 모는종이의 칸 수를 세어 주어진 도형의 꼭짓점과 같은 위치에 점을 찍은 후 점들을 선으로 잇습니다.
- 03 점선을 따라 잘랐을 때 만들어지는 두 도형의 모양과 크기가 같은 것은 ㉠, ㉡입니다.
- 04 표지판을 포개었을 때 완전히 겹치는 것은 가와 라, 다와 마입니다.
- 05 점선을 따라 잘랐을 때 만들어지는 두 도형의 모양과 크기가 같게 되는 점선은 ㉠입니다.

06 

점선을 따라 자른 후 포개었을 때 완전히 겹치는 도형은 가와 나, 다와 마, 리와 마로 모두 3쌍입니다.

개념 056

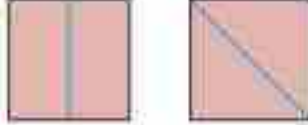
- 19-1 ㉠ (위에서부터) 다, 마, 리, 바 ;  
 바, 리, 마, 다
- 20-1 ㉠ (1) 같습니다에 ○표 (2) 같습니다에 ○표

개념 익히기 개념 057

- 01 (1) 점 A (2) 변 SA (3) 각 S11°  
 02 5, 5, 5  
 03 (1) 다, 리 (2) 다, 리, 리, 리  
 04 (1) 12cm (2) 40° 05 5, 70  
 06 40°

- 01 서로 합동인 두 사각형을 포개었을 때 완전히 겹치는 곳을 찾아봅시다.
- 02 서로 합동인 두 오각형에서 대응점, 대응변, 대응각은 각각 5쌍 있습니다.  
 서로 합동인 두 사각형에서 대응점, 대응변, 대응각은 각각 4쌍 있습니다.
- 04 (1) 각각의 대응변의 길이가 서로 같으므로  
 (변 BC) = (변 ED) = 12cm  
 (2) 각각의 대응각의 크기가 서로 같으므로  
 (각 BDC) = (각 EDG) = 40°
- 05 각각의 대응변의 길이가 서로 같으므로  
 (변 MO) = (변 NG) = 5cm  
 각각의 대응각의 크기가 서로 같으므로  
 (각 OSN) = (각 TLD) = 70°
- 06 각각의 대응각의 크기가 서로 같으므로  
 (각 RLC) = (각 TLD) = 40°

유형 다잡기 개념 058~059

01  01-1 3가지

02 13cm 02-1 14cm 02-2 11cm  
 03 55° 03-1 110° 03-2 69°  
 04 12cm 04-1 33cm 04-2 76m

01 두 도형이 서로 합동이 되도록 선을 긋는 방법은 여러 가지가 있습니다.

01-1 네 변의 길이가 모두 같은 아홉모에 두 대각선을 따라 선을 그어서 만들어지는 삼각형은 항상 서로 합동입니다.



따라서 자르는 방법은 모두 3가지입니다.

02

**개념**

서로 합동인 두 도형에서 변의 길이  
⇒ 각각의 대응변의 길이가 서로 같음을 이용하기

각각의 대응변의 길이가 서로 같으므로  
(변 가) = (변 다) = 13cm

02-1 각각의 대응변의 길이가 서로 같으므로  
(변 나) = (변 모) = 6cm  
→ (선분 나) = (변 나) + (변 나) = 6 + 8 = 14(cm)

02-2 각각의 대응변의 길이가 서로 같으므로  
(변 가) = (변 바) = 24cm  
→ (선분 가) = (변 가) - (변 바) = 24 - 13 = 11(cm)

03

**개념**

서로 합동인 두 도형에서 각의 크기  
⇒ 각각의 대응각의 크기가 서로 같음을 이용하기

각각의 대응각의 크기가 서로 같으므로  
(각 바) = (각 나) = 35°  
삼각형의 세 각의 크기의 합은 180°이므로  
(각 모) = 180° - (90° + 35°) = 55°

03-1 각각의 대응각의 크기가 서로 같으므로  
(각 모) = (각 나) = 100°  
(각 바) = (각 나) = 70°  
사각형의 네 각의 크기의 합은 360°이므로  
(각 바) = 360° - (80° + 100° + 70°) = 110°

03-2 각각의 대응각의 크기가 서로 같으므로  
(각 나) = (각 바) = 42°  
이등변삼각형은 두 각의 크기가 같으므로  
(각 나) = (각 바) = (180° - 42°) ÷ 2 = 69°

04 각각의 대응변의 길이가 서로 같으므로  
(변 가) = (변 바) = 3cm  
(변 나) = (변 바) = 4cm  
→ (삼각형 가)의 둘레 = 3 + 4 + 5 = 12(cm)

04-1 각각의 대응변의 길이가 서로 같으므로  
(변 모) = (변 나) = 7cm  
(변 바) = (변 바) = 9cm  
→ (사각형 모)의 둘레 = 11 + 9 + 6 + 7 = 33(cm)

04-2 각각의 대응변의 길이가 서로 같으므로  
(변 나) = (변 모) = 16m  
(변 바) = (변 바) = 9m  
따라서 사각형 가)의 둘레에 울타리를 치려면 울타리를 9 + 16 + 9 + 16 + 26 = 76(m)를 치야 합니다.

022

개념북 050쪽

21-1 곱 선대칭도형, 대칭축

22-1 곱 (1) 바, (2) 나, 모

**개념 익히기**

개념북 051쪽

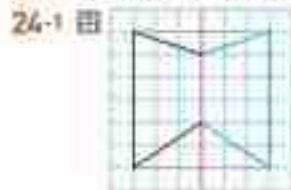
- 01 ( ) ( ) ( )
- 02 가, 다
- 03 점 모, 변 바, 각 바
- 04 (1) 7cm (2) 65°    05 115, 6
- 06 19cm

- 01 한 직선을 따라 겹쳤을 때 완전히 겹치는 도형을 찾습니다.
- 02 도형이 완전히 겹치도록 점을 수 있는 직선을 찾으면 가, 다입니다.
- 03 대칭축을 따라 겹쳤을 때 점 나와 점 모가 겹치고, 변 바와 변 바가 겹치고, 각 나와 각 바가 겹칩니다. 오각형 나와 오각형 바는 서로 합동입니다.
- 04 (1) 변 가의 대응변은 변 바이므로 (변 가) = (변 바) = 7cm  
(2) 각 바의 대응각은 각 바이므로 (각 바) = (각 바) = 65°

- 06 각각의 대응변의 길이가 서로 같으므로  
 (변 가오)=(변 가나)=12cm  
 (변 다라)=(변 사바)=7cm  
 → (변 가오)+(변 다라)=12+7=19(cm)

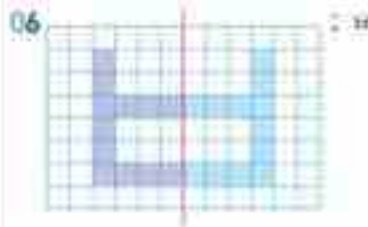
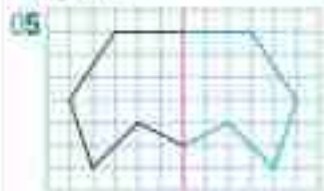
개념 익히기

23-1 수직, 같습니다에

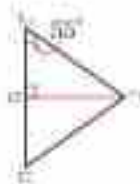


개념 익히기

- 01 (왼쪽에서부터) 6, 90  
 02 선분 나오, 선분 다사, 선분 르부  
 03 16cm                      04 35°

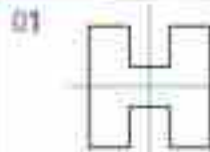


- 01 대응점끼리 이은 선분은 대칭축과 수직으로 만나고, 각각의 대응점에서 대칭축까지의 거리는 서로 같습니다.
- 02 대칭축은 대응점끼리 이은 선분을 둘로 똑같이 나눕니다.
- 03 각각의 대응점에서 대칭축까지의 거리가 서로 같으므로  
 (선분 나사)=(선분 르사)=8cm  
 → (선분 나르)=8×2=16(cm)
- 04 대응점끼리 이은 선분은 대칭축과 수직으로 만나므로 (각 나르가)=90°  
 삼각형 가나르의 세 각의 크기의 합은 180°이므로  
 (각 나가르)=180°-(55°+90°)=35°



- 05 각 점에서 대칭축에 수선을 그은 후 대칭축까지의 거리가 같도록 대응점을 찾아 표시하고, 대응점을 차례로 이어 선대칭도형을 완성합니다.
- 06 대칭축을 따라 접었을 때 완전히 겹치도록 그립니다. 그림을 완성하면 글자 '사'이 됩니다.

유형 다잡기



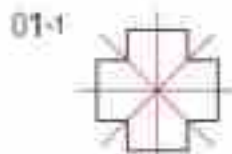
- 01-1 4개                      01-2 가, 다, 나  
 02 40°                      02-2 120°

- 03 34cm  
 03-1 50cm  
 03-2 1cm                      : 24cm



- 04 48cm<sup>2</sup>  
 04-1 108cm<sup>2</sup>                      04-2 60cm<sup>2</sup>

- 01 도형이 완전히 겹치도록 접을 수 있는 직선을 그립니다.  
 선대칭도형의 대칭축은 도형의 모양에 따라 다릅니다.



도형이 완전히 겹치도록 접을 수 있는 직선은 모두 4개입니다.

01-2 대칭축의 수를 각각 알아보면



따라서 5 > 3 > 2이므로 대칭축이 많은 것부터 차례로 기호를 쓰면 가, 다, 나입니다.



02

**개념**

선대칭도형에서 각의 크기  
→ 각각의 대응각의 크기가 서로 같음을 이용하기

각각의 대응각의 크기가 서로 같으므로  
(각  $\angle A$ ) = (각  $\angle C$ ) =  $70^\circ$   
삼각형 ABC의 세 각의 크기의 합은  $180^\circ$ 이므로  
(각  $\angle B$ ) =  $180^\circ - (70^\circ + 70^\circ) = 40^\circ$

02-1 각각의 대응각의 크기가 서로 같으므로  
(각  $\angle A$ ) = (각  $\angle C$ ) =  $105^\circ$   
사각형 ABCD의 네 각의 크기의 합은  $360^\circ$ 이므로  
(각  $\angle B$ ) =  $360^\circ - (90^\circ + 105^\circ + 90^\circ) = 75^\circ$

02-2 한 직선이 이루는 각의 크기는  $180^\circ$ 이므로  
(각  $\angle A$ ) =  $180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$   
각각의 대응각의 크기가 서로 같으므로  
(각  $\angle C$ ) = (각  $\angle B$ ) =  $120^\circ$

03 각각의 대응변의 길이가 서로 같으므로  
(변  $a$ ) = (변  $c$ ) =  $12\text{cm}$   
(변  $b$ ) = (변  $d$ ) =  $5\text{cm}$   
→ (선대칭도형의 둘레)  
 $= 12 + 5 + 5 + 12 = 34(\text{cm})$

03-1 각각의 대응변의 길이가 서로 같으므로  
(변  $a$ ) = (변  $c$ ) =  $7\text{cm}$   
(변  $b$ ) = (변  $d$ ) =  $10\text{cm}$   
각각의 대응점에서 대칭축까지의 거리가 서로 같으므로  
(선분  $AE$ ) = (선분  $CF$ ) =  $8\text{cm}$   
→ (선대칭도형의 둘레) =  $(7 + 10 + 8) \times 2 = 50(\text{cm})$

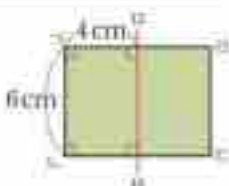
03-2 각 점에서 대칭축에 수선을 그은 후 대칭축까지의 거리가 같도록 대응점을 찾아 표시하고, 대응점을 차례로 이어 선대칭도형을 완성합니다.  
완성한 선대칭도형은  $1\text{cm}$ 인 변이 24개 있으므로 둘레는  $24\text{cm}$ 입니다.

04

**개념**

선대칭도형의 넓이  
→ (대칭축에 의해 나누어진 한쪽 도형의 넓이)  $\times 2$ .

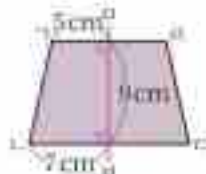
사각형 ABCD의 넓이는  
가로가  $4\text{cm}$ , 세로가  $6\text{cm}$   
인 직사각형의 넓이의 2배입니다.



→ (사각형 ABCD의 넓이)  
 $= (4 \times 6) \times 2 = 48(\text{cm}^2)$

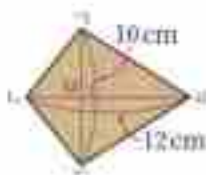
대칭축에 의해 나누어진 두 도형은 대칭축을 따라 접했을 때 완전히 겹치므로 서로 합동입니다.

04-1 사각형 ABCD의 넓이는 윗  
변의 길이가  $5\text{cm}$ , 아랫변의  
길이가  $7\text{cm}$ , 높이가  $9\text{cm}$ 인  
사다리꼴의 넓이의 2배입니다.



→ (사각형 ABCD의 넓이)  
 $= (5 + 7) \times 9 \div 2 \times 2 = 108(\text{cm}^2)$

04-2 선분 DE은 선분 AC를 둘로  
푼다고 나누므로



(선분  $AE$ ) =  $10 \div 2 = 5(\text{cm})$   
대응점끼리 이은 선분은 대칭  
축과 수직으로 만나므로  
(삼각형 ADE의 넓이) =  $12 \times 5 \div 2 = 30(\text{cm}^2)$   
→ (사각형 ABCD의 넓이)  
 $= (\text{삼각형 ADE의 넓이}) \times 2$   
 $= 30 \times 2 = 60(\text{cm}^2)$

개  
념

**025**

개념의 067쪽

25-1 원, 원대칭도형, 대칭의 중심

26-1 원 (1)  $a$ 가  $b$ 의 반

**027**

개념 익히기

개념의 067쪽

01 나, 라



03 점  $b$ , 변  $bc$ , 각  $\angle abc$

04 (1)  $4\text{cm}$ , (2)  $25^\circ$

06  $10\text{cm}$



이런 점을 중심으로  $180^\circ$  돌렸을 때 처음 도형과 완  
전히 겹치는 도형은 나, 라입니다.

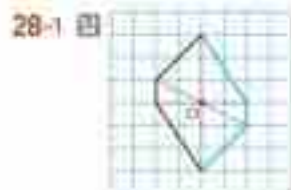
02 대응점끼리 이은 선분들이 만나는 점이 대칭의 중심  
입니다.

03 점  $a$ 를 중심으로  $180^\circ$  돌렸을 때 점  $c$ 와 점  $b$ 이 겹  
치고, 변  $bc$ 와 변  $ba$ 가 겹치고, 각  $\angle abc$ 와 각  
 $\angle bac$ 가 겹칩니다.

- 04 (1) 변  $LD$ 의 대응변은 변  $DB$ 이므로  
 (변  $LD$ ) = (변  $DB$ ) = 4cm  
 (2) 각  $BGL$ 의 대응각은 각  $DEB$ 이므로  
 (각  $BGL$ ) = (각  $DEB$ ) =  $25^\circ$
- 06 각각의 대응변의 길이가 서로 같으므로  
 (변  $DE$ ) = (변  $AS$ ) = 24cm  
 (변  $BS$ ) = (변  $LD$ ) = 14cm  
 → (변  $DE$ ) - (변  $BS$ ) = 24 - 14 = 10(cm)

27-1 **개념 익히기** 개념별 06쪽

27-1 **답** 같습니다.  $\odot$ 표



01 **개념 익히기** 개념별 06쪽

- 01 선분  $GA$ , 선분  $LD$ , 선분  $DB$   
 02 18cm                      03 14cm  
 04 50cm



06 **표**

- 02 각각의 대응점에서 대칭의 중심까지의 거리가 서로 같으므로  
 (선분  $LO$ ) = (선분  $SO$ ) = 9cm  
 → (선분  $LS$ ) =  $9 \times 2 = 18$ (cm)
- 03 대칭의 중심은 대응점끼리 이은 선분을 둘로 똑같이 나누므로  
 (선분  $LO$ ) = (선분  $LD$ )  $\div 2 = 28 \div 2 = 14$ (cm)
- 04 각각의 대응점에서 대칭의 중심까지의 거리가 서로 같으므로  
 (선분  $GD$ ) = (선분  $GO$ )  $\times 2 = 10 \times 2 = 20$ (cm)  
 (선분  $LE$ ) = (선분  $LO$ )  $\times 2 = 15 \times 2 = 30$ (cm)  
 → (선분  $GD$ ) + (선분  $LE$ ) = 20 + 30 = 50(cm)

05 각 점에서 대칭의 중심을 지나는 직선을 그은 후 대칭의 중심까지의 거리가 같도록 대응점을 찾아 표시하고, 대응점을 차례로 이어 점대칭도형을 완성합니다.

06 점  $O$ 를 중심으로  $180^\circ$  돌렸을 때 완전히 겹쳐도록 그림을 완성하면 글자 'B'이 됩니다.



07 각각의 대응점에서 대칭의 중심까지의 거리가 서로 같음을 이용하여 그립니다.

유형 다잡기 개념별 07쪽 ~ 07쪽

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| 01 ㉓, ㉔         |                 |
| 01-1 ㉓, ㉔       | 01-2 3개         |
| 02 18cm         |                 |
| 02-1 32cm       | 02-2 6cm        |
| 03 $50^\circ$   |                 |
| 03-1 $75^\circ$ | 03-2 $65^\circ$ |
| 04 46cm         |                 |
| 04-1 68cm       | 04-2 42cm       |

- 01 선대칭도형: ㉓, ㉔, ㉕  
 점대칭도형: ㉓, ㉔, ㉕  
 따라서 선대칭도형이면서 점대칭도형인 것은 ㉓, ㉕입니다.

- 01-1 선대칭도형: ㉓, ㉔, ㉕  
 점대칭도형: ㉓, ㉔  
 따라서 선대칭도형이면서 점대칭도형인 것은 ㉓, ㉔입니다.

- 01-2 선대칭도형: **D, H, O, V, X**  
 점대칭도형: **H, N, O, S, X, Z**  
 따라서 선대칭도형이면서 점대칭도형인 알파벳은 **H, O, X**로 모두 3개입니다.

02

**정답**

▶ 정다각형에서 변의 길이  
→ 각각의 대응변의 길이가 서로 같음을 이용하기

각각의 대응변의 길이가 서로 같으므로  
(변  $\Gamma B$ ) = (변  $\Delta C$ ) = 5cm  
각각의 대응점에서 대칭의 중심까지의 거리가 서로 같으므로 (선분  $\Delta O$ ) = (선분  $\Gamma O$ ) = 4cm  
→ (선분  $\Gamma C$ ) = 5 + 4 + 4 + 5 = 18(cm)

02-1 각각의 대응변의 길이가 서로 같으므로  
(변  $\Delta B$ ) = (변  $\Gamma A$ ) = 7cm  
각각의 대응점에서 대칭의 중심까지의 거리가 서로 같으므로 (선분  $\Delta O$ ) = (선분  $\Gamma O$ ) = 9cm  
→ (선분  $\Gamma B$ ) = 7 + 9 + 9 + 7 = 32(cm)

02-2 각각의 대응점에서 대칭의 중심까지의 거리가 서로 같으므로 (선분  $\Delta O$ ) = (선분  $\Gamma O$ ) = 10cm  
→ (변  $\Delta A$ ) = (선분  $\Delta O$ ) - (선분  $\Delta B$ )  
= 10 - 4 = 6(cm)

03 각각의 대응각의 크기가 서로 같으므로  
(각  $\Delta B A \Delta$ ) = (각  $\Gamma A \Gamma$ ) = 40°  
삼각형  $\Delta B C \Delta$ 의 세 각의 크기의 합은 180°이므로  
(각  $\Delta C \Delta B$ ) = 180° - (90° + 40°) = 50°

03-1 각각의 대응각의 크기가 서로 같으므로  
(각  $\Delta B A \Delta$ ) = (각  $\Gamma A \Gamma$ ) = 95°  
사각형  $\Gamma B A \Delta$ 의 네 각의 크기의 합은 360°이므로  
(각  $\Delta B \Gamma A$ ) = 360° - (80° + 95° + 110°) = 75°

03-2 각각의 대응각의 크기가 서로 같으므로  
(각  $\Delta B C \Delta$ ) = (각  $\Gamma A \Gamma$ ) = 115°  
사각형의 네 각의 크기의 합은 360°이므로  
115° + (각  $\Gamma C \Gamma$ ) + 115° + (각  $\Delta B \Delta A$ ) = 360°  
(각  $\Gamma C \Gamma$ ) + (각  $\Delta B \Delta A$ ) = 130°  
(각  $\Gamma C \Gamma$ ) = (각  $\Delta B \Delta A$ ) = 130° ÷ 2 = 65°

04

**정답**

▶ 정다각형의 둘레  
→ 각각의 대응변의 길이가 서로 같고, 각각의 대응점에서 대칭의 중심까지의 거리가 서로 같음을 이용하기

각각의 대응변의 길이가 서로 같으므로  
(변  $\Gamma A$ ) = (변  $\Delta B$ ) = 7cm  
(변  $\Delta B$ ) = (변  $\Gamma C$ ) = 3cm  
(변  $\Delta C$ ) = (변  $\Gamma D$ ) = 9cm  
(변  $\Gamma D$ ) = (변  $\Delta E$ ) = 4cm  
→ (정다각형의 둘레)  
= (7 + 9 + 3 + 4) × 2 = 46(cm)

04-1 각각의 대응변의 길이가 서로 같으므로  
(변  $\Gamma A$ ) = (변  $\Delta B$ ) = 10cm  
(변  $\Delta C$ ) = (변  $\Gamma D$ ) = 8cm  
(변  $\Gamma E$ ) = (변  $\Delta F$ ) = 5cm  
(변  $\Delta G$ ) = (변  $\Gamma H$ ) = 4cm  
(변  $\Delta I$ ) = (변  $\Gamma J$ ) = 7cm  
→ (정다각형의 둘레)  
= (10 + 8 + 5 + 7 + 4) × 2 = 68(cm)

04-2 각각의 대응점에서 대칭의 중심까지의 거리가 서로 같으므로 (선분  $\Delta O$ ) = (선분  $\Gamma O$ ) = 3cm  
각각의 대응변의 길이가 서로 같으므로  
(변  $\Gamma A$ ) = (변  $\Delta B$ ) = 7cm  
(변  $\Delta C$ ) = (변  $\Gamma D$ ) = 9 - 3 × 2 = 3(cm)  
(변  $\Delta E$ ) = (변  $\Gamma F$ ) = 4cm  
(변  $\Gamma G$ ) = (변  $\Delta H$ ) = 7cm  
→ (정다각형의 둘레)  
= (4 + 7 + 3 + 7) × 2 = 42(cm)

▶ 선분  $\Delta B$ 의 길이를 포함하지 않도록 합니다.

**단원 마무리** 개념특 072 ~ 074쪽

|                   |               |           |
|-------------------|---------------|-----------|
| 01 합동             | 02 예          |           |
| 03 2쌍             | 04 ㉠, ㉡       |           |
| 05 점 B, 변 BC, 각 B | 06 4쌍, 4쌍, 4쌍 |           |
| 07 85°            | 08 27cm       | 09 ㉠      |
| 10                |               | 11 6, 75  |
|                   |               | 12 12cm   |
| 13                |               | 14 216cm² |
| 15 3개             | 16            | 17 5cm    |
| 18                |               | 19 75°    |
|                   |               | 20 66cm   |

01 모양과 크기가 같아서 포개었을 때 완전히 겹치는 두 도형을 서로 합동이라고 합니다.

02 모눈종이의 칸 수를 세어 주어진 도형의 꼭짓점과 같은 위치에 점을 찍은 후 점들을 선으로 잇습니다.

03 모양과 크기가 같아서 포개었을 때 완전히 겹치는 도형은 가와 바, 나와 아로 모두 2쌍입니다.

04 점선을 따라 잘았을 때 만들어지는 두 도형의 모양과 크기가 같게 되는 점선은 ㉔, ㉕입니다.

05 서로 합동인 두 삼각형을 포개었을 때 완전히 겹치는 곳을 찾아봅니다.

06 서로 합동인 두 사각형에서 대응점, 대응변, 대응각은 각각 4쌍 있습니다.

