

1. 다음 분수의 나눗셈을 바르게 한 것은 어느 것입니까?

$$\frac{7}{9} \div \frac{2}{9} = \square$$

① $2\frac{1}{2}$

② $3\frac{1}{2}$

③ $\frac{2}{7}$

④ $4\frac{1}{2}$

⑤ $5\frac{1}{2}$

해설

$$\frac{\square}{\bigcirc} \div \frac{\triangle}{\bigcirc} = \square \div \triangle = \frac{\square}{\triangle} \text{이므로}$$

$$\frac{7}{9} \div \frac{2}{9} = 7 \div 2 = \frac{7}{2} = 3\frac{1}{2} \text{입니다.}$$

2. 150 m의 거리를 한 걸음에 $\frac{5}{6}$ m씩 뛰어가려고 합니다. 모두 몇 걸음에 뛰어갈 수 있습니까?

▶ 답 : 걸음

▷ 정답 : 180걸음

해설

$$150 \div \frac{5}{6} = 150 \times \frac{6}{5} = 180(\text{걸음})$$

3. 다음 중 나눗셈식을 곱셈식으로 바르게 나타내지 않은 것은 어느 것입니까?

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

③ $\frac{3}{4} \div \frac{3}{7} = \frac{3}{4} \times \frac{7}{3}$

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

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

④ $\frac{5}{8} \div \frac{3}{10} = \frac{5}{8} \times \frac{10}{3}$

해설

② $\frac{5}{7} \div \frac{1}{3} = \frac{5}{7} \times 3$ 이 되어야 한다.

4. $\frac{2}{5} \div \frac{6}{\textcircled{7}} \div \frac{1}{\textcircled{L}} = 1$ 에서 $\textcircled{7}$, $\textcircled{L}$ 에 알맞은 자연수를 순서쌍으로 만들면 몇 가지가 됩니까?

▶ 답 : 2가지

▶ 정답 : 2가지

해설

2가지

$$\frac{2}{5} \times \frac{\textcircled{7}}{6} \times \frac{\textcircled{L}}{1} = 1, \frac{\textcircled{7} \times \textcircled{L}}{15} = 1$$

$$\textcircled{7} \times \textcircled{L} = 15,$$

따라서 $(\textcircled{7}, \textcircled{L}) = (3, 5), (5, 3)$

* $\textcircled{7}, \textcircled{L}$ 은 1이 될 수 없다.

5. 4L들이 물통이 있습니다. $\frac{2}{9}$ L들이 그릇으로 이 물통에 물을 가득 채우려면 몇 번을 부어야 하는지 구하시오.

▶ 답: 번

▷ 정답: 18 번

해설

$$4 \div \frac{2}{9} = \cancel{4}^2 \times \frac{9}{\cancel{2}_1} = 18(\text{번})$$

6. 다음 중 몫이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $\frac{14}{15} \div \frac{4}{11}$

② $\frac{14}{15} \div \frac{9}{11}$

③ $\frac{14}{15} \div \frac{3}{11}$

④ $\frac{14}{15} \div \frac{10}{11}$

⑤ $\frac{14}{15} \div \frac{5}{11}$

해설

나누어지는 수가 모두 같을 때에는 나누는 수가 작을수록 몫이 큼니다.

나누는 수 중에서 $\frac{3}{11}$ 이 가장 작습니다.

따라서 몫이 가장 큰 것은 $\frac{14}{15} \div \frac{3}{11}$ 입니다.

7. 한 장의 무게가 $4\frac{2}{5}$ kg 인 벽돌이 쌓여 있습니다. 벽돌 전체의 무게가 $101\frac{1}{5}$ kg 이면, 쌓여 있는 벽돌은 모두 몇 장 입니까?

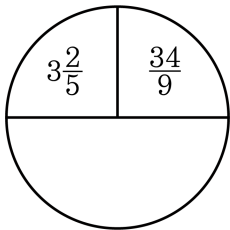
▶ 답 : 장

▷ 정답 : 23 장

해설

$$101\frac{1}{5} \div 4\frac{2}{5} = \frac{506}{5} \div \frac{22}{5} = 506 \div 22 = 23(\text{장})$$

8. 큰 수를 작은 수로 나눈 몫을 빈 곳에 써넣으시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : $1\frac{1}{9}$

해설

$$\frac{34}{9} > 3\frac{2}{5} \text{ 이므로}$$

$$\frac{34}{9} \div 3\frac{2}{5} = \frac{34}{9} \div \frac{17}{5} = \frac{\overset{2}{\cancel{34}}}{9} \times \frac{5}{\underset{1}{\cancel{17}}} = \frac{10}{9} = 1\frac{1}{9}$$

9. 부피가 $11\frac{1}{5}\text{ m}^3$ 이고, 밑면의 가로가 $1\frac{3}{4}\text{ m}$, 세로가 $3\frac{1}{5}\text{ m}$ 인 직육면체의 높이는 몇 m입니까?

