

# 그림으로 개념 잡는 초등 키수학 6-2



## 정답 및 해설

<b>1</b>	<b>분수의 나눗셈</b> .....	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>소수의 나눗셈</b> .....	<b>14</b>
<b>3</b>	<b>공간과 입체</b> .....	<b>26</b>
<b>4</b>	<b>비례식과 비례배분</b> .....	<b>45</b>
<b>5</b>	<b>원의 넓이</b> .....	<b>59</b>
<b>6</b>	<b>원기둥, 원뿔, 구</b> .....	<b>76</b>

• 1단원 분수의 나눗셈 **12 13**

**1** 개념 쑥쑥 **1** 분모가 같은 분수의 나눗셈

$\frac{6}{9} \div \frac{2}{9}$   $\frac{2}{9}$ 씩 묶기

**그림으로**

$\frac{6}{9}$ 을  $\frac{2}{9}$ 씩 묶으면 3묶음!

$\rightarrow \frac{6}{9} \div \frac{2}{9} = 3$

**식으로**

$\frac{6}{9} \div \frac{2}{9}$

$\frac{1}{9}$ 짜리 6개를  $\frac{1}{9}$ 짜리 2개씩 묶기

$\rightarrow \frac{6}{9} \div \frac{2}{9} = 6 \div 2 = 3$

분모가 같은 수는 분자끼리만 계산

▶ 개념 익히기

분수의 나눗셈에 알맞게 그림을 묶으세요.

1  $\frac{4}{5} \div \frac{2}{5}$

2  $\frac{8}{10} \div \frac{2}{10}$

3  $\frac{6}{8} \div \frac{3}{8}$

\* 다른 모양으로 묶어도 각 묶음의 개수가 맞으면 정답입니다.

12 초등수학 6학년 2학기

$\frac{3}{5} \div \frac{2}{5}$

$\frac{3}{5} \div \frac{2}{5}$

$= \frac{3}{2}$

$= 1\frac{1}{2}$

분모가 같은 수는 분자끼리만 계산

(자연수)÷(자연수) = (분수)

결과가 가분수이면 대분수로 고치기-

대분수의 나눗셈은 가분수로 바꿔서 계산해!

$\frac{\triangle}{\square} \div \frac{\star}{\square} = \triangle \div \star$

▶ 개념 익히기

빈칸을 알맞게 채우세요.

1  $\frac{8}{11} \div \frac{4}{11} = \frac{8}{4} = \frac{2}{1}$

2  $\frac{6}{7} \div \frac{4}{7} = \frac{6}{4} = \frac{3}{2}$

3  $\frac{12}{16} \div \frac{5}{16} = \frac{12}{5}$

1. 분수의 나눗셈 13

▶ 개념 다지기

분수의 나눗셈을 계산해 보세요.

1  $\frac{7}{10} \div \frac{3}{10} = \frac{7}{3} = 2\frac{1}{3}$

2  $\frac{11}{12} \div \frac{5}{12} = \frac{11}{5} = 2\frac{1}{5}$

3  $\frac{12}{13} \div \frac{6}{13} = \frac{12}{6} = 2$

4  $2\frac{2}{15} \div \frac{8}{15} = \frac{32}{15} \div \frac{8}{15} = \frac{32}{8} = 4$

5  $1\frac{3}{20} \div \frac{9}{20} = \frac{23}{20} \div \frac{9}{20} = \frac{23}{9} = 2\frac{5}{9}$

6  $\frac{8}{9} \div \frac{7}{9} = 8 \div 7 = \frac{8}{7} = 1\frac{1}{7}$

7  $2\frac{2}{11} \div \frac{6}{11} = \frac{24}{11} \div \frac{6}{11} = 24 \div 6 = 4$

8  $4\frac{6}{7} \div \frac{5}{7} = \frac{34}{7} \div \frac{5}{7} = 34 \div 5 = \frac{34}{5} = 6\frac{4}{5}$

14 초등수학 6학년 2학기

**14 15**

▶ 개념 다지기

계산 결과가 다른 하나를 찾아 ×표 하세요.

1  $\frac{12}{13} \div \frac{3}{13} = 4$  (Correct),  $\frac{1}{22} \div \frac{4}{22} = \frac{1}{4}$  (Incorrect)

2  $\frac{4}{23} \div \frac{2}{23} = 2$  (Correct),  $\frac{12}{11} \div \frac{6}{11} = 2$  (Correct),  $\frac{10}{18} \div \frac{5}{18} = 2$  (Correct),  $\frac{3}{26} \div \frac{6}{26} = \frac{1}{2}$  (Incorrect)

3  $\frac{5}{9} \div \frac{2}{9} = 2\frac{1}{2}$  (Correct),  $\frac{5}{13} \div \frac{2}{13} = 2\frac{1}{2}$  (Correct),  $\frac{2}{7} \div \frac{5}{7} = \frac{2}{5}$  (Incorrect),  $\frac{5}{3} \div \frac{2}{3} = 2\frac{1}{2}$  (Correct)

4  $\frac{15}{16} \div \frac{3}{16} = 5$  (Correct),  $\frac{1}{8} \div \frac{1}{8} = 1$  (Incorrect),  $\frac{11}{14} \div \frac{5}{14} = 5$  (Correct),  $\frac{20}{28} \div \frac{4}{28} = 5$  (Correct)

5  $\frac{3}{10} \div \frac{1}{10} = 3$  (Correct),  $\frac{7}{25} \div \frac{21}{25} = \frac{1}{3}$  (Incorrect),  $\frac{15}{23} \div \frac{5}{23} = 3$  (Correct),  $1\frac{5}{7} \div \frac{4}{7} = 3$  (Correct)

6  $1\frac{2}{5} \div \frac{3}{5} = 2\frac{1}{3}$  (Correct),  $\frac{7}{8} \div \frac{3}{8} = 2\frac{1}{3}$  (Correct),  $\frac{14}{20} \div \frac{6}{20} = 2\frac{1}{3}$  (Correct),  $\frac{3}{27} \div \frac{7}{27} = \frac{3}{7}$  (Incorrect)

7  $\frac{3}{12} \div \frac{11}{12} = \frac{3}{11}$  (Correct),  $\frac{9}{40} \div \frac{33}{40} = \frac{3}{11}$  (Correct),  $\frac{2}{8} \div \frac{3}{8} = \frac{2}{3}$  (Incorrect),  $\frac{6}{35} \div \frac{22}{35} = \frac{3}{11}$  (Correct)

8  $\frac{27}{32} \div \frac{5}{32} = 5\frac{2}{5}$  (Correct),  $3\frac{6}{7} \div \frac{5}{7} = 5\frac{2}{5}$  (Correct),  $\frac{5}{19} \div \frac{27}{19} = \frac{5}{27}$  (Incorrect),  $3\frac{3}{17} \div \frac{10}{17} = 5\frac{2}{5}$  (Correct)

1. 분수의 나눗셈 15

## 15쪽

$$1 \quad \frac{12}{13} \div \frac{3}{13} = 12 \div 3 \\ = 4$$

$$\frac{1}{22} \div \frac{4}{22} = 1 \div 4 \\ = \frac{1}{4}$$

$$2 \quad \frac{4}{23} \div \frac{2}{23} = 4 \div 2 \\ = 2$$

$$\frac{12}{11} \div \frac{6}{11} = 12 \div 6 \\ = 2$$

$$\frac{8}{15} \div \frac{2}{15} = 8 \div 2 \\ = 4$$

$$\frac{24}{47} \div \frac{6}{47} = 24 \div 6 \\ = 4$$

$$\frac{10}{18} \div \frac{5}{18} = 10 \div 5 \\ = 2$$

$$\frac{3}{25} \div \frac{6}{25} = 3 \div 6 \\ = \frac{3}{6} \\ = \frac{1}{2}$$

$$3 \quad \frac{5}{9} \div \frac{2}{9} = 5 \div 2 \\ = \frac{5}{2} \\ = 2\frac{1}{2}$$

$$\frac{5}{13} \div \frac{2}{13} = 5 \div 2 \\ = \frac{5}{2} \\ = 2\frac{1}{2}$$

$$4 \quad \frac{15}{16} \div \frac{3}{16} = 15 \div 3 \\ = 5$$

$$1\frac{5}{8} \div \frac{1}{8} = \frac{13}{8} \div \frac{1}{8} \\ = 13 \div 1 \\ = 13$$

$$\frac{2}{7} \div \frac{5}{7} = 2 \div 5 \\ = \frac{2}{5}$$

$$\frac{5}{3} \div \frac{2}{3} = 5 \div 2 \\ = \frac{5}{2} \\ = 2\frac{1}{2}$$

$$1\frac{11}{14} \div \frac{5}{14} = \frac{25}{14} \div \frac{5}{14} \\ = 25 \div 5 \\ = 5$$

$$\frac{20}{28} \div \frac{4}{28} = 20 \div 4 \\ = 5$$

$$5 \quad \frac{3}{10} \div \frac{1}{10} = 3 \div 1 \\ = 3$$

$$\frac{7}{25} \div \frac{21}{25} = 7 \div 21 \\ = \frac{7}{21} \\ = \frac{1}{3}$$

$$6 \quad 1\frac{2}{5} \div \frac{3}{5} = \frac{7}{5} \div \frac{3}{5} \\ = 7 \div 3 \\ = \frac{7}{3} = 2\frac{1}{3}$$