07 **풀이법** ① 각각의 대응각의 크기가 서로 같으므로  
 (각 바바오) = (각 바크나) =  $50^\circ$   
 (각 바오스) = (각 가나나) =  $135^\circ$  \*대  
 ② 사각형의 네 각의 크기의 합은  $360^\circ$ 이므로  
 (각 바바스) =  $360^\circ - (50^\circ + 90^\circ + 135^\circ)$   
 =  $85^\circ$  \*대

|       |                              |    |   |
|-------|------------------------------|----|---|
| 해답 기준 | ① 각 바바오와 각 바오스의 크기를 각각 구한 경우 | 3점 | 대 |
|       | ② 각 바바스의 크기를 구한 경우           | 2점 | 대 |

08 각각의 대응변의 길이가 서로 같으므로  
 (변 바바) = (변 나나) = 12cm  
 → (삼각형 바바바의 둘레) =  $12 + 10 + 5 = 27$ (cm)



한 직선을 따라 잘았을 때 완전히 겹치지 않는 도형은 ㉔입니다.

10 도형이 완전히 겹치도록 접을 수 있는 직선을 그립니다.

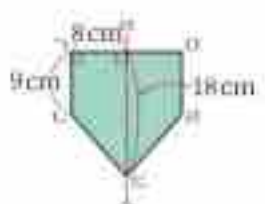
11 각각의 대응변의 길이와 대응각의 크기가 서로 같습니다.

12 **풀이법** ① 각각의 대응점에서 대칭축까지의 거리가 서로 같으므로  
 (선분 나나) = (선분 바바) = 6cm \*대  
 ② (변 나나) =  $6 \times 2 = 12$ (cm) \*대

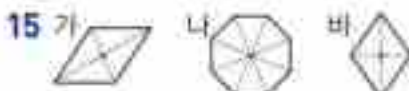
|       |                    |    |   |
|-------|--------------------|----|---|
| 해답 기준 | ① 선분 나나의 길이를 구한 경우 | 3점 | 대 |
|       | ② 변 나나의 길이를 구한 경우  | 2점 | 대 |

13 각 점에서 대칭축에 수선을 그은 후 대칭축까지의 거리가 같도록 대응점을 찾아 표시하고, 대응점을 차례로 이어 선대칭도형을 완성합니다.

14 오각형 가나나바의 넓이는  
 윗변의 길이가 9cm, 아랫변의 길이가 18cm, 높이가 8cm인 사다리꼴의 넓이의 2배입니다.



→ (오각형 가나나바의 넓이)  
 =  $(9 + 18) \times 8 \div 2 \times 2 = 216$ (cm<sup>2</sup>)



어떤 점을 중심으로  $180^\circ$  돌렸을 때 처음 도형과 완전히 겹치는 도형은 가, 나, 바로 모두 3개입니다.

16 대응점끼리 이은 선분들이 만나는 점이 대칭의 중심입니다.

17 각각의 대응점에서 대칭의 중심까지의 거리가 서로 같으므로  
 (선분 나나) = (선분 바바) = 13cm  
 → (변 나나) = (선분 나나) - (선분 바바)  
 =  $13 - 8 = 5$ (cm)

18 각 점에서 대칭의 중심을 지나는 직선을 그은 후 대칭의 중심까지의 거리가 같도록 대응점을 찾아 표시하고, 대응점을 차례로 이어 선대칭도형을 완성합니다.

19 각각의 대응각의 크기가 서로 같고 삼각형 가나나의 세 각의 크기의 합은  $180^\circ$ 이므로  
 (각 가나나) = (각 나나나)  
 =  $180^\circ - (60^\circ + 45^\circ) = 75^\circ$

**정답** 삼각형 가나나와 삼각형 나나나는 점 오를 중심으로  $180^\circ$  돌렸을 때 완전히 겹치므로 합동입니다.  
 (각 나나나) = (각 가나나) =  $45^\circ$   
 (각 가나나) = (각 나나나) =  $60^\circ$   
 삼각형 가나나의 세 각의 크기의 합은  $180^\circ$ 이므로  
 (각 가나나) =  $180^\circ - (45^\circ + 60^\circ) = 75^\circ$

20 **풀이법** ① (변 가나) = (변 바바) = 10cm  
 (변 나나) = (변 바바) = 15cm  
 (변 바바) = (변 나나) = 8cm \*대  
 ② (점대칭도형의 둘레)  
 =  $(10 + 15 + 8) \times 2 = 66$ (cm) \*대

|       |                     |    |   |
|-------|---------------------|----|---|
| 해답 기준 | ① 대응변의 길이를 각각 구한 경우 | 3점 | 대 |
|       | ② 점대칭도형의 둘레를 구한 경우  | 2점 | 대 |

## 4. 소수의 곱셈

**072** 개념북 072쪽

- 29-1 회 (1) 0.7, 0.7, 0.7, 2.8 (2) 7, 28, 28, 2.8  
 (3) 7, 7, 28, 2.8 (4) 28, 2.8

**개념 익히기** 개념북 072쪽

- |         |                     |
|---------|---------------------|
| 01 1.8  | 02 (1) 9.6 (2) 0.84 |
| 03 3.65 | 04 ㉠                |
| 05 ㉡    | 06 1.89 kg          |

01 0.9의 2번 뛰어서 세었으므로  $0.9 \times 2 = 1.8$ 입니다.

02 (1)  $0.8 \times 12 = \frac{8}{10} \times 12 = \frac{8 \times 12}{10} = \frac{96}{10} = 9.6$   
 (2)  $0.21 \times 4 = \frac{21}{100} \times 4 = \frac{21 \times 4}{100} = \frac{84}{100} = 0.84$

03  $0.73 \times 5 = 3.65$

04 ㉠, ㉡, ㉣, ㉤의 계산 결과는 1.16이고 ㉢의 계산 결과는 11.6입니다.  
 따라서 계산 결과가 다른 하나는 ㉢입니다.

05 ㉠  $0.2 \times 9 = 1.8$       ㉡  $0.29 \times 6 = 1.74$   
 따라서  $1.8 > 1.74$ 이므로 계산 결과가 더 작은 것은 ㉡입니다.

06 (물류 7개의 무게)  $= 0.27 \times 7 = 1.89$ (kg)

**073** 개념북 080쪽

- 30-1 회 (1) 1.9, 1.9, 1.9, 1.9, 9.5 (2) 19, 95, 95, 9.5  
 (3) 19, 19, 95, 9.5 (4) 95, 9.5

**개념 익히기** 개념북 073쪽

- 01 (1)  $1.2 + 1.2 = 2.4$   
 (2)  $4.36 + 4.36 + 4.36 = 13.08$   
 02 (1) 15.5 (2) 43.44  
 03 (위에서부터) 24.6, 114.8  
 04 ㉠      05 찬우  
 06 17.43 km

01 (1)  $1.2 \times 2$ 는 1.2를 2번 더한 것과 같습니다.  
 (2)  $4.36 \times 3$ 은 4.36을 3번 더한 것과 같습니다.

02 (1)  $3.1 \times 5 = \frac{31}{10} \times 5 = \frac{31 \times 5}{10} = \frac{155}{10} = 15.5$

(2)  $7.24 \times 6 = \frac{724}{100} \times 6 = \frac{724 \times 6}{100} = \frac{4344}{100} = 43.44$

03  $8.2 \times 3 = 24.6$ ,  $8.2 \times 14 = 114.8$

04 ㉠  $1.15 \times 8 = 9.2$       ㉡  $4.5 \times 4 = 18$   
 따라서 계산 결과가 자연수인 것은 ㉡입니다.

㉢ ㉢ 계산 결과의 소수점 아래 마지막 0은 생략하여 나타냅니다.

05 [찬우]  $3.5 \times 12 = 42$   
 [고은]  $6.28 \times 6 = 37.68$   
 따라서  $42 > 37.68$ 이므로 계산 결과가 더 큰 식을 들고 있는 사람은 찬우입니다.

06 (일주일 동안 자전거를 탄 거리)  
 $= 2.49 \times 7 = 17.43$ (km)

**개념 익히기** 개념북 080 ~ 082쪽

- |                  |                 |
|------------------|-----------------|
| 01 ( ) ( ○ ) ( ) |                 |
| 01-1 1, 3, 2     | 01-2 ㉠, ㉡, ㉣, ㉤ |
| 02 23cm          |                 |
| 02-1 0.92m       | 02-2 41.2cm     |
| 03 13            |                 |
| 03-1 11.2        | 03-2 3.15       |
| 04 2개            |                 |
| 04-1 11개         | 04-2 3개         |

01  $0.72 \times 3 = 2.16$ ,  $0.44 \times 5 = 2.2$ ,  $0.52 \times 4 = 2.08$   
 $\rightarrow 2.2 > 2.16 > 2.08$

01-1  $6.3 \times 8 = 50.4$ ,  $8.25 \times 5 = 41.25$ ,  $21.7 \times 2 = 43.4$   
 $\rightarrow 50.4 > 43.4 > 41.25$

01-2 ㉠  $0.6 \times 9 = 5.4$       ㉡  $1.7 \times 3 = 5.1$   
 ㉢  $0.83 \times 7 = 5.81$       ㉣  $1.19 \times 4 = 4.76$   
 따라서  $4.76 < 5.1 < 5.4 < 5.81$ 이므로 계산 결과가 작은 것부터 차례로 기호를 쓰면 ㉣, ㉡, ㉠, ㉢입니다.

02 **오답 ㉡**  
 마름모의 둘레 구하기  
 $=$  마름모의 둘레  $=$  (한 변의 길이)  $\times 4$

마름모는 네 변의 길이가 모두 같으므로  
 (마름모의 둘레)  $= 5.75 \times 4 = 23$ (cm)

개념북

02-1 (평행사변형의 둘레) =  $(0.18 + 0.28) \times 2$   
 $= 0.46 \times 2 = 0.92(\text{m})$

02-2 (직사각형의 세로) =  $9 + 2.6 = 11.6(\text{cm})$   
 → (직사각형의 둘레) =  $(9 + 11.6) \times 2$   
 $= 20.6 \times 2 = 41.2(\text{cm})$

02-3 (직사각형의 둘레) = (가로) + (세로)  $\times 2$

03



가장 큰 자리 수 만들기  
 → 높은 자리부터 큰 작은 수 놓기

만들 수 있는 소수 한 자리 수 중에서 가장 큰 수는 6.5입니다.  
 따라서 가장 큰 수와 나머지 수의 곱은  $6.5 \times 2 = 13$ 입니다.

03-1 만들 수 있는 소수 한 자리 수 중에서 가장 작은 수는 1.4입니다.  
 따라서 가장 작은 수와 나머지 수의 곱은  $1.4 \times 8 = 11.2$ 입니다.

03-2 만들 수 있는 소수 두 자리 수 중에서 가장 작은 수는 0.45입니다.  
 따라서 가장 작은 수와 나머지 수의 곱은  $0.45 \times 7 = 3.15$ 입니다.

04 사과주스를 매일 0.2L씩 8일 동안 마시려면 사과주스가  $0.2 \times 8 = 1.6(\text{L})$  필요합니다.  
 따라서 1L짜리 사과주스를 최소 2개 사야 합니다.

04-1 딸기잼 9봉을 만들려면 설탕이  $1.2 \times 9 = 10.8(\text{kg})$  필요합니다.  
 따라서 1kg짜리 설탕을 최소 11개 사야 합니다.

04-2 우유가 0.5L씩 5일치가 필요하므로  $0.5 \times 5 = 2.5(\text{L})$  필요합니다.  
 따라서 1L짜리 우유를 최소 3개 사야 합니다.

02-1 → 개념 024쪽

31-1 답 ① 6, 6, 18, 1.8 ② 18, 1.8

31-2 답 0.28

개념 익히기

개념 025쪽

01  $3 \times \frac{42}{100} = \frac{3 \times 42}{100} = \frac{126}{100} = 1.26$

02 ① 4.2 ② 5.13 03 14.4

04 ㉠ 05  $8 \times 0.05$ 에 선택

06 약 13.68 kg.

01 소수를 분수로 나타내어 분수의 곱셈으로 계산합니다.

02 ①  $7 \times 0.6 = 7 \times \frac{6}{10} = \frac{7 \times 6}{10} = \frac{42}{10} = 4.2$

②  $9 \times 0.57 = 9 \times \frac{57}{100} = \frac{9 \times 57}{100} = \frac{513}{100} = 5.13$

03  $16 \times 0.9 = 14.4$

04 ㉠  $2 \times 0.2 = 0.4$  ㉡  $6 \times 0.16 = 0.96$

㉢  $5 \times 0.4 = 2$

따라서 바르게 계산한 것은 ㉠입니다.

05  $8 \times 0.05 = 0.4$ ,  $4 \times 0.09 = 0.36$

따라서  $0.4 > 0.36$ 이므로  $8 \times 0.05$ 에 선택합니다.

06 (수상에서 낚은 물무게) = (지구에서 낚은 물무게)  $\times 0.38$   
 이므로 연아가 수상에서 물무게를 제면  
 약  $36 \times 0.38 = 13.68(\text{kg})$ 입니다.

02-1 → 개념 026쪽

32-1 답 ① 23, 23, 115, 11.5 ② 115, 11.5

32-2 답 43.2

개념 익히기

개념 027쪽

01 7.2 02 ① 15.6 ② 20.48

03 59.5, 21.9 04 ㉠, ㉡

05 ( ) ( ○ ) 06 2520원

01 4의 1배는 4이고, 4의 0.8배는 3.2이므로 4의 1.8배는 7.2입니다.

02 ①  $3 \times 5.2 = 3 \times \frac{52}{10} = \frac{3 \times 52}{10} = \frac{156}{10} = 15.6$

②  $8 \times 2.56 = 8 \times \frac{256}{100} = \frac{8 \times 256}{100} = \frac{2048}{100} = 20.48$

03  $7 \times 8.5 = 59.5$ ,  $15 \times 1.46 = 21.9$

04 곱해지는 수가 5로 모두 같으므로 곱하는 수가 1보다 크면 계산 결과가 5보다 큼니다.  
따라서 계산 결과가 5보다 큰 것은 ㉠, ㉡입니다.  
**정답** ㉠, ㉡ (1보다 큰 소수) >

05  $12 \times 3.54 = 42.48$ ,  $9 \times 4.69 = 42.21$   
 $\rightarrow 42.48 > 42.21$

06 (예서가 내야 하는 돈) =  $300 \times 8.4 = 2520$ (원)

**유형 다잡기**

개념북 086 ~ 090쪽

- |             |             |
|-------------|-------------|
| 01 2.64     |             |
| 01-1 4.2    | 01-2 95.2   |
| 02 12       |             |
| 02-1 30     | 02-2 5개     |
| 03 42cm     |             |
| 03-1 58.8cm | 03-2 24.5cm |
| 04 4.2m     |             |
| 04-1 7.5cm  | 04-2 300km  |

01  $8 > 0.5 > 0.33$ 이므로  
 가장 큰 수는 8, 가장 작은 수는 0.33입니다.  
 (가장 큰 수)  $\times$  (가장 작은 수) =  $8 \times 0.33 = 2.64$

01-1  $5 > 3 > 1.1 > 0.84$ 이므로  
 가장 큰 수는 5, 가장 작은 수는 0.84입니다.  
 (가장 큰 수)  $\times$  (가장 작은 수) =  $5 \times 0.84 = 4.2$

01-2  $14 > 12 > 6.8 > 3.6$ 이므로  
 가장 큰 수는 14, 두 번째로 작은 수는 6.8입니다.  
 (가장 큰 수)  $\times$  (두 번째로 작은 수)  
 =  $14 \times 6.8 = 95.2$

02 **정답**  
 안에 들어갈 수 있는 수 구하기  
 $\rightarrow$  주어진 식을 간단히 하기

$16 \times 0.7 = 11.2$   
 $\rightarrow 11.2 < \square$ 에서  $\square$  안에 들어갈 수 있는 자연수는  
 12, 13, 14, 15.....이므로  $\square$  안에 들어갈 수  
 있는 가장 작은 자연수는 12입니다.

02-1  $34 \times 0.9 = 30.6$   
 $\rightarrow 30.6 > \square$ 에서  $\square$  안에 들어갈 수 있는 자연수는  
 30, 29, 28, 27.....이므로  $\square$  안에 들어갈 수  
 있는 가장 큰 자연수는 30입니다.

02-2  $2 \times 1.6 = 3.2$ ,  $3 \times 2.8 = 8.4$   
 $\rightarrow 3.2 < \square < 8.4$ 에서  $\square$  안에 들어갈 수 있는 자연  
 수는 4, 5, 6, 7, 8로 모두 5개입니다.

03 (첫 번째로 뛰어 오른 공의 높이)  
 $= 70 \times 0.6 = 42$ (cm)

03-1 (첫 번째로 뛰어 오른 공의 높이)  
 $= 84 \times 0.7 = 58.8$ (cm)

03-2 (첫 번째로 뛰어 오른 공의 높이)  
 $= 98 \times 0.5 = 49$ (cm)  
 (두 번째로 뛰어 오른 공의 높이)  
 $= 49 \times 0.5 = 24.5$ (cm)

04 **정답**  
 분을 시간 단위로 나타내기  
 $\rightarrow \bullet \text{분} = \frac{\bullet}{60} \text{시간}$

$36 \text{분} = \frac{36}{60} \text{시간} = \frac{6}{10} \text{시간} = 0.6 \text{시간}$   
 $\rightarrow$  (달팽이가 갈 수 있는 거리)  
 $= 7 \times 0.6 = 4.2$ (m)

**정답** 갈 수 있는 거리  
 $=$  (한 시간 동안 가는 거리)  $\times$  (걸리는 시간)

04-1 2시간 30분 =  $2 \frac{30}{60} \text{시간} = 2 \frac{5}{10} \text{시간} = 2.5 \text{시간}$   
 $\rightarrow$  (2시간 30분 동안 타는 길이)  
 $= 3 \times 2.5 = 7.5$ (cm)

04-2 3시간 45분 =  $3 \frac{45}{60} \text{시간} = 3 \frac{3}{4} \text{시간}$   
 $= 3 \frac{75}{100} \text{시간} = 3.75 \text{시간}$   
 $\rightarrow$  (3시간 45분 동안 갈 수 있는 거리)  
 $= 80 \times 3.75 = 300$ (km)

**정답** 개념북 090쪽

33-1 ㉠ 6, 9, 54, 0.54 ㉡ 54, 0.54 ㉢ 0.54

11 개념 익히기

개념 익히기

개념별 09쪽

- 01 0.35                      02 (1) 0.24    (2) 0.075  
 03 (위에서부터) 0.069, 0.64, 0.184, 0.24  
 04 (3), (4)                      05 >  
 06 0.078 kg

02 (1)  $0.6 \times 0.4 = \frac{6}{10} \times \frac{4}{10} = \frac{24}{100} = 0.24$

03  $0.23 \times 0.3 = 0.069$ ,  $0.8 \times 0.8 = 0.64$ ,  
 $0.23 \times 0.8 = 0.184$ ,  $0.3 \times 0.8 = 0.24$

04  $0.18 \times 0.4 = 0.072$   
 (1) 0.072    (2) 0.108    (3) 0.72    (4) 0.072  
 따라서  $0.18 \times 0.4$ 와 계산 결과가 같은 식은 (3), (4)입니다.

05  $0.5 \times 0.72 = 0.36$ ,  $0.86 \times 0.4 = 0.344$   
 $\rightarrow 0.36 > 0.344$

06 (단수화할 정분의 양)  $= 0.3 \times 0.26 = 0.078$  (kg)

12 개념 익히기

- 34-1 (1) 24, 16, 384, 3.84    (2) 384, 3.84    (3) 3.84

13 개념 익히기

개념 익히기

개념별 093쪽

- 01  $161 \times 22 = 3542$   
 $\left. \begin{array}{r} \\ \\ \end{array} \right) \frac{1}{100} \text{ 배} \quad \left. \begin{array}{r} \\ \\ \end{array} \right) \frac{1}{10} \text{ 배} \quad \left. \begin{array}{r} \\ \\ \end{array} \right) \frac{1}{1000} \text{ 배}$   
 $1.61 \times 2.2 = 3.542$   
 02 (1) 8.91    (2) 13.39    03 29.118  
 04 (3)                      05 한걸음  
 06 8.4 L

02 (1)  $3.3 \times 2.7 = \frac{33}{10} \times \frac{27}{10} = \frac{891}{100} = 8.91$

03  $4.6 \times 6.33 = 29.118$

04  $4.11 \times 1.8$ 을  $4.11$ 의 2배로 어렵다면  $8.22$ 이므로 답은  $8.22$ 에 가까운  $7.398$ 입니다.

05 [한걸]  $7.6 \times 2.8 = 21.28$  [다현]  $4.3 \times 5.2 = 22.36$   
 따라서  $21.28 < 22.36$ 이므로 계산 결과가 더 작은 식을 말한 사람은 한걸입니다.

06 3명 받은 3.5병과 같으므로  
 (음료수의 양)  $= 2.4 \times 3.5 = 8.4$  (L)

14 개념 익히기

- 35-1 (1) 5.7, 57, 570    (2) 31.6, 3.16, 0.316  
 36-1 (1) 0.56    (2) 0.0056

15 개념 익히기

개념 익히기

개념별 095쪽

- 01 (3)                      02 3459, 34.59  
 03 (1) 4.048    (2) 0.4048    04 (3)  
 05 주역                      06

01 곱하는 수가 100이므로 곱의 소수점을 오른쪽으로 두 자리 옮깁니다.  $\rightarrow 1.473 \times 100 = 147.3$

02  $3.459 \times 1000 = 3459$ ,  $3459 \times 0.01 = 34.59$

03 (1) 1.84와 2.2의 소수점 아래 자리 수의 합은 3이므로 4048에서 소수점을 왼쪽으로 세 자리 옮기면 4.048입니다.  
 (2) 0.184와 2.2의 소수점 아래 자리 수의 합은 4이므로 4048에서 소수점을 왼쪽으로 네 자리 옮기면 0.4048입니다.

04 (소수  $\times$  자리 수)  $\times$  (소수  $\times$  자리 수)  
 $\rightarrow$  (소수  $(\text{●} + \text{▲})$  자리 수)

04 (3) 65    (2) 6.5    (1) 6.5    (4) 6.5  
 따라서 계산 결과가 다른 하나는 (3)입니다.

05 [경민]  $0.26 \times 37$ 은  $2.6 \times 37$ 보다 2.6에 소수점 아래 자리 수가 1개 더 늘어났으므로 96.2에서 소수점을 왼쪽으로 한 자리 옮기면 9.62입니다.

[주현]  $0.026 \times 37$ 은  $2.6 \times 37$ 보다 2.6에 소수점 아래 자리 수가 2개 더 늘어났으므로 96.2에서 소수점을 왼쪽으로 두 자리 옮기면 0.962입니다.

[미란]  $2.6 \times 3700$ 은  $2.6 \times 37$ 보다 37에 0이 2개 더 있으므로 96.2에서 소수점을 오른쪽으로 두 자리 옮기면 9620입니다.

따라서 계산 결과가 0.962인 곱셈식을 세운 사람은 주현입니다.



- 06  $38 \times 52 = 1976$ 이므로  
 $0.38 \times 5.2 = 1.976$ ,  $380 \times 0.52 = 197.6$   
 $3.8 \times 52 = 197.6$ ,  $0.038 \times 52 = 1.976$

**유형 다지기** 계량적 091 ~ 097쪽

|                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|
| 01 $0.2 \times 0.5$ 에 선택 |                          |
| 01-1 ㉠                   | 01-2 초풍                  |
| 02 11.76cm               |                          |
| 02-1 6.93cm              | 02-2 23.04m <sup>2</sup> |
| 03 은호                    |                          |
| 03-1 강아지                 | 03-2 빨간색 끈, 0.36m        |
| 04 ㉠ 0.37 ㉡ 0.243        |                          |
| 04-1 0.24                | 04-2 ㉢                   |

01  $0.6 \times 0.8 = 0.48$ ,  $0.2 \times 0.5 = 0.1$ ,  
 $0.9 \times 0.4 = 0.36$   
 따라서 계산 결과가 0.3보다 작은 것은  $0.2 \times 0.5$ 입니다.

01-1 ㉠ 7.8의 0.6은 8의 0.6배로 어림하면 6보다 작습니다.  
 ㉡ 2.1의 3.2배는 2.1의 3배로 어림하면 6보다 큼니다.  
 ㉢  $1.9 \times 1.5$ 는 2의 1.5배로 어림하면 6보다 작습니다.  
 따라서 계산 결과가 6보다 큰 것은 ㉢입니다.

01-2 [평균]  $3.6 \times 2.23 = 8.028$   
 [초풍]  $1.8 \times 5.6 = 10.08$   
 따라서 계산 결과가 9보다 큰 식을 들고 있는 사람은 초풍입니다.

