

1. 대성은 1m에 150원 하는 색 테이프를 $22\frac{3}{5}$ m 샀습니다. 대성이 산 색 테이프의 값은 모두 얼마입니까?

▶ 답: 원

▷ 정답: 3390원

해설

$$150 \times 22\frac{3}{5} = 150 \times \frac{113}{5} = 3390(\text{원})$$

2. 길이가 $1\frac{1}{4}$ m 인 종이 테이프 8 개를 겹치지 않게 이었습니다. 이 종이 테이프의 길이는 모두 몇 m 입니까?

▶ 답: m

▷ 정답: 10m

해설

$$1\frac{1}{4} \times 8 = \frac{5}{4} \times \frac{2}{1} \times 8 = 10(\text{m})$$

3. 넓이가 $\frac{4}{5}\text{m}^2$ 인 포장지가 있습니다. 이 중에서 $\frac{7}{8}$ 을 사용하였다면

사용한 포장지는 몇 m^2 입니까?

- ① $\frac{7}{8}\text{m}^2$ ② $\frac{9}{10}\text{m}^2$ ③ $\frac{4}{5}\text{m}^2$
④ $\frac{7}{10}\text{m}^2$ ⑤ $\frac{4}{7}\text{m}^2$

해설

$$\frac{4}{5} \times \frac{7}{8} = \frac{7}{10} (\text{m}^2)$$

4. 다음을 계산하시오.

$$\frac{1}{5} \times \frac{1}{9} = \frac{1}{\boxed{\quad}}$$

▶ 답:

▷ 정답: 45

해설

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

5. 영철이는 우유 $22\frac{1}{2}$ L 의 $\frac{2}{5}$ 를 마셨고, 연수는 나머지 우유의 $\frac{4}{9}$ 를 마셨습니다. 남은 우유는 모두 L 입니까?

- ① $\frac{4}{9}$ L ② $\frac{3}{5}$ L ③ $1\frac{1}{2}$ L
④ $7\frac{1}{2}$ L ⑤ $13\frac{1}{2}$ L

해설

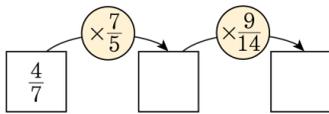
(영철이가 마시고 남은 우유)

$$= 22\frac{1}{2} \times \frac{3}{5} = \frac{45}{2} \times \frac{3}{5} = \frac{27}{2} = 13\frac{1}{2}(\text{L})$$

따라서, (연수가 마시고 남은 우유)

$$= 13\frac{1}{2} \times \frac{5}{9} = \frac{27}{2} \times \frac{5}{9} = \frac{15}{2} = 7\frac{1}{2}(\text{L})$$

6. 빈 곳에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.



▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: $\frac{4}{5}$

▷ 정답: $\frac{18}{35}$

해설

$$\frac{4}{7} \times \frac{7}{5} = \frac{4}{5}, \quad \frac{4}{5} \times \frac{9}{14} = \frac{18}{35}$$

7. ○ 안에 >, =, <를 알맞게 차례대로 써넣으시오.

$$\textcircled{㉠} 12 \times \frac{3}{5} \textcircled{\quad} 12 \quad \textcircled{㉡} 15 \textcircled{\quad} 15 \times \frac{2}{3}$$

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: <

▷ 정답: >

해설

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

$$15 \times \frac{2}{3} = 10 \rightarrow 15 > 10$$

8. 한 변의 길이가 $1\frac{3}{4}$ cm 인 직각이등변삼각형의 넓이를 구하시오.

- ① $1\frac{1}{32}$ cm² ② $1\frac{17}{32}$ cm² ③ $1\frac{19}{32}$ cm²
④ $1\frac{31}{32}$ cm² ⑤ $2\frac{1}{16}$ cm²

해설

직각이등변삼각형의 넓이는
(한 변의 길이)×(한 변의 길이)÷2 이므로

$$\begin{aligned} 1\frac{3}{4} \times 1\frac{3}{4} \div 2 &= \frac{7}{4} \times \frac{7}{4} \div 2 \\ &= \frac{49}{16} \times \frac{1}{2} \\ &= \frac{49}{32} = 1\frac{17}{32} (\text{cm}^2) \end{aligned}$$