$$\frac{7}{8} \div \frac{3}{8} = 7 \div 3 \\ = \frac{7}{3} \\ = 2\frac{1}{3}$$

$$\frac{15}{23} \div \frac{5}{23} = 15 \div 5 \\ = 3$$

$$1\frac{5}{7} \div \frac{4}{7} = \frac{12}{7} \div \frac{4}{7} \\ = 12 \div 4 \\ = 3$$

$$\frac{14}{20} \div \frac{6}{20} = 14 \div 6 \\ = \frac{14}{6} \\ = \frac{7}{3} = 2\frac{1}{3}$$

$$\frac{3}{27} \div \frac{7}{27} = 3 \div 7 \\ = \frac{3}{7}$$

$$7 \quad \frac{3}{12} \div \frac{11}{12} = 3 \div 11 \\ = \frac{3}{11}$$

$$\frac{9}{40} \div \frac{33}{40} = 9 \div 33 \\ = \frac{9}{33} \\ = \frac{3}{11}$$

$$8 \quad \frac{27}{32} \div \frac{5}{32} = 27 \div 5 \\ = \frac{27}{5} \\ = 5\frac{2}{5}$$

$$3\frac{6}{7} \div \frac{5}{7} = \frac{27}{7} \div \frac{5}{7} \\ = 27 \div 5 \\ = \frac{27}{5} = 5\frac{2}{5}$$

$$2\frac{1}{5} \div \frac{3}{5} = \frac{11}{5} \div \frac{3}{5} \\ = \frac{11}{3} \\ = 3\frac{2}{3}$$

$$\frac{6}{35} \div \frac{22}{35} = 6 \div 22 \\ = \frac{6}{22} \\ = \frac{3}{11}$$

$$\frac{5}{19} \div \frac{27}{19} = 5 \div 27 \\ = \frac{5}{27}$$

$$3\frac{3}{17} \div \frac{10}{17} = \frac{54}{17} \div \frac{10}{17} \\ = 54 \div 10 \\ = \frac{54}{10} \\ = \frac{27}{5} = 5\frac{2}{5}$$

개념 풀이기

조건을 만족하는 분수의 나눗셈식을 모두 쓰세요.

- 9 ÷ 8을 이용하여 계산할 수 있습니다.  
• 분모가 5 초과인 (가분수) ÷ (가분수)입니다.  
• 두 분수의 분모는 같습니다.

$$\frac{9}{6} \div \frac{8}{6}, \frac{9}{7} \div \frac{8}{7}, \frac{9}{8} \div \frac{8}{8}$$
- 10 ÷ 3을 이용하여 계산할 수 있습니다.  
• 분모가 13 미만인 (진분수) ÷ (진분수)입니다.  
• 두 분수의 분모는 같습니다.

$$\frac{10}{11} \div \frac{3}{11}, \frac{10}{12} \div \frac{3}{12}$$
- 5 ÷ 4를 이용하여 계산할 수 있습니다.  
• 분모가 8 이하인 (진분수) ÷ (진분수)입니다.  
• 두 분수의 분모는 같습니다.

$$\frac{5}{6} \div \frac{4}{6}, \frac{5}{7} \div \frac{4}{7}, \frac{5}{8} \div \frac{4}{8}$$
- 2 ÷ 5를 이용하여 계산할 수 있습니다.  
• 분모가 9 이하의 짝수인 (진분수) ÷ (진분수)입니다.  
• 두 분수의 분모는 같습니다.

$$\frac{2}{6} \div \frac{5}{6}, \frac{2}{8} \div \frac{5}{8}$$
- 3 ÷ 7을 이용하여 계산할 수 있습니다.  
• 분모가 2 이상인 (가분수) ÷ (가분수)입니다.  
• 두 분수의 분모는 같습니다.

$$\frac{3}{2} \div \frac{7}{2}, \frac{3}{3} \div \frac{7}{3}$$
- 17 ÷ 13을 이용하여 계산할 수 있습니다.  
• 분모가 16 이하인 (가분수) ÷ (진분수)입니다.  
• 두 분수의 분모는 같습니다.

$$\frac{17}{14} \div \frac{13}{14}, \frac{17}{15} \div \frac{13}{15}, \frac{17}{16} \div \frac{13}{16}$$

개념 풀이기

② 안에 들어갈 수 있는 자연수를 모두 쓰세요.

- $\frac{13}{7} \div \frac{6}{7} < ? < 5$   
 ? : 3, 4
- $\frac{10}{12} \div \frac{5}{12} < ? < 6$   
 ? : 3, 4, 5
- $3 < ? < \frac{15}{16} \div \frac{2}{16}$   
 ? : 4, 5, 6, 7
- $\frac{8}{9} \div \frac{3}{9} < ? < 7$   
 ? : 3, 4, 5, 6
- $2 < ? < 2\frac{7}{15} \div \frac{6}{15}$   
 ? : 3, 4, 5, 6
- $3\frac{1}{3} \div \frac{2}{3} < ? < 9$   
 ? : 6, 7, 8
- $\frac{9}{10} \div \frac{7}{10} < ? < \frac{18}{53} \div \frac{3}{53}$   
 ? : 2, 3, 4, 5
- $3\frac{2}{11} \div \frac{8}{11} < ? < 3\frac{4}{5} \div \frac{2}{5}$   
 ? : 5, 6, 7, 8, 9

16쪽

1 분모가 같은 분수의 나눗셈

$$\rightarrow \frac{9}{\square} \div \frac{8}{\square}$$

둘 다 가분수니까

□ = 1, 2, ..., 5, **6, 7, 8**  
5 초과니까

$$\rightarrow \frac{9}{6} \div \frac{8}{6}, \frac{9}{7} \div \frac{8}{7}, \frac{9}{8} \div \frac{8}{8}$$

2 분모가 같은 분수의 나눗셈

$$\rightarrow \frac{10}{\square} \div \frac{3}{\square}$$

둘 다 진분수니까

□ = **11, 12**, 13, 14, ...  
13 미만이니까

$$\rightarrow \frac{10}{11} \div \frac{3}{11}, \frac{10}{12} \div \frac{3}{12}$$

3 분모가 같은 분수의 나눗셈

$$\rightarrow \frac{5}{\square} \div \frac{4}{\square}$$

둘 다 진분수니까

□ = **6, 7, 8**, 9, ...  
8 이하니까

$$\rightarrow \frac{5}{6} \div \frac{4}{6}, \frac{5}{7} \div \frac{4}{7}, \frac{5}{8} \div \frac{4}{8}$$

4 분모가 같은 분수의 나눗셈

$$\rightarrow \frac{2}{\square} \div \frac{5}{\square}$$

둘 다 진분수니까

□ = **6**, 7, **8**, 9, 10, ...  
9 이하인 짝수니까

$$\rightarrow \frac{2}{6} \div \frac{5}{6}, \frac{2}{8} \div \frac{5}{8}$$

5 분모가 같은 분수의 나눗셈

$$\rightarrow \frac{3}{\square} \div \frac{7}{\square}$$

둘 다 가분수니까

□ = 1, **2, 3**  
2 이상이니까

$$\rightarrow \frac{3}{2} \div \frac{7}{2}, \frac{3}{3} \div \frac{7}{3}$$

6 분모가 같은 분수의 나눗셈

$$\rightarrow \frac{17}{\square} \div \frac{13}{\square}$$

가분수, 진분수니까

□ = **14, 15, 16**, 17  
16 이하니까

$$\rightarrow \frac{17}{14} \div \frac{13}{14}, \frac{17}{15} \div \frac{13}{15}, \frac{17}{16} \div \frac{13}{16}$$

**17쪽**

1  $\frac{13}{7} \div \frac{6}{7} < ? < 5$   
 $\parallel$   
 $13 \div 6 = \frac{13}{6} = 2\frac{1}{6}$   
 $\rightarrow 2\frac{1}{6} < ? < 5$   
 ↑  
 3, 4

2  $\frac{10}{12} \div \frac{5}{12} < ? < 6$   
 $\parallel$   
 $10 \div 5 = 2$   
 $\rightarrow 2 < ? < 6$   
 ↑  
 3, 4, 5

3  $3 < ? < \frac{15}{16} \div \frac{2}{16}$   
 $\parallel$   
 $15 \div 2 = \frac{15}{2}$   
 $= 7\frac{1}{2}$   
 $\rightarrow 3 < ? < 7\frac{1}{2}$   
 ↑  
 4, 5, 6, 7

4  $\frac{8}{9} \div \frac{3}{9} < ? < 7$   
 $\parallel$   
 $8 \div 3 = \frac{8}{3} = 2\frac{2}{3}$   
 $\rightarrow 2\frac{2}{3} < ? < 7$   
 ↑  
 3, 4, 5, 6

5  $2 < ? < 2\frac{7}{15} \div \frac{6}{15}$   
 $\parallel$   
 $\frac{37}{15} \div \frac{6}{15} = 37 \div 6$   
 $= \frac{37}{6}$   
 $= 6\frac{1}{6}$   
 $\rightarrow 2 < ? < 6\frac{1}{6}$   
 ↑  
 3, 4, 5, 6

6  $3\frac{1}{3} \div \frac{2}{3} < ? < 9$   
 $\parallel$   
 $\frac{10}{3} \div \frac{2}{3} = 10 \div 2 = 5$   
 $\rightarrow 5 < ? < 9$   
 ↑  
 6, 7, 8

7  $\frac{9}{10} \div \frac{7}{10} < ? < \frac{18}{53} \div \frac{3}{53}$   
 $\parallel$   
 $9 \div 7 = \frac{9}{7}$   
 $= 1\frac{2}{7}$   
 $\rightarrow 1\frac{2}{7} < ? < 6$   
 ↑  
 2, 3, 4, 5

8  $3\frac{2}{11} \div \frac{8}{11} < ? < 3\frac{4}{5} \div \frac{2}{5}$   
 $\parallel$   
 $\frac{35}{11} \div \frac{8}{11} = 35 \div 8$   
 $= \frac{35}{8} = 4\frac{3}{8}$   
 $\parallel$   
 $\frac{19}{5} \div \frac{2}{5} = 19 \div 2$   
 $= \frac{19}{2} = 9\frac{1}{2}$   
 $\rightarrow 4\frac{3}{8} < ? < 9\frac{1}{2}$   
 ↑  
 5, 6, 7, 8, 9

**2** 분모가 다른 분수의 나눗셈

**개념**  $\frac{3}{4} \div \frac{1}{12}$  분모가 다른 어떻게 나누지?

**그림으로**

**식으로**  
 $\frac{3}{4} \div \frac{1}{12}$   
 $= \frac{3 \times 3}{4 \times 3} \div \frac{1}{12}$   
 $= \frac{9}{12} \div \frac{1}{12}$   
 $= 9 \div 1$   
 $= 9$

분모가 다른 등분에서 분모를 같게 만들면 되자~

$\frac{3}{4} \div \frac{1}{12} = 9$

**개념 익히기**

분모의 최소공배수를 공통분모로 하여 통분하세요.