**02** **유형**  
 \* 배의 늘린 길이  
 = (처음 길이) × \*

(새로운 정사각형의 한 변의 길이)  
 $= 8.4 \times 1.4 = 11.76(\text{cm})$

02-1 (새로운 마음모의 한 변의 길이)  
 $= 6.3 \times 1.1 = 6.93(\text{cm})$

02-2 (새로운 정사각형의 한 변의 길이)  
 $= 3.2 \times 1.5 = 4.8(\text{m})$   
 → (새로운 정사각형의 넓이)  
 $= 4.8 \times 4.8 = 23.04(\text{m}^2)$

**03** **유형**  
 \* 단위가 다른 길이 비교하기  
 = 1m = 100cm임을 이용하여 단위 통일하기

은호가 키우는 식물의 길이를 cm 단위로 나타내면  
 $1\text{m} = 100\text{cm}$ 이므로  
 $0.33 \times 100 = 33(\text{cm})$ 입니다.  
 따라서  $32.8 < 33$ 이므로 은호가 키우는 식물이 더 큼니다.

**유형** 최주가 키우는 식물의 길이를 m 단위로 나타내면  $1\text{cm} = 0.01\text{m}$ 이므로  
 $32.8 \times 0.01 = 0.328(\text{m})$ 입니다.  
 따라서  $0.328 < 0.33$ 이므로 은호가 키우는 식물이 더 큼니다.

03-1 강아지의 무게를 g 단위로 나타내면  
 $1\text{kg} = 1000\text{g}$ 이므로  
 $0.57 \times 1000 = 570(\text{g})$ 입니다.  
 따라서  $570 > 560$ 이므로 강아지가 더 무겁습니다.

03-2 (사용한 빨간색 끈의 길이)  $= 5 \times 0.1 = 0.5(\text{m})$   
 (사용한 노란색 끈의 길이)  $= 14 \times 0.01 = 0.14(\text{m})$   
 따라서  $0.5 > 0.14$ 이므로 빨간색 끈을  
 $0.5 - 0.14 = 0.36(\text{m})$  더 많이 사용했습니다.

04 ㉠ 2.43은 243의 0.01배인데 0.8991은 8991의 0.0001배이므로 □ 안에 알맞은 수는 37의 0.01배인 0.37입니다.  
 ㉡ 3700은 37의 100배인데 809.1은 8991의 0.1배이므로 □ 안에 알맞은 수는 243의 0.001배인 0.243입니다.

04-1 5.8은 58의 0.1배인데 1.392는 1392의 0.001배이므로 □ 안에 알맞은 수는 24의 0.01배인 0.24입니다.

04-2 ㉠ 0.015에서 1.5로 소수점이 오른쪽으로 두 자리 옮겨진 것이므로 □ = 100입니다.  
 ㉡ 15.41에서 1.541로 소수점이 왼쪽으로 한 자리 옮겨진 것이므로 □ = 0.1입니다.  
 ㉢ 45.6에서 4560으로 소수점이 오른쪽으로 두 자리 옮겨진 것이므로 □ = 100입니다.  
 따라서 □ 안에 알맞은 수가 다른 하나는 ㉠입니다.

2020 문제

다면 마무리

개념별 008~1008

01 해  $\frac{3}{10} \times 8 = \frac{3 \times 8}{10} = \frac{24}{10} = 2.4$

02 25.68      03

04 하연 :

해  $0.84 \times 5$ 에서 84와 5의 곱이 약 400이니까  $0.84 \times 5$ 는 4 정도야.

05 43.2cm      06 144, 14.4      07

08 <      09 11.3      10 165cm

11  0.18

12 (위에서부터) 0.2, 3.24, 0.675, 0.96

13 32,604      14 1, 3, 2      15 253,44m

16 2.7, 270      17 40.5, 4.05, 0.405

18 (1) 30720      (2) 3.072

19 (1) 0.25      (2) 90      20  (2),  (3),  (4)

02  $4.28 \times 6 = 25.68$

03   $0.8 \times 7 = 5.6$         $2.4 \times 3 = 7.2$

$0.56 \times 9 = 5.04$         $1.7 \times 4 = 6.8$

따라서  $5.04 < 5.6 < 6.8 < 7.2$ 이므로 계산 결과가 가장 작은 것은 입니다.

04 **해답**  하연 : \*계

$0.84 \times 5$ 에서 84와 5의 곱이 약 400이니까  $0.84 \times 5$ 는 4 정도야. \*계

|       |  |    |    |
|-------|--|----|----|
| 배점 기준 | <input type="radio"/> 잘못 읽힌 새말을 M2x 이용을 한 경우 | 3점 | 0점 |
|       | <input type="radio"/> 잘못 읽힌 부분을 바꾸지 못한 경우    | 3점 |    |

05 (정팔각형의 둘레) = (한 변의 길이)  $\times$  (변의 수)  
 $= 5.4 \times 8 = 43.2(\text{cm})$

07  $18 \times 0.9 = 16.2$ ,  $13 \times 1.4 = 18.2$

08  $16 \times 0.71 = 11.36$ ,  $9 \times 1.4 = 12.6$   
 $\rightarrow 11.36 < 12.6$

09   $15 \times 2.06 = 30.9$         $28 \times 0.7 = 19.6$   
 $\rightarrow$   -  =  $30.9 - 19.6 = 11.3$

10 **해답**  (오백의  $\%$ ) = (음수의  $\%$ )  $\times$  1.1  
 $= 150 \times 1.1 = 165(\text{cm})$

|       |   |    |    |
|-------|---|----|----|
| 배점 기준 | <input type="radio"/> 오백의 기호 구하는 과정을 쓴 경우 | 3점 | 0점 |
|       | <input type="radio"/> 오백의 기호 구한 경우        | 3점 |    |

11   $0.9 \times 0.2 = \frac{9}{10} \times \frac{2}{10} = \frac{18}{100} = 0.18$

$0.8 \times 0.5 = \frac{8}{10} \times \frac{5}{10} = \frac{40}{100} = 0.4$

따라서 계산 결과가 틀린 것은 이고, 마르게 계산한 값은 0.18입니다.

12  $0.25 \times 0.8 = 0.2$ ,  $2.7 \times 1.2 = 3.24$ ,  
 $0.25 \times 2.7 = 0.675$ ,  $0.8 \times 1.2 = 0.96$

13  $7.8 > 7.3 > 5.6 > 4.18$ 이므로  
 가장 큰 수는 7.8, 가장 작은 수는 4.18입니다.  
 (가장 큰 수)  $\times$  (가장 작은 수) =  $7.8 \times 4.18 = 32.604$

14  $3.8 \times 1.9 = 7.22$ ,  $2.4 \times 2.4 = 5.76$ ,  $8.6 \times 0.7 = 6.02$   
 $\rightarrow 7.22 > 6.02 > 5.76$

15 6분 36초 =  $6 \frac{36}{60}$  분 =  $6 \frac{6}{10}$  분 = 6.6분  
 $\rightarrow$  (회전이 6분 36초 동안 걸어갈 수 있는 거리)  
 $= 38.4 \times 6.6 = 253.44(\text{m})$

1초 =  $\frac{1}{60}$  분이므로  초 =  $\frac{6}{60}$  분입니다.

16  $0.27 \times 10 = 2.7$ ,  $2.7 \times 100 = 270$

17 (자연수)  $\times$  (소수)에서 곱하는 소수의 소수점 아래 자리 수가 하나씩 늘어날 때마다 곱의 소수점이 왼쪽으로 한 자리의씩 옮겨집니다.

18 (1)  $6.4 \times 4800$ 은  $6.4 \times 48$ 보다 48에 0이 2개 더 있으므로 307.2에서 소수점을 오른쪽으로 두 자리 옮기면 30720입니다.

(2)  $0.064 \times 48$ 은  $6.4 \times 48$ 보다 6.4에 소수점 아래 자리 수가 2개 더 늘어났으므로 307.2에서 소수점을 왼쪽으로 두 자리 옮기면 3.072입니다.

19 (1) 0.9는 9의 0.1배인데 0.225는 225의 0.001배이므로  안에 알맞은 수는 25의 0.01배인 0.25입니다.

(2) 0.025는 25의 0.001배인데 2.25는 225의 0.01배이므로  안에 알맞은 수는 9의 10배인 90입니다.

20 **해답**   소수 네 자리 수       소수 한 자리 수  
 소수 세 자리 수       소수 두 자리 수      \*계  
 따라서 곱의 소수점 아래 자리 수가 적은 것부터 차례로 기호를 쓰면 , , , 입니다.      \*계

|       |   |    |    |
|-------|---|----|----|
| 배점 기준 | <input type="radio"/> 곱의 소수점 아래 자리 수를 적지 못한 경우            | 3점 | 0점 |
|       | <input type="radio"/> 곱의 소수점 아래 자리 수가 적은 것부터 차례로 기호를 쓴 경우 | 3점 |    |

## 5. 직육면체

021 개념북 104쪽

37-1  직육면체

38-1  (1) 면 (2) 모서리 (3) 꼭짓점

### 개념 익히기

개념북 105쪽

- 01 (위에서부터) 꼭짓점, 면, 모서리  
 02 ( ) ( ) ( )  
 03 6개 직사각형      04 12개  
 05 3면                  06 3개, 9개, 7개

- 01 직육면체에서 선분으로 둘러싸인 부분을 면이라 하고, 면과 면이 만나는 선분을 모서리라고 합니다. 또, 모서리와 모서리가 만나는 점을 꼭짓점이라고 합니다.
- 02 직사각형 6개로 둘러싸인 도형을 찾습니다.
- 03 직육면체는 직사각형 6개로 둘러싸인 도형이므로 면 안을 본뜬 모양은 직사각형입니다.
- 04 직육면체에서 면과 면이 만나는 선분은 모서리로 모두 12개입니다.
- 05 [지명] 직육면체의 꼭짓점은 8개입니다.
- 06 직육면체에서 보이는 면은 3개, 보이는 모서리는 9개, 보이는 꼭짓점은 7개입니다.

021 개념북 106쪽

39-1  정육면체

40-1  (1) 같습니다에 표 (2) 정사각형에 표

### 개념 익히기

개념북 107쪽

- 01 나, 바                  02 6, 12, 8  
 03 9                        04 영빈  
 05 3개                    06 (3), (4)

01 정사각형 6개로 둘러싸인 도형을 찾으려면 나, 바입니다.

02 정육면체의 면은 6개, 모서리는 12개, 꼭짓점은 8개입니다.

03 정육면체의 모서리의 길이는 모두 같습니다.

04 [해수] 직사각형은 정사각형이라고 할 수 없으므로 직육면체는 정육면체라고 할 수 없습니다.

05 정육면체에서 보이지 않는 면은 3개, 보이지 않는 모서리는 3개, 보이지 않는 꼭짓점은 1개입니다.

06 (1) 직육면체의 면의 모양은 직사각형이고 정육면체의 면의 모양은 정사각형입니다.

(2) 직육면체의 모서리의 길이는 같을 수도 있고 다를 수도 있으나 정육면체의 모서리의 길이는 모두 같습니다.

(3) 직육면체와 정육면체는 면, 모서리, 꼭짓점의 수가 각각 같습니다.

021 개념북 108쪽

41-1



42-1  ( ) ( ) ( × )

### 개념 익히기

개념북 109쪽

- 01 (1) 면  $ABCD$  (2) 면  $ABFE$  (3) 면  $BCGF$   
 02 (1) 면  $ABFE$ , 면  $BCGF$ , 면  $CDHG$   
 (2) 직각입니다에 표  
 03 3쌍  
 04 면  $ABFE$ , 면  $BCGF$ , 면  $ABFE$ , 면  $BCGF$   
 05

- 01 (1) 면  $ABFE$ 와 마주 보는 면은 면  $CDHG$ 입니다.  
 (2) 면  $BCGF$ 와 마주 보는 면은 면  $ABFE$ 입니다.  
 (3) 면  $ABFE$ 와 마주 보는 면은 면  $CDHG$ 입니다.

- 02 직육면체의 한 꼭짓점에서 만나는 면은 모두 3개이고 서로 수직입니다.
- 03 직육면체에서 서로 마주 보는 면은 평행하므로 서로 평행한 면은 모두 3쌍입니다.
- 04 면  $ABCD$ 와 수직인 면은 면  $EFGH$ 와 평행한 면인 면  $GHDC$ 를 제외한 나머지 면입니다.
- 05 ㉠ 직육면체의 한 모서리에서 만나는 두 면은 서로 수직입니다.

02-1 직육면체의 모서리는 12개이고 모서리의 길이가 모두 같으므로  
(모든 모서리의 길이의 합) =  $3 \times 12 = 36$ (cm)

02-2 직육면체의 모서리는 12개이고 모서리의 길이가 모두 같으므로  
(한 모서리의 길이) =  $132 \div 12 = 11$ (cm)

03 역질한 면과 마주 보는 면의 모서리의 길이는 2cm, 5cm, 2cm, 5cm이므로  
(모서리의 길이의 합) =  $2 + 5 + 2 + 5 = 14$ (cm)  
㉠ 직육면체에서 서로 평행한 면은 모양과 크기가 같습니다.

03-1 면  $ABCD$ 와 평행한 면은 면  $EFGH$ 입니다.  
면  $ABCD$ 의 모서리의 길이는 9cm, 4cm, 9cm, 4cm이므로  
(모서리의 길이의 합) =  $9 + 4 + 9 + 4 = 26$ (cm)

03-2 면  $ABCD$ 와 수직이 아닌 면은 평행한 면인 면  $EFGH$ 입니다.  
면  $EFGH$ 의 모서리의 길이는 10cm, 5cm, 10cm, 5cm이므로  
(모서리의 길이의 합) =  $10 + 5 + 10 + 5 = 30$ (cm)

04 **정답**  
주시위의 눈의 수 구하기  
→ 평행한 면의 눈의 수: 서로 마주 보는 면의 눈의 수  
수직인 면의 눈의 수: 평행한 면을 제외한 나머지 면의 눈의 수

서로 평행한 두 면은 마주 보고 있으므로 눈의 수가 5인 면과 마주 보는 면의 눈의 수는  $7 - 5 = 2$ 입니다.

04-1 서로 평행한 두 면의 눈의 수의 합이 7이므로 눈의 수가 6인 면과 평행한 면의 눈의 수는  $7 - 6 = 1$ 입니다.  
따라서 눈의 수가 6인 면과 수직인 면들의 눈의 수는 1부터 6까지의 수 중 1과 6을 제외한 2, 3, 4, 5입니다.

04-2 서로 평행한 두 면의 눈의 수의 합이 7이므로 눈의 수가 4인 면과 평행한 면의 눈의 수는  $7 - 4 = 3$ 입니다.  
따라서 눈의 수가 4인 면과 수직인 면들의 눈의 수는 1부터 6까지의 수 중 3과 4를 제외한 1, 2, 5, 6입니다.  
→  $1 + 2 + 5 + 6 = 14$

정답

유형 다잡기

개념 10~14

|      |            |           |
|------|------------|-----------|
| 01   | 26개        |           |
| 01-1 | 2          | 01-2 2배   |
| 02   | 84cm       |           |
| 02-1 | 36cm       | 02-2 11cm |
| 03   | 14cm       |           |
| 03-1 | 26cm       | 03-2 30cm |
| 04   | 2          |           |
| 04-1 | 2, 3, 4, 5 | 04-2 14   |

01 면의 수: 6개, 모서리의 수: 12개, 꼭짓점의 수: 8개  
따라서 면, 모서리, 꼭짓점의 수의 합은  
 $6 + 12 + 8 = 26$ (개)입니다.

01-1 직육면체의 꼭짓점은 8개입니다. → ㉠ = 8  
• 직육면체의 면은 6개입니다. → ㉡ = 6  
• 직육면체의 모서리는 12개입니다. → ㉢ = 12  
→ ㉠ + ㉡ - ㉢ =  $8 + 6 - 12 = 2$

01-2 모서리의 수: 12개, 면의 수: 6개  
따라서 직육면체의 모서리의 수는 면의 수의  
 $12 \div 6 = 2$ (배)입니다.

02 **정답**  
정육면체의 모든 모서리의 길이의 합  
= (한 모서리의 길이)  $\times$  12

정육면체의 모서리는 12개이고 모서리의 길이가 모두 같으므로  
(모든 모서리의 길이의 합) =  $7 \times 12 = 84$ (cm)

100

개념 익히기

43-1 원 실선에 ○표, 점선에 ○표

44-1 원 (1) 3 (2) 9 (3) 1

101 개념 익히기

개념 익히기

01 ( ) ( ) ( )

02  03 (왼쪽에서부터) 8, 5



05 면 L, B, R, 면 D, S, 면 G, P, O, R

06 ㉠

01 보이는 모서리는 실선으로, 보이지 않는 모서리는 점선으로 그린 것을 찾습니다.

▶ 가장 왼쪽 직육면체는 보이지 않는 모서리를 점선으로 그리지 않았고 가장 오른쪽 직육면체는 보이는 모서리를 실선으로, 보이지 않는 모서리를 점선으로 그리지 않았습니다.

02 보이지 않는 모서리 3개를 점선으로 그립니다.

03 직육면체에서 서로 평행한 모서리의 길이는 같습니다.

04 보이는 모서리는 실선으로, 보이지 않는 모서리는 점선으로 그립니다.

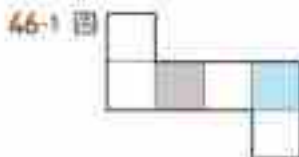
05 직육면체의 커녕도에서 보이는 면은 3개, 보이지 않는 면은 3개입니다.

06 ㉠ 보이지 않는 모서리는 3개입니다.

102

개념 익히기

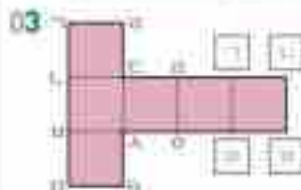
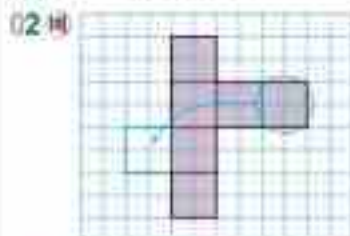
45-1 원 전개도



103 개념 익히기

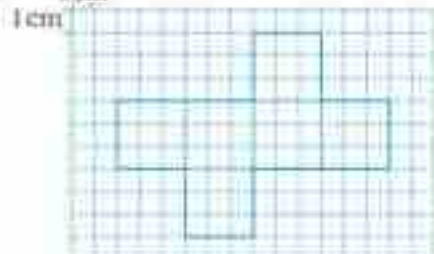
개념 익히기

01 ( ) ( ) ( )



04 ㉠ 겹수 ㉡ 면바 ㉢ 면나, 면다, 면라, 면마

05 ㉠ 1cm



01



전개도를 접었을 때 서로 겹치는 면이 있으므로 정육면체의 전개도가 아닙니다.

▶ 왼쪽 전개도에 정사각형이 6개 있으므로 접었을 때 정육면체를 만들 수 있다고 생각하면 안 됩니다.

02 전개도를 접었을 때 서로 겹치는 면이 있으므로 겹치는 한 면을 겹치지 않는 곳으로 옮겨야 합니다.

03 전개도를 접었을 때 만나는 정끼리 같은 기호를 써넣습니다.

04 ㉠ 전개도를 접었을 때 점 B은 점 O와 만납니다.  
 ㉡ 전개도를 접었을 때 면 G와 마주 보는 면은 면 바입니다.  
 ㉢ 전개도를 접었을 때 면 G와 수직인 면은 면 G와 평행한 면인 면 바를 제외한 나머지 면입니다.

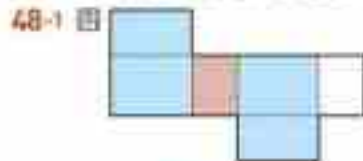
05 접었을 때 정사각형 모양의 면 6개가 서로 겹치지 않고 모든 모서리의 길이가 같도록 그립니다.

▶ 모서리를 어떤 방법으로 지르는지에 따라 여러 가지 모양의 전개도가 나올 수 있습니다.

개념

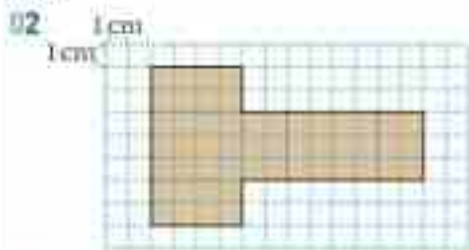
개념 116

47-1 **답** 3, 앞고개 ○표, 같습니다에 ○표



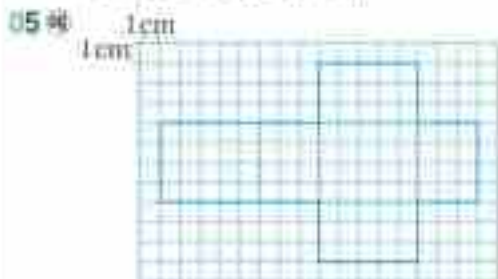
개념 익히기 개념 117

01 가



03 (위에서부터) 7, 6, 4

04 (1) 겹 ㄱ, 겹 ㄴ (2) 면 바  
 (3) 면 가, 면 나, 면 라, 면 다



01 나는 접었을 때 서로 만나는 모서리의 길이가 다르므로 직육면체의 전개도가 아닙니다. 따라서 직육면체의 전개도는 가입니다.

02 전개도를 접었을 때 서로 마주 보는 면 3쌍의 모양과 크기가 같고 만나는 모서리의 길이가 같도록 점선을 그려 넣습니다.

03 전개도를 접었을 때 적당도의 모양과 같도록 선분의 길이를 써넣습니다.

▶▶▶ 전개도를 접었을 때 서로 평행한 모서리의 길이의 만나는 모서리의 길이는 각각 같습니다.

04 (1) 전개도를 접었을 때 겹 ㄱ은 겹 ㄴ과 만납니다.  
 (2) 전개도를 접었을 때 면 다와 평행한 면은 면 바입니다.  
 (3) 전개도를 접었을 때 면 다와 수직인 면은 면 라와 평행한 면인 면 바를 제외한 나머지 면입니다.

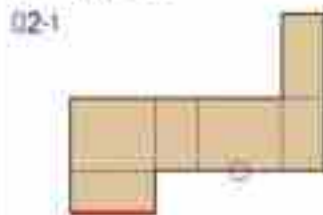
05 서로 마주 보는 면 3쌍의 모양과 크기가 같고 접었을 때 겹치는 면이 없으며 만나는 모서리의 길이가 같도록 그립니다.

유형 다잡기 개념 118~119

01 19cm

01-1 42cm                      01-2 68cm

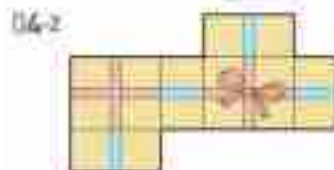
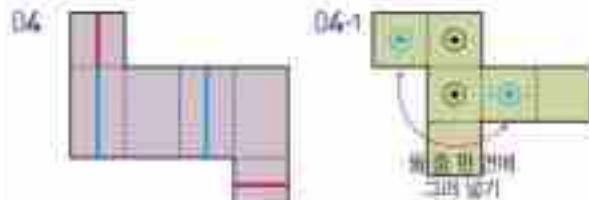
02 선분 ㄱ



02-2 선분 ㄱ

03 1cm

03-1 22cm                      03-2 30cm



01

정답

직육면체에서 길이가 같은 모서리  
 = 4개씩 3쌍

보이지 않는 모서리는 점선으로 나타낸 모서리입니다.  
 → (보이지 않는 모서리의 길이의 합)  
 = 6 + 4 + 9 = 19(cm)

01-1 길이가 7cm, 5cm, 2cm인 모서리가 각각 3개씩 보입니다.  
 → (보이는 모서리의 길이의 합)  
 = (7 + 5 + 2) × 3 = 42(cm)

01-2 길이가 3cm, 6cm, 8cm인 모서리가 각각 4개씩 있습니다.  
 → (모든 모서리의 길이의 합)  
 = (3 + 6 + 8) × 4 = 68(cm)

02 전개도를 접었을 때 선분  $g$ 은 선분  $d$ 과 만나 한 모서리가 됩니다.

02-1 전개도를 접었을 때 만나는 꼭지라 선으로 이어 붙입니다.

02-2 전개도를 접었을 때 선분  $h$ 은 선분  $e$ 과 만나 한 모서리가 됩니다.