9. 계산한 곱이 작은 것부터 그 기호를 쓰시오.

$$\textcircled{㉠} \frac{2}{7} \times 3$$

$$\textcircled{㉡} 1\frac{3}{4} \times 2$$

$$\textcircled{㉢} 5 \times \frac{7}{5}$$

$$\textcircled{㉣} \frac{3}{5} \times 7$$

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 정답: ㉠

▶ 정답: ㉡

▶ 정답: ㉢

▶ 정답: ㉣

해설

$$\textcircled{㉠} \frac{2}{7} \times 3 = \frac{6}{7}$$

$$\textcircled{㉡} 1\frac{3}{4} \times 2 = \frac{7}{4} \times \frac{2}{1} = \frac{7}{2} = 3\frac{1}{2}$$

$$\textcircled{㉢} \frac{1}{5} \times \frac{7}{1} = 7$$

$$\textcircled{㉣} \frac{3}{5} \times 7 = \frac{21}{5} = 4\frac{1}{5}$$

10. 다음을 계산하시오.

$$4 \times \frac{5}{6}$$

▶ 답:

▶ 정답: $3\frac{1}{3}$

해설

$$4 \times \frac{5}{6} = \frac{10}{3} = 3\frac{1}{3}$$

11. 다음 중 곱이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $\frac{1}{5} \times \frac{1}{4}$

② $\frac{1}{4} \times \frac{1}{3}$

③ $\frac{1}{2} \times 1$

④ $\frac{2}{3} \times \frac{1}{2}$

⑤ $\frac{6}{7} \times 6$

해설

① $\frac{1}{5} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{20}$

② $\frac{1}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{12}$

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

④ $\frac{2}{3} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{3}$

⑤ $\frac{6}{7} \times 6 = \frac{36}{7} = 5\frac{1}{7}$

①, ②, ③, ④는 모두 1 보다 작고,

⑤는 1 보다 큰 수입니다.

12. 상자를 묶는데 길이가 $\frac{11}{12}$ m인 리본의 $\frac{7}{10}$ 을 사용하였습니다. 상자를 묶고 남은 리본의 길이는 몇 m인지 구하시오.

▶ 답: $\frac{11}{40}$ m

▷ 정답: $\frac{11}{40}$ m

해설

상자를 묶는데 전체 리본의 $\frac{7}{10}$ 을 사용하였으므로 상자를 묶고 남은 리본의 길이는 전체의 $\frac{3}{10}$ 입니다.

따라서 상자를 묶고 남은 리본의 길이는

$$\frac{11}{12} \times \frac{3}{10} = \frac{11}{40}(\text{m}) \text{입니다.}$$

13. 영수는 $1\frac{1}{2}$ 개의 빵이 있었습니다. 영수는 동생에게 $\frac{1}{3}$ 을 주었습니다.

남아있는 빵은 몇 개입니까?

▶ 답: 개

▷ 정답: 1개

해설

영수는 동생에게 $\frac{1}{3}$ 을 주었으므로 남은 빵은 전체의 $\frac{2}{3}$ 입니다.

따라서, 영수가 가지고 있는 빵은

$$1\frac{1}{2} \times \frac{2}{3} = \frac{3}{2} \times \frac{2}{3} = 1(\text{개}) \text{입니다.}$$

14. ○ 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$30 \times \frac{5}{12} \bigcirc 26 \times \frac{1}{2}$$

▶ 답:

▷ 정답: <

해설

$$30 \times \frac{5}{12} = \frac{25}{2} = 12\frac{1}{2} < 26 \times \frac{1}{2} = 13$$

15. 가로와 세로의 길이가 $\frac{5}{8}$ 이고, 둘레의 길이가 $19\frac{1}{2}$ m인 직사각형 모양의 밭이 있습니다. 이 밭의 가로와 세로의 길이는 각각 몇 m인지 차례대로 구하십시오.