- $\left(\frac{3}{4}, \frac{1}{6}\right) \rightarrow \left(\frac{9}{12}, \frac{2}{12}\right)$
- $\left(\frac{7}{15}, \frac{3}{10}\right) \rightarrow \left(\frac{14}{30}, \frac{9}{30}\right)$
- $\left(\frac{5}{8}, \frac{4}{9}\right) \rightarrow \left(\frac{45}{72}, \frac{32}{72}\right)$

**18 19**

**문제를 푸는 방법**

**1단계 식 세우기**  
 ~은, ~는 → = (동호)  
 의 → × (곱하기)  
 문제를 이렇게 바꾸면 어렵지 않게 식을 낼 수 있어!

**2단계 식 변형**  
 $6 = 3 \times 2$   
 $6 \div 3 = 2$   
 $6 \div 2 = 3$   
 곱셈식은 나눗셈식으로 바꿔 둘 수 있어!

수박 무게는  $\frac{3}{4}$ kg, 멜론 무게는  $\frac{2}{3}$ kg  
 수박 무게는 멜론 무게의 몇 배?  
 $\frac{3}{4} = \frac{2}{3} \times \square$   
 $\downarrow$   
 통분해서 분모를 같게  
 $\frac{3}{4} \div \frac{2}{3} = \square$   
 $\frac{9}{12} \div \frac{8}{12} = \square$   
 $9 \div 8 = \square$   
 $\frac{9}{8} = \square$   
 $1\frac{1}{8} = \square$   
 답:  $1\frac{1}{8}$ 배

**개념 익히기**

주어진 문장을 □를 이용한 곱셈식으로 바꿔 쓰세요.

- 빨간 크레파스의 길이는  $7\frac{2}{3}$ cm, 노란 크레파스의 길이는  $6\frac{1}{2}$ cm입니다. 빨간 크레파스의 길이는 노란 크레파스의 길이의 몇 배일까요?  
 $\rightarrow 7\frac{2}{3} = 6\frac{1}{2} \times \square$
- 현우의 몸무게는  $35\frac{1}{4}$ kg, 삼촌의 몸무게는  $72\frac{1}{3}$ kg입니다. 삼촌의 몸무게는 현우의 몸무게의 몇 배일까요?  
 $\rightarrow 72\frac{1}{3} = 35\frac{1}{4} \times \square$
- 오렌지 주스의 양은  $1\frac{1}{8}$ l, 복숭아 주스의 양은  $\frac{5}{7}$ l입니다. 오렌지 주스의 양은 복숭아 주스의 양의 몇 배일까요?  
 $\rightarrow 1\frac{1}{8} = \frac{5}{7} \times \square$

▶ 개념 다지기

분수의 나눗셈을 계산해 보세요.

1  $\frac{1}{2} \div \frac{3}{10} = \frac{5}{10} \div \frac{3}{10}$   
 $= \frac{5}{3} = 1\frac{2}{3}$

2  $\frac{7}{20} \div \frac{1}{5} = \frac{7}{20} \div \frac{4}{20}$   
 $= \frac{7}{4} = 1\frac{3}{4}$

3  $1\frac{1}{4} \div \frac{1}{6} = \frac{5}{4} \div \frac{1}{6}$   
 $= \frac{15}{12} \div \frac{2}{12}$   
 $= \frac{15}{2} = 7\frac{1}{2}$

4  $\frac{4}{15} \div \frac{1}{9} = \frac{12}{45} \div \frac{5}{45}$   
 $= \frac{12}{5} = 2\frac{2}{5}$

5  $\frac{5}{6} \div \frac{3}{8} = \frac{20}{24} \div \frac{9}{24}$   
 $= 20 \div 9$   
 $= \frac{20}{9} = 2\frac{2}{9}$

6  $\frac{9}{10} \div \frac{2}{15} = \frac{27}{30} \div \frac{4}{30}$   
 $= 27 \div 4$   
 $= \frac{27}{4} = 6\frac{3}{4}$

7  $1\frac{1}{5} \div \frac{5}{12} = \frac{6}{5} \div \frac{5}{12}$   
 $= \frac{72}{60} \div \frac{25}{60}$   
 $= 72 \div 25$   
 $= \frac{72}{25} = 2\frac{22}{25}$

8  $2\frac{3}{16} \div 1\frac{3}{4} = \frac{35}{16} \div \frac{7}{4}$   
 $= \frac{35}{16} \div \frac{28}{16}$   
 $= 35 \div 28$   
 $= \frac{35}{28} = \frac{5}{4} = 1\frac{1}{4}$

20 21

▶ 개념 풀이기

주어진 문장을  $\square$ 를 이용한 곱셈식으로 쓰고, 나눗셈식으로 바꾸어 계산하세요.

1 수첩의 가로는  $\frac{1}{9}$  m, 세로는  $\frac{1}{6}$  m입니다. 세로는 가로의 몇 배일까요?  
 · 곱셈식:  $\frac{1}{6} = \frac{1}{9} \times \square$   
 · 나눗셈식:  $\square = \frac{1}{6} \div \frac{1}{9} = \frac{3}{18} \div \frac{2}{18} = 3 \div 2$   
 $= \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$  배

2 냉장고에 물  $\frac{1}{2}$  L와 주스  $\frac{2}{7}$  L가 있습니다. 물 양은 주스 양의 몇 배일까요?  
 · 곱셈식:  $\frac{1}{2} = \frac{2}{7} \times \square$   
 · 나눗셈식:  $\square = \frac{1}{2} \div \frac{2}{7} = \frac{7}{14} \div \frac{4}{14} = 7 \div 4$   
 $= \frac{7}{4} = 1\frac{3}{4}$  배

3 책장의 높이는  $\frac{7}{10}$  m, 폭은  $\frac{5}{12}$  m입니다. 책장의 높이는 폭의 몇 배일까요?  
 · 곱셈식:  $\frac{7}{10} = \frac{5}{12} \times \square$   
 · 나눗셈식:  $\square = \frac{7}{10} \div \frac{5}{12} = \frac{42}{60} \div \frac{25}{60}$   
 $= 42 \div 25 = \frac{42}{25} = 1\frac{17}{25}$  배

4 매직펜의 두께는  $\frac{3}{4}$  cm, 형광펜의 두께는  $\frac{4}{5}$  cm입니다. 형광펜의 두께는 매직펜의 두께의 몇 배일까요?  
 · 곱셈식:  $\frac{4}{5} = \frac{3}{4} \times \square$   
 · 나눗셈식:  $\square = \frac{4}{5} \div \frac{3}{4} = \frac{16}{20} \div \frac{15}{20}$   
 $= 16 \div 15 = \frac{16}{15} = 1\frac{1}{15}$  배

5 언니의 키는  $1\frac{5}{8}$  m, 동생의 키는  $\frac{17}{20}$  m입니다. 언니의 키는 동생의 키의 몇 배일까요?  
 · 곱셈식:  $1\frac{5}{8} = \frac{17}{20} \times \square$   
 · 나눗셈식:  $\square = 1\frac{5}{8} \div \frac{17}{20} = \frac{13}{8} \div \frac{17}{20}$   
 $= \frac{65}{40} \div \frac{34}{40} = 65 \div 34 = \frac{65}{34}$   
 $= 1\frac{31}{34}$  배

6 영어사전의 무게는  $1\frac{3}{4}$  kg, 국어사전의 무게는  $1\frac{1}{3}$  kg입니다. 영어사전의 무게는 국어사전의 무게의 몇 배일까요?  
 · 곱셈식:  $1\frac{3}{4} = 1\frac{1}{3} \times \square$   
 · 나눗셈식:  $\square = 1\frac{3}{4} \div 1\frac{1}{3} = \frac{7}{4} \div \frac{4}{3}$   
 $= \frac{21}{12} \div \frac{16}{12} = 21 \div 16 = \frac{21}{16}$   
 $= 1\frac{5}{16}$  배

22 23

▶ 개념 쏙쏙 3 자연수를 분수로 나눌 때

★ 기억해야 할 공식!