03



전개도에서 모서리의 길이 구하기

→ 전개도를 접었을 때 서로 평행한 모서리의 길이와 만나는 모서리의 길이가 각각 같음을 이용하기

전개도를 접었을 때 서로 평행한 모서리의 길이가 같으므로

(선분  $ab$ ) = (선분  $cd$ ) = 6 cm

(선분  $gh$ ) = (선분  $ef$ ) = 5 cm

→ (선분  $ab$ ) - (선분  $gh$ ) = 6 - 5 = 1 (cm)

03-1 전개도를 접었을 때 서로 평행한 모서리와 만나는 모서리의 길이가 각각 같으므로

(선분  $ef$ ) = (선분  $gh$ ) = 4 cm

(선분  $ab$ ) = (선분  $cd$ ) = 7 cm

→ (선분  $ef$ ) = 4 + 7 + 4 + 7 = 22 (cm)

03-2 전개도를 접었을 때 서로 평행한 모서리의 길이가 같으므로

(선분  $ab$ ) = (선분  $cd$ ) = 10 cm

(선분  $ef$ ) = (선분  $gh$ ) = 5 cm

→ 면 ①은 가로가 10cm, 세로가 5cm인 직사각형이므로

(면 ①의 둘레) = (10 + 5) × 2 = 30 (cm)

→ 면 ②의 둘레는 면 ①과 평행한 면인 면  $cd$ 과  $ef$ 의 둘레와 같습니다.

면  $cd$ 과  $ef$ 는 가로가 10cm, 세로가 5cm인 직사각형이므로

(면 ②의 둘레) = (면  $cd$ 과  $ef$ 의 둘레)  
= (10 + 5) × 2 = 30 (cm)

04 전개도를 접었을 때 직육면체의 윗부분과 아랫부분의 선 사이에 선이 지나가는 자리가 없습니다. 윗부분과 아랫부분을 연결할 수 있도록 옆면 2곳에 선이 지나가는 자리를 그려 넣습니다.

→ 선이 지나가는 자리는 4개의 면입니다.

04-1 부네(●)가 있는 면 3개가 한 꼭짓점에서 만나도록 전개도에 부네(●)를 그려 넣습니다.

04-2 전개도를 접었을 때 리본이 있는 상자의 윗부분과 아랫부분의 끈 사이에 끈이 지나가는 자리가 없습니다. 윗부분과 아랫부분을 연결할 수 있도록 옆면 4곳에 끈이 지나가는 자리를 그려 넣습니다.

단원 마무리

개념과 100~120쪽

01 가, 다, 마

02 마

03 6, 12, 8

04 배 직육면체는 직사각형 6개로 둘러싸인 도형인데 주어진 도형은 직사각형 4개와 사다리꼴 2개로 둘러싸여 있습니다.

따라서 주어진 도형은 직육면체가 아닙니다.

05 2개

06 72 cm

07 ①

08 면  $cd$ 과  $ef$

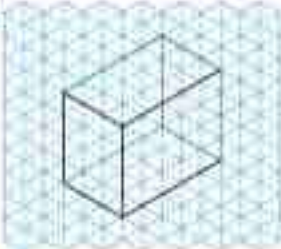
09 4개

10 40 cm

11 ①

12 (위에서부터) 7, 5

13



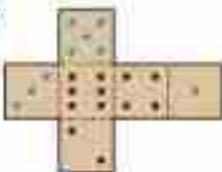
14 69 cm

15 면 가, 면 나, 면 라, 면 마

16 배 전개도를 접었을 때 서로 겹치는 면이 있습니다.



17



18 나, 다

19 선분  $ab$

20 배



개념과

01 직사각형 6개로 둘러싸인 도형을 찾으려면 가, 다, 파입니다.

02 정사각형 6개로 둘러싸인 도형을 찾으려면 마입니다.  
 (정육면체는 정육면체라고 할 수 없습니다.)

03 직육면체의 면은 6개, 모서리는 12개, 꼭짓점은 8개입니다.

04 (해설) 직육면체는 직사각형 6개로 둘러싸인 도형인데 주어진 도형은 직사각형 4개와 사다리꼴 2개로 둘러싸여 있습니다.  
 따라서 주어진 도형은 직육면체가 아닙니다.

|          |                           |    |
|----------|---------------------------|----|
| 해설<br>기문 | 주어진 도형이 직육면체가 아닌 이유를 쓴 경우 | 5점 |
|----------|---------------------------|----|

05 보이지 않는 면의 수: 3개  
 보이지 않는 꼭짓점의 수: 1개  
 따라서 정육면체에서 보이지 않는 면의 수는 보이지 않는 꼭짓점의 수보다  $3-1=2$ (개) 더 많습니다.

06 정육면체의 모서리는 12개이고 모서리의 길이가 모두 같으므로  
 (모든 모서리의 길이의 합) =  $6 \times 12 = 72$ (cm)

07 (정육면체의 모서리의 길이는 모두 같습니다.)  
 (직육면체의 모서리의 길이는 같을 수도 있고 다를 수도 있습니다.)

08 면 나와 마주 보는 면은 면 니, 브, 기입니다.

09 면 나와 마주 보는 면은 면 니, 브, 기와 평행한 면인 면 기, 브, 나를 제외한 나머지 면으로 모두 4개입니다.

10 색칠한 면과 마주 보는 면의 모서리의 길이는 12cm, 8cm, 12cm, 8cm이므로  
 (모서리의 길이의 합) =  $12+8+12+8=40$ (cm)

11 보이는 모서리는 실선으로, 보이지 않는 모서리는 점선으로 그린 것을 찾으려면 (B)입니다.

12 직육면체에서 서로 평행한 모서리의 길이는 같습니다.

13 보이는 모서리는 실선으로, 보이지 않는 모서리는 점선으로 그립니다.

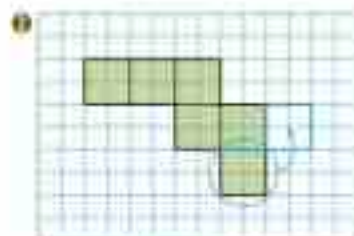
14 (해설) (모서리의 길이가 8cm, 4cm, 11cm인 모서리가 각각 3개씩 보입니다.)

(보이는 모서리의 길이의 합)  
 $= (8+4+11) \times 3 = 69$ (cm)

|          |                                 |    |    |
|----------|---------------------------------|----|----|
| 해설<br>기문 | 모서리가 다른 모서리가 각각 몇 개에 보이는지 구한 경우 | 2개 | 5점 |
|          | 보이는 모서리의 길이의 합을 구한 경우           | 3개 |    |

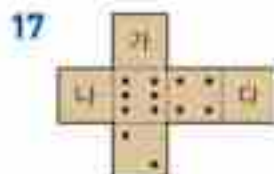
15 전개도를 접었을 때 면 다와 수직인 면은 면 다와 평행한 면인 면 바를 제외한 나머지 면입니다.

16 (해설) 전개도를 접었을 때 서로 겹치는 면이 있습니다. ;



|          |                                    |    |    |
|----------|------------------------------------|----|----|
| 해설<br>기문 | 정해진 이유를 쓴 경우                       | 3점 | 5점 |
|          | 면 1개만 골라서 정육면체의 전개도가 될 수 있도록 그린 경우 | 2점 |    |

(정육면체) 겹치는 한 면을 겹치지 않는 곳으로 옮겨야 합니다.



- 면 가와 마주 보는 면의 눈의 수가 2이므로 (면 가의 눈의 수) =  $7-2=5$
- 면 나와 마주 보는 면의 눈의 수가 4이므로 (면 나의 눈의 수) =  $7-4=3$
- 면 다와 마주 보는 면의 눈의 수가 6이므로 (면 다의 눈의 수) =  $7-6=1$

(정육면체) 주사위의 눈의 수는 1과 6, 2와 5, 3과 4가 짝이 되어 마주 보아야 합니다.

18 나: 전개도를 접었을 때 서로 겹치는 면이 있습니다.  
 다: 전개도를 접었을 때 서로 만나는 모서리의 길이가 다릅니다.

따라서 직육면체의 전개도가 아닌 것은 나, 다입니다.

19 전개도를 접었을 때 선분 브는 선분 오와 만나지 않는 모서리가 됩니다.

20 서로 마주 보는 면 3쌍의 모양과 크기가 같고 접었을 때 겹치는 면이 없으며 만나는 모서리의 길이가 같도록 그립니다.



## 6. 평균과 가능성

개념북 120쪽

49-1 그림 (1) (2) 85번



### 개념 익히기

개념북 120쪽

01 14, 13, 9, 17, 13



(2) 6명

03 85점

04 36분

05 41 kg

01 (12, 14), 13, (9, 17)로 수를 옮기고 박 치으면 자료의 값은 13으로 고르게 되므로 은영이네 모듬이 받은 칭찬 도장 수의 평균은 13개입니다.

**💡** 평균을 예상한 후 각 자료의 값을 고르게 하여 평균을 구합니다.

02 (2) 학급별 동생이 있는 학생 수를 막대그래프로 나타내고 막대의 높이를 고르게 하면 막대의 높이가 6칸이 됩니다.

따라서 학급별 동생이 있는 학생 수의 평균은 6명입니다.

**💡** 평균을 6명으로 예상한 후 (7, 5), 6, (8, 4)로 수를 옮기고 박 치어 자료의 값을 고르게 하여 구한 학급별 동생이 있는 학생 수의 평균은 6명입니다.

03 (과하 점수의 평균)  $= (83 + 75 + 88 + 94) \div 4$   
 $= 340 \div 4 = 85(\text{점})$

04 (운동 시간의 평균)  
 $= (35 + 40 + 25 + 50 + 30) \div 5$   
 $= 180 \div 5 = 36(\text{분})$

05 (봄부계의 평균)  $= 902 \div 22 = 41(\text{kg})$

개념북 125쪽

50-1 그림 1

51-1 그림 20

### 개념 익히기

개념북 125쪽

01 (1) 5점, 6점 (2) 지훈 (3) 128개 (4) 38개  
 03 민찬이네 모듬 04 300 mL  
 05 소은이네 모듬, 1초

01 (1) (은재의 과녁 맞히기 점수의 평균)  
 $= (4 + 3 + 8) \div 3 = 15 \div 3 = 5(\text{점})$   
 (지훈이의 과녁 맞히기 점수의 평균)  
 $= (5 + 6 + 9 + 4) \div 4 = 24 \div 4 = 6(\text{점})$   
 (2)  $5 < 6$ 이므로 과녁 맞히기를 더 잘한 사람은 지훈이입니다.

02 (1) (학급별로 모은 헌 옷 수의 합)  
 $= 32 \times 4 = 128(\text{개})$   
 (2) (예만이 모은 헌 옷 수)  $= 128 - (27 + 34 + 29)$   
 $= 128 - 90 = 38(\text{개})$

03 (예지네 모듬의 잇몸 말아 올리기 기록의 평균)  
 $= (55 + 47 + 51 + 63) \div 4$   
 $= 216 \div 4 = 54(\text{회})$   
 (민찬이네 모듬의 잇몸 말아 올리기 기록의 평균)  
 $= (70 + 42 + 56) \div 3$   
 $= 168 \div 3 = 56(\text{회})$   
 →  $54 < 56$ 이므로 민찬이네 모듬이 더 잘했다고 할 수 있습니다.

04 (5월 동안 마신 우유의 양의 합)  
 $= 300 \times 5 = 1500(\text{mL})$   
 (수요일에 마신 우유의 양)  
 $= 1500 - (250 + 400 + 350 + 200)$   
 $= 1500 - 1200 = 300(\text{mL})$

05 (소은이네 모듬의 100m 달리기 기록의 평균)  
 $= (20 + 14 + 16 + 18 + 17) \div 5$   
 $= 85 \div 5 = 17(\text{초})$   
 (해아네 모듬의 100m 달리기 기록의 평균)  
 $= (17 + 21 + 15 + 19) \div 4$   
 $= 72 \div 4 = 18(\text{초})$   
 → 소은이네 모듬의 100m 달리기 기록의 평균이  $18 - 17 = 1(\text{초})$  더 빠릅니다.

5월 문제해

유형 다잡기

개념별 130~131쪽

|           |               |
|-----------|---------------|
| 01 높은 편   |               |
| 01-1 3명   | 01-2 목요일, 금요일 |
| 02 1살     |               |
| 02-1 1번   | 02-2 1kg      |
| 03 50000원 |               |
| 03-1 612개 | 03-2 10080개   |
| 04 15분    | 04-1 342타     |

01

**핵심**

평균과 자료의 값 비교하기  
 = (평균) > (자료의 값인 경우)  
 자료의 값이 평균보다 낮은(낮은) 편  
 (평균) < (자료의 값인 경우)  
 자료의 값이 평균보다 높은(높은) 편

(멀리 던지기 기록의 평균)

$$= (26 + 37 + 32 + 29) \div 4$$

$$= 124 \div 4 = 31 \text{ (m)}$$

따라서 3회의 기록은 평균보다 높은 편입니다.

01-1 (키의 평균) =  $(129 + 140 + 133 + 136 + 147) \div 5$   
 $= 685 \div 5 = 137 \text{ (cm)}$

따라서 키가 평균인 137cm보다 작은 학생은 재하, 수미, 유리로 모두 3명입니다.

01-2 (요일별 방문자 수의 평균)

$$= (95 + 141 + 127 + 165 + 182) \div 5$$

$$= 710 \div 5 = 142 \text{ (명)}$$

따라서 방문자 수가 평균인 142명보다 많았던 요일은 목요일, 금요일이므로 작품 해설 도우미가 추가로 배정되어야 하는 요일은 목요일, 금요일입니다.

02 (회원 4명의 나이의 평균)

$$= (15 + 11 + 14 + 12) \div 4 = 52 \div 4 = 13 \text{ (살)}$$

(회원 5명의 나이의 평균)

$$= (15 + 11 + 14 + 12 + 18) \div 5 = 70 \div 5 = 14 \text{ (살)}$$

따라서 야구 동아리 회원의 나이의 평균은  $14 - 13 = 1 \text{ (살)}$  늘어납니다.

02-1 (5명의 팔굽혀펴기 기록의 평균)

$$= (10 + 18 + 9 + 11 + 7) \div 5 = 55 \div 5 = 11 \text{ (번)}$$

(전학생을 포함한 6명의 팔굽혀펴기 기록의 평균)

$$= (10 + 18 + 9 + 11 + 7 + 5) \div 6 = 60 \div 6 = 10 \text{ (번)}$$

따라서 서희네 모듬의 팔굽혀펴기 기록의 평균은  $11 - 10 = 1 \text{ (번)}$  늘어납니다.

02-2 (몸무게의 평균) =  $(37 + 42 + 47 + 35 + 39) \div 5$   
 $= 200 \div 5 = 40 \text{ (kg)}$

지수의 몸무게만 5kg 늘었으므로  
 (네 달 후 몸무게의 합) =  $200 + 5 = 205 \text{ (kg)}$   
 (네 달 후 몸무게의 평균) =  $205 \div 5 = 41 \text{ (kg)}$   
 따라서 지수네 모듬의 몸무게의 평균은  $41 - 40 = 1 \text{ (kg)}$  늘어났습니다.

**정답** 지수네 모듬의 몸무게의 합에 지수의 늘어난 몸무게를 더한 값을 5로 나누어 네 달 후 몸무게의 평균을 구합니다.

03

**핵심**

평균을 이용하여 자료 값의 합 구하기  
 = (자료의 값을 모두 더한 수) = (평균) × (자료의 수)

(4달 동안 저금한 돈) =  $12500 \times 4 = 50000 \text{ (원)}$

03-1 (36개의 지역에 있는 학교 수) =  $17 \times 36 = 612 \text{ (개)}$

03-2 3주일은 21일이므로  
 (3주일 동안 만드는 과자 수)  
 $= 480 \times 21 = 10080 \text{ (개)}$

04

**핵심**

두 자료의 평균이 같을 때 자료의 값 구하기  
 = ① 평균 구하기  
 ② 자료의 값을 모두 더한 수에서 아는 자료 값의 합을 빼어 모르는 자료의 값 구하기

(준서네 모듬이 사용한 컴퓨터 시간의 평균)

$$= (43 + 25 + 38 + 30) \div 4$$

$$= 136 \div 4 = 34 \text{ (분)}$$

두 모듬이 사용한 컴퓨터 시간의 평균이 같으므로 소연이네 모듬이 사용한 컴퓨터 시간의 평균은 34분입니다.

(소연이네 모듬이 사용한 컴퓨터 시간의 합)

$$= 34 \times 5 = 170 \text{ (분)}$$

→ (주혁이가 사용한 컴퓨터 시간)

$$= 170 - (34 + 46 + 50 + 25)$$

$$= 170 - 155 = 15 \text{ (분)}$$

04-1 (세아의 타자 기록의 평균)

$$= (334 + 290 + 312) \div 3$$

$$= 936 \div 3 = 312 \text{ (타)}$$

두 사람의 타자 기록의 평균이 같으므로 연우의 타자 기록의 평균은 312타입니다.

(연우의 타자 수의 합) =  $312 \times 5 = 1560 \text{ (타)}$

→ (연우의 4회 기록)

$$= 1560 - (258 + 279 + 354 + 327)$$

$$= 1560 - 1218 = 342 \text{ (타)}$$


130

개념북 130쪽

- 52-1 ㉠ (1) 밝고, 오지는 않을 것에 ○표  
 (2) 보이고, 올 것에 ○표  
 52-2 ㉠ (위에서부터) ~일 것 같다; 반반이다

131 개념 익히기

개념북 131쪽

- 01 (1) 확실하다에 ○표 (2) 불가능하다에 ○표  
 02 (1) ㉠ ㉡ ㉢  
 03   
 04 ㉠ 05 ~아닐 것 같다

- 01 (1)  $5+3=8$ 이므로 계산기에 '5' '3' '='을 누르면 8이 나올 가능성은 '확실하다'입니다.  
 (2) 노란색 구슬만 들어 있는 주머니에서 초록색 구슬은 나올 수 없으므로 꺼낸 구슬이 초록색일 가능성은 '불가능하다'입니다.
- 02 (1) ○× 문제에서 정답은 ○ 아니면 ×이므로 정답이 ×일 가능성은 '반반이다'입니다.  
 (2) 주사위에는 1부터 6까지의 눈이 있으므로 주사위를 한 번 굴릴 때 주사위 눈의 수가 5 이하로 나올 가능성은 '~아닐 것 같다'입니다.
- 03 • 은행에서 뽑은 번호표의 번호는 홀수 아니면 짝수이므로 번호표의 번호가 홀수일 가능성은 '반반이다'입니다.  
 • 공룡은 멸종 동물이므로 살아 움직이는 공룡을 보게 될 가능성은 '불가능하다'입니다.  
 •  $7 \times 9 = 63$ 이므로 7과 9를 곱하면 63이 될 가능성은 '확실하다'입니다.
- 04 ㉠ 12월 다음 달은 1월이므로 12월 다음 달이 13월 될 가능성은 '불가능하다'입니다.  
 ㉡ 한 명의 아이가 태어나면 남자아이이거나 여자아이이므로 한 명의 아이가 태어날 때 여자아이일 가능성은 '반반이다'입니다.  
 ㉢ 우리나라에서 2월은 겨울이므로 서울의 2월 평균 기온이  $30^{\circ}\text{C}$ 보다 높을 가능성은 '~아닐 것 같다'입니다.
- 05 돌전을 던지면 숫자 면이나 그림 면이 나오므로 2개 모두 숫자 면이 나올 가능성은 '~아닐 것 같다'입니다.

132

개념북 132쪽

- 53-1 ㉠ (1) 가 (2) 나  
 53-2 ㉠ (1) 영희 (2) 소리 (3) 준희

133 개념 익히기

개념북 133쪽

- 01 (1) 은기  
 (2) 예 내년에는 10월이 9월보다 늦게 올 거야.  
 (3) 영호  
 02 ㉠  
 03 ( ) ( ○ ) ( )  
 04 ㉠

- 01 (1) 9월이 지나야 10월이 오므로 내년엔 10월이 9월보다 빨리 올 가능성은 '불가능하다'입니다.  
 (2) • 준희가 말한 일이 일어날 가능성: 반반이다  
 • 은기가 말한 일이 일어날 가능성: 불가능하다  
 • 영호가 말한 일이 일어날 가능성: 확실하다  
 • 신아가 말한 일이 일어날 가능성: ~일 것 같다  
 따라서 일이 일어날 가능성이 가장 높은 친구는 영호입니다.  
 (3) 가능성의 정도가 '확실하다'에 가까울수록 일이 일어날 가능성이 높습니다.
- 02 ㉠ 5학년 학생들은 모두 키와 몸무게가 같지 않으므로 5학년 학생들이 모두 키와 몸무게가 같은 가능성은 '불가능하다'입니다.  
 ㉡ 가위바위보 게임을 할 때 가위는 항상 보를 이기므로 가위가 보를 이길 가능성은 '확실하다'입니다.  
 따라서 일이 일어날 가능성이 더 낮은 것은 ㉠입니다.
- 03 • 내일이 오지 않을 가능성은 '불가능하다'입니다.  
 • 올해 1월이 31일까지 있을 가능성은 '확실하다'입니다.  
 • 친구와 내 생일이 같을 가능성은 '~아닐 것 같다'입니다.
- 04 화살이 빨간색에 명준 횡수가 가장 많고, 노란색과 보라색에 명준 횡수가 비슷하므로 회전판에서 빨간색은 전체의  $\frac{1}{2}$ 이고, 노란색과 보라색은 각각 전체의  $\frac{1}{4}$ 인 ㉡과 일이 일어날 가능성이 가장 비슷합니다.



개념북

개념 100 → 개념 100

54-1 ③  $0, \frac{1}{2}, 1$

54-2 ③ (1) 확실하다, 1에 ○표  
(2) 불가능하다, 0에 ○표

개념 100 → 개념 100

01 (1)   
(2) 

02 (1)  $\frac{1}{2}$  (2)  $\frac{1}{2}$       03 확실하다 : 1  
04 0                              05 1

01 (1) 회전판 전체가 빨간색인 회전판 가에서 화살이 초록색에 멈출 가능성은 '불가능하다'이므로 수로 표현하면 0입니다.

(2) 빨간색과 초록색이 회전판의 반씩 색칠된 회전판 나에서 화살이 빨간색에 멈출 가능성은 '반반이다'이므로 수로 표현하면  $\frac{1}{2}$ 입니다.

02 (1) 꺼낸 구슬이 주황색일 가능성은 '반반이다'이므로 수로 표현하면  $\frac{1}{2}$ 입니다.

(2) 꺼낸 구슬이 보라색일 가능성은 '반반이다'이므로 수로 표현하면  $\frac{1}{2}$ 입니다.

03 제비뽑기 상자에 당첨 제비만 4개 들어 있으므로 상자에서 뽑은 제비가 당첨 제비일 가능성은 '확실하다'이며, 수로 표현하면 1입니다.

☞ 일이 일어날 가능성을  $0, \frac{1}{2}, 1$ 의 수로 표현할 수 있습니다.

04 상자 안에는 1번부터 10번까지의 번호표가 있으므로 11번 번호표를 꺼낼 가능성은 '불가능하다'이며, 수로 표현하면 0입니다.

05 6, 8, 9는 모두 5보다 크므로 고은 카드에 적힌 수가 5 이상일 가능성은 '확실하다'이며, 수로 표현하면 1입니다.




개념 100 → 개념 100

01 ( ) ( ○ )      01-1 ㉠

01-2 영희 :  
왜 오늘이 금요일이니까 내일이 일요일일 가능성은 불가능해.

02 ㉠, ㉡, ㉢  
02-1 다, 라, 가, 나      02-2 ㉠, ㉡, ㉢

03 0  
03-1  $\frac{1}{2}$       03-2  $\frac{1}{2}$

04 ㉠   
04-1       04-2 ㉠ 

01 언필과 불필 중에서 언필을 고를 가능성은 '반반이다'입니다.

01-1 ㉠ 탁구공만 들어 있는 상자에서 탁구공을 꺼낼 가능성은 '확실하다'입니다.  
따라서 일이 일어날 가능성이 잘못된 것은 ㉢입니다.

01-2 [영희] 오늘이 금요일이면 내일은 토요일이므로 내일이 일요일일 가능성은 '불가능하다'입니다.

02 **영희**  
일이 일어날 가능성을 비교하기  
= 일이 일어날 가능성을 각각 판단하고 비교하기

㉠ 주사위 눈의 수가 10 초과일 가능성은 '불가능하다'입니다.

㉡ 주사위 눈의 수가 6 이하일 가능성은 '확실하다'입니다.

㉢ 주사위 눈의 수가 홀수일 가능성은 '반반이다'입니다.

따라서 일이 일어날 가능성이 낮은 것부터 차례로 기호를 쓰면 ㉠, ㉢, ㉡입니다.