▶ 답: m

▶ 답: m

▷ 정답: $3\frac{3}{4}$ m

▷ 정답: 6m

해설

가로+세로는 $19\frac{1}{2}$ 의 $\frac{1}{2}$ 이므로

$$\text{가로} + \text{세로} = \frac{39}{4}$$

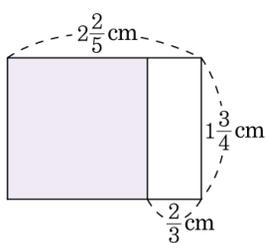
$$\text{세로} + \text{세로} \times \frac{5}{8} = \frac{39}{4}$$

$$\text{세로} \times 1\frac{5}{8} = \frac{39}{4}$$

$$\text{세로} = \frac{39}{4} \div 1\frac{5}{8} = 6(\text{m})$$

$$\text{가로} = 6 \times \frac{5}{8} = 3\frac{3}{4}(\text{m})$$

16. 다음 도형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



- ① $1\frac{11}{15} \text{ cm}^2$ ② $4\frac{1}{5} \text{ cm}^2$ ③ $1\frac{1}{6} \text{ cm}^2$
 ④ $3\frac{1}{30} \text{ cm}^2$ ⑤ $1\frac{11}{12} \text{ cm}^2$

해설

색칠한 부분은 직사각형이므로 그 넓이는

$$\begin{aligned} \left(2\frac{2}{5} - \frac{2}{3}\right) \times 1\frac{3}{4} &= \left(\frac{12}{5} - \frac{2}{3}\right) \times \frac{7}{4} \\ &= \frac{26}{15} \times \frac{7}{4} \\ &= 3\frac{1}{30} (\text{cm}^2) \end{aligned}$$

17. 정은이는 하루의 $\frac{1}{3}$ 은 잠을 자고, 나머지의 $\frac{3}{8}$ 은 학교에서 생활합니다. 그 나머지의 $\frac{1}{5}$ 은 학원에서 보낸다면, 학원에서 보내는 시간은 몇 시간입니까?

▶ 답: 시간

▷ 정답: 2시간

해설

$$\begin{aligned} & 24 \times \left(1 - \frac{1}{3}\right) \times \left(1 - \frac{3}{8}\right) \times \frac{1}{5} \\ &= 24 \times \frac{2}{3} \times \frac{5}{8} \times \frac{1}{5} = 2(\text{시간}) \end{aligned}$$

18. ㉠과 ㉡의 합을 구하시오.

$$\textcircled{1} \frac{7}{12} \times 68 \quad \textcircled{2} \frac{11}{18} \times 30$$

▶ 답:

▷ 정답: 58

해설

$$\textcircled{1} \frac{7}{12} \times 68 = \frac{7 \times \overset{17}{\cancel{68}}}{\cancel{12}} = \frac{119}{3} = 39\frac{2}{3}$$

$$\textcircled{2} \frac{11}{18} \times 30 = \frac{11 \times \overset{5}{\cancel{30}}}{\cancel{18}} = \frac{55}{3} = 18\frac{1}{3}$$

$$\textcircled{1} + \textcircled{2} = 39\frac{2}{3} + 18\frac{1}{3} = 58$$

19. 길이가 $2\frac{2}{9}$ cm인 색 테이프를 15개를 이으려고 합니다. 겹치는 부분을 $\frac{1}{3}$ cm씩으로 할 때, 이 색 테이프의 전체 길이는 몇 cm입니까?

▶ 답: cm

▷ 정답: $28\frac{2}{3}$ cm

해설

$$\begin{aligned} 2\frac{2}{9} \times 15 - \frac{1}{3} \times 14 &= \frac{20}{9} \times 15 - \frac{1}{3} \times 14 \\ &= \frac{100}{3} - \frac{14}{3} = \frac{86}{3} = 28\frac{2}{3}(\text{cm}) \end{aligned}$$

20. 현주네 집에서 올해 밤을 240kg 수확하였습니다. 그 중에서 $\frac{3}{4}$ 은 팔고, 나머지의 $\frac{1}{3}$ 은 큰택에 드렸습니다. 남은 밤은 몇 kg 입니까?