<b>가</b> <b>격</b>	[조건] 몇 개에 얼마~ [문제] 1개 의 가격은? [풀이] $\div$ (개수)	예) 600원에 3개 $\rightarrow$ 1개 가격은? $\rightarrow 600 \div 3 = 200 \rightarrow$ 1개에 200원 $\div$ (개수)
<b>빠</b> <b>르</b> <b>기</b>	[조건] 몇 시간에 얼마나 가는~ [문제] 1시간 에 얼마나 가? [풀이] $\div$ (시간)	예) 10 km 가는 데 2시간 $\rightarrow$ 1시간에 몇 km? $\rightarrow 10 \div 2 = 5 \rightarrow$ 1시간에 5 km $\div$ (시간)
<b>답</b> <b>기</b>	[조건] 몇 상자에 몇 개~ [문제] 1상자 에 몇 개? [풀이] $\div$ (상자 수)	예) 4상자에 100개 $\rightarrow$ 1상자에 몇 개? $\rightarrow 100 \div 4 = 25 \rightarrow$ 1상자에 25개 $\div$ (상자 수)
<b>생</b> <b>산</b> <b>량</b>	[조건] 몇 시간에 몇 개를 생산~ [문제] 1시간 에 몇 개 생산? [풀이] $\div$ (시간)	예) 3시간에 90개를 생산 $\rightarrow$ 1시간에 몇 개 생산? $\rightarrow 90 \div 3 = 30 \rightarrow$ 1시간에 30개 $\div$ (시간)

▶ 개념 익히기

주어진 문장에 알맞은 나눗셈식을 쓰세요. (계산은 안 해도 괜찮아요.)

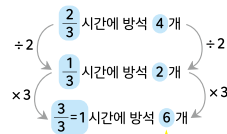
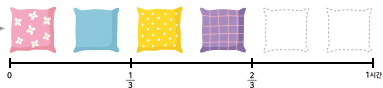
- 1 4개에 2000원인 봉어빵이 있습니다. 봉어빵 1개의 가격은 얼마일까요?  
 $\rightarrow 2000 \div 4$
- 2 버스가 일정한 빠르기로 76 km를 가는 데 2시간 걸렸습니다. 버스가 1시간 동안 간 거리는 몇 km일까요?  
 $\rightarrow 76 \div 2$
- 3 과자 105봉지를 포장하는 데 7분이 걸리는 기계가 있습니다. 기계의 빠르기가 일정하다면, 1분 동안 포장할 수 있는 과자는 몇 봉지일까요?  
 $\rightarrow 105 \div 7$

1-11

[문제] 방석 4개를 꿰매는 데  $\frac{2}{3}$  시간이 걸려~

1시간에 꿰매 수 있는 방석은 몇 개일까?  $\textcircled{4} 4 \div \frac{2}{3}$

그림으로



식으로  $4 \div \frac{2}{3} = (4 \div 2) \times 3$

▶ 개념 익히기

식을 알맞게 바꿔 쓴 것에  $\bigcirc$ 표 하세요.

- 1  $9 \div \frac{4}{5}$       2  $14 \div \frac{2}{7}$       3  $18 \div \frac{8}{9}$
- $(9 \div 4) \times 5$       ·  $(14 \div 7) \times 2$       ·  $(18 \div 8) \times 9$
- 
- $(9 \div 5) \times 4$       ·  $(14 \div 2) \times 7$       ·  $(18 \div 9) \times 8$
- 

1-12

정답 6쪽

개념 다지기

정답 7쪽



24 25

개념 다지기

정답 7쪽



빈칸을 알맞게 채우세요.

1  $10 \div \frac{7}{8} = (10 \div \boxed{7}) \times \boxed{8}$

2  $5 \div \frac{3}{4} = (5 \div \boxed{3}) \times \boxed{4}$

3  $9 \div \frac{2}{7} = (9 \div \boxed{2}) \times \boxed{7}$

4  $13 \div \frac{4}{5} = (\boxed{13} \div \boxed{4}) \times \boxed{5}$

5  $7 \div \frac{5}{6} = (\boxed{7} \div \boxed{5}) \times \boxed{6}$

6  $15 \div \frac{6}{11} = (\boxed{15} \div \boxed{6}) \times \boxed{11}$

7  $\heartsuit \div \frac{\blacktriangle}{\blacksquare} = (\heartsuit \div \blacktriangle) \times \blacksquare$

8  $\star \div \frac{\blacklozenge}{\blackcircle} = (\star \div \blacklozenge) \times \blackcircle$

문제에 알맞은 식을 찾아 기호를 쓰세요.

$\textcircled{㉗} (10 \div 7) \times 5$      $\textcircled{㉘} (2 \div 1) \times 3$      $\textcircled{㉙} \frac{7}{12} \div 14$   
 $\textcircled{㉚} (8 \div 2) \times 9$      $\textcircled{㉛} 2 \div \frac{4}{5}$      $\textcircled{㉜} \frac{1}{3} \div 2$      $\textcircled{㉝} 3 \div \frac{3}{4}$   
 $\textcircled{㉞} 14 \div \frac{7}{12}$      $\textcircled{㉟} (8 \div 9) \times 2$      $\textcircled{㊱} 10 \div \frac{5}{7}$

- 말기염을 만드는 데 말기 2kg, 설탕  $\frac{4}{5}$ kg을 사용했습니다. 사용한 말기의 양은 설탕의 양의 몇 배일까요?  
 $2 = \frac{4}{5} \times \square$      $\rightarrow \square = 2 \div \frac{4}{5}$     **㉞**
- 동석이는  $\frac{7}{12}$ 시간 동안 종이학 14마리를 접었습니다. 같은 빠르기로 동석이가 1시간 동안 접을 수 있는 종이학은 몇 마리일까요?  
 $14 \div \frac{7}{12}$     **㉙**
- 콜라 2L를 하루에  $\frac{1}{3}$ L씩 마시려고 합니다. 콜라를 모두 마시는 데 며칠이 걸릴까요?  
 $2 \div \frac{1}{3} = (2 \div 1) \times 3$     **㉞**
- 영희네 밭에서 방울토마토 10kg을 수확했습니다. 이웃집에  $\frac{5}{7}$ kg씩 나누어 준다면, 몇 집에 나누어 줄 수 있을까요?  
 $10 \div \frac{5}{7}$     **㉚**
- 정우가 3km를 걷는 데  $\frac{3}{4}$ 시간이 걸립니다. 정우가 같은 빠르기로 걸을 때 1시간 동안 걷는 거리는 몇 km일까요?  
 $3 \div \frac{3}{4}$     **㉜**
- 친을  $\frac{2}{9}$ m씩 잘라 리본을 만들려고 합니다. 친의 길이가 8m일 때, 리본은 몇 개 만들 수 있을까요?  
 $8 \div \frac{2}{9} = (8 \div 2) \times 9$     **㉚**

개념 쑥쑥

4 (자연수)  $\div \frac{1}{\square}$

$1 \div \frac{1}{3}$   
 1 안에  $\frac{1}{3}$ 이 몇 번 들어있나?  
 $1 - \frac{1}{3} - \frac{1}{3} - \frac{1}{3} = 0$   
 3번 빼면 0이니까 3번 들어있어!  
 $\rightarrow 1 \div \frac{1}{3} = 3$

$2 \div \frac{1}{3}$   
 $\rightarrow 2 \div \frac{1}{3} = 2 \times (1 \div \frac{1}{3}) = 2 \times 3$

$1 \div \frac{1}{\square} = 1 \times \square$

$\triangle \div \frac{1}{\square} = \triangle \times \square$

▶ 개념 익히기

계산 결과가 같은 것끼리 선으로 이으세요.

1  $1 \div \frac{1}{5}$      $1 \times 7$   
 2  $1 \div \frac{1}{7}$      $1 \times 5$   
 3  $1 \div \frac{1}{4}$      $1 \times 4$

26 27

자연수를~~~분수로 바꾸어서 계산해도 돼~ JJ

$2 \div \frac{1}{3} = \frac{2 \times 3}{1 \times 3} \div \frac{1}{3} = \frac{6}{3} \div \frac{1}{3} = 6 \div 1 = 6$

**문제로 확인**  
 2m 도로의 맨 처음에 말뚝을 하나 박고,  $\frac{1}{3}$ m 간격으로 말뚝을 박으려면 말뚝은 모두 몇 개 필요할까?  
 $2 \div \frac{1}{3} = 6(\text{개})$   
 + 시작할 때 1개  
**정답 : 7개**

▶ 개념 익히기

나눗셈을 하기 위해 자연수를 분수 모양으로 바꿔 쓰려고 합니다. 빈칸을 알맞게 채우세요.

1  $4 \div \frac{1}{5} = \frac{\boxed{20}}{\boxed{5}} \div \frac{1}{5}$   
 2  $7 \div \frac{1}{6} = \frac{\boxed{42}}{\boxed{6}} \div \frac{1}{6}$   
 3  $2 \div \frac{1}{8} = \frac{\boxed{16}}{\boxed{8}} \div \frac{1}{8}$



5 (자연수) ÷  $\frac{\square}{\square}$

$1 \div \frac{3}{4}$

1번, 그리고  $\frac{1}{3}$

$\rightarrow 1\frac{1}{3}$

신으로  $1 \div \frac{3}{4}$

$= \frac{4}{4} \div \frac{3}{4}$

$= 4 \div 3$

$= \frac{4}{3}$

$= 1\frac{1}{3}$

$1 \div \frac{2}{5}$

2번, 그리고  $\frac{1}{2}$

$\rightarrow 2\frac{1}{2}$

신으로  $1 \div \frac{2}{5}$

$= \frac{5}{5} \div \frac{2}{5}$

$= 5 \div 2$

$= \frac{5}{2}$

$= 2\frac{1}{2}$

1 ÷ (분수)

$1 \div \frac{\triangle}{\square}$

$= \frac{\square}{\square} \div \frac{\triangle}{\square}$

$= \square \div \triangle$

$= \frac{\square}{\triangle}$

가르침  
점수

▶ 개념 익히기

계산해 보세요.

