

1. 세리는 시장에서 사 온 참기름 $\frac{6}{8}$ L를 $\frac{3}{12}$ L씩 들어가는 작은 병에 나누어 담으려고 합니다. 작은 병은 몇 개가 필요합니까?

▶ 답: 개

▷ 정답: 3 개

해설

$$\text{필요한 작은 병의 수} : \frac{6}{8} \div \frac{3}{12} = \frac{3}{\cancel{8}^2} \times \frac{\cancel{12}^4}{3} = 3(\text{개})$$

2. 6L의 물을 $\frac{2}{7}$ L들의 병에 모두 나누어 담으려면 병은 모두 몇 개가 필요합니까?

▶ 답: 개

▷ 정답: 21 개

해설

$$6 \div \frac{2}{7} = 6 \times \frac{7}{2} = 21(\text{개})$$

3. 철사를 구부려서 옷걸이를 한 개 만드는 데 철사 $\frac{7}{8}$ m가 필요합니다.
28m의 철사로 옷걸이를 몇 개 만들 수 있습니까?

▶ 답: 개

▷ 정답: 32개

해설

$$28 \div \frac{7}{8} = 28 \times \frac{8}{7} = 32(\text{개})$$

4. 길이가 $\frac{9}{17}$ m인 철사를 $\frac{3}{17}$ m씩 나누면 몇 도막이 되는지 구하시오.

▶ 답: 도막

▷ 정답: 3도막

해설

$$\frac{9}{17} \div \frac{3}{17} = 9 \div 3 = 3(\text{도막})$$

5. 크기가 같은 사과 9 개를 4 명이 똑같이 나누어 먹으려고 합니다. 1 명이 몇 개씩 먹을 수 있습니까?

- ① $\frac{4}{9}$ 개 ② $1\frac{3}{4}$ 개 ③ $2\frac{1}{4}$ 개 ④ $2\frac{3}{4}$ 개 ⑤ $3\frac{1}{4}$ 개

해설

(1명이 먹을 수 있는 사과의 개수)

= (사과의 개수) ÷ (사람 수)

$$= 9 \div 4 = 9 \times \frac{1}{4} = \frac{9}{4} = 2\frac{1}{4} \text{ (개)}$$

6. 안에 알맞은 수는 어느 것입니까?

$$\left(\frac{1}{2} + \square\right) \times \frac{2}{9} \div 4 = \frac{3}{5}$$

- ① $13\frac{1}{2}$ ② $10\frac{3}{10}$ ③ $1\frac{4}{5}$ ④ $\frac{7}{40}$ ⑤ $\frac{1}{30}$

해설

차례대로 거꾸로 풀어 가면 주어진 식에서

$$\square = \frac{3}{5} \times 4 \div \frac{2}{9} - \frac{1}{2} \text{ 이 되므로}$$

식을 계산하면

$$\frac{3}{5} \times 4 \times \frac{9}{2} - \frac{1}{2} = \frac{108}{10} - \frac{5}{10} = \frac{103}{10} = 10\frac{3}{10} \text{ 이 됩니다.}$$

8. 길이가 $2\frac{1}{4}$ m인 색 테이프가 있습니다. 리본 한 개를 만드는 데 $\frac{12}{20}$ m의 색 테이프가 필요하다면 모두 몇 개의 리본을 만들 수 있습니까?

▶ 답: 개

▷ 정답: 3개

해설

$$2\frac{1}{4} \div \frac{12}{20} = \frac{9}{4} \times \frac{20}{12} = \frac{15}{4} = 3\frac{3}{4}$$

3도막과 $\frac{3}{4}$ 이 남으므로 리본을 3개 만들 수 있습니다.

9. 효정은 밭 전체의 $\frac{2}{3}$ 에 옥수수를, 나머지의 $\frac{3}{4}$ 에 고추를, 나머지에 고구마를 심었습니다. 고구마를 심은 넓이가 $\frac{3}{8}\text{m}^2$ 라면, 밭 전체의 넓이는 몇 m^2 입니까?

▶ 답: m^2

▷ 정답: $4\frac{1}{2}\text{m}^2$

해설

밭 전체의 넓이를 $\square\text{m}^2$ 라 하면

$$\square \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{3}{8}, \square = \frac{3}{8} \div \frac{1}{4} \div \frac{1}{3}$$

$$\square = \frac{3}{8} \times \frac{4}{1} \times \frac{3}{1} = \frac{9}{2} = 4\frac{1}{2}(\text{m}^2)$$

10. 민수가 1분에 $\frac{3}{7}$ km씩 달리는 자전거를 타고 9km 떨어진 할아버지택까지 가는 데 걸리는 시간은 몇 분이 걸리는지 구하시오.

▶ 답: 분

▷ 정답: 21분

해설

$$9 \div \frac{3}{7} = 9 \times \frac{7}{3} = 21(\text{분})$$

11. 6km를 걷는 데 $\frac{6}{7}$ 시간이 걸린다고 합니다. 같은 빠르기로 걷는다면, 한 시간에 몇 km를 걸을 수 있었습니까?