▶ 답: m

▷ 정답: 2 m

해설

$$1\frac{3}{4} \times 3\frac{1}{5} \times (\text{높이}) = 11\frac{1}{5}$$

$$(\text{높이}) = 11\frac{1}{5} \div 3\frac{1}{5} \div 1\frac{3}{4}$$

$$(\text{높이}) = \frac{56}{5} \times \frac{5}{16} \times \frac{4}{7} = 2(\text{m})$$

10. 윗변이 $5\frac{1}{4}$ cm, 아랫변이 $10\frac{1}{2}$ cm, 높이가 $4\frac{1}{7}$ cm 인 사다리꼴의 넓이를 구하시오.

▶ 답 : cm²

▷ 정답 : $32\frac{5}{8}$ cm²

해설

$$\left(5\frac{1}{4} + 10\frac{1}{2}\right) \times 4\frac{1}{7} \div 2 = \frac{63}{4} \times \frac{29}{7} \times \frac{1}{2} = 32\frac{5}{8} (\text{cm}^2)$$

11. 윗변이 $3\frac{4}{5}$ cm, 아랫변이 $9\frac{1}{3}$ cm, 높이가 $2\frac{1}{7}$ cm 인 사다리꼴의 넓이를 구하시오.

▶ 답 : cm²

▷ 정답 : $14\frac{1}{14}$ cm²

해설

$$\begin{aligned}\left(3\frac{4}{5} + 9\frac{1}{3}\right) \times 2\frac{1}{7} \div 2 &= \frac{197}{15} \times \frac{15}{7} \times \frac{1}{2} \\ &= \frac{197}{14} = 14\frac{1}{14} (\text{cm}^2)\end{aligned}$$

12. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\frac{3}{5} \times \left(1\frac{1}{5} \div \square \right) = 1\frac{2}{25}$$

▶ 답:

▷ 정답: $\frac{2}{3}$

해설

$$\frac{3}{5} \times \left(1\frac{1}{5} \div \square \right) = 1\frac{2}{25}$$

$$1\frac{1}{5} \div \square = 1\frac{2}{25} \div \frac{3}{5} = \frac{27}{25} \times \frac{5}{3} = \frac{9}{5}$$

$$\square = 1\frac{1}{5} \div \frac{9}{5} = \frac{6}{5} \times \frac{5}{9} = \frac{2}{3}$$

13. 밑변의 길이가 $5\frac{1}{4}$ cm, 높이가 $4\frac{2}{7}$ cm인 삼각형과 넓이가 같은 직사각형이 있습니다. 이 직사각형의 가로가 3 cm라면, 세로는 몇 cm입니까?

▶ 답 : cm

▷ 정답 : $3\frac{3}{4}$ cm

해설

$$\text{삼각형의 넓이} : 5\frac{1}{4} \times 4\frac{2}{7} \div 2 = \frac{21}{4} \times \frac{30}{7} \times \frac{1}{2}$$

$$= \frac{45}{4} = 11\frac{1}{4} (\text{cm}^2)$$

$$\text{세로} : 11\frac{1}{4} \div 3 = 3\frac{3}{4} (\text{cm})$$

14. 길이가 $3\frac{1}{7}$ cm 인 끈으로 가장 큰 정사각형을 만들었습니다. 이 정사각형의 넓이를 구하시오.

▶ 답 : cm²

▷ 정답 : $\frac{121}{196}$ cm²

해설

정사각형의 한 변의 길이를 구하면

$$3\frac{1}{7} \div 4 = \frac{22}{7} \times \frac{1}{4} = \frac{11}{14}(\text{cm})$$

이 정사각형의 넓이를 구하면

$$\frac{11}{14} \times \frac{11}{14} = \frac{121}{196}(\text{cm}^2)$$

15. 가로 길이가 $1\frac{1}{4}$ cm 인 직사각형의 넓이가 $7\frac{5}{6}$ cm² 입니다. 이 직사각형의 둘레의 길이를 구하시오.

▶ 답: cm

▷ 정답: $15\frac{1}{30}$ cm

해설

직사각형의 세로의 길이를 구하면

$$7\frac{5}{6} \div 1\frac{1}{4} = \frac{94}{15} = 6\frac{4}{15} (\text{cm})$$

따라서 직사각형의 둘레의 길이는

$$\left(1\frac{1}{4} + 6\frac{4}{15}\right) \times 2 = \frac{451}{60} \times 2 = \frac{451}{30} = 15\frac{1}{30} (\text{cm})$$

16. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$\frac{1}{\square} \div \frac{5}{6} = \frac{\square}{12} \div \frac{10}{12} = \square \div 10 = \frac{3}{5}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 6

▷ 정답 : 6

해설

$$\frac{1}{2} \div \frac{5}{6} = \frac{6}{12} \div \frac{10}{12} = 6 \div 10 = \frac{3}{5}$$

17. $10\frac{1}{4}$ L들이 가마솥에 물이 $1\frac{3}{4}$ L 들어 있습니다. 가마솥에 물을 가득 채우려면, $1\frac{1}{16}$ L들이 바가지로 적어도 몇 번 부어야 합니까?