- 1  $1 \div \frac{5}{6} = \frac{6}{5} = 1\frac{1}{5}$
- 2  $1 \div \frac{7}{8} = \frac{8}{7} = 1\frac{1}{7}$
- 3  $1 \div \frac{4}{9} = \frac{9}{4} = 2\frac{1}{4}$

$3 \div \frac{\triangle}{\square}$

$1 \div \frac{\triangle}{\square} = \frac{\square}{\triangle}$

$1 \div \frac{\triangle}{\square} = \frac{\square}{\triangle}$

$1 \div \frac{\triangle}{\square} = \frac{\square}{\triangle}$

$= 3 \times (1 \div \frac{\triangle}{\square})$

$= 3 \times \frac{\square}{\triangle}$

(자연수) ÷ (분수)

$\star \div \frac{\triangle}{\square}$

그대로 변신  $\frac{\square}{\triangle}$

$= \star \times \frac{\square}{\triangle}$

예  $3 \div \frac{6}{7} = \frac{1}{3} \times \frac{7}{6} = \frac{7}{2} = 3\frac{1}{2}$  ※ 약분이 되면 약분하기

▶ 개념 익히기

빈칸을 알맞게 채우세요.

1  $3 \div \frac{5}{6}$

그대로 변신  $\frac{6}{5}$

$3 \times \frac{6}{5}$

2  $4 \div \frac{3}{11}$

그대로 변신  $\frac{11}{3}$

$4 \times \frac{11}{3}$

3  $10 \div \frac{4}{5}$

그대로 변신  $\frac{5}{4}$

$10 \times \frac{5}{4}$



▶ 개념 다지기

계산해 보세요.

- |  |   |
|--|---|
| <p>1 <math>14 \div \frac{7}{10} = 14 \times \frac{10}{7} = 20</math></p>           | <p>2 <math>6 \div \frac{5}{7} = 6 \times \frac{7}{5} = 8\frac{2}{5}</math></p>      |
| <p>3 <math>5 \div \frac{1}{8} = 5 \times 8 = 40</math></p>                         | <p>4 <math>6 \div \frac{12}{19} = 6 \times \frac{19}{12} = 9\frac{1}{2}</math></p>  |
| <p>5 <math>10 \div \frac{4}{5} = 10 \times \frac{5}{4} = 12\frac{1}{2}</math></p>  | <p>6 <math>9 \div \frac{1}{9} = 9 \times 9 = 81</math></p>                          |
| <p>7 <math>4 \div \frac{14}{15} = 4 \times \frac{15}{14} = 4\frac{2}{7}</math></p> | <p>8 <math>6 \div \frac{39}{41} = 6 \times \frac{41}{39} = 6\frac{4}{13}</math></p> |

▶ 개념 다지기

계산 결과가 5보다 작은 식에 모두 ○표 하고, 몇 개인지 쓰세요.

1  $4 \div 1\frac{1}{9} = 3\frac{3}{5}$  ○

2  $7 \div 2\frac{1}{3} = 3$  ○

3  $3 \div \frac{8}{15} = 5\frac{5}{8}$

4  $2 \div \frac{10}{13} = 2\frac{3}{5}$  ○

5  $12 \div 2\frac{1}{4} = 5\frac{1}{3}$

6  $1 \div \frac{3}{7} = 2\frac{1}{3}$  ○

7  $18 \div 3\frac{3}{8} = 5\frac{1}{3}$

8  $6 \div \frac{4}{5} = 7\frac{1}{2}$

9  $5 \div \frac{20}{21} = 5\frac{1}{4}$

4 개



31쪽

$$\begin{aligned}
 1 \quad & 4 \div 1\frac{1}{9} \\
 & = 4 \div \frac{10}{9} \\
 & = \cancel{4}^2 \times \frac{9}{\cancel{10}_5} \\
 & = \frac{18}{5} \\
 & = 3\frac{3}{5}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 2 \quad & 7 \div 2\frac{1}{3} \\
 & = 7 \div \frac{7}{3} \\
 & = \cancel{7}^1 \times \frac{3}{\cancel{7}_1} \\
 & = 3
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 3 \quad & 3 \div \frac{8}{15} \\
 & = 3 \times \frac{15}{8} \\
 & = \frac{45}{8} \\
 & = 5\frac{5}{8}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 4 \quad & 2 \div \frac{10}{13} \\
 & = \cancel{2}^1 \times \frac{13}{\cancel{10}_5} \\
 & = \frac{13}{5} \\
 & = 2\frac{3}{5}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 5 \quad & 12 \div 2\frac{1}{4} \\
 & = 12 \div \frac{9}{4} \\
 & = \cancel{12}^4 \times \frac{4}{\cancel{9}_3} \\
 & = \frac{16}{3} \\
 & = 5\frac{1}{3}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 6 \quad & 1 \div \frac{3}{7} \\
 & = \frac{7}{3} \\
 & = 2\frac{1}{3}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 7 \quad & 18 \div 3\frac{3}{8} \\
 & = 18 \div \frac{27}{8} \\
 & = \cancel{18}^2 \times \frac{8}{\cancel{27}_3} \\
 & = \frac{16}{3} \\
 & = 5\frac{1}{3}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 8 \quad & 6 \div \frac{4}{5} \\
 & = \cancel{6}^3 \times \frac{5}{\cancel{4}_2} \\
 & = \frac{15}{2} \\
 & = 7\frac{1}{2}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 9 \quad & 5 \div \frac{20}{21} \\
 & = \cancel{5}^1 \times \frac{21}{\cancel{20}_4} \\
 & = \frac{21}{4} \\
 & = 5\frac{1}{4}
 \end{aligned}$$

개념 팔차기

32 33

물음에 답하세요.

1 인형 100개를 만드는 데  $\frac{4}{5}$  시간이 걸리는 기계가 있습니다. 기계의 빠르기가 일정하다면, 이 기계로 1시간 동안 만들 수 있는 인형은 몇 개일까요?

▶ 식  $100 \div \frac{4}{5} = 100 \times \frac{5}{\cancel{4}_1} = 125$

▶ 답 125 개

2 어느 가게에서 쌀  $\frac{6}{7}$  kg을 6000원에 팔고 있습니다. 쌀 1kg은 얼마일까요?

▶ 식  $6000 \div \frac{6}{7} = 6000 \times \frac{7}{\cancel{6}_1} = 7000$

▶ 답 7000 원

3 민수는 자전거를 타고  $\frac{5}{11}$  분 동안 110 m를 이동했습니다. 민수가 같은 빠르기로 1분 동안 이동할 수 있는 거리는 몇 m일까요?

▶ 식  $110 \div \frac{5}{11} = 110 \times \frac{11}{\cancel{5}_1} = 242$

▶ 답 242 m

4 밀가루  $\frac{4}{9}$  포대의 무게가 8 kg입니다. 밀가루 1포대의 무게는 몇 kg일까요?

▶ 식  $8 \div \frac{4}{9} = 8 \times \frac{9}{\cancel{4}_1} = 18$

▶ 답 18 kg

5 오렌지 주스  $\frac{3}{4}$  L의 가격은 2550원입니다. 오렌지 주스 1 L의 가격은 얼마일까요?

▶ 식  $2550 \div \frac{3}{4} = 2550 \times \frac{4}{\cancel{3}_1} = 3400$

▶ 답 3400 원

6 달고기  $\frac{4}{9}$  kg으로 요리 1인분을 만듭니다. 달고기가 8 kg 있다면, 요리를 몇 인분 만들 수 있을까요?

▶ 식  $8 \div \frac{4}{9} = 8 \times \frac{9}{\cancel{4}_1} = 18$

▶ 답 18 인분

7 페인트 3 L를 사용하여 넓이가  $\frac{3}{4}$  m<sup>2</sup>인 벽을 칠했습니다. 넓이가 1 m<sup>2</sup>인 벽을 칠하는 데 필요한 페인트는 몇 L일까요?

▶ 식  $3 \div \frac{3}{4} = 3 \times \frac{4}{\cancel{3}_1} = 4$

▶ 답 4 L

8 지옥이는  $\frac{3}{10}$  시간 동안 책 15쪽을 읽었습니다. 지옥이가 같은 빠르기로 1시간 동안 책을 읽는다면 몇 쪽을 읽을 수 있을까요?

▶ 식  $15 \div \frac{3}{10} = 15 \times \frac{10}{\cancel{3}_1} = 50$

▶ 답 50 쪽

9 식혜 14 L를 한 병에  $\frac{7}{20}$  L씩 담으려고 합니다. 필요한 병은 모두 몇 개일까요?

▶ 식  $14 \div \frac{7}{20} = 14 \times \frac{20}{\cancel{7}_1} = 40$

▶ 답 40 개

10 영은이는 6분 동안  $\frac{3}{5}$  km를 달릴 수 있습니다. 영은이가 같은 빠르기로 1 km를 달리는 데 걸리는 시간은 몇 분일까요?

▶ 식  $6 \div \frac{3}{5} = 6 \times \frac{5}{\cancel{3}_1} = 10$

▶ 답 10 분

11 맥집에서 가래떡  $\frac{5}{12}$  kg을 1900원에 판매하고 있습니다. 가래떡 1 kg의 가격은 얼마일까요?