▶ 답: km

▷ 정답: 7km

해설

$$6 \div \frac{6}{7} = 6 \times \frac{7}{6} = 7(\text{km})$$

12. $\frac{9}{4}$ 를 어떤 수로 나누어야 할 것을 잘못하여 곱하였더니 $3\frac{3}{8}$ 이 되었습니다. 어떤 수를 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: $1\frac{1}{2}$

해설

어떤 수를 \square 라 하면

$$\frac{9}{4} \times \square = 3\frac{3}{8}$$

$$\square = 3\frac{3}{8} \div \frac{9}{4} = \frac{27}{8} \times \frac{4}{9} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$$

13. $\frac{6}{7} \div \frac{\square}{7}$ 의 몫이 자연수일 때, \square 안에 들어갈 수 있는 자연수를 모두 구하시오.

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 1

▷ 정답: 2

▷ 정답: 3

▷ 정답: 6

해설

$$\frac{6}{7} \div \frac{\square}{7} = 6 \div \square \text{이므로}$$

몫이 자연수가 되려면 \square 안에는 6의 약수가 들어가야 합니다.

6의 약수: 1, 2, 3, 6

따라서 \square 안에는 1, 2, 3, 6이 들어갈 수 있습니다.

14. 다음 나눗셈을 하였더니 몫이 어떤 수 \square 의 3배가 되었습니다. 어떤 수 \square 를 구하십시오.

$$\square \div \frac{3}{4} + 20$$

▶ 답:

▷ 정답: 12

해설

$$\square \div \frac{3}{4} + 20 = \square \times 3$$

$$\square \times \frac{4}{3} + 20 = \square \times 3$$

$$\square \times 3 - \square \times \frac{4}{3} = 20$$

$$\square \times \left(3 - \frac{4}{3}\right) = 20$$

따라서, $\square \times \frac{5}{3} = 20$ 이므로,

$$\text{어떤 수 } \square = 20 \div \frac{5}{3} = 20 \times \frac{3}{5} = 12$$

16. 서로 다른 진분수 ㉠, ㉡, ㉢이 있습니다. 다음 나눗셈의 몫이 모두 같다면, ㉠, ㉡, ㉢ 중 가장 작은 수는 어느 것입니까?

㉠ $\div 1\frac{5}{6}$	㉡ $\div 1\frac{4}{5}$	㉢ $\div 1\frac{1}{3}$
-----------------------	-----------------------	-----------------------

▶ 답:

▶ 정답: ㉢

해설

몫이 모두 같을 때 나누는 수가 작으면 나뉘지는 수도 작습니다.

$1\frac{1}{3} < 1\frac{4}{5} < 1\frac{5}{6}$ 이므로 가장 작은 수는 ㉢입니다.

17. 어떤 일을 하는데 언니는 6일 동안 전체의 $\frac{2}{5}$ 를 할 수 있고, 동생은 5일 동안 전체의 $\frac{1}{2}$ 을 할 수 있습니다. 이 일을 언니와 동생이 함께 한다면 모두 끝내는 데 며칠이 걸리겠습니까?

▶ 답: 일

▷ 정답: 6일

해설

하루에 하는 일의 양을 구하면

$$\text{언니는 } \frac{2}{5} \div 6 = \frac{1}{15}$$

$$\text{동생은 } \frac{1}{2} \div 5 = \frac{1}{10}$$

두 사람이 하루에 할 수 있는 일의 양을 구하면 $\frac{1}{15} + \frac{1}{10} = \frac{1}{6}$

일을 끝내는 데 걸리는 일수는

$$1 \div \frac{1}{6} = 1 \times 6 = 6(\text{일}) \text{입니다.}$$

18. 9kg의 설탕이 있습니다. 빵 한 개를 만드는 데 $\frac{1}{5}$ kg의 설탕이 필요하다면 빵은 모두 몇 개를 만들 수 있겠습니까?

▶ 답: 개

▷ 정답: 45개

해설

$$9 \div \frac{1}{5} = 9 \times 5 = 45(\text{개})$$

19. 가로가 $\frac{13}{3}$ cm, 세로가 $5\frac{1}{2}$ cm 인 직사각형과 넓이가 같은 마름모가 있습니다. 이 마름모의 한 대각선의 길이가 $\frac{13}{5}$ cm 라면, 다른 대각선의 길이는 몇 cm 인가요?

▶ 답: cm

▷ 정답: $18\frac{1}{3}$ cm

해설

(직사각형의 넓이)

$$= \frac{13}{3} \times 5\frac{1}{2} = \frac{143}{6} = 23\frac{5}{6} (\text{cm}^2)$$

마름모의 다른 대각선의 길이를 \square cm 라 하면

$$\frac{13}{5} \times \square \div 2 = 23\frac{5}{6}$$

$$\square = 23\frac{5}{6} \times 2 \div \frac{13}{5}$$

$$\square = \frac{11}{6} \times \frac{143}{1} \times \frac{1}{2} \times \frac{5}{13} = \frac{55}{3} = 18\frac{1}{3} (\text{cm})$$

20. 색 테이프를 6등분한 것 중 하나를 위에서 늘어뜨려 식탁의 높이를 재었더니 끈이 31 cm 모자랐습니다. 같은 색 테이프를 5등분한 것 중 하나를 위에서 늘어뜨려 식탁의 높이를 재었더니 끈이 11 cm가 남았습니다. 식탁의 높이는 몇 cm인지 구하시오.

▶ 답: cm

▷ 정답: 241 cm

해설

$$\begin{aligned}(\text{색 테이프의 길이}) &= (31 + 11) \div \left(\frac{1}{5} - \frac{1}{6}\right) \\ &= 1260(\text{cm}) \\ (\text{식탁의 높이}) &= 1260 \div 6 + 31 = 241(\text{cm})\end{aligned}$$