▶ 답: kg

▷ 정답: 40kg

해설

$$240 \times \left(1 - \frac{3}{4}\right) \times \left(1 - \frac{1}{3}\right) = \overset{20}{240} \times \frac{1}{4} \times \frac{2}{3} = 40(\text{kg})$$

21. 안에 알맞은 수를 모두 찾아 작은 수 부터 차례대로 쓰시오.
(단, 안에는 0 이 들어갈 수 없습니다.)

$$\frac{1}{18} < \frac{1}{3} \times \frac{1}{\text{□}}$$

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 1

▷ 정답: 2

▷ 정답: 3

▷ 정답: 4

▷ 정답: 5

해설

$$\frac{1}{18} < \frac{1}{3} \times \frac{1}{\text{□}}$$

$3 \times \text{□}$ 는 18 보다 작아야

$\frac{1}{18} < \frac{1}{3} \times \frac{1}{\text{□}}$ 가 성립됩니다.

$$3 \times \text{□} < 18 \rightarrow \begin{aligned} 3 \times 1 &< 18, \\ 3 \times 2 &< 18, \\ 3 \times 3 &< 18, \\ 3 \times 4 &< 18, \\ 3 \times 5 &< 18 \end{aligned}$$

22. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\frac{5 + \boxed{}}{3} \times \frac{1}{5} = \frac{2}{3}$$

▶ 답:

▷ 정답: 5

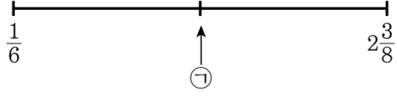
해설

$$\frac{5 + \boxed{}}{3} = \frac{2}{3} \times 5$$

$$\frac{5 + \boxed{}}{3} = \frac{10}{3},$$

$$\boxed{} = 5$$

24. 다음 그림에서 ㉠은 $\frac{1}{6}$ 과 $2\frac{3}{8}$ 의 한가운데에 위치한 수입니다. ㉠에 알맞은 수를 구하시오.



- ㉠ $1\frac{13}{48}$ ㉡ $1\frac{11}{48}$ ㉢ $1\frac{7}{24}$ ㉣ $1\frac{13}{24}$ ㉤ $1\frac{7}{48}$

해설

$$\begin{aligned}
 \frac{1}{6} + \left(2\frac{3}{8} - \frac{1}{6}\right) \times \frac{1}{2} &= \frac{1}{6} + \left(\frac{19}{8} - \frac{1}{6}\right) \times \frac{1}{2} \\
 &= \frac{1}{6} + \left(\frac{57}{24} - \frac{4}{24}\right) \times \frac{1}{2} \\
 &= \frac{1}{6} + \frac{53}{24} \times \frac{1}{2} \\
 &= \frac{1}{6} + \frac{53}{48} = \frac{8}{48} + \frac{53}{48} \\
 &= \frac{61}{48} = 1\frac{13}{48}
 \end{aligned}$$

25. 현수는 한 시간에 $3\frac{3}{8}$ km의 빠르기로 대옥이를 향해 출발하고, 대옥이는 한 시간에 $4\frac{3}{4}$ km의 빠르기로 현수를 향해 출발하여 2시간 24분 후에 두 사람이 만났습니다. 처음 두 사람이 출발한 지점 사이의 거리는 몇 km이었는지 구하시오.

▶ 답: km

▷ 정답: $19\frac{1}{2}$ km

해설

24분 = $\frac{24}{60}$ 시간 = $\frac{2}{5}$ 시간이므로

2시간 24분 = $2\frac{2}{5}$ 시간입니다.

현수가 2시간 24분 동안 이동한 거리는

$$3\frac{3}{8} \times 2\frac{2}{5} = \frac{27}{8} \times \frac{12}{5} = \frac{81}{10} = 8\frac{1}{10} \text{ (km) 입니다.}$$

대옥이가 2시간 24분 동안 이동한 거리는

$$4\frac{3}{4} \times 2\frac{2}{5} = \frac{19}{4} \times \frac{12}{5} = \frac{57}{5} = 11\frac{2}{5} \text{ (km) 입니다.}$$

출발할 때 두 사람 사이의 거리는 두 사람이 만날 때까지 이동한 거리의 합과 같으므로

$$8\frac{1}{10} + 11\frac{2}{5} = 8\frac{1}{10} + 11\frac{4}{10} = 19\frac{5}{10} = 19\frac{1}{2} \text{ (km) 입니다.}$$