▶ 식  $1900 \div \frac{5}{12} = 1900 \times \frac{12}{\cancel{5}_1} = 4560$

▶ 답 4560 원

12 참깨 5 kg으로 참기름  $5\frac{5}{6}$  병을 짤 수 있습니다. 참기름 1병을 짜는 데 필요한 참깨는 몇 kg 일까요?

▶ 식  $5 \div 5\frac{5}{6} = 5 \div \frac{35}{6} = 5 \times \frac{6}{\cancel{35}_7} = \frac{6}{7}$

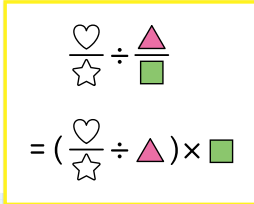
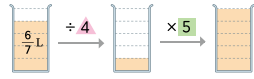
▶ 답  $\frac{6}{7}$  kg

34 35

6 분수 나눗셈의 변신

★ 어떤 통에 주스  $\frac{6}{7}$  L를 담았더니  $\frac{4}{5}$ 만큼 샀어.  
이 통을 가득 채우려면 주스는 몇 L 있어야 할까?  
단 통의 용량은 1L이다.

$$\begin{aligned} & \frac{6}{7} \div \frac{4}{5} \\ &= \left( \frac{6}{7} \div 4 \right) \times 5 \\ &= \frac{3}{7} \times \frac{1}{4} \times 5 \\ &= \frac{15}{14} \\ &= 1\frac{1}{14} \text{ (L)} \end{aligned}$$



▶ 개념 익히기

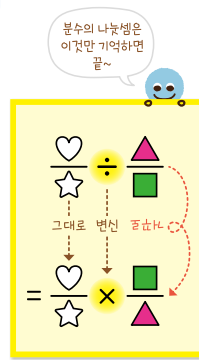
빈칸을 알맞게 채우세요.

- $\frac{8}{9} \div \frac{2}{3} = \left( \frac{8}{9} \div \boxed{2} \right) \times \boxed{3}$
- $\frac{6}{11} \div \frac{3}{4} = \left( \frac{6}{11} \div \boxed{3} \right) \times \boxed{4}$
- $\frac{15}{16} \div \frac{5}{7} = \left( \frac{15}{16} \div \boxed{5} \right) \times \boxed{7}$

34 초등수학 6학년 2학기

의미로 계산하기

$$\begin{aligned} & \frac{\heartsuit}{\star} \div \frac{\blacktriangle}{\blacksquare} \\ &= \left( \frac{\heartsuit}{\star} \div \blacktriangle \right) \times \blacksquare \\ &= \frac{\heartsuit}{\star} \times \frac{1}{\blacktriangle} \times \blacksquare \\ &= \frac{\heartsuit}{\star} \times \frac{\blacksquare}{\blacktriangle} \end{aligned}$$



통분해서 계산하기

$$\begin{aligned} & \frac{\heartsuit}{\star} \div \frac{\blacktriangle}{\blacksquare} \\ &= \frac{\heartsuit \times \blacksquare}{\star \times \blacksquare} \div \frac{\star \times \blacktriangle}{\star \times \blacksquare} \\ &= \left( \frac{\heartsuit \times \blacksquare}{\star \times \blacksquare} \right) \div \left( \frac{\star \times \blacktriangle}{\star \times \blacksquare} \right) \\ &= \frac{\heartsuit \times \blacksquare}{\star \times \blacksquare} \times \frac{\star \times \blacksquare}{\star \times \blacktriangle} \\ &= \frac{\heartsuit}{\star} \times \frac{\blacksquare}{\blacktriangle} \end{aligned}$$

▶ 개념 익히기

주어진 나눗셈식을 곱셈식으로 알맞게 바꾼 것에 ○표 하세요.

- |                                   |                                   |                                  |
|-----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| 1                                 | 2                                 | 3                                |
| $\frac{4}{3} \div \frac{6}{11}$   | $\frac{2}{7} \div \frac{9}{10}$   | $\frac{5}{8} \div \frac{2}{3}$   |
| $\frac{4}{3} \times \frac{6}{11}$ | $\frac{7}{2} \times \frac{9}{10}$ | $\frac{5}{8} \times \frac{2}{3}$ |
| $\frac{3}{4} \times \frac{11}{6}$ | $\frac{2}{7} \times \frac{10}{9}$ | $\frac{8}{5} \times \frac{3}{2}$ |
| $\frac{4}{3} \times \frac{11}{6}$ | $\frac{2}{7} \times \frac{9}{10}$ | $\frac{5}{8} \times \frac{3}{2}$ |

35 1. 분수의 나눗셈

36 37

▶ 개념 다지기

계산해 보세요.

- |  |   |
|--|---|
| 1 $\frac{3}{8} \div \frac{9}{16} = \frac{3}{8} \times \frac{16}{9} = \frac{2}{3}$  | 2 $\frac{1}{4} \div \frac{15}{16} = \frac{1}{4} \times \frac{16}{15} = \frac{4}{15}$  |
| 3 $\frac{8}{21} \div \frac{2}{7} = \frac{8}{21} \times \frac{7}{2} = \frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}$   | 4 $\frac{4}{5} \div \frac{2}{15} = \frac{4}{5} \times \frac{15}{2} = 6$   |
| 5 $1\frac{5}{9} \div \frac{7}{12} = \frac{14}{9} \div \frac{7}{12} = \frac{14}{9} \times \frac{12}{7} = \frac{8}{3} = 2\frac{2}{3}$        | 6 $\frac{5}{11} \div \frac{10}{33} = \frac{5}{11} \times \frac{33}{10} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$                        |
| 7 $3\frac{9}{10} \div \frac{13}{18} = \frac{39}{10} \div \frac{13}{18} = \frac{39}{10} \times \frac{18}{13} = \frac{27}{5} = 5\frac{2}{5}$ | 8 $\frac{14}{25} \div 2\frac{1}{10} = \frac{14}{25} \div \frac{21}{10} = \frac{14}{25} \times \frac{10}{21} = \frac{4}{15}$ |

36 초등수학 6학년 2학기

▶ 개념 풀치기

주어진 나눗셈의 몫이 자연수일 때, [?] 안에 들어갈 수 있는 자연수를 모두 쓰세요.

- |   |  |
|---|--|
| 1 $\frac{1}{8} \div \frac{?}{24}$<br>?: 1, 3                      | 2 $\frac{4}{15} \div \frac{?}{15}$<br>?: 1, 2, 4     |
| 3 $\frac{4}{7} \div \frac{?}{14}$<br>?: 1, 2, 4, 8                | 4 $2 \div \frac{?}{5}$<br>?: 1, 2, 5, 10             |
| 5 $\frac{11}{12} \div \frac{?}{60}$<br>?: 1, 5, 11, 55            | 6 $\frac{13}{3} \div \frac{?}{6}$<br>?: 1, 2, 13, 26 |
| 7 $1\frac{1}{3} \div \frac{?}{18}$<br>?: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24 | 8 $3\frac{1}{2} \div \frac{?}{10}$<br>?: 1, 5, 7, 35 |

37 1. 분수의 나눗셈

**37쪽**

**1**  $\frac{1}{8} \div \frac{?}{24} = \frac{1}{8} \times \frac{24}{?}$   
 $= \frac{3}{?}$   
 $\frac{3}{?}$ 이 자연수  
 → ?가 3의 약수  
 → ? = 1, 3

**2**  $\frac{4}{15} \div \frac{?}{15} = \frac{4}{15} \times \frac{15}{?}$   
 $= \frac{4}{?}$   
 $\frac{4}{?}$ 가 자연수  
 → ?가 4의 약수  
 → ? = 1, 2, 4

**3**  $\frac{4}{7} \div \frac{?}{14} = \frac{4}{7} \times \frac{14}{?}$   
 $= \frac{8}{?}$   
 $\frac{8}{?}$ 이 자연수  
 → ?가 8의 약수  
 → ? = 1, 2, 4, 8

**4**  $2 \div \frac{?}{5} = 2 \times \frac{5}{?}$   
 $= \frac{10}{?}$   
 $\frac{10}{?}$ 이 자연수  
 → ?가 10의 약수  
 → ? = 1, 2, 5, 10

**5**  $\frac{11}{12} \div \frac{?}{60} = \frac{11}{12} \times \frac{60}{?}$   
 $= \frac{55}{?}$   
 $\frac{55}{?}$ 가 자연수  
 → ?가 55의 약수  
 → ? = 1, 5, 11, 55

**6**  $\frac{13}{3} \div \frac{?}{6} = \frac{13}{3} \times \frac{6}{?}$   
 $= \frac{26}{?}$   
 $\frac{26}{?}$ 이 자연수  
 → ?가 26의 약수  
 → ? = 1, 2, 13, 26

**7**  $1\frac{1}{3} \div \frac{?}{18} = \frac{4}{3} \div \frac{?}{18}$   
 $= \frac{4}{3} \times \frac{18}{?}$   
 $= \frac{24}{?}$   
 $\frac{24}{?}$ 가 자연수  
 → ?가 24의 약수  
 → ? = 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24

**8**  $3\frac{1}{2} \div \frac{?}{10} = \frac{7}{2} \div \frac{?}{10}$   
 $= \frac{7}{2} \times \frac{10}{?}$   
 $= \frac{35}{?}$   
 $\frac{35}{?}$ 가 자연수  
 → ?가 35의 약수  
 → ? = 1, 5, 7, 35