02-1 회전판에서 노란색 부분이 넓을수록 화살이 노란색에 멈출 가능성이 높습니다.  
따라서 회전판을 돌릴 때 화살이 노란색에 멈출 가능성이 높은 것부터 차례로 기호를 쓰면 다, 라, 가, 나입니다.



05 (지난주 요일별 최고 기온의 평균)  
 $= (16 + 19 + 20 + 18 + 17) \div 5$   
 $= 90 \div 5 = 18(^{\circ}\text{C})$   
 따라서 최고 기온이 지난주 요일별 최고 기온의 평균보다 높았던 요일은 화요일, 수요일입니다.

06 [호명] 시후와 연지의 롤라후프 횡수가 다르기 때문에 기록의 총합만으로는 누가 더 잘했는지 알 수 없습니다.

07 (시후의 롤라후프 기록의 평균)  
 $= (25 + 34 + 32 + 37) \div 4$   
 $= 128 \div 4 = 32(\text{번})$   
 (연지의 롤라후프 기록의 평균)  
 $= (35 + 31 + 33) \div 3$   
 $= 99 \div 3 = 33(\text{번})$   
 $\rightarrow 32 < 33$ 이므로 연지가 더 잘했다고 할 수 있습니다.

08 (일주일 동안 실시한 열량)  
 $= 2100 \times 7 = 14700(\text{킬로칼로리})$

09 (전체 학생 수의 합) =  $142 \times 6 = 852(\text{명})$   
 (5학년 학생 수)  
 $= 852 - (126 + 134 + 147 + 139 + 148)$   
 $= 852 - 694 = 158(\text{명})$

10 [목사님] ① (제자리멀리뛰기 기록의 합)  
 $= 152 \times 5 = 760(\text{cm})$   
 (5회의 기록) =  $760 - (141 + 152 + 148 + 160)$   
 $= 760 - 601 = 159(\text{cm})$  \*정

② 따라서 제자리멀리뛰기 기록이 가장 좋았을 때는 4회입니다. \*정

|          |                               |    |    |
|----------|-------------------------------|----|----|
| 매점<br>기준 | ① 5회의 기록을 구한 경우               | 3회 | 1회 |
|          | ② 제자리멀리뛰기 기록이 가장 좋았을 때를 구한 경우 | 2회 |    |

11 (소유네 모듬이 모은 빈 병 수의 평균)  
 $= (12 + 23 + 26 + 19) \div 4$   
 $= 80 \div 4 = 20(\text{개})$   
 두 모듬이 모은 빈 병 수의 평균이 같으므로 현재네 모듬이 모은 빈 병 수의 평균은 20개입니다.  
 (현재네 모듬이 모은 빈 병 수의 합)  
 $= 20 \times 5 = 100(\text{개})$   
 $\rightarrow$  (수빈이가 모은 빈 병 수)  
 $= 100 - (8 + 27 + 15 + 21) = 100 - 71 = 29(\text{개})$

12 • 두 자연수의 합은 짝수 아니면 홀수이므로 두 자연수의 합이 홀수일 가능성은 '반반이다'입니다.  
 • 해가 동쪽에서 비서 서쪽으로 지므로 오늘 저녁에 해가 동쪽으로 질 가능성은 '불가능하다'입니다.

13 회전판에서 초록색 부분이 넓을수록 화살이 초록색에 멈출 가능성이 높습니다.  
 따라서 회전판을 돌릴 때 화살이 초록색에 멈출 가능성은 '~일 것 같다'입니다.

14 수경이가 말한 일이 일어날 가능성은 '~아닐 것 같다'이고, 동민이가 말한 일이 일어날 가능성은 '~일 것 같다'입니다.

☞ 3월 31일 다음 날은 4월 1일입니다.

15 • 우리나라에서 3월에 눈이 올 가능성은 '~아닐 것 같다'입니다.  
 • 병아리가 알에서 태어날 가능성은 '확실하다'입니다.  
 따라서 일이 일어날 가능성이 더 높은 것은 오른쪽입니다.

16 [목사님]

- ① ① 흰색 공 4개가 들어 있는 주머니에서 검은색 공을 꺼낼 가능성은 '불가능하다'입니다.
- ② 검은색 공 4개가 들어 있는 주머니에서 검은색 공을 꺼낼 가능성은 '확실하다'입니다.
- ③ 검은색 공 2개와 흰색 공 2개가 들어 있는 주머니에서 흰색 공을 꺼낼 가능성은 '반반이다'입니다. \*정
- ④ 따라서 일이 일어날 가능성이 낮은 것부터 차례로 기호를 쓰면 ③, ②, ①입니다. \*정

|          |                                   |    |    |
|----------|-----------------------------------|----|----|
| 매점<br>기준 | ① 일이 일어날 가능성을 가장 큰(작은) 경우         | 3회 | 1회 |
|          | ② 일이 일어날 가능성이 낮은 것부터 차례로 기호를 쓴 경우 | 2회 |    |

17  $8 \div 2 = 4$ 이므로 계산기에  $8 \div 2 = 4 =$  을 누르면 4가 나올 가능성은 '확실하다'이며, 수로 표현하면 1입니다.

18 5와 7이 적힌 카드가 한 장씩 있으므로 고른 카드에 적힌 수가 7일 가능성은 '반반이다'이며, 수로 표현하면  $\frac{1}{2}$ 입니다.

19 재미뽑기 상자에 당첨 재미만 6개 들어 있으므로 뽑은 재미가 당첨 재미가 아닐 가능성은 '불가능하다'이며, 수로 표현하면 0입니다.

20 주사위 눈의 수가 2의 배수인 경우는 2, 4, 6으로 3가지이므로 주사위 눈의 수가 2의 배수일 가능성은 '반반이다'이며, 수로 표현하면  $\frac{1}{2} (= \frac{3}{6})$ 입니다.  
 따라서 회전판에서 3칸을 빨간색으로 색칠하면 주사위 눈의 수가 2의 배수일 가능성과 화살이 빨간색에 멈출 가능성이 같습니다.







**개념 06**

문답북 04쪽

- 01 (위에서부터) ㉠ 150, 200 : 400, 400  
 ㉡ 2700, 3000 : 6600, 7000  
 ㉢ 41000, 50000 : 78000, 80000
- 02 ㉠ 6 ㉡ 2,9 ㉢ 14,37
- 03 2135에 0표      04 7600
- 05 10개

- 01 ㉠  $\cdot 145 \rightarrow 150, 145 \rightarrow 200$   
 $\cdot 392 \rightarrow 400, 392 \rightarrow 400$   
 ㉡  $\cdot 2697 \rightarrow 2700, 2697 \rightarrow 3000$   
 $\cdot 6581 \rightarrow 6600, 6581 \rightarrow 7000$   
 ㉢  $\cdot 40630 \rightarrow 41000, 40630 \rightarrow 50000$   
 $\cdot 78000 \rightarrow 78000, 78000 \rightarrow 80000$
- 02 ㉠ 올림하여 나타낼 때 구하려는 자리의 아래 수가 모두 0인 경우에는 처음 수를 그대로 합니다.  
 \* 78000을 올림하여 천의 자리까지 나타내기  
 $78000 \rightarrow 78000$
- 02 ㉠ 5.02를 올림하여 일의 자리까지 나타내기 위하여 일의 자리의 아래 수인 0.02를 1로 보고 올림하면 6입니다.  
 ㉡ 2.85를 올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내기 위하여 소수 첫째 자리의 아래 수인 0.05를 0.1로 보고 올림하면 2.9입니다.  
 ㉢ 14.369를 올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내기 위하여 소수 둘째 자리의 아래 수인 0.009를 0.01로 보고 올림하면 14.37입니다.
- 03 올림하여 백의 자리까지 각각 나타내면  
 $1945 \rightarrow 2000, 2135 \rightarrow 2200, 1890 \rightarrow 1900,$   
 $2072 \rightarrow 2100$   
 따라서 올림하여 백의 자리까지 나타낸 수가 가장 큰 수는 2135입니다.
- 04  $\cdot 3569$ 를 올림하여 천의 자리까지 나타낸 수: 4000  
 $\cdot 3569$ 를 올림하여 백의 자리까지 나타낸 수: 3600  
 $\rightarrow 4000 + 3600 = 7600$
- 05 올림하여 십의 자리까지 나타냈을 때 170이 되는 자연수는 161부터 170까지의 자연수입니다.  
 따라서 어떤 수가 될 수 있는 자연수는 모두 10개입니다.  
 02 올림하여 십의 자리까지 나타냈을 때  $\blacktriangle$ 가 되는 수의 범위는  $(\blacktriangle - 10)$  초과  $\blacktriangle$  미만입니다.

**개념 07**

문답북 05쪽

- 01 (위에서부터) ㉠ 260, 200 : 810, 800  
 ㉡ 4800, 4000 : 9200, 9000  
 ㉢ 33000, 30000 : 52000, 50000
- 02 ㉠ 3 ㉡ 6 ㉢ 10,17 03 <
- 04 7200      05 230 이상 240 미만

- 01 ㉠  $\cdot 267 \rightarrow 260, 267 \rightarrow 200$   
 $\cdot 814 \rightarrow 810, 814 \rightarrow 800$   
 ㉡  $\cdot 4871 \rightarrow 4800, 4871 \rightarrow 4000$   
 $\cdot 9226 \rightarrow 9200, 9226 \rightarrow 9000$   
 ㉢  $\cdot 33105 \rightarrow 33000, 33105 \rightarrow 30000$   
 $\cdot 52900 \rightarrow 52000, 52900 \rightarrow 50000$
- 02 ㉠ 3.59를 버림하여 일의 자리까지 나타내기 위하여 일의 자리의 아래 수인 0.59를 0으로 보고 버림하면 3입니다.  
 ㉡ 6.04를 버림하여 소수 첫째 자리까지 나타내기 위하여 소수 첫째 자리의 아래 수인 0.04를 0으로 보고 버림하면 6입니다.  
 ㉢ 10.172를 버림하여 소수 둘째 자리까지 나타내기 위하여 소수 둘째 자리의 아래 수인 0.002를 0으로 보고 버림하면 10.17입니다.
- 03  $\cdot 493$ 을 버림하여 백의 자리까지 나타낸 수:  
 $493 \rightarrow 400$   
 $\cdot 415$ 를 버림하여 십의 자리까지 나타낸 수:  
 $415 \rightarrow 410$   
 $\Rightarrow 400 < 410$
- 04
- | 수    | 올림   | 버림   |
|------|------|------|
| 2501 | 2600 | 2500 |
| 467  | 500  | 400  |
| 7200 | 7200 | 7200 |
- 따라서 올림하여 백의 자리까지 나타낸 수와 버림하여 백의 자리까지 나타낸 수가 같은 수는 7200입니다.  
 02 어떤 수를 올림하여 백의 자리까지 나타낸 수와 버림하여 백의 자리까지 나타낸 수가 같으려면 십의 자리 숫자 일의 자리 숫자가 모두 0이어야 합니다.
- 05 버림하여 십의 자리까지 나타냈을 때 230이 되는 수의 범위는 230 이상 240 미만입니다.  
 02 버림하여 십의 자리까지 나타냈을 때  $\blacktriangle$ 가 되는 수의 범위는  $\blacktriangle$  이상  $(\blacktriangle + 10)$  미만입니다.

개념 08

원근복 09쪽

- 01 (위에서부터) ㉠ 370, 400 : 550, 500  
 ㉡ 2400, 2000 : 7800, 8000  
 ㉢ 16000, 20000 : 63000, 60000  
 02 ㉠ 5 ㉡ 8.2 ㉢ 12.94  
 03 ㉠ 04 ㉢  
 05 949

- 01 ㉠  $\cdot 370 \rightarrow 370, 370 \rightarrow 400$   
 $\cdot 549 \rightarrow 550, 549 \rightarrow 500$   
 ㉡  $\cdot 2384 \rightarrow 2400, 2384 \rightarrow 2000$   
 $\cdot 7813 \rightarrow 7800, 7813 \rightarrow 8000$   
 ㉢  $\cdot 16483 \rightarrow 16000, 16483 \rightarrow 20000$   
 $\cdot 62730 \rightarrow 63000, 62730 \rightarrow 60000$
- 02 ㉠ 4.61을 반올림하여 일의 자리까지 나타내면 소수 첫째 자리 숫자가 6이므로 올림하여 5가 됩니다.  
 ㉡ 8.23을 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내면 소수 둘째 자리 숫자가 3이므로 버림하여 8.2가 됩니다.  
 ㉢ 12.935를 반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내면 소수 셋째 자리 숫자가 5이므로 올림하여 12.94가 됩니다.
- 03 반올림하여 천의 자리까지 각각 나타내면  
 ㉠ 67392  $\rightarrow$  67000    ㉡ 67514  $\rightarrow$  68000  
 ㉢ 66810  $\rightarrow$  67000  
 따라서 반올림하여 천의 자리까지 나타낸 수가 다른 하나는 ㉡입니다.
- 04 241963을 반올림하여  
 십의 자리까지 나타내면 241963  $\rightarrow$  241960(㉡)  
 백의 자리까지 나타내면 241963  $\rightarrow$  242000(㉢)  
 천의 자리까지 나타내면 241963  $\rightarrow$  242000(㉠)  
 만의 자리까지 나타내면 241963  $\rightarrow$  240000(㉣)  
 십만의 자리까지 나타내면 241963  $\rightarrow$  200000(㉤)  
 따라서 241963을 반올림하여 나타낸 수가 아닌 것은 ㉤입니다.
- 05 반올림하여 백의 자리까지 나타냈을 때 900이 되는 자연수는 850부터 949까지의 자연수입니다.  
 따라서 가장 큰 수는 949입니다.  
 ㉡ 반올림하여 백의 자리까지 나타냈을 때  $\blacksquare$ 가 되는 수의 범위는  $(\blacksquare - 50)$  이상  $(\blacksquare + 50)$  미만입니다.

개념 09

원근복 10쪽

- 01 ㉠ 올림 ㉡ 32개    02 ㉠ 버림 ㉡ 16명  
 03 2km    04 700개  
 05 현빈

- 01 ㉠ 상자 한 개에 10개씩 담고 남은 감도 담아야 하므로 올림을 이용하여 어렵합니다.  
 ㉡ 314를 올림하여 십의 자리까지 나타내면 314  $\rightarrow$  320입니다.  
 따라서 상자는 최소  $320 \div 10 = 32(\text{개})$  필요합니다.  
 ㉢ 물건을 일정한 크기의 상자에 모두 담아야 하는 경우에는 올림을 이용합니다.
- 02 ㉠ 1000원 미만의 돈으로는 입장료를 낼 수 없으므로 버림을 이용하여 어렵합니다.  
 ㉡ 16300을 버림하여 천의 자리까지 나타내면 16300  $\rightarrow$  16000입니다.  
 따라서 동봉원에 16300원으로 입장할 수 있는 어린이는 최대  $16000 \div 1000 = 16(\text{명})$ 입니다.
- 03 2.493을 반올림하여 일의 자리까지 나타내면 2.493  $\rightarrow$  2입니다.  
 따라서 학교에서 우체국까지의 거리를 반올림하여 일의 자리까지 나타내면 2km입니다.
- 04 (전체 구슬 수) =  $535 + 220 = 755(\text{개})$   
 100개 미만의 구슬로는 한 상자를 포장할 수 없으므로 755를 버림하여 백의 자리까지 나타내면 755  $\rightarrow$  700입니다.  
 따라서 포장할 수 있는 구슬은 최대 700개입니다.  
 ㉡ 물건을 일정한 크기의 상자에 담기 포장하는 경우에는 버림을 이용합니다.
- 05 태욱이와 영주는 올림의 방법으로 어렵했고, 현빈이는 반올림의 방법으로 어렵했습니다.  
 따라서 어렵하는 방법이 다른 한 친구는 현빈이입니다.  
 ㉡ [태욱] 146을 올림하여 십의 자리까지 나타내면 146  $\rightarrow$  150입니다.  
 따라서  $150 \div 10 = 15$ 이므로 해는 최소 15번 요일 해야 합니다.  
 [영주] 2.5를 올림하여 일의 자리까지 나타내면 2.5  $\rightarrow$  3입니다.  
 따라서 1m 단위로 판매하는 끈을 최소 3m 사이 합니다.  
 [현빈] 18397을 반올림하여 천의 자리까지 나타내면 18397  $\rightarrow$  18000입니다.  
 따라서 인구수 18,397명은 약 18,000명이라고 할 수 있습니다.

## 2. 분수의 곱셈

10

워크북 11쪽

01 (1)  $\frac{3}{4}$  (2)  $3\frac{1}{2}$  (3)  $3\frac{1}{13}$  (4)  $4\frac{1}{8}$

02 (1)  $3\frac{3}{4}$  (2) 12 (3)  $4\frac{1}{3}$

03  $7\frac{1}{5}$                       04 =

05 3판

01 (1)  $\frac{3}{8} \times \frac{1}{2} = \frac{3}{4}$

(2)  $\frac{7}{10} \times \frac{1}{5} = \frac{7}{2} = 3\frac{1}{2}$

(3)  $\frac{5}{13} \times 8 = \frac{40}{13} = 3\frac{1}{13}$

(4)  $\frac{11}{24} \times 9 = \frac{33}{8} = 4\frac{1}{8}$

▶ (진분수) × (자연수)는 분수의 분모는 그대로 두고 분자와 자연수를 곱하여 계산한다.

02 (1)  $\frac{5}{8} \times \frac{3}{6} = \frac{15}{4} = 3\frac{3}{4}$

(2)  $\frac{4}{9} \times \frac{1}{27} = 12$

(3)  $\frac{13}{21} \times \frac{1}{7} = \frac{13}{3} = 4\frac{1}{3}$

03  $\frac{4}{5} \times 9 = \frac{36}{5} = 7\frac{1}{5}$

▶  $\frac{a}{b}$ 의  $n$ 배인 수  $\rightarrow \frac{a}{b} \times n$

04  $\frac{2}{3} \times 8 = \frac{16}{3} = 5\frac{1}{3}$

$\frac{4}{9} \times 12 = \frac{16}{3} = 5\frac{1}{3}$

$\rightarrow \frac{2}{3} \times 8 = \frac{4}{9} \times 12$

05 (필요한 피자의 수)

$= \frac{1}{7} \times 21 = 3(\text{판})$

11

워크북 12쪽

01 (1)  $5\frac{1}{4}$  (2)  $22\frac{2}{3}$  (3)  $12\frac{1}{3}$  (4)  $27\frac{3}{4}$

02 (1)  $3\frac{2}{3}$  (2)  $9\frac{1}{9}$  (3)  $18\frac{4}{5}$

03 (3)                      04  $14\frac{1}{2}$

05  $12\frac{3}{4}$  m

01 (1)  $1\frac{3}{4} \times 3 = \frac{7}{4} \times 3 = \frac{21}{4} = 5\frac{1}{4}$

▶ 대분수를 자연수와 진분수의 합으로 보고 계산할 수도 있습니다.

$1\frac{3}{4} \times 3 = (1 \times 3) + (\frac{3}{4} \times 3) = 3 + \frac{9}{4}$   
 $= 3 + 2\frac{1}{4} = 5\frac{1}{4}$

(2)  $2\frac{5}{6} \times 8 = \frac{17}{6} \times 8 = \frac{68}{3} = 22\frac{2}{3}$

(3)  $2\frac{7}{15} \times 5 = \frac{37}{15} \times 5 = \frac{37}{3} = 12\frac{1}{3}$

(4)  $3\frac{1}{12} \times 9 = \frac{37}{12} \times 9 = \frac{111}{4} = 27\frac{3}{4}$

02 (1)  $1\frac{5}{6} \times 2 = \frac{11}{6} \times 2 = \frac{11}{3} = 3\frac{2}{3}$

(2)  $2\frac{5}{18} \times 4 = \frac{41}{18} \times 4 = \frac{82}{9} = 9\frac{1}{9}$

(3)  $3\frac{2}{15} \times 6 = \frac{47}{15} \times 6 = \frac{94}{5} = 18\frac{4}{5}$

03  $2\frac{3}{5} \times 2 = 2\frac{3}{5} + 2\frac{3}{5} = (2 \times 2) + (\frac{3}{5} \times 2) = 4 + \frac{6}{5}$

$2\frac{3}{5} \times 2 = \frac{13}{5} \times 2$

따라서 계산 결과가  $2\frac{3}{5} \times 2$ 와 다른 것은 ③입니다.

04 수의 크기를 비교하면  $4\frac{5}{6} > 4\frac{1}{2} > 4 > 3$ 입니다.

따라서 가장 큰 수와 가장 작은 수의 곱은

$4\frac{5}{6} \times 3 = \frac{29}{6} \times 3 = \frac{29}{2} = 14\frac{1}{2}$ 입니다.

05 (수빈이가 가지고 있는 끈의 길이)

$$= 2\frac{1}{8} \times 6 = \frac{17}{8} \times \frac{3}{1} = \frac{51}{4} = 12\frac{3}{4} \text{ (m)}$$

정답 12

정답 13

01 (1) 4 (2)  $6\frac{3}{4}$  (3)  $7\frac{1}{2}$  (4)  $2\frac{2}{3}$

02 (1)  $6\frac{2}{3}$  (2)  $4\frac{1}{5}$  (3)  $10\frac{1}{2}$

03  $\frac{4}{6 \times 9}$ 에  $\bigcirc$ 표 :

$$\text{예 } \frac{6 \times 4}{9} = \frac{24}{9} = \frac{8}{3} = 2\frac{2}{3}$$

04 소윤

05 12아리

01 (1)  $6 \times \frac{2}{3} = 4$

(2)  $9 \times \frac{3}{4} = \frac{27}{4} = 6\frac{3}{4}$

(3)  $12 \times \frac{5}{8} = \frac{15}{2} = 7\frac{1}{2}$

(4)  $20 \times \frac{2}{15} = \frac{8}{3} = 2\frac{2}{3}$

▶ (자연수) × (진분수)는 분수의 분모는 그대로 두고 자연수와 분자를 곱하여 계산합니다.

02 (1)  $8 \times \frac{5}{6} = \frac{20}{3} = 6\frac{2}{3}$

(2)  $14 \times \frac{3}{10} = \frac{21}{5} = 4\frac{1}{5}$

(3)  $18 \times \frac{7}{12} = \frac{21}{2} = 10\frac{1}{2}$

03 분수의 분모는 그대로 두고 자연수와 분자를 곱하여 계산해야 하는데 자연수와 분모를 곱해서 틀렸습니다.

04 [준원] 1kg은 1000g이므로

$$1000 \times \frac{1}{2} = 500 \text{ (g)}$$

[소윤] 1m는 100cm이므로

$$100 \times \frac{1}{4} = 25 \text{ (cm)}$$

[민재] 1시간은 60분이므로

$$60 \times \frac{1}{5} = 12 \text{ (분)}$$

따라서 잘못 말한 사람은 소윤입니다.

05 (세관속 종이화 수) =  $54 \times \frac{2}{9} = 12 \text{ (아리)}$

정답 13

정답 14

01 (1)  $3\frac{1}{2}$  (2)  $13\frac{3}{5}$  (3)  $21\frac{5}{7}$  (4)  $17\frac{1}{2}$

02 (1)  $10\frac{1}{6}$  (2)  $11\frac{3}{4}$  (3)  $13\frac{4}{9}$

03 ㉠, ㉡ 04 6개

05 35 km

01 (1)  $3 \times 1\frac{1}{6} = 3 \times \frac{7}{6} = \frac{7}{2} = 3\frac{1}{2}$

▶ 대분수를 자연수와 진분수의 합으로 보고 계산할 수도 있습니다.

$$3 \times 1\frac{1}{6} = (3 \times 1) + (3 \times \frac{1}{6})$$

$$= 3 + \frac{1}{2} = 3\frac{1}{2}$$

(2)  $6 \times 2\frac{4}{15} = 6 \times \frac{34}{15} = \frac{68}{5} = 13\frac{3}{5}$

(3)  $8 \times 2\frac{5}{7} = 8 \times \frac{19}{7} = \frac{152}{7} = 21\frac{5}{7}$

(4)  $10 \times 1\frac{3}{4} = 10 \times \frac{7}{4} = \frac{35}{2} = 17\frac{1}{2}$

- 02 (1)  $3 \times 3 \frac{7}{18} = 3 \times \frac{61}{18} = \frac{61}{6} = 10 \frac{1}{6}$   
 (2)  $5 \times 2 \frac{7}{20} = 5 \times \frac{47}{20} = \frac{47}{4} = 11 \frac{3}{4}$   
 (3)  $11 \times 1 \frac{2}{9} = 11 \times \frac{11}{9} = \frac{121}{9} = 13 \frac{4}{9}$

03 4에 대분수를 곱하면 계산 결과는 4보다 큼니다. 따라서 계산 결과가 4보다 큰 식은 ㉔, ㉕입니다.

