

1. 다음을 계산하시오.

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

▶ 답:

▷ 정답:  $1\frac{2}{3}$

해설

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

2. 한 사람당 피자 한 판의  $\frac{2}{5}$  씩 나누어 주려고 합니다. 10 명에게 나누어 주려면 피자는 몇 판 필요합니까?

▶ 답:                      판

▷ 정답: 4판

해설

$$\frac{2}{5} \times 10 = 4$$

3. 수연이 어머니는 매달 음식을 만드는 데  $\frac{8}{15}$  L 간장을 사용합니다.  
같은 양으로 1년을 사용하면 사용한 간장은 모두 몇 L 입니까?

▶ 답:                      L

▷ 정답:  $6\frac{2}{5}$  L

해설

$$\frac{8}{15} \times 12 = \frac{32}{5} = 6\frac{2}{5}(\text{L})$$

4. 다음을 계산하시오.

$$1\frac{2}{3} \times 5$$

▶ 답:

▶ 정답:  $8\frac{1}{3}$

해설

$$1\frac{2}{3} \times 5 = \frac{5}{3} \times 5 = \frac{25}{3} = 8\frac{1}{3}$$



6. 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

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

7. 다음을 계산 한 후 ㉠-㉡를 구하시오.

$$\textcircled{1} 2\frac{1}{6} \times 8 \qquad \textcircled{2} 1\frac{9}{14} \times 21$$

▶ 답:

▷ 정답:  $17\frac{1}{6}$

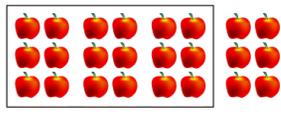
해설

$$2\frac{1}{6} \times 8 = \frac{13}{6} \times \frac{4}{1} = \frac{52}{3} = 17\frac{1}{3}$$

$$1\frac{9}{14} \times 21 = \frac{23}{14} \times \frac{3}{1} = \frac{69}{2} = 34\frac{1}{2}$$

그러므로  $34\frac{1}{2} - 17\frac{1}{3} = 17\frac{1}{6}$  입니다.

8. 다음 그림을 보고,  $24 \times \frac{3}{4}$  을 구하시오.



▶ 답:

▷ 정답: 18

해설

$$24 \times \frac{3}{4} = \left( \overset{6}{\cancel{24}} \times \frac{1}{\underset{4}{\cancel{4}}} \right) \times 3 = 6 \times 3 = 18$$

9. 다음을 계산하시오.

$$21 \times 1\frac{2}{7}$$

▶ 답:

▷ 정답: 27

해설

$$(21 \times 1) + \left(21 \times \frac{2}{7}\right) = 21 + 6 = 27$$

10. 다음을 각각 계산하여 두 수의 차를 구하시오.

$$\textcircled{\text{A}} 6 \times 2\frac{7}{10} \quad \textcircled{\text{B}} 4 \times 3\frac{5}{12}$$

▶ 답:

▷ 정답:  $2\frac{8}{15}$

해설

$$6 \times 2\frac{7}{10} = \cancel{6}^3 \times \frac{27}{\cancel{10}_5} = \frac{81}{5} = 16\frac{1}{5}$$

$$4 \times 3\frac{5}{12} = \cancel{4}^1 \times \frac{41}{\cancel{12}_3} = \frac{41}{3} = 13\frac{2}{3}$$

$$\begin{aligned} \text{따라서 } 16\frac{1}{5} - 13\frac{2}{3} &= 16\frac{3}{15} - 13\frac{10}{15} \\ &= 15\frac{18}{15} - 13\frac{10}{15} = 2\frac{8}{15} \end{aligned}$$

11. 40km를 가는 데 전체의  $\frac{3}{8}$ 은 전철을 타고, 나머지의  $\frac{3}{5}$ 은 버스를 타고, 그 나머지는 걸어갔습니다. 걸어간 거리를 구하시오.

▶ 답:                      km

▷ 정답: 10km

해설

$$\text{전철을 탄 거리} : 40 \times \frac{3}{8} = 15(\text{km})$$

$$\begin{aligned} \text{버스를 탄 거리} : (40 - 15) \times \frac{3}{5} &= 25 \times \frac{3}{5} \\ &= 15(\text{km}) \end{aligned}$$

따라서, 걸어간 거리는 다음과 같습니다.

$$40 - 15 - 15 = 10(\text{km})$$

12. 농부가 1 분 동안에  $1\frac{2}{5}$  m<sup>2</sup> 의 밭을 맨다고 합니다. 1 시간 20 분 동안 밭을 매고, 남은 부분을 다음 날에 매기로 하였습니다. 전체 밭의 넓이가 200 m<sup>2</sup> 일 때, 다음 날에 매어야 할 부분은 몇 m<sup>2</sup> 인니까?

▶ 답:                    m<sup>2</sup>

▷ 정답: 88 m<sup>2</sup>

**해설**

(1시간 20분동안 맨 밭의 넓이)

$$= 1\frac{2}{5} \times 80 = \frac{7}{5} \times 80 = 112(\text{m}^2)$$

따라서 다음 날 매어야 할 부분은

$$200 - 112 = 88(\text{m}^2) \text{입니다.}$$

13. 크기를 비교하여 ○ 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$\frac{1}{5} \bigcirc \frac{1}{5} \times \frac{1}{5}$$

▶ 답:

▷ 정답: >

**해설**

단위분수는 분모가 클수록 크기가 작습니다.