**개념 팔기**

**38**

**39**

**1** 어느 수도꼭지에서 1분 동안 물이  $\frac{7}{9}$  L 나온다. 물이 일정하게 나온다면 이 수도꼭지로 물  $2\frac{1}{10}$  L를 받는 데 걸리는 시간은 몇 분일까요?  
 ▶ 식  $2\frac{1}{10} \div \frac{7}{9} = \frac{21}{10} \div \frac{7}{9} = \frac{21}{10} \times \frac{9}{7} = \frac{27}{10} = 2\frac{7}{10}$   
 ▶ 답  $2\frac{7}{10}$  분

**2** 최민이의 가방 무게는  $\frac{8}{15}$  kg, 동생의 가방 무게는  $\frac{4}{15}$  kg입니다. 최민이의 가방 무게는 동생의 가방 무게의 몇 배일까요?  
 ▶ 식  $\frac{8}{15} \div \frac{4}{15} = \frac{8}{15} \times \frac{15}{4} = 2$   
 (또는  $\frac{8}{15} \div \frac{4}{15} = 8 \div 4 = 2$ )  
 ▶ 답 2 배

**3** 수정이는 코코아 한 통의  $\frac{6}{13}$ 을 먹었고, 동생은  $\frac{3}{10}$ 을 먹었습니다. 수정이가 먹은 양은 동생이 먹은 양의 몇 배일까요?  
 ▶ 식  $\frac{6}{13} \div \frac{3}{10} = \frac{6}{13} \times \frac{10}{3} = \frac{20}{13} = 1\frac{7}{13}$   
 ▶ 답  $1\frac{7}{13}$  배

**4** 길이가  $\frac{3}{5}$  m인 철근을 겹치지 않게 여러 개 연결하여 6 m짜리 긴 철근을 만들었습니다. 연결한 철근은 모두 몇 개일까요?  
 ▶ 식  $6 \div \frac{3}{5} = 6 \times \frac{5}{3} = 10$   
 ▶ 답 10 개

**5** 어느 식당에 소금  $3\frac{1}{3}$  kg이 있습니다. 이 소금을 하루에  $\frac{2}{9}$  kg씩 나누어 사용한다면 며칠 동안 사용할 수 있을까요?  
 ▶ 식  $3\frac{1}{3} \div \frac{2}{9} = \frac{10}{3} \div \frac{2}{9} = \frac{10}{3} \times \frac{9}{2} = 15$   
 ▶ 답 15 일

**6** 넓이가  $1\frac{1}{12}$  m<sup>2</sup>인 직사각형 모양의 꽃밭이 있습니다. 이 꽃밭의 가로가  $\frac{2}{3}$  m일 때, 세로는 몇 m일까요?  
 ▶ 식  $1\frac{1}{12} \div \frac{2}{3} = \frac{13}{12} \div \frac{2}{3} = \frac{13}{12} \times \frac{3}{2} = \frac{13}{8} = 1\frac{5}{8}$   
 ▶ 답  $1\frac{5}{8}$  m

**7** 온실에서 키운 장미는 한 달에  $6\frac{4}{5}$  cm 자랐고, 밖에서 키운 장미는 한 달에  $4\frac{1}{4}$  cm 자랐습니다. 이 장미는 밖에서 키울 때보다 온실에서 키울 때 몇 배 빨리 자랐을까요?  
 ▶ 식  $6\frac{4}{5} \div 4\frac{1}{4} = \frac{34}{5} \div \frac{17}{4} = \frac{34}{5} \times \frac{4}{17} = 1\frac{3}{5}$   
 ▶ 답  $1\frac{3}{5}$  배

**8** 휘발유  $\frac{9}{14}$  L로 6 km를 갈 수 있는 자동차가 있습니다. 이 자동차는 1 L의 휘발유로 몇 km를 갈 수 있을까요?  
 ▶ 식  $6 \div \frac{9}{14} = 6 \times \frac{14}{9} = \frac{28}{3} = 9\frac{1}{3}$   
 ▶ 답  $9\frac{1}{3}$  km

**9** 간장  $1\frac{4}{5}$  L를 작은 병에  $\frac{9}{40}$  L씩 나누어 담으려고 합니다. 간장을 모두 나누어 담으려면 작은 병은 몇 개 필요할까요?  
 ▶ 식  $1\frac{4}{5} \div \frac{9}{40} = \frac{9}{5} \div \frac{9}{40} = \frac{9}{5} \times \frac{40}{9} = 8$   
 ▶ 답 8 개

**10** 과거에는 금의 무게를 나타내는 단위로 '돈'을 사용했습니다. 금 1돈의 무게가  $3\frac{3}{4}$  g일 때, 금  $5\frac{5}{8}$  g은 몇 돈일까요?  
 ▶ 식  $5\frac{5}{8} \div 3\frac{3}{4} = \frac{45}{8} \div \frac{15}{4} = \frac{45}{8} \times \frac{4}{15} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$   
 ▶ 답  $1\frac{1}{2}$  돈

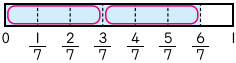
**11** 정민이가 키우는 강아지의 1년 전 몸무게는  $7\frac{1}{2}$  kg이었고, 오늘 전 몸무게는  $8\frac{7}{40}$  kg입니다. 오늘 전 강아지의 몸무게는 1년 전 몸무게의 몇 배일까요?  
 ▶ 식  $8\frac{7}{40} \div 7\frac{1}{2} = \frac{327}{40} \div \frac{15}{2} = \frac{327}{40} \times \frac{2}{15} = \frac{109}{100} = 1\frac{9}{100}$   
 ▶ 답  $1\frac{9}{100}$  배

**12** 동업이는  $1\frac{5}{9}$  시간 동안  $5\frac{1}{3}$  km를 걸었습니다. 동업이가 같은 빠르기로 1 km를 걷는 데 걸리는 시간은 몇 시간일까요?  
 ▶ 식  $1\frac{5}{9} \div 5\frac{1}{3} = \frac{14}{9} \div \frac{16}{3} = \frac{14}{9} \times \frac{3}{16} = \frac{7}{24}$   
 ▶ 답  $\frac{7}{24}$  시간

☑ 개념 마무리

▶ 정답 12쪽

1 그림을 보고 빈칸에 알맞은 수를 쓰세요.



$\frac{6}{7}$ 을  $\frac{3}{7}$ 씩 묶으면 **2** 묶음입니다.  
 $\rightarrow \frac{6}{7} \div \frac{3}{7} = \mathbf{2}$

2 빈칸을 알맞게 채우세요.

(1)  $\frac{8}{15} \div \frac{4}{15} = \mathbf{8} \div \mathbf{4} = \mathbf{2}$

(2)  $\frac{7}{10} \div \frac{6}{10} = \mathbf{7} \div \mathbf{6}$   
 $= \frac{\mathbf{7}}{\mathbf{6}} = \mathbf{1\frac{1}{6}}$

3 계산 결과가 같은 것끼리 선으로 이으세요.

$3 = \frac{3}{8} \div \frac{1}{8}$        $\frac{4}{11} \div \frac{3}{11} = \frac{1}{3}$   
 $\frac{7}{10} = \frac{7}{11} \div \frac{10}{11}$        $\frac{3}{7} \div \frac{1}{7} = 3$   
 $1\frac{1}{3} = \frac{4}{5} \div \frac{3}{5}$        $\frac{7}{9} \div 1\frac{1}{9} = \frac{7}{10}$

4 보기와 같이 계산해 보세요.

보기  
 $\frac{4}{7} \div \frac{5}{14} = \frac{8}{14} \div \frac{5}{14} = 8 \div 5 = \frac{8}{5} = 1\frac{3}{5}$

$\frac{2}{5} \div \frac{3}{8} = \frac{16}{40} \div \frac{15}{40}$   
 $= 16 \div 15$   
 $= \frac{16}{15}$   
 $= 1\frac{1}{15}$

5 계산 결과를 비교하여 ○ 안에 >, =, <를 알맞게 쓰세요.

$\frac{3}{4} \div \frac{9}{10} > \frac{5}{12} \div \frac{10}{11}$   
 $= \frac{3}{4} \times \frac{10}{9} = \frac{10}{12} = \frac{5}{6}$        $= \frac{5}{12} \times \frac{11}{10} = \frac{11}{24}$   
 $= \frac{5}{6} = \frac{20}{24}$        $= \frac{11}{24}$

6 세은이는 어제 수학 공부를  $\frac{4}{5}$ 시간 동안 했고, 오늘은  $\frac{7}{15}$ 시간 동안 했습니다. 세은이가 어제 수학 공부한 시간은 오늘 수학 공부한 시간의 몇 배일까요?

$1\frac{5}{7}$  배

7 빈칸을 알맞게 채우세요.

$21 \div \frac{7}{10} = (21 \div \mathbf{7}) \times \mathbf{10} = \mathbf{30}$

8 계산 결과가 큰 순서대로 기호를 쓰세요.

㉠  $\frac{1}{6} \div \frac{1}{8} = 1\frac{1}{3}$

㉡  $2\frac{4}{5} \div \frac{7}{10} = 4$

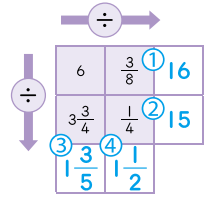
㉢  $6 \div \frac{3}{10} = 20$

○ ㉢, ㉡, ㉠

9 어느 행성에서 잤 무게는 지구에서 잤 무게의  $\frac{2}{11}$ 입니다. 우주비행사가 이 행성에서 잤 몸무게가 12 kg이었다면, 지구에서 잤 몸무게는 몇 kg일까요?