▶ 예시 ▶

㉑  $4 \times \frac{1}{2} = 2 < 4$

㉒  $4 \times 1 \frac{2}{3} = 4 \times \frac{5}{3} = \frac{20}{3} = 6 \frac{2}{3} > 4$

㉓  $4 \times 2 \frac{4}{7} = 4 \times \frac{18}{7} = \frac{72}{7} = 10 \frac{2}{7} > 4$

㉔  $4 \times \frac{3}{4} = 3 < 4$

따라서 계산 결과가 4보다 큰 식은 ㉒, ㉓입니다.

- 04  $2 \times 3 \frac{2}{5} = 2 \times \frac{17}{5} = \frac{34}{5} = 6 \frac{4}{5}$   
 $\rightarrow 6 \frac{4}{5} > \square$ 에서  $\square$  안에 들어갈 수 있는 자연수는  
 1, 2, 3, 4, 5, 6으로 모두 6개입니다.

- 05 1시간 40분 =  $1 \frac{40}{60}$  시간 =  $1 \frac{2}{3}$  시간  
 (경도가 같 수 있는 거리)  
 $= 21 \times 1 \frac{2}{3} = 21 \times \frac{5}{3} = 35(\text{km})$

- 01 (1)  $\frac{1}{3} \times \frac{1}{7} = \frac{1}{3 \times 7} = \frac{1}{21}$   
 (2)  $\frac{1}{4} \times \frac{1}{6} = \frac{1}{4 \times 6} = \frac{1}{24}$   
 (3)  $\frac{1}{9} \times \frac{1}{8} = \frac{1}{9 \times 8} = \frac{1}{72}$   
 (4)  $\frac{1}{10} \times \frac{1}{5} = \frac{1}{10 \times 5} = \frac{1}{50}$

- 02 (1)  $\frac{1}{4} \times \frac{1}{8} = \frac{1}{32}$ ,  $\frac{1}{3} \times \frac{1}{5} = \frac{1}{15}$ ,  
 $\frac{1}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{12}$ ,  $\frac{1}{8} \times \frac{1}{5} = \frac{1}{40}$   
 (2)  $\frac{1}{2} \times \frac{1}{6} = \frac{1}{12}$ ,  $\frac{1}{9} \times \frac{1}{7} = \frac{1}{63}$ ,  
 $\frac{1}{2} \times \frac{1}{9} = \frac{1}{18}$ ,  $\frac{1}{6} \times \frac{1}{7} = \frac{1}{42}$

- 03  $\frac{1}{4} \times \frac{1}{7} = \frac{1}{28}$ ,  $\frac{1}{10} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{30}$   
 $\rightarrow \frac{1}{28} > \frac{1}{30}$

▶ 예시 ▶ 단위분수는 분모가 작을수록 큼.

- 04  $\frac{1}{6} \times \frac{1}{6} = \frac{1}{36}$   
 $\frac{1}{7} \times \frac{1}{5} = \frac{1}{35}$   
 $\frac{1}{9} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{36}$

따라서 계산 결과가 다른 하나는  $\frac{1}{7} \times \frac{1}{5}$ 입니다.

- 05 (사용한 소금의 양) =  $\frac{1}{2} \times \frac{1}{7} = \frac{1}{14}(\text{kg})$



14

답 14주

- 01 (1)  $\frac{1}{21}$  (2)  $\frac{1}{24}$  (3)  $\frac{1}{72}$  (4)  $\frac{1}{50}$   
 02 (1) (위에서부터)  $\frac{1}{32}$ ,  $\frac{1}{15}$ ,  $\frac{1}{12}$ ,  $\frac{1}{40}$   
 (2) (위에서부터)  $\frac{1}{12}$ ,  $\frac{1}{63}$ ,  $\frac{1}{18}$ ,  $\frac{1}{42}$   
 03 >  
 04 ( ) ( ) ( ) ( )  
 05  $\frac{1}{14}$  kg

15

답 15주

- 01 (1)  $\frac{1}{5}$  (2)  $\frac{1}{6}$  (3)  $\frac{10}{21}$  (4)  $\frac{1}{2}$   
 02 (1)  (2)   
 03 ㉑  
 04  $\frac{8}{15}$                       05  $\frac{15}{28}$

01 (1)  $\frac{1}{3} \times \frac{3}{5} = \frac{1}{5}$

(2)  $\frac{3}{4} \times \frac{2}{9} = \frac{1}{6}$

(3)  $\frac{5}{6} \times \frac{4}{7} = \frac{10}{21}$

(4)  $\frac{9}{11} \times \frac{11}{18} = \frac{1}{2}$

③ (진분수) × (진분수) 분자는 분자끼리, 분모는 분모끼리 곱하여 계산합니다.

02 (1)  $\frac{1}{6} \times \frac{2}{5} = \frac{1}{15}, \frac{9}{20} \times \frac{8}{15} = \frac{6}{25}$

(2)  $\frac{4}{9} \times \frac{3}{10} = \frac{2}{15}$

(3)  $\frac{2}{5} \times \frac{3}{8} = \frac{3}{20}, \frac{5}{18} \times \frac{9}{25} = \frac{1}{10}$

(4)  $\frac{3}{55} \times \frac{11}{12} = \frac{1}{20}$

03 (1)  $\frac{2}{9} \times \frac{5}{6} = \frac{5}{27}$

(2)  $\frac{5}{8} \times \frac{2}{7} = \frac{5}{28}$

따라서 계산 결과가  $\frac{5}{28}$ 인 것은 ②입니다.

04 [연수]  $\frac{4}{5} \times \frac{7}{8} = \frac{7}{10}$

[정민]  $\frac{7}{9} \times \frac{3}{14} = \frac{1}{6}$

→  $\frac{7}{10} > \frac{1}{6}$  이므로

$\frac{7}{10} - \frac{1}{6} = \frac{21}{30} - \frac{5}{30} = \frac{16}{30} = \frac{8}{15}$

05 현아가 어제 마시고 남은 주스의 양은 전체의

$1 - \frac{5}{14} = \frac{9}{14}$  입니다.

따라서 현아가 오늘 마신 주스의 양은 주스 전체의

$\frac{9}{14} \times \frac{5}{6} = \frac{15}{28}$  입니다.

예 16

정답 및 풀이

01 (1) 2  $\frac{1}{10}$  (2) 4  $\frac{3}{4}$  (3) 8  $\frac{2}{3}$  (4) 16  $\frac{1}{2}$

02 (1) 1  $\frac{7}{10}$  (2) 6 (3) 8  $\frac{1}{4}$

03 6  $\frac{3}{10} \times 1 \frac{4}{7}$  에 해당

04 수용 05 25  $\frac{2}{3}$  cm<sup>2</sup>

01 (1)  $1 \frac{1}{2} \times 1 \frac{2}{5} = \frac{3}{2} \times \frac{7}{5} = \frac{21}{10} = 2 \frac{1}{10}$

(2)  $1 \frac{3}{4} \times 2 \frac{5}{7} = \frac{7}{4} \times \frac{19}{7} = \frac{19}{4} = 4 \frac{3}{4}$

(3)  $2 \frac{2}{3} \times 3 \frac{1}{4} = \frac{8}{3} \times \frac{13}{4} = \frac{26}{3} = 8 \frac{2}{3}$

(4)  $4 \frac{2}{5} \times 3 \frac{3}{4} = \frac{22}{5} \times \frac{15}{4} = \frac{33}{2} = 16 \frac{1}{2}$

02 (1)  $1 \frac{1}{5} \times 1 \frac{5}{12} = \frac{6}{5} \times \frac{17}{12} = \frac{17}{10} = 1 \frac{7}{10}$

(2)  $2 \frac{10}{13} \times 2 \frac{1}{6} = \frac{36}{13} \times \frac{13}{6} = 6$

(3)  $3 \frac{3}{8} \times 2 \frac{4}{9} = \frac{27}{8} \times \frac{22}{9} = \frac{33}{4} = 8 \frac{1}{4}$

03  $6\frac{3}{10} \times 1\frac{4}{7} = \frac{63}{10} \times \frac{11}{7} = \frac{99}{10} = 9\frac{9}{10}$   
 $(9\frac{4}{5}, 9\frac{9}{10}) \rightarrow (9\frac{8}{10}, 9\frac{9}{10}) \rightarrow 9\frac{4}{5} < 9\frac{9}{10}$

04 [주희]  $1\frac{7}{8} \times 2\frac{1}{3} = \frac{15}{8} \times \frac{7}{3} = \frac{35}{8} = 4\frac{3}{8}$

[수용]  $2\frac{2}{9} \times 1\frac{3}{5} = \frac{20}{9} \times \frac{8}{5} = \frac{32}{9} = 3\frac{5}{9}$

따라서 잘못 계산한 사람은 수용입니다.

05 (직사각형의 넓이)  $= 4\frac{1}{12} \times 6\frac{2}{7}$   
 $= \frac{49}{12} \times \frac{44}{7} = \frac{77}{3} = 25\frac{2}{3} (\text{cm}^2)$

17

워크북 16쪽

01 (1)  $\frac{9}{56}$  (2)  $8\frac{3}{4}$  (3)  $\frac{5}{48}$  (4)  $3\frac{7}{9}$

02 (1)

03 영기                      04 ⊖

05  $\frac{1}{21}$

01 (1)  $\frac{1}{7} \times \frac{3}{16} \times \frac{3}{10} = \frac{9}{56}$

(2)  $\frac{1}{18} \times \frac{5}{6} \times \frac{7}{12} = \frac{35}{4} = 8\frac{3}{4}$

(3)  $\frac{2}{9} \times \frac{3}{8} \times 1\frac{1}{4} = \frac{2}{9} \times \frac{3}{8} \times \frac{5}{4} = \frac{5}{48}$

(4)  $1\frac{2}{3} \times 2\frac{5}{6} \times \frac{4}{5} = \frac{5}{3} \times \frac{17}{6} \times \frac{4}{5} = \frac{34}{9} = 3\frac{7}{9}$

☞ 앞에서부터 두 분수의 차례로 계산할 수도 있습니다.

02 (1)  $\frac{2}{9} \times 10 \times \frac{4}{9} = \frac{16}{9} = 1\frac{7}{9}$

$\frac{9}{14} \times 3\frac{1}{9} \times \frac{5}{6} = \frac{9}{14} \times \frac{28}{9} \times \frac{5}{6} = \frac{5}{3} = 1\frac{2}{3}$

(2)  $\frac{7}{12} \times \frac{6}{25} \times \frac{5}{14} = \frac{1}{20}$

$\frac{1}{4} \times 1\frac{3}{10} \times 2 = \frac{1}{4} \times \frac{13}{10} \times 2 = \frac{13}{20}$

03 [준미]  $6\frac{3}{10} \times \frac{5}{6} \times \frac{4}{9} = \frac{63}{10} \times \frac{5}{6} \times \frac{4}{9} = \frac{7}{3} = 2\frac{1}{3}$

[영기]  $\frac{4}{7} \times \frac{7}{8} \times 12 = 6$

따라서 계산 결과가 자연수인 식을 세운 사람은 영기입니다.

04 ⊕  $\frac{2}{9} \times 5 \times \frac{3}{10} = \frac{1}{3}$

⊖  $\frac{2}{5} \times \frac{4}{7} \times 3\frac{1}{8} = \frac{2}{5} \times \frac{4}{7} \times \frac{25}{8} = \frac{5}{7}$

$(\frac{1}{3}, \frac{5}{7}) \rightarrow (\frac{7}{21}, \frac{15}{21}) \rightarrow \frac{1}{3} < \frac{5}{7}$

따라서 계산 결과가 더 작은 것은 ⊖입니다.

05 독서 동아리에 참여하는 5학년 학생은 전체 학생의

$\frac{1}{6} \times \frac{2}{3} \times \frac{3}{7} = \frac{1}{21}$ 입니다.

예제 2

동아리에 참여하는 5학년 학생은 전체 학생의

$\frac{1}{6} \times \frac{2}{3} = \frac{1}{9}$ 입니다.

따라서 독서 동아리에 참여하는 5학년 학생은 전체

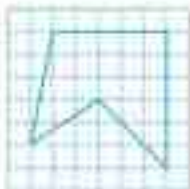
학생의  $\frac{1}{9} \times \frac{3}{7} = \frac{1}{21}$ 입니다.

### 3. 합동과 대칭

개념 18

원근제 10쪽

- 01 (1) 다 (2) 라  
 02 (1) 가와 사, 다와 바 (2) 가와 마, 리와 바  
 03 나  
 04 예



- 01 (1) 도형 가와 포개었을 때 완전히 겹치는 도형은 다입니다.  
 (2) 도형 가와 포개었을 때 완전히 겹치는 도형은 라입니다.
- 02 (1) 모양과 크기가 같아서 포개었을 때 완전히 겹치는 두 도형은 가와 사, 다와 바입니다.  
 (2) 모양과 크기가 같아서 포개었을 때 완전히 겹치는 두 도형은 가와 마, 리와 바입니다.
- 03 모양과 크기가 같아서 포개었을 때 완전히 겹치는 타일을 찾으려면 나입니다.
- 04 모는줄이의 칸 수를 세어 꾸어진 도형의 꼭짓점과 같은 위치에 점을 찍은 후 점들을 선으로 잇습니다.
- 05 선을 긋는 방법은 여러 가지가 있습니다.



개념 19

원근제 20쪽

- 01 (1) 점 D, 변 BC, 각 CBA  
 (2) 점 D, 변 DC, 각 CDB  
 (3) 점 A, 변 AB, 각 BAA  
 (4) 점 B, 변 BA, 각 ABA  
 02 6쌍, 6쌍, 6쌍      03 ③  
 04 (위에서부터) D, B, E

- 02 서로 합동인 두 육각형에서 대응점, 대응변, 대응각은 각각 6쌍 있습니다.
- 03 ③ 각 CDE의 대응각은 각 CBA입니다.
- 04 점 G의 대응점: 점 E, 점 L의 대응점: 점 D, 점 N의 대응점: 점 B

개념 20

원근제 20쪽

- 01 (왼쪽에서부터) (1) 5, 7 (2) 12, 13 (3) 9, 10, 7  
 02 (왼쪽에서부터) (1) 40 (2) 70, 125 (3) 100, 135  
 03 9cm      04 100°  
 05 34cm

- 03 각각의 대응변의 길이가 서로 같으므로  
 $(\text{변 } DA) = (\text{변 } CB) = 9\text{cm}$
- 04 각각의 대응각의 크기가 서로 같으므로  
 $(\text{각 } GED) = (\text{각 } ODB) = 50^\circ$   
 $(\text{각 } GED) = (\text{각 } ODB) = 115^\circ$   
 사각형의 네 각의 크기의 합은  $360^\circ$ 이므로  
 $(\text{각 } LGE) = 360^\circ - (50^\circ + 95^\circ + 115^\circ) = 100^\circ$   
 서로 합동인 두 도형에서 각각의 대응각의 크기가 서로 같습니다.
- 05 각각의 대응변의 길이가 서로 같으므로  
 $(\text{변 } GE) = (\text{변 } DB) = 12\text{cm}$   
 $(\text{변 } DE) = (\text{변 } OB) = 11\text{cm}$   
 $\rightarrow$  (사각형 GEDB의 둘레)  
 $= 7 + 4 + 11 + 12 = 34(\text{cm})$

개념 21

원근제 20쪽

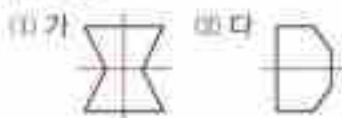
- 01 (1) 가 (2) 다  
 02 (1) 점 A, 변 BC, 각 CBA  
 (2) 점 D, 변 DC, 각 CDB



- 04 B      05 나



01 한 직선을 따라 접었을 때 완전히 겹치는 도형을 찾습니다.



02 (1) 대칭축을 따라 접었을 때 점  $\Gamma$ 와 점  $\Delta$ 이 겹치고, 변  $\Gamma\Delta$ 와 변  $\Delta\Theta$ 이 겹치고, 각  $\Theta\Gamma\Delta$ 과 각  $\Theta\Delta\Gamma$ 이 겹칩니다.

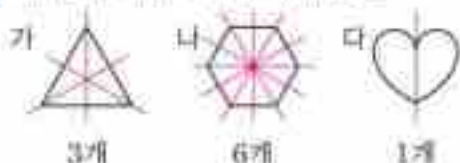
(2) 대칭축을 따라 접었을 때 점  $\Gamma$ 와 점  $\Delta$ 이 겹치고, 변  $\Gamma\Theta$ 와 변  $\Delta\Theta$ 이 겹치고, 각  $\Theta\Gamma\Delta$ 과 각  $\Theta\Delta\Gamma$ 이 겹칩니다.

03 도형이 완전히 겹치도록 접을 수 있는 직선을 그립니다.

04 

따라서 한 직선을 따라 접었을 때 완전히 겹치는 것은  $\Delta$ ,  $\square$ ,  $\times$ 이므로 선대칭도형이 아닌 것은  $\triangle$ 입니다.

05 대칭축을 각각 그려서 세어 보면



따라서  $6 > 3 > 1$ 이므로 대칭축이 가장 많은 선대칭도형은 나입니다.

06 선대칭도형의 대칭축은 1개일 수도 있고 여러 개일 수도 있습니다.

22

워크북 22쪽

- 01 (1) 8, 5 (2) 9, 12  
 02 (왼쪽에서부터) (1) 125, 45 (2) 75, 80, 110  
 03 3cm                                  04 145°  
 05 26cm

01 선대칭도형에서 각각의 대응변의 길이가 서로 같습니다.

02 선대칭도형에서 각각의 대응각의 크기가 서로 같습니다.

03 각각의 대응변의 길이가 서로 같으므로  
 (변  $\Gamma\Delta$ ) = (변  $\Delta\Theta$ ) = 7cm  
 (변  $\Delta\Theta$ ) = (변  $\Theta\Gamma$ ) = 4cm  
 $\rightarrow$  (변  $\Gamma\Delta$ ) - (변  $\Theta\Gamma$ ) = 7 - 4 = 3(cm)

04 각각의 대응각의 크기가 서로 같으므로

(각  $\Gamma\Delta\Theta$ ) = (각  $\Delta\Theta\Gamma$ ) = 50°  
 사각형  $\Gamma\Delta\Theta\Gamma$ 의 내각의 크기의 합은 360°이므로  
 (각  $\Delta\Theta\Gamma$ ) = 360° - (60° + 50° + 105°) = 145°

05 각각의 대응변의 길이가 서로 같으므로

(변  $\Gamma\Delta$ ) = (변  $\Gamma\Theta$ ) = 5cm  
 (변  $\Delta\Theta$ ) = (변  $\Delta\Gamma$ ) = 8cm  
 $\rightarrow$  (선대칭도형의 둘레) = (5 + 8) × 2 = 26(cm)

23

워크북 23쪽

- 01 (1) ① 8 ② 90 (2) ① 26 ② 90 (3) ① 10 ② 90  
 02 선분  $\Gamma\Delta$ , 선분  $\Delta\Theta$  (3 (위에서부터) 40, 18  
 04 90cm²

01 (1) ① 각각의 대응점에서 대칭축까지의 거리가 서로 같으므로 (선분  $\Delta\Gamma$ ) = (선분  $\Delta\Theta$ ) = 8cm

② 대응점끼리 이은 선분은 대칭축과 수직으로 만나므로 (각  $\Gamma\Delta\Theta$ ) = 90°

(2) ① 각각의 대응점에서 대칭축까지의 거리가 서로 같으므로 (선분  $\Delta\Gamma$ ) = (선분  $\Delta\Theta$ ) = 13cm,

(선분  $\Delta\Gamma$ ) = 13 × 2 = 26(cm)

② 대응점끼리 이은 선분은 대칭축과 수직으로 만나므로 (각  $\Delta\Gamma\Theta$ ) = 90°

(3) ① 대칭축은 대응점끼리 이은 선분을 둘로 똑같이 나누므로

(선분  $\Delta\Gamma$ ) = (선분  $\Delta\Theta$ ) ÷ 2  
 = 20 ÷ 2 = 10(cm)

② 대응점끼리 이은 선분은 대칭축과 수직으로 만나므로 (각  $\Delta\Gamma\Theta$ ) = 90°

02 대칭축은 대응점끼리 이은 선분을 둘로 똑같이 나눕니다.

03 대응점끼리 이은 선분은 대칭축과 수직으로 만나고 삼각형  $\Gamma\Delta\Theta$ 의 세 각의 크기의 합은 180°이므로

(각  $\Delta\Gamma\Theta$ ) = 180° - (50° + 90°) = 40°

각각의 대응점에서 대칭축까지의 거리가 서로 같으므로 (선분  $\Delta\Gamma$ ) = (선분  $\Delta\Theta$ ) × 2

= 9 × 2 = 18(cm)



04 대칭축은 대응점끼리 이은 선분을  
물로 똑같이 나누므로

$$\begin{aligned} (\text{선분 } \text{ㄴㄷ}) &= (\text{선분 } \text{ㄴㄷ}) \div 2 \\ &= 12 \div 2 = 6(\text{cm}) \end{aligned}$$

대응점끼리 이은 선분은 대칭축과  
수직으로 만나므로

$$\begin{aligned} (\text{삼각형 } \text{ㄱㄴㄷ의 넓이}) &= 15 \times 6 \div 2 = 45(\text{cm}^2) \\ \rightarrow (\text{사각형 } \text{ㄱㄴㄷ의 넓이}) \\ &= (\text{삼각형 } \text{ㄱㄴㄷ의 넓이}) \times 2 \\ &= 45 \times 2 = 90(\text{cm}^2) \end{aligned}$$



02 각 점에서 대칭축에 수선을 그은 후 대칭축까지의 거리가 같도록 대응점을 찾아 표시하고, 대응점을 차례로 이어 선대칭도형을 완성합니다.

03 도형의 일부분과 대칭축을 그린 다음 대칭축을 중심으로 각 점의 대응점을 찾아 표시하고 대응점을 차례로 이어 선대칭도형을 그립니다.

03 선대칭도형을 여러 개 그려보면 모두 정답으로 인정합니다.

04 대칭축을 따라 접었을 때 완전히 겹치도록 그립니다. 그림을 완성하면 숫자 0이 됩니다.

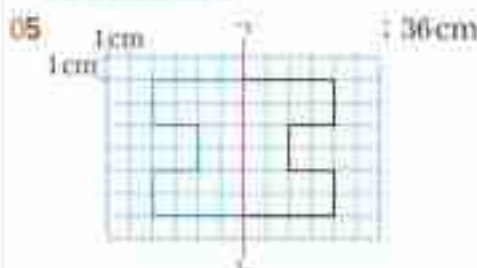
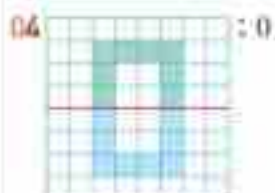
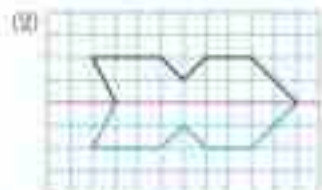
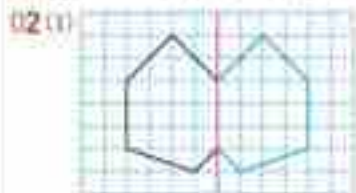
05 각 점에서 대칭축에 수선을 그은 후 대칭축까지의 거리가 같도록 대응점을 찾아 표시하고, 대응점을 차례로 이어 선대칭도형을 완성합니다.

완성한 선대칭도형은 1cm인 변이 36개 있으므로 둘레는 36cm입니다.

24

정답 25쪽

01 (1) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( )

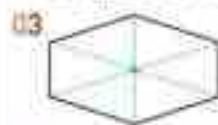


25

정답 26쪽

01 (1) 나 (2) 다

02 (1) 점 B, 변 BC, 각 CDE  
(2) 점 C, 변 CA, 각 CDE



04 ㄱ, ㄷ

05 ㉠, ㉡

01 어떤 점을 중심으로 180° 돌렸을 때 처음 도형과 완전히 겹치는 도형을 찾습니다.



02 (1) 점 O를 중심으로 180° 돌렸을 때 점 A와 점 B가 겹치고, 변 BC와 변 DE가 겹치고, 각 CDE와 각 ABE가 겹칩니다.

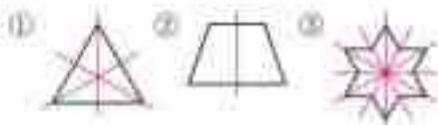
(2) 점 O를 중심으로 180° 돌렸을 때 점 B와 점 D가 겹치고, 변 BC와 변 DE가 겹치고, 각 CDE와 각 ABE가 겹칩니다.