▶ 답: 번

▷ 정답: 8 번

해설

(더 채워야 하는 물의 양)

$$= 10\frac{1}{4} - 1\frac{3}{4} = 9\frac{5}{4} - 1\frac{3}{4} = 8\frac{2}{4} = 8\frac{1}{2}(\text{L})$$

($1\frac{1}{16}$ L들이 바가지로 부어야 하는 횟수)

$$= 8\frac{1}{2} \div 1\frac{1}{16} = \frac{17}{2} \div \frac{17}{16} = \frac{\cancel{17}}{2} \times \frac{16}{\cancel{17}} = 8(\text{번})$$

18. 다음 빈 칸에 알맞은 수를 차례대로 구한 것을 고르시오.

	$\div$		
$\times$	$\frac{7}{4}$	㉠	$\frac{3}{8}$
	㉡	$\frac{1}{7}$	㉢
	$1\frac{5}{6}$	$\frac{2}{3}$	

① ㉠ $4\frac{1}{3}$, ㉡ $\frac{1}{21}$, ㉢ $3\frac{1}{3}$
 ③ ㉠ $4\frac{2}{3}$, ㉡ $1\frac{1}{21}$, ㉢ $7\frac{1}{3}$
 ⑤ ㉠ $4\frac{1}{3}$, ㉡ $1\frac{2}{21}$, ㉢ $5\frac{1}{3}$

② ㉠ $3\frac{2}{3}$, ㉡ $\frac{1}{21}$, ㉢ $4\frac{1}{3}$
 ④ ㉠ $4\frac{2}{3}$, ㉡ $1\frac{2}{21}$, ㉢ $6\frac{1}{3}$

해설

$$\frac{7}{4} \div \text{㉠} = \frac{3}{8},$$

$$\text{㉠} = \frac{7}{4} \div \frac{3}{8} = \frac{7}{\cancel{4}_1} \times \frac{\cancel{8}^2}{3} = \frac{14}{3} = 4\frac{2}{3}$$

$$\frac{7}{4} \times \text{㉡} = 1\frac{5}{6},$$

$$\text{㉡} = 1\frac{5}{6} \div \frac{7}{4} = \frac{11}{\cancel{6}_3} \times \frac{\cancel{4}^2}{7} = \frac{22}{21} = 1\frac{1}{21}$$

$$\text{㉢} = 1\frac{1}{21} \div \frac{1}{7} = \frac{22}{\cancel{21}_3} \times \frac{1}{\cancel{7}} = \frac{22}{3} = 7\frac{1}{3}$$

19. 넓이가 $18\frac{2}{3} \text{ m}^2$ 인 벽을 칠하는 데 $5\frac{1}{4} \text{ L}$ 의 페인트가 사용되었습니다.
 $5\frac{2}{5} \text{ L}$ 의 페인트로 칠할 수 있는 벽의 넓이는 몇 m^2 입니까?

① $15\frac{1}{5} \text{ m}^2$

② $16\frac{1}{5} \text{ m}^2$

③ $17\frac{1}{5} \text{ m}^2$

④ $18\frac{1}{5} \text{ m}^2$

⑤ $19\frac{1}{5} \text{ m}^2$

해설

벽의 넓이를 사용된 페인트의 양으로 나누어 구합니다.
 (1 L의 페인트로 칠할 수 있는 벽의 넓이)

$$= 18\frac{2}{3} \div 5\frac{1}{4} = \frac{56}{3} \div \frac{21}{4} = \frac{\cancel{56}^8}{3} \times \frac{4}{\cancel{21}_3}$$

$$= \frac{32}{9} = 3\frac{5}{9} (\text{m}^2)$$

($5\frac{2}{5} \text{ L}$ 의 페인트로 칠할 수 있는 벽의 넓이)

$$= 5\frac{2}{5} \times 3\frac{5}{9} = \frac{\cancel{27}^3}{5} \times \frac{32}{\cancel{9}_1} = \frac{96}{5} = 19\frac{1}{5} (\text{m}^2)$$

20. 동화책을 어제는 전체의 $\frac{2}{5}$ 를 읽고, 오늘은 어제 읽고 남은 부분의 $\frac{1}{4}$ 을 읽었습니다. 읽지 않은 부분이 135쪽 일 때, 이 책의 전체는 몇 쪽입니까?

① 280 쪽

② 300 쪽

③ 320 쪽

④ 340 쪽

⑤ 360 쪽

해설

동화책 전체 쪽수를 1이라 하면

$$\text{어제 읽고 남은 부분은 } 1 - \frac{2}{5} = \frac{3}{5}$$

$$\text{오늘 읽은 부분은 } \frac{3}{5} \times \frac{1}{4} = \frac{3}{20}$$

따라서 남은 부분은

$$1 - \left(\frac{2}{5} + \frac{3}{20} \right) = 1 - \left(\frac{8}{20} + \frac{3}{20} \right) = \frac{9}{20}$$

전체 쪽수를 $\square$ 쪽이라고 하면

$$\square \times \frac{9}{20} = 135(\text{쪽})$$

$$\square = 135 \div \frac{9}{20} = 135 \times \frac{20}{9} = 300(\text{쪽})$$

따라서 이 책의 전체 쪽수는 300쪽입니다.