○ 66 kg

10 빈칸을 알맞게 채우세요.



11 계산 결과가 1보다 큰 식의 기호를 쓰세요.

㉠  $\frac{3}{7} \div \frac{9}{14} = \frac{2}{3}$

㉡  $\frac{5}{6} \div \frac{2}{3} = 1\frac{1}{4}$

㉢  $\frac{8}{15} \div \frac{9}{10} = \frac{16}{27}$

○ ㉡

12 [?] 안에 들어갈 수 있는 자연수를 모두 쓰세요.

$2\frac{2}{5} \div \frac{7}{10} < \mathbf{?} < 9$

○ 4, 5, 6, 7, 8

3  $\frac{3}{8} \div \frac{1}{8} = 3 \div 1 = 3$

$\frac{7}{11} \div \frac{10}{11} = 7 \div 10 = \frac{7}{10}$

$\frac{4}{5} \div \frac{3}{5} = 4 \div 3 = \frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}$

$\frac{4}{11} \div \frac{3}{11} = 4 \div 3 = \frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}$

$\frac{3}{7} \div \frac{1}{7} = 3 \div 1 = 3$

$\frac{7}{9} \div 1\frac{1}{9} = \frac{7}{9} \div \frac{10}{9} = 7 \div 10 = \frac{7}{10}$

6  $\frac{4}{5} \div \frac{7}{15}$   
 $= \frac{4}{5} \times \frac{15}{7}$   
 $= \frac{12}{7}$   
 $= 1\frac{5}{7}$

8 ㉠  $\frac{1}{6} \div \frac{1}{8} = \frac{1}{6} \times \frac{8}{1}$   
 $= \frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}$

㉡  $2\frac{4}{5} \div \frac{7}{10} = \frac{14}{5} \div \frac{7}{10}$   
 $= \frac{14}{5} \times \frac{10}{7}$   
 $= 4$

㉢  $6 \div \frac{3}{10} = 6 \times \frac{10}{3} = 20$

9  $12 \div \frac{2}{11}$   
 $= 12 \times \frac{11}{2}$   
 $= 66$

10

㉠  $6 \div \frac{3}{8} = 6 \times \frac{8}{3} = 16$

㉡  $3\frac{3}{4} \div \frac{1}{4} = \frac{15}{4} \div \frac{1}{4} = \frac{15}{4} \times \frac{4}{1} = 15$

㉢  $6 \div 3\frac{3}{4} = 6 \div \frac{15}{4} = 6 \times \frac{4}{15} = \frac{8}{5} = 1\frac{3}{5}$

㉣  $\frac{3}{8} \div \frac{1}{4} = \frac{3}{8} \times \frac{4}{1} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$

11

㉠  $\frac{3}{7} \div \frac{9}{14} = \frac{3}{7} \times \frac{14}{9} = \frac{2}{3}$

㉡  $\frac{5}{6} \div \frac{2}{3} = \frac{5}{6} \times \frac{3}{2}$   
 $= \frac{5}{4} = 1\frac{1}{4}$

㉢  $\frac{8}{15} \div \frac{9}{10} = \frac{8}{15} \times \frac{10}{9} = \frac{16}{27}$

12

$2\frac{2}{5} \div \frac{7}{10} < \mathbf{?} < 9$   
 $\frac{12}{5} \div \frac{7}{10} = \frac{12}{5} \times \frac{10}{7}$   
 $= \frac{24}{7}$   
 $= 3\frac{3}{7}$

$\rightarrow 3\frac{3}{7} < \mathbf{?} < 9$   
 4, 5, 6, 7, 8

개념 마무리

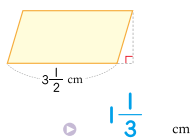
42 43

▶ 정답 13쪽

13 빈칸을 알맞게 채우세요.

(1)  $\frac{1}{3} \div \frac{2}{5} = \frac{5}{6}$   
 (2)  $\frac{7}{15} \times 3\frac{1}{3} = 1\frac{5}{9}$

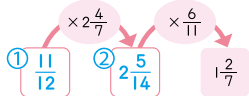
14 밑변의 길이가  $3\frac{1}{2}$  cm이고, 넓이가  $4\frac{2}{3}$  cm<sup>2</sup>인 평행사변형의 높이를 구하세요.



15 물라  $3\frac{1}{5}$  L를 종이컵 하나에  $\frac{2}{15}$  L씩 나누어 담으려고 합니다. 필요한 종이컵은 모두 몇 개일까요?

○ 24 개

16 빈칸을 알맞게 채우세요.



17 수 카드 3, 4, 8을 빈칸에 넣어 계산 결과가 가장 큰 나눗셈식을 만들려고 합니다. 빈칸을 알맞게 채우고, 계산해 보세요.

$\frac{8}{11} \div \frac{3}{4} = \frac{8}{11} \times \frac{4}{3} = \frac{32}{33}$   
 (또는  $\frac{4}{11} \div \frac{3}{8} = \frac{4}{11} \times \frac{8}{3} = \frac{32}{33}$ )

18 어떤 자동차가  $\frac{5}{22}$  시간 동안  $17\frac{1}{2}$  km를 달렸습니다. 이 자동차가 같은 빠르기로 1시간 동안 달린다면 몇 km를 갈 수 있을까요?

○ 77 km

19 주어진 나눗셈의 몫이 자연수일 때, ? 안에 들어갈 수 있는 자연수는 모두 몇 개인지 풀이 과정을 쓰고 답을 구하세요.

$\frac{9}{?} \div \frac{3}{4}$

풀이 예  
 $\frac{9}{?} \div \frac{3}{4} = \frac{3}{?} \times \frac{4}{3} = \frac{12}{?}$   
 $\frac{12}{?}$ 가 자연수가 되려면, ?가 12의 약수여야 합니다. 따라서, ? 안에 들어갈 수 있는 자연수는 1, 2, 3, 4, 6, 12로 6개입니다.

답 6 개

20 어떤 수를  $1\frac{1}{6}$ 로 나누어야 할 것을 잘못하여 곱하였다니  $2\frac{11}{12}$ 이 되었습니다. 바르게 계산하면 얼마인지 풀이 과정을 쓰고, 답을 구하세요.

풀이 예 어떤 수 : □  
 $\square \times 1\frac{1}{6} = 2\frac{11}{12}$   
 $\rightarrow \square = 2\frac{11}{12} \div 1\frac{1}{6}$   
 $= \frac{35}{12} \div \frac{7}{6}$   
 $= \frac{35^5}{12^2} \times \frac{6^1}{7^1}$   
 $= \frac{5}{2} = 2\frac{1}{2}$   
 바르게 계산하면  
 $2\frac{1}{2} \div 1\frac{1}{6} = \frac{5}{2} \div \frac{7}{6}$   
 $= \frac{5}{2} \times \frac{6^3}{7}$   
 $= \frac{15}{7}$   
 $= 2\frac{1}{7}$

답  $2\frac{1}{7}$

13 (1)  $\frac{1}{3} \div \square = \frac{5}{6}$   
 $\rightarrow \square = \frac{1}{3} \div \frac{5}{6} = \frac{1}{3} \times \frac{6^2}{5} = \frac{2}{5}$   
 (2)  $\square \times 3\frac{1}{3} = 1\frac{5}{9}$   
 $\rightarrow \square = 1\frac{5}{9} \div 3\frac{1}{3} = \frac{14}{9} \div \frac{10}{3}$   
 $= \frac{14^7}{9^3} \times \frac{3^1}{10^5} = \frac{7}{15}$

14 높이 : □  
 $3\frac{1}{2} \times \square = 4\frac{2}{3}$   
 $\rightarrow \square = 4\frac{2}{3} \div 3\frac{1}{2}$   
 $= \frac{14}{3} \div \frac{7}{2}$   
 $= \frac{14^2}{3} \times \frac{2}{7^1}$   
 $= \frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}$

15  $3\frac{1}{5} \div \frac{2}{15}$   
 $= \frac{16}{5} \div \frac{2}{15}$   
 $= \frac{16^8}{5^1} \times \frac{15^3}{2^1}$   
 $= 24$

16 ①  $\times 2\frac{4}{7} =$  ②  
 ②  $\times \frac{6}{11} = 1\frac{2}{7}$   
 ②  $= 1\frac{2}{7} \div \frac{6}{11} = \frac{9}{7} \div \frac{6}{11}$   
 $= \frac{9^3}{7} \times \frac{11}{6^2} = \frac{33}{14} = 2\frac{5}{14}$   
 ①  $= 2\frac{5}{14} \div 2\frac{4}{7} = \frac{33}{14} \div \frac{18}{7}$   
 $= \frac{33^{11}}{14^2} \times \frac{7^1}{18^6} = \frac{11}{12}$

17 큰 수를 작은 수로 나눌수록 계산 결과가 커집니다.  
 $\frac{8}{11} \div \frac{3}{4} = \frac{8}{11} \times \frac{4}{3} = \frac{32}{33}$   
 또는  
 $\frac{4}{11} \div \frac{3}{8} = \frac{4}{11} \times \frac{8}{3} = \frac{32}{33}$

18  $17\frac{1}{2} \div \frac{5}{22}$   
 $= \frac{35}{2} \div \frac{5}{22}$   
 $= \frac{35^7}{2^1} \times \frac{22^{11}}{5^1}$   
 $= 77$