03 대응점끼리 이은 선분들이 만나는 점이 대칭의 중심입니다.

**04** **ㄹ** **표**

따라서 어떤 점을 중심으로 180° 돌렸을 때 처음 도형과 완전히 겹치는 것은 **ㄹ, 표**이므로 점대칭도형이 아닌 것은 **ㄱ, ㅅ**입니다.

**05** 선대칭도형: ①



점대칭도형: ⑤



따라서 선대칭도형이면서 점대칭도형인 것은 **④, ⑤**입니다.

**06** **26**

워크북 27쪽

- 01 (위에서부터) ① 6, 8, 4 ② 7, 6, 3
- 02 (위에서부터) ① 130, 120, 110  
② 130, 105, 80
- 03 15cm                      04 95°
- 05 80cm

**01** 점대칭도형에서 각각의 대응변의 길이가 서로 같습니다.

**02** 점대칭도형에서 각각의 대응각의 크기가 서로 같습니다.

**03** 각각의 대응변의 길이가 서로 같으므로  
 (변 **ㄴ** **ㄷ**) = (변 **ㅂ** **ㅅ**) = 9cm  
 (변 **ㄹ** **ㅁ**) = (변 **ㄱ** **ㅇ**) = 6cm  
 → (변 **ㄴ** **ㄷ**) + (변 **ㄹ** **ㅁ**) = 9 + 6  
 = 15(cm)

**04** 각각의 대응각의 크기가 서로 같으므로  
 (각 **ㄱ** **ㅅ** **ㅇ**) = (각 **ㄹ** **ㄷ** **ㄴ**) = 55°  
 삼각형 **ㄱ** **ㅅ** **ㅇ**의 세 각의 크기의 합은 180°이므로  
 (각 **ㄱ** **ㅅ** **ㅇ**) = 180° - (55° + 30°)  
 = 95°

**05** 각각의 대응변의 길이가 서로 같으므로

(변 **ㄴ** **ㄷ**) = (변 **ㅁ** **ㅇ**) = 20cm  
 (변 **ㄹ** **ㅁ**) = (변 **ㄱ** **ㄴ**) = 8cm  
 (변 **ㄱ** **ㅇ**) = (변 **ㄹ** **ㄷ**) = 12cm

→ (점대칭도형의 둘레)  
 = (8 + 20 + 12) × 2 = 80(cm)

**06** 점대칭도형의 둘레는 각각의 대응변의 길이가 서로 같다는 것을 이용하여 구합니다.

**07** **27**

워크북 28쪽

- 01 ① ① 8 ② 6 ③ ① 15 ④ 22 ⑤ ① 6 ⑥ 10
- 02 선분 **ㄱ** **ㅇ**, 선분 **ㄴ** **ㅁ**, 선분 **ㄷ** **ㄴ**
- 03 42cm                      04 28cm

**01** ① 각각의 대응점에서 대칭의 중심까지의 거리가 서로 같습니다.

① (선분 **ㄴ** **ㅇ**) = (선분 **ㅁ** **ㅇ**) = 8cm  
 ② (선분 **ㅂ** **ㅇ**) = (선분 **ㄷ** **ㅇ**) = 6cm

③ 각각의 대응점에서 대칭의 중심까지의 거리가 서로 같습니다.

① (선분 **ㄴ** **ㅇ**) = (선분 **ㅁ** **ㅇ**) = 15cm  
 ② (선분 **ㄱ** **ㅇ**) = (선분 **ㅁ** **ㅇ**) = 11cm,  
 (선분 **ㄱ** **ㅁ**) = 11 × 2 = 22(cm)

④ 각각의 대응점에서 대칭의 중심까지의 거리가 서로 같습니다.

(선분 **ㄱ** **ㅇ**) = (선분 **ㄹ** **ㅇ**) = 3cm,  
 (선분 **ㄱ** **ㅁ**) = 3 × 2 = 6(cm)

⑤ 대칭의 중심은 대응점까지의 선분을 둘로 똑같이 나눕니다.

(선분 **ㄷ** **ㅇ**) = (선분 **ㄷ** **ㅁ**) ÷ 2  
 = 20 ÷ 2 = 10(cm)

**03** 각각의 대응점에서 대칭의 중심까지의 거리가 서로 같으므로

(선분 **ㄱ** **ㄷ**) = (선분 **ㄱ** **ㅇ**) × 2 = 9 × 2 = 18(cm)  
 (선분 **ㄴ** **ㄹ**) = (선분 **ㄴ** **ㅇ**) × 2 = 12 × 2 = 24(cm)  
 → (선분 **ㄱ** **ㄷ**) + (선분 **ㄴ** **ㄹ**) = 18 + 24 = 42(cm)

**04** 각각의 대응점에서 대칭의 중심까지의 거리가 서로 같으므로 (선분 **ㄷ** **ㅇ**) = (선분 **ㅅ** **ㅇ**) = 9cm

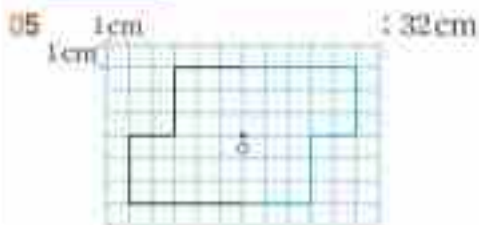
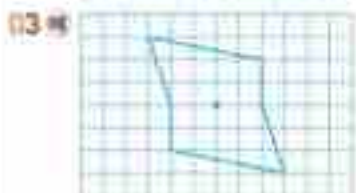
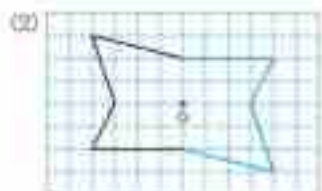
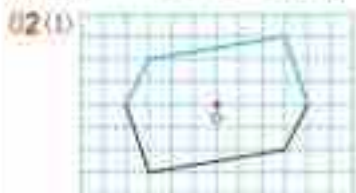
각각의 대응변의 길이가 서로 같으므로  
 (변 **ㄱ** **ㅅ**) = (변 **ㄹ** **ㄷ**) = 5cm  
 → (선분 **ㄱ** **ㄷ**) = 5 + 9 + 9 + 5 = 28(cm)

제 1 단

개념 28

원근복 20쪽

01 (D) ( ) ( O ) ( ) ( ) ( )



02 각 점에서 대칭의 중심을 지나는 직선을 그은 후 대칭의 중심까지의 거리가 같도록 대응점을 찾아 표시하고, 대응점을 차례로 이어 점대칭도형을 완성합니다.

03 도형의 일부분과 대칭의 중심을 그린 다음 대응점을 찾아 표시하고 대응점을 차례로 이어 점대칭도형을 그립니다.

04 점 O를 중심으로 180° 돌렸을 때 완전히 겹쳐도록 그립니다.  
그림을 완성하면 숫자 2가 됩니다.

05 각 점에서 대칭의 중심을 지나는 직선을 그은 후 대칭의 중심까지의 거리가 같도록 대응점을 찾아 표시하고, 대응점을 차례로 이어 점대칭도형을 완성합니다. 완성한 점대칭도형은 1cm인 변이 32개 있으므로 둘레는 32cm입니다.

4. 소수의 곱셈

개념 29

원근복 30쪽

01 (1) 3.2 (2) 11.2 (3) 0.6 (4) 2.49  
02 (1) 1.6, 2.24 (2) 5.4, 6.75  
03 = 04 동우 05 4.83m

01 (1)  $0.4 \times 8 = \frac{4}{10} \times 8 = \frac{4 \times 8}{10} = \frac{32}{10} = 3.2$   
 (2)  $0.7 \times 16 = \frac{7}{10} \times 16 = \frac{7 \times 16}{10} = \frac{112}{10} = 11.2$   
 (3)  $0.12 \times 5 = \frac{12}{100} \times 5 = \frac{12 \times 5}{100} = \frac{60}{100} = 0.6$   
 (4)  $0.83 \times 3 = \frac{83}{100} \times 3 = \frac{83 \times 3}{100} = \frac{249}{100} = 2.49$

02 (1)  $0.4 \times 4 = 1.6$ ,  $0.56 \times 4 = 2.24$   
 (2)  $0.6 \times 9 = 5.4$ ,  $0.75 \times 9 = 6.75$

03  $0.3 \times 7 = 2.1$ ,  $0.35 \times 6 = 2.1$

04 [하영]  $0.41 \times 5 = 2.05$   
 [동우]  $0.88 \times 2 = 1.76$   
 따라서 계산을 잘못된 사람은 동우입니다.

05 (끈 7개의 길이)  $= 0.69 \times 7 = 4.83(\text{m})$

개념 30

원근복 31쪽

01 (1) 4.2 (2) 28.6 (3) 15.25 (4) 27.28  
02 (1) 23.2 (2) 57.6 (3) 68.67  
03 ㉠  
04 ( ) ( ) ( O )  
05 12시간

01 (1)  $1.4 \times 3 = \frac{14}{10} \times 3 = \frac{14 \times 3}{10} = \frac{42}{10} = 4.2$   
 (2)  $2.6 \times 11 = \frac{26}{10} \times 11 = \frac{26 \times 11}{10} = \frac{286}{10} = 28.6$   
 (3)  $3.05 \times 5 = \frac{305}{100} \times 5 = \frac{305 \times 5}{100} = \frac{1525}{100} = 15.25$   
 (4)  $6.82 \times 4 = \frac{682}{100} \times 4 = \frac{682 \times 4}{100} = \frac{2728}{100} = 27.28$

- 02** ㉠  $2.9 \times 8 = 23.2$   
 ㉡  $4.8 \times 12 = 57.6$   
 ㉢  $7.63 \times 9 = 68.67$

- 03** ㉠  $1.9 \times 6 = 11.4$       ㉡  $3.28 \times 4 = 13.12$   
 따라서  $11.4 < 13.12$ 이므로 계산 결과가 더 큰 것은 ㉡입니다.

- 04**  $3.1 \times 2 = 6.2$ ,  $2.2 \times 4 = 8.8$ ,  $1.9 \times 3 = 5.7$   
 따라서 계산 결과가 6보다 작은 것은  $1.9 \times 3$ 입니다.

- 05** (8일 동안 출납기를 한 시간)  
 $= 1.5 \times 8 = 12$ (시간)  
 ● 소수의 글꼴에서 계산 결과의 소수점 아래 마지막 0은 생략하여 나타냅니다.  
 ●  $1.5 \times 8 = 12.0 = 12$

**31**

문답형 32쪽

- 01 ㉠ 3.6    ㉡ 7.8    ㉢ 0.75    ㉣ 4.26  
 02 ㉠ 3.2    ㉡ 4.2    ㉢ 3.36  
 03 ㉠                      04 ㉡  
 05 29.9cm

- 01** ㉠  $9 \times 0.4 = 9 \times \frac{4}{10} = \frac{9 \times 4}{10} = \frac{36}{10} = 3.6$   
 ㉡  $13 \times 0.6 = 13 \times \frac{6}{10} = \frac{13 \times 6}{10} = \frac{78}{10} = 7.8$   
 ㉢  $3 \times 0.25 = 3 \times \frac{25}{100} = \frac{3 \times 25}{100} = \frac{75}{100} = 0.75$   
 ㉣  $6 \times 0.71 = 6 \times \frac{71}{100} = \frac{6 \times 71}{100} = \frac{426}{100} = 4.26$

- 02** ㉠  $4 \times 0.8 = 3.2$   
 ㉡  $14 \times 0.3 = 4.2$   
 ㉢  $21 \times 0.16 = 3.36$

- 03** ㉠  $8 \times 0.55 = 4.4$       ㉡  $5 \times 0.6 = 3$   
 따라서 계산 결과가 자연수인 것은 ㉡입니다.

- 04** ㉠  $7 \times 0.7 = 4.9$       ㉡  $6 \times 0.92 = 5.52$   
 ㉢  $9 \times 0.57 = 5.13$       ㉣  $6 \times 0.8 = 4.8$   
 ㉤  $11 \times 0.4 = 4.4$   
 $\rightarrow 5.52 > 5.13 > 4.9 > 4.8 > 4.4$

- 05** (그림자의 길이)  $= 46 \times 0.65 = 29.9$ (cm)

**32**

문답형 33쪽

- 01 ㉠ 7.6    ㉡ 22.2    ㉢ 30.9    ㉣ 26.95  
 02 ㉠ 12.8    ㉡ 44.8    ㉢ 28.26  
 03 유라                      04 36.56  
 05 296g

- 01** ㉠  $2 \times 3.8 = 2 \times \frac{38}{10} = \frac{2 \times 38}{10} = \frac{76}{10} = 7.6$   
 ㉡  $3 \times 7.4 = 3 \times \frac{74}{10} = \frac{3 \times 74}{10} = \frac{222}{10} = 22.2$   
 ㉢  $5 \times 6.18 = 5 \times \frac{618}{100} = \frac{5 \times 618}{100} = \frac{3090}{100} = 30.9$   
 ㉣  $11 \times 2.45 = 11 \times \frac{245}{100} = \frac{11 \times 245}{100}$   
 $= \frac{2695}{100} = 26.95$

- 02** ㉠  $4 \times 3.2 = 12.8$   
 ㉡  $8 \times 5.6 = 44.8$   
 ㉢  $6 \times 4.71 = 28.26$

- 03** [유라]  $5 \times 4.38 = 21.9$   
 [재원]  $9 \times 2.7 = 24.3$   
 따라서  $21.9 < 24.3$ 이므로 계산 결과가 더 작은 식을 들고 있는 사람은 유라입니다.

- 04**  $4 \times 5.9 = 23.6$ ,  $12 \times 1.08 = 12.96$   
 $\rightarrow$  (계산 결과의 합)  $= 23.6 + 12.96 = 36.56$

- 05** (배 한 개의 무게)  $= 160 \times 1.85 = 296$ (g)

**33**

문답형 34쪽

- 01 ㉠ 0.12    ㉡ 0.405    ㉢ 0.4    ㉣ 0.217  
 02 ㉠ 0.24, 0.126    ㉡ 0.14, 0.549  
 ㉢ 0.288, 0.221  
 03 {                      }      04 ㉠, ㉢, ㉤  
 {                      }      05 0.63  
 { ○                      }

- 01** ㉠  $0.2 \times 0.6 = \frac{2}{10} \times \frac{6}{10} = \frac{12}{100} = 0.12$   
 ㉡  $0.45 \times 0.9 = \frac{45}{100} \times \frac{9}{10} = \frac{405}{1000} = 0.405$

- 02 (1)  $0.3 \times 0.8 = 0.24$ ,  $0.9 \times 0.14 = 0.126$   
 (2)  $0.5 \times 0.28 = 0.14$ ,  $0.61 \times 0.9 = 0.549$   
 (3)  $0.72 \times 0.4 = 0.288$ ,  $0.85 \times 0.26 = 0.221$

- 03  $0.3 \times 0.7 = 0.21$ ,  $0.55 \times 0.6 = 0.33$ ,  
 $0.9 \times 0.43 = 0.387$

- 04 (1)  $0.8 \times 0.4 = 0.32$       (2)  $0.67 \times 0.5 = 0.335$   
 (3)  $0.3 \times 0.94 = 0.282$   
 따라서  $0.335 > 0.32 > 0.282$ 이므로 계산 결과가 큰  
 것부터 차례로 기호를 쓰면 (2), (1), (3)입니다.

- 05 어떤 수를 □라 하여 잘못 계산한 식을 세우면  
 $\square + 0.7 = 1.6$ ,  $\square = 1.6 - 0.7 = 0.9$   
 따라서 맞게 계산한 값은  $0.9 \times 0.7 = 0.63$ 입니다.  
 (2)  $\square + \bullet = \blacktriangle + \square = \blacktriangle + \bullet$

34

위키편 35쪽

- 01 (1) 4.5    (2) 13.377    (3) 7.04    (4) 18.207



- 03 10.08      04 104  
 05 132.88cm

- 01 (1)  $1.8 \times 2.5 = \frac{18}{10} \times \frac{25}{10} = \frac{450}{100} = 4.5$   
 (2)  $2.73 \times 4.9 = \frac{273}{100} \times \frac{49}{10} = \frac{13377}{1000} = 13.377$

- 02 (1)  $2.6 \times 3.4 = 8.84$ ,  $2.2 \times 4.5 = 9.9$   
 (2)  $1.7 \times 3.6 = 6.12$ ,  $4.05 \times 1.8 = 7.29$   
 (3)  $6.9 \times 5.1 = 35.19$ ,  $7.25 \times 4.8 = 34.8$

- 03  $5.6 \times 1.8$ 을 5.6의 2배로 어림하면 11.2이므로 계산  
 결과는 11.2에 가까운 10.08입니다.

- 04  $8.4 \times 12.5 = 105$   
 $\rightarrow 105 > \square$ 에서 □ 안에 들어갈 수 있는 자연수는  
 104, 103, 102, 101...이므로 □ 안에 들어갈  
 수 있는 가장 큰 자연수는 104입니다.

- 05 (안나의 키)  $= 120.8 \times 1.1 = 132.88$ (cm)

35

위키편 35쪽

- 01 (1) 40.3, 403, 4030    (2) 75.2, 7.52, 0.752  
 02 (1) 680, 0.68    (2) 50.6, 0.506    (3) 2916, 29.16  
 03 (1)      04 518, 0.518  
 05 무제국

- 01 (1) 곱하는 수의 0이 하나씩 늘어날 때마다 곱의 소수  
 점이 오른쪽으로 한 자리씩 옮겨집니다.  
 (2) 곱하는 소수의 소수점 아래 자리 수가 하나씩 늘  
 어날 때마다 곱의 소수점이 왼쪽으로 한 자리씩  
 옮겨집니다.

- 02 (1)  $6.8 \times 100 = 680$ ,  $680 \times 0.001 = 0.68$   
 (2)  $5.06 \times 10 = 50.6$ ,  $50.6 \times 0.01 = 0.506$   
 (3)  $2.916 \times 1000 = 2916$ ,  $2916 \times 0.01 = 29.16$

- 03 (1)  $0.053 \times 100 = 5.3$     (2)  $530 \times 0.01 = 5.3$   
 (3)  $5.3 \times 10 = 53$       (4)  $53 \times 0.1 = 5.3$   
 따라서 계산 결과가 다른 하나는 (2)입니다.


- 04  $\bullet 3.7 \times 140$ 은  $3.7 \times 14$ 보다 14에 0이 1개 더 많으  
 로 51.8에서 소수점을 오른쪽으로 한 자리 옮기면  
 518입니다.  
 $\bullet 0.037 \times 14$ 는  $3.7 \times 14$ 보다 3.7에 소수점 아래 자  
 리 수가 2개 더 늘어났으므로 51.8에서 소수점을  
 왼쪽으로 두 자리 옮기면 0.518입니다.

- 05 선우네 집에서 학교까지의 거리를 m 단위로 나타내면  
 $1\text{km} = 1000\text{m}$ 이므로  
 $1.8 \times 1000 = 1800$ (m)입니다.  
 따라서  $1800 < 1920$ 이므로 집에서 더 먼 곳은 우체  
 국입니다.

- ▶▶▶ 선우네 집에서 우체국까지의 거리를 km 단  
 위로 나타내면  $1\text{m} = 0.001\text{km}$ 이므로  
 $1920 \times 0.001 = 1.92$ (km)입니다.  
 따라서  $1.8 < 1.92$ 이므로 집에서 더 먼 곳은 우체국  
 입니다.

36

위키편 35쪽

- 01 (1) 8.99    (2) 6.528  
 02 (1) 10.12, 1.012, 0.1012  
 (2) 63.18, 6.318, 0.6318  
 03       04 0.12, 0.317  
 05 (1)

01 (1) 소수 한 자리 수와 소수 한 자리 수의 곱은 소수 두 자리 수입니다.

(2) 소수 두 자리 수와 소수 한 자리 수의 곱은 소수 세 자리 수입니다.

☞ 곱하는 두 수의 소수점 아래 자리 수를 더한 것과 같을 때의 소수점 아래 자리 수가 같습니다.

02 (1) • 4.6과 2.2의 소수점 아래 자리 수의 합은 2이므로 1012에서 소수점을 왼쪽으로 두 자리 옮기면 10.12입니다.

• 0.46과 2.2의 소수점 아래 자리 수의 합은 3이므로 1012에서 소수점을 왼쪽으로 세 자리 옮기면 1.012입니다.

• 4.6과 0.022의 소수점 아래 자리 수의 합은 4이므로 1012에서 소수점을 왼쪽으로 네 자리 옮기면 0.1012입니다.

(2) • 16.2와 3.9의 소수점 아래 자리 수의 합은 2이므로 6318에서 소수점을 왼쪽으로 두 자리 옮기면 63.18입니다.

• 16.2와 0.39의 소수점 아래 자리 수의 합은 3이므로 6318에서 소수점을 왼쪽으로 세 자리 옮기면 6.318입니다.

• 1.62와 0.39의 소수점 아래 자리 수의 합은 4이므로 6318에서 소수점을 왼쪽으로 네 자리 옮기면 0.6318입니다.

03  $785 \times 12 = 9420$ 이므로

$$785 \times 0.12 = 94.2, \quad 7.85 \times 1.2 = 9.42,$$

$$78.5 \times 12 = 942,$$

$$785 \times 1.2 = 942, \quad 0.785 \times 12 = 9.42,$$

$$78.5 \times 1.2 = 94.2$$

04 • 31.7은 317의 0.1배인데 3,804는 3804의 0.001배이므로 □ 안에 알맞은 수는 12의 0.01배인 0.12입니다.

• 1.2는 12의 0.1배인데 0.3804는 3804의 0.0001배이므로 □ 안에 알맞은 수는 317의 0.001배인 0.317입니다.

05 ㉠  $26 \times 0.15 = 3.9$  → 소수 한 자리 수

$$\text{㉡ } 0.26 \times 1.5 = 0.39 \rightarrow \text{소수 두 자리 수}$$

$$\text{㉢ } 2.6 \times 0.015 = 0.039 \rightarrow \text{소수 세 자리 수}$$

따라서 곱의 소수점 아래 자리 수가 가장 많은 것은 ㉢입니다.

## 5. 직육면체

문제 37

문제 38

01 (1) ㉠ × ㉡ × ㉢ × ㉣ × ㉤ × ㉥ ×

02 가, 바

03 ㉢ 직사각형

04 준수

01 (2) 직사각형 1개와 삼각형 4개로 둘러싸여 있으므로 직육면체가 아닙니다.

㉠ 삼각형 2개와 사다리꼴 3개로 둘러싸여 있으므로 직육면체가 아닙니다.

㉡ 삼각형 2개와 직사각형 3개로 둘러싸여 있으므로 직육면체가 아닙니다.

02 직사각형 6개로 둘러싸인 도형을 찾으면 가, 바입니다.

03 직육면체는 직사각형 6개로 둘러싸인 도형이므로 위에서 본 모양은 직사각형입니다.

04 직육면체는 직사각형 6개로 둘러싸인 도형인데 주어진 도형은 직사각형 2개와 사다리꼴 4개로 둘러싸여 있습니다.

따라서 주어진 도형은 직육면체가 아니므로 마르게 말한 사람은 준수입니다.

문제 38

문제 39

01 (1) (위에서부터) 면, 꼭짓점, 모서리

(2) (위에서부터) 모서리, 면, 꼭짓점

(3) (위에서부터) 면, 모서리, 꼭짓점

02 (1) 6개 (2) 12개 (3) 8개

03 ㉠ 04 7개

05 6개

01 직육면체에서 선분으로 둘러싸인 부분을 면이라 하고, 면과 면이 만나는 선분을 모서리라고 합니다. 또, 모서리와 모서리가 만나는 점을 꼭짓점이라고 합니다.

02 직육면체의 면은 6개, 모서리는 12개, 꼭짓점은 8개입니다.





- 01 (2) 색칠한 두 면이 만나므로 서로 평행하지 않습니다.
- 02 (1) 면  $ABCD$ 와 마주 보는 면은 면  $EFGH$ 입니다.  
 (2) 면  $ABCD$ 와 마주 보는 면은 면  $GHJK$ 입니다.  
 (3) 면  $CDJK$ 와 마주 보는 면은 면  $ABHI$ 입니다.  
 (4) 직육면체에서 서로 마주 보는 면은 평행하므로 서로 평행한 면은 모두 3쌍입니다.
- 03 색칠한 면과 평행한 면은 가로가 5cm, 세로가 2cm인 직사각형입니다.
- 04 면  $ABCD$ 와 평행한 면은 면  $EFGH$ 입니다.  
 면  $ABCD$ 의 모서리의 길이는 8cm, 4cm, 8cm, 4cm이므로  
 (모서리의 길이의 합) =  $8 + 4 + 8 + 4 = 24$ (cm)
- 05 서로 평행한 두 면은 마주 보고 있으므로 눈의 수가 3인 면과 마주 보는 면의 눈의 수는  $7 - 3 = 4$ 입니다.

42

문제 42쪽

- 01 (1) ①  $4 \times 4$  ②  $4 \times 4$  ③  $4 \times 4$   
 02 (1) 면  $ABCD$ , 면  $EFGH$ , 면  $ABFE$ , 면  $CDHG$   
 (2) 면  $ABCD$ , 면  $EFGH$ , 면  $ABFE$ , 면  $CDHG$   
 03 면  $ABCD$  04 기법  
 05 ②

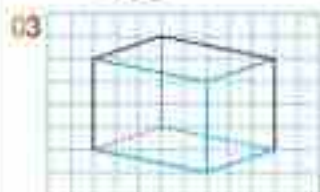
- 01 (2) 색칠한 두 면이 마주 보고 있으므로 서로 수직이 아닙니다.  
 (4) 색칠한 두 면이 마주 보고 있으므로 서로 수직이 아닙니다.
- 02 (1) 면  $ABCD$ 와 수직인 면은 면  $ABCD$ 와 평행한 면인 면  $EFGH$ 를 제외한 나머지 면입니다.  
 (2) 면  $ABCD$ 와 수직인 면은 면  $ABCD$ 와 평행한 면인 면  $GHJK$ 를 제외한 나머지 면입니다.  
 (3) 직육면체에서 한 면과 수직인 면은 모두 4개입니다.
- 03 면  $CDJK$ 와 수직이 아닌 면은 면  $CDJK$ 와 평행한 면인 면  $ABHI$ 입니다.
- 04 (소면) 한 면과 수직인 면은 모두 4개입니다.  
 (찬희) 한 꼭짓점에서 만나는 면은 모두 3개입니다.

- 05 ③, ④, ⑤: 두 면은 서로 수직입니다.  
 ⑥: 두 면은 서로 평행합니다.

43

문제 43쪽

- 01 (1) ① ( ) ( ) ② ( ) ( )  
 ③ ( ) ( )



- 01 보이는 모서리는 실선으로, 보이지 않는 모서리는 점선으로 그릴 것을 찾습니다.
- 02 보이지 않는 모서리 3개를 점선으로 그립니다.
- 03 보이는 모서리는 실선으로, 보이지 않는 모서리는 점선으로 그립니다.
- 04 보이는 모서리는 실선으로, 보이지 않는 모서리는 점선으로 그려야 하는데 주어진 겨냥도는 보이는 모서리는 점선으로, 보이지 않는 모서리는 실선으로 그렸습니다.
- 05 빠진 부분을 그릴 때 실선으로 더 그려야 하는 모서리는 모두 4개입니다.



(3) 점선으로 더 그려야 하는 모서리는 4개입니다.

44

문제 44쪽

- 01 (1) ① 3, 3, 1 ② 3, 9, 7  
 02 (1) (왼쪽에서부터) 7, 4  
 (2) (왼쪽에서부터) 5, 9, 6  
 03 모서리  $AB$ , 모서리  $BC$ , 모서리  $CD$   
 04 34cm 05 88cm

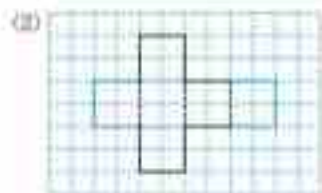
- 02 직육면체에서 서로 평행한 모서리의 길이는 같습니다.
- 03 보이지 않는 모서리는 모서리 7cm, 모서리 9cm, 모서리 10cm입니다.
- 04 서로 평행한 모서리의 길이가 같으므로 (색칠한 면의 모서리의 길이의 합)  
 $= 9 + 8 + 9 + 8 = 34(\text{cm})$
- 05 길이가 7cm, 5cm, 10cm인 모서리가 각각 4개씩 있습니다.  
 → (모든 모서리의 길이의 합)  
 $= (7 + 5 + 10) \times 4 = 88(\text{cm})$

- 01 ② 전개도를 접었을 때 서로 겹치는 면이 있으므로 정육면체의 전개도가 아닙니다.
- 02 정육면체의 전개도에서 잠깐 모서리는 실선으로, 잘리지 않는 모서리는 점선으로 그립니다.
- 03 ① 면이 7개입니다.  
 ② 전개도를 접었을 때 서로 만나는 모서리의 길이가 다릅니다.  
 ③ 전개도를 접었을 때 서로 겹치는 면이 있습니다.
- 04 전개도를 접었을 때 서로 겹치는 면이 있으므로 겹치는 한 면을 겹치지 않는 곳으로 옮겨야 합니다.
- 05 접었을 때 정사각형 모양의 면 6개가 서로 겹치지 않고 모든 모서리의 길이가 같도록 그립니다.  
 ① 모서리를 어떤 방법으로 자르는지에 따라 전개도의 모양이 달라집니다.

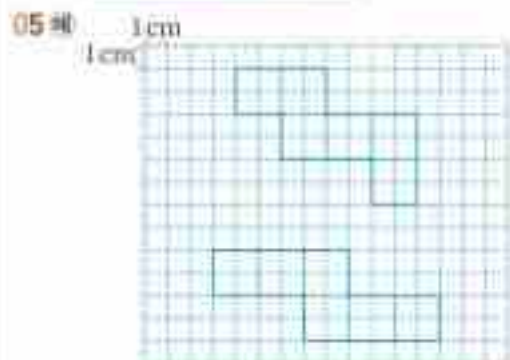
개념 45

꼭지점 46쪽

01 ① ② × ③ ④

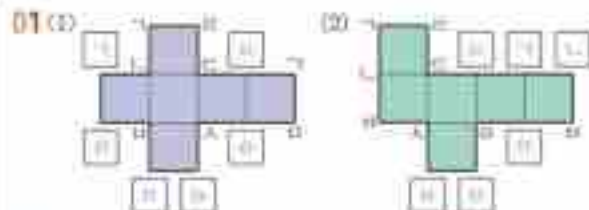


03 ②, ④



개념 46

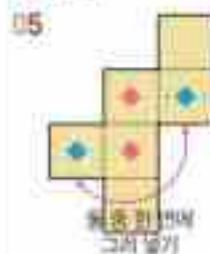
꼭지점 47쪽



02 ① 선분 DE, 선분 HI, 선분 JK

② 선분 DE, 선분 HI, 선분 JK

03 연마 04 98cm



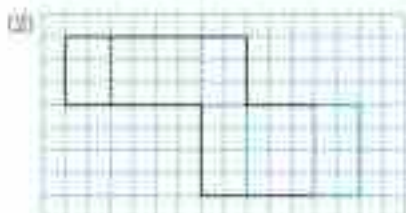
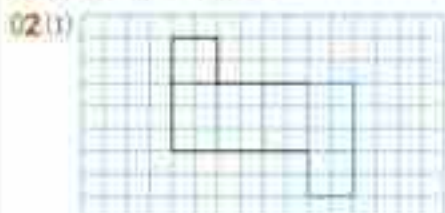
- 01 전개도를 접었을 때 만나는 점끼리 같은 기호를 써넣습니다.
- 02 ① 전개도를 접었을 때 선분 DE는 선분 HI, 선분 JK는 선분 HI, 선분 HI는 선분 JK와 만나 각각 한 모서리가 됩니다.  
 ② 전개도를 접었을 때 선분 DE는 선분 HI, 선분 HI는 선분 JK, 선분 JK는 선분 HI와 만나 각각 한 모서리가 됩니다.

- 03 전개도를 접었을 때 면 디와 마주 보는 면은 면 피이므로 면 디와 평행한 면은 면 이입니다.
- 04 직육면체의 모서리의 길이가 모두 같으므로 (전개도의 둘레) =  $7 \times 4 = 28$ (cm)
- 05 무늬(◆)가 있는 면 3개가 한 꼭짓점에서 만나도록 전개도에 무늬(◆)를 그려 넣습니다.

**문제 47**

원3쪽 47쪽

01 (1) ○ □ × △ ○



03 나, 다

04 (2)

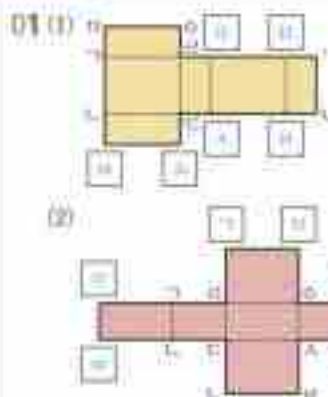
05 해



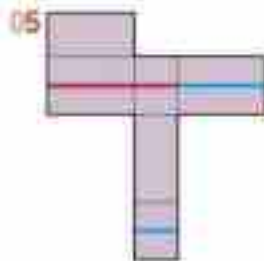
- 01 (1) 전개도를 접었을 때 서로 만나는 모서리의 길이가 다르므로 직육면체의 전개도가 아닙니다.
- 02 직육면체의 전개도에서 잘린 모서리는 실선으로, 잘리지 않는 모서리는 점선으로 그립니다.
- 03 가: 전개도를 접었을 때 서로 만나는 모서리의 길이가 다릅니다.  
나: 전개도를 접었을 때 서로 접히는 면이 있습니다.
- 04 (1) 직육면체의 전개도를 접었을 때 서로 만나는 모서리의 길이는 같아야 합니다.
- 05 서로 마주 보는 면 3쌍의 모양과 크기가 같고 접었을 때 접히는 면이 없으며 만나는 모서리의 길이가 같도록 그립니다.

**문제 48**

원3쪽 48쪽



- 02 (1) 선분 사바, 선분 가우, 선분 피코  
(2) 선분 피디, 선분 오사, 선분 코우
- 03 면 나, 면 디, 면 라, 면 마
- 04 12cm



- 01 전개도를 접었을 때 만나는 장끼리 같은 기호를 써넣습니다.
- 02 (1) 전개도를 접었을 때 선분 디코는 선분 사바, 선분 사오, 선분 가우, 선분 피코와 만나 각각 한 모서리가 됩니다.  
(2) 전개도를 접었을 때 선분 노디는 선분 피디, 선분 코디, 선분 오사, 선분 코우와 만나 각각 한 모서리가 됩니다.
- 03 전개도를 접었을 때 면 바와 수직인 면은 면 바와 평행한 면인 면 가를 제외한 나머지 면입니다.  
▶ 전개도를 접었을 때 면 바와 만나는 면을 모두 찾습니다.
- 04 전개도를 접었을 때 서로 평행한 모서리의 길이가 같으므로  
(선분 가나) = (선분 코우) = 8cm  
(선분 사오) = (선분 오사) = 4cm  
→ (선분 가나) + (선분 사오) = 8 + 4 = 12(cm)
- 05 전개도를 접었을 때 직육면체의 옆면에 선이 지나가는 자리가 없으므로 옆면 2곳에 선이 지나가는 자리를 그려 넣습니다.  
▶ 선이 지나가는 자리는 4개의 면입니다.

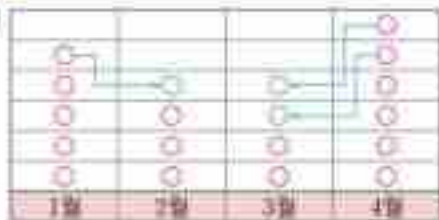
제출권

## 6. 평균과 가능성

49

뒤쪽 50쪽

01 (1) 예



(2) 4권

- 02 (1) 415점 (2) 83점 (3) 27살  
04 8시간 (5) 지훈, 수지

01 (2) 예상한 평균에 맞춰 ○표를 옮겨 책 수를 고르게 하면 4권이므로 효지가 월별 읽은 책 수의 평균은 4권입니다.

**풀이** (월별 읽은 책 수의 평균)  
 $= (5 + 3 + 2 + 6) \div 4$   
 $= 16 \div 4 = 4(\text{권})$

02 (1) (과목별 단원평가 점수의 합)  
 $= 85 + 73 + 90 + 88 + 79 = 415(\text{점})$

(2) (과목별 단원평가 점수의 평균)  
 $= 415 \div 5 = 83(\text{점})$

03 (성수네 가족의 나이의 평균)  
 $= (45 + 42 + 12 + 9) \div 4$   
 $= 108 \div 4 = 27(\text{살})$

04 (수면 시간의 평균)  $= 48 \div 6 = 8(\text{시간})$

05 (하루 동안 마신 주스의 양의 평균)  
 $= (300 + 240 + 410 + 380 + 320) \div 5$   
 $= 1650 \div 5 = 330(\text{mL})$   
 따라서 하루 동안 마신 주스의 양이 평균인 330mL보다 많은 학생은 지훈, 수지입니다.

50

뒤쪽 50쪽

- 01 (1) 11초 (2) 12초 (3) 유리네 모둠 (4) 동수  
02 원희 (5) 종수네 모둠, 4분

01 (1) (제원네 모듬의 오래 매달리기 기록의 평균)  
 $= (13 + 12 + 11 + 8) \div 4$   
 $= 44 \div 4 = 11(\text{초})$

(2) (유리네 모듬의 오래 매달리기 기록의 평균)  
 $= (12 + 9 + 15) \div 3$   
 $= 36 \div 3 = 12(\text{초})$

(3)  $11 < 12$ 이므로 오래 매달리기를 더 잘한 모듬은 유리네 모듬입니다.

(4) [동수] 각 모듬의 최고 기록만으로는 어느 모듬이 더 잘했는지 알 수 없습니다.

**해설** 자료의 수가 다른 두 집단을 비교할 때에는 평균을 구하여 비교합니다.

02 (원희의 다트 게임 점수의 평균)

$$= (32 + 40 + 27) \div 3$$

$$= 99 \div 3 = 33(\text{점})$$

(지수의 다트 게임 점수의 평균)

$$= (20 + 26 + 48 + 30) \div 4$$

$$= 124 \div 4 = 31(\text{점})$$

→  $33 > 31$ 이므로 원희가 더 잘했다고 할 수 있습니다.

**해설** 자료의 값을 모두 더한 수가 크다고 해서 반드시 평균이 큰 것은 아닙니다.

03 (하영이네 모듬의 텔레비전 시청 시간의 평균)

$$= (40 + 75 + 30 + 63) \div 4$$

$$= 208 \div 4 = 52(\text{분})$$

(종수네 모듬의 텔레비전 시청 시간의 평균)

$$= (54 + 45 + 80 + 25 + 36) \div 5$$

$$= 240 \div 5 = 48(\text{분})$$

→ 종수네 모듬의 텔레비전 시청 시간의 평균이  $52 - 48 = 4(\text{분})$  더 적습니다.

51

뒤쪽 52~53쪽

- 01 (1) 156명 (2) 58명 (3) 348점 (4) 85점  
02 (1) 42 kg (2) 210 kg (3) 40 kg (4) 2명  
04 330개 (5) 170개  
06 180개 (7) 68시간  
08 320점 (9) 78점

01 (1) (방과 후 활동 신청자 수의 합) =  $39 \times 4 = 156$ (명)  
 (2) (컴퓨터 신청자 수) =  $156 - (44 + 20 + 34)$   
 $= 156 - 98 = 58$ (명)

02 (1) (주영이가 받은 점수의 합) =  $87 \times 4 = 348$ (점)  
 (2) (심사 위원 2에게 받은 점수)  
 $= 348 - (91 + 82 + 90)$   
 $= 348 - 263 = 85$ (점)

☞ 모르는 자료의 값  
 $= (\text{자료의 값을 모두 더한 수}) - (\text{아는 자료 값의 합})$

03 (1) (정안이네 모듬의 몸무게의 평균)  
 $= (40 + 38 + 46 + 44) \div 4$   
 $= 168 \div 4 = 42$ (kg)  
 (2) 두 모듬의 몸무게의 평균이 같으므로 은지네 모듬의 몸무게의 평균은 42kg입니다.  
 (은지네 모듬의 몸무게의 합) =  $42 \times 5 = 210$ (kg)  
 (3) (민재의 몸무게) =  $210 - (42 + 46 + 39 + 43)$   
 $= 210 - 170 = 40$ (kg)  
 (4) 은지네 모듬 학생들 중에서 몸무게가 평균인 42kg보다 무거운 학생은 서진, 우성으로 모두 2명입니다.

04 (5월 동안 만든 과자 수의 합) =  $320 \times 5 = 1600$ (개)  
 (금요일에 만든 과자 수)  
 $= 1600 - (315 + 280 + 340 + 335)$   
 $= 1600 - 1270 = 330$ (개)

05 (3월부터 6월까지 모은 현 장난감 수의 합)  
 $= 165 \times 4 = 660$ (개)  
 (5월에 모은 현 장난감 수)  
 $= 660 - (137 + 195 + 158)$   
 $= 660 - 490 = 170$ (개)

06 (7월에 모은 현 장난감 수)  
 $= (3월부터 7월까지 모은 현 장난감 수의 합)$   
 $- (3월부터 6월까지 모은 현 장난감 수의 합)$   
 $= 168 \times 5 - 165 \times 4$   
 $= 840 - 660 = 180$ (개)

07 (예원이의 봉사 시간의 평균)  
 $= (82 + 77 + 60) \div 3$   
 $= 219 \div 3 = 73$ (시간)  
 두 사람의 봉사 시간의 평균이 같으므로 수호의 봉사 시간의 평균은 73시간입니다.  
 (수호의 봉사 시간의 합) =  $73 \times 4 = 292$ (시간)  
 $\rightarrow$  (수호의 2017년 봉사 시간)  
 $= 292 - (70 + 80 + 74)$   
 $= 292 - 224 = 68$ (시간)

08 점수의 평균이 80점 이상이면 칭찬 붙임딱지를 받을 수 있으므로 점수의 합은 최소  $80 \times 4 = 320$ (점)이어야 합니다.

09 칭찬 붙임딱지를 받으려면 점수의 합이 최소 320점이어야 하므로 연옥이는 최소  $320 - (82 + 76 + 84) = 320 - 242 = 78$ (점)을 받아야 합니다.

**52** 워크북 54쪽

|   |
|---|
| 01 (1) 확실하다에 ○표 (2) 반반이다에 ○표                      |
| 02 (1) Ⓒ Ⓓ Ⓔ                      03 미국           |
| 04 Ⓒ                                      05 반반이다 |

01 (1) 오후 1시에서 2시간 후는 오후 3시이므로 2시간 후에 오후 3시가 될 가능성은 '확실하다'입니다.  
 (2) 주사위에는 1부터 6까지의 눈이 있으므로 주사위를 한 번 굴릴 때 주사위 눈의 수가 짝수일 가능성은 '반반이다'입니다.

02 (1) 사과나무에서는 사과만 열리므로 사과나무에서 감이 열릴 가능성은 '불가능하다'입니다.  
 (2) 우리나라에서 7월은 여러 날 계속해서 비가 내리는 장마가 있으므로 7월에 3월보다 비가 자주 올 가능성은 '~일 것 같다'입니다.

03 [아름] 병아리가 자라서 닭이 될 가능성은 '확실하다'입니다.  
 [민국] 개미가 사람 말을 할 가능성은 '불가능하다'입니다.  
 따라서 일이 일어날 가능성을 잘못 이야기한 사람은 민국이입니다.

04 Ⓐ 1년은 365일 또는 366일이므로 307명의 학생 중 서로 생일이 같은 사람이 있을 가능성은 '확실하다'입니다.  
 Ⓒ 여름에는 날씨가 더우므로 여름에 친구가 반발을 입고 학교에 올 가능성은 '~일 것 같다'입니다.  
 Ⓓ 7과 3을 곱하면 21이므로 7과 3을 곱하면 10이 될 가능성은 '불가능하다'입니다.

05 상자에서 공 1개를 꺼낼 때 꺼낸 공은 흰색 아니면 검은색이므로 꺼낸 공이 흰색일 가능성은 '반반이다'입니다.

개념 53

원리복 53쪽

- 01 (1) 수아 : 선호 : 해리 : 다원 : 진영  
 (2) 해 내년 6월 달력에는 날짜가 30일까지 있을  
 지야.

(3) 진영, 다원, 해리, 선호, 수아

02 ㉢

03 다, 가, 나

04 해



01 (1) [해리] 동전 한 개를 던지면 숫자 면이나 그림 면이 나오므로 그림 면이 나올 가능성은 '반반'입니다.

[선호] 혈액형은 A형, B형, O형, AB형 중 하나이므로 선생님의 혈액형이 A형일 가능성은 '~아닐 것 같다'입니다.

[진영] 올해 12살이므로 내년에 13살이 될 가능성은 '확실하다'입니다.

[다원] 주사위에는 1부터 6까지의 눈이 있으므로 주사위를 한 번 굴릴 때 주사위 눈의 수가 2 이상일 가능성은 '~일 것 같다'입니다.

[수아] 6월은 30일까지 있으므로 내년 6월 달력에 날짜가 31일까지 있을 가능성은 '불가능하다'입니다.

(3) 일이 일어날 가능성이 높은 친구부터 차례로 이름을 쓰면 진영, 다원, 해리, 선호, 수아입니다.

02 ㉠ 화요일 다음 날은 수요일이므로 화요일 다음 날이 수요일일 가능성은 '확실하다'입니다.

㉡ 500원짜리 동전만 들어 있는 주머니에서 100원짜리 동전은 나올 수 없으므로 100원짜리 동전을 꺼낼 가능성은 '불가능하다'입니다.

따라서 일이 일어날 가능성이 더 높은 것은 ㉠입니다.

03 회전판에서 빨간색 부분이 좁을수록 화살이 빨간색에 멈출 가능성이 낮습니다.

따라서 회전판을 돌릴 때 화살이 빨간색에 멈출 가능성이 낮은 것부터 차례로 기호를 쓰면 다, 가, 나입니다.

04 화살이 파란색에 멈출 가능성이 가장 높으므로 회전판에서 가장 넓은 부분에 파란색을 색칠합니다.

화살이 노란색에 멈출 가능성과 초록색에 멈출 가능성이 같으므로 넓이가 같은 두 부분에 노란색과 초록색을 각각 색칠합니다.

개념 54

원리복 54쪽



02 (1) 0 (2)  $\frac{1}{2}$  (3) 불가능하다 : 0

04 ㉢ (5)  $\frac{1}{2}$

01 (1) 주머니에 노란색 단추만 들어 있으므로 꺼낸 단추가 노란색일 가능성은 '확실하다'이며, 수로 표현하면 1입니다.

(2) 사물함 번호는 짝수 아니면 홀수이므로 사물함 번호가 짝수일 가능성은 '반반'이며, 수로 표현하면  $\frac{1}{2}$ 입니다.

02 (1) 하루는 24시간이므로 내일 하루가 25시간일 가능성은 '불가능하다'이며, 수로 표현하면 0입니다.

(2) 3은 4보다 작고 5는 4보다 크므로 뽑은 카드의 수가 4보다 작을 가능성은 '반반'이며, 수로 표현하면  $\frac{1}{2}$ 입니다.

03 회전판 전체가 노란색인 회전판을 돌릴 때 화살이 초록색에 멈출 가능성은 '불가능하다'이며, 수로 표현하면 0입니다.

04 ㉢ 흰색 바지 아니면 검은색 바지를 입으므로 흰색 바지를 입을 가능성은 '반반'이며, 수로 표현하면  $\frac{1}{2}$ 입니다.

㉠ 별 모양 딱지만 4장 있으므로 고른 딱지가 하트 모양일 가능성은 '불가능하다'이며, 수로 표현하면 0입니다.

㉡ 상자에 사탕만 들어 있으므로 사탕을 꺼낼 가능성은 '확실하다'이며, 수로 표현하면 1입니다.

따라서 일이 일어날 가능성을 수로 표현했을 때 1인 것은 ㉡입니다.

05 공 1개를 고를 때 나올 수 있는 공에 적힌 수는 10, 11, 12, 13, 14, 15로 6가지이고, 이 중에서 홀수인 경우는 11, 13, 15로 3가지입니다.

따라서 고른 공에 적힌 수가 홀수일 가능성은 '반반'이며, 수로 표현하면  $\frac{1}{2}$  ( $= \frac{3}{6}$ )입니다.



A large, vertically oriented rectangular area with rounded corners and a decorative, scalloped border. The interior of this area is filled with horizontal lines, providing a space for writing. The lines are evenly spaced and extend across the width of the page.





A series of horizontal lines for writing, arranged in a large, rounded rectangular frame. The lines are evenly spaced and cover most of the page's central area.