14.  안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$\frac{4}{5} \times \frac{7}{12} = \frac{4 \times \boxed{\phantom{000}}}{5 \times 12} = \frac{\boxed{\phantom{000}}}{15}$$

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 7

▷ 정답: 7

**해설**

진분수의 곱셈은 분모는 분모끼리 분자는 분자끼리 서로 곱합니다. 이 때 분모, 분자가 서로 약분이 되면 약분을 합니다.

$$\frac{4}{5} \times \frac{7}{12} = \frac{4 \times 7}{5 \times 12} = \frac{\cancel{28}^7}{\cancel{60}_{15}} = \frac{7}{15}$$

15. 연못의 둘레의 길이가  $\frac{3}{7}$  km입니다. 이 둘레의  $\frac{5}{6}$  에 나무를 심으려고 합니다. 나무를 심을 수 있는 거리는 몇 km입니까?

▶ 답:                      km

▷ 정답:  $\frac{5}{14}$  km

해설

$$\frac{3}{7} \times \frac{5}{6} = \frac{5}{14} \text{ (km)}$$

16. 다음을 계산하여  의 합을 쓰시오.

$$1\frac{1}{6} \times 2\frac{3}{7} = \frac{\square}{\square} \frac{5}{\square}$$

▶ 답:

▷ 정답: 8

해설

$$1\frac{1}{6} \times 2\frac{3}{7} = \frac{7}{6} \times \frac{17}{7} = \frac{17}{6} = 2\frac{5}{6}$$

따라서  $2 + 6 = 8$  입니다.

17.  안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$10 \times \frac{11}{12} = \frac{10 \times \square}{12} = \frac{\square}{6} = \square$$

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 11

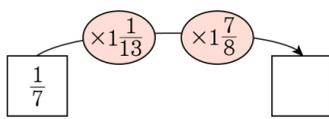
▷ 정답: 55

▷ 정답:  $9\frac{1}{6}$

해설

$$10 \times \frac{11}{12} = \frac{\overset{5}{\cancel{10}} \times 11}{\underset{6}{\cancel{12}}} = \frac{55}{6} = 9\frac{1}{6}$$

18. 빈 곳에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답:

▷ 정답:  $\frac{15}{52}$

해설

$$\frac{1}{7} \times 1 \frac{1}{13} \times 1 \frac{7}{8} = \frac{1}{7} \times \frac{14}{13} \times \frac{15}{8} = \frac{15}{52}$$

19.  안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\frac{2}{2 + \text{}} \times 10 = 5$$

▶ 답:

▷ 정답: 2

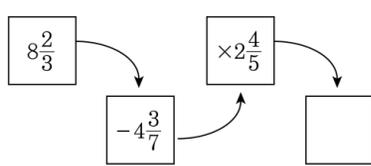
해설

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

$$\frac{2}{2 + \text{}} = \frac{2}{4},$$

$$\text{} = 2$$

20. 빈 칸에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답:

▷ 정답:  $11\frac{13}{15}$

해설

$$\begin{aligned} \left(8\frac{2}{3} - 4\frac{3}{7}\right) \times 2\frac{4}{5} &= 4\frac{5}{21} \times 2\frac{4}{5} = \frac{89}{21} \times \frac{14}{5} \\ &= \frac{178}{15} = 11\frac{13}{15} \end{aligned}$$

21. 두 수의 크기를 비교하여 ○ 안에 >, =, < 를 알맞게 써넣으시오.

$$2\frac{5}{8} \times 1\frac{7}{9} \times 2 \quad \bigcirc \quad 1\frac{4}{5} \times \frac{7}{10} \times 3\frac{1}{3}$$

▶ 답:

▷ 정답: >

해설

$$2\frac{5}{8} \times 1\frac{7}{9} \times 2 = \frac{21}{8} \times \frac{16}{9} \times 2 = \frac{28}{3} = 9\frac{1}{3}$$

$$1\frac{4}{5} \times \frac{7}{10} \times 3\frac{1}{3} = \frac{9}{5} \times \frac{7}{10} \times \frac{10}{3} = \frac{21}{5} = 4\frac{1}{5}$$

$$\rightarrow 9\frac{1}{3} > 4\frac{1}{5}$$

22. 크기를 비교하여 ○ 안에 >, =, <를 알맞게 써 넣으시오.

$$1\frac{2}{3} \times 2\frac{3}{4} \bigcirc 2\frac{1}{6} \times 1\frac{3}{4}$$

▶ 답:

▷ 정답: >

해설

$$1\frac{2}{3} \times 2\frac{3}{4} = \frac{5}{3} \times \frac{11}{4} = \frac{55}{12} = \frac{110}{24}$$

$$2\frac{1}{6} \times 1\frac{3}{4} = \frac{13}{6} \times \frac{7}{4} = \frac{91}{24}$$

따라서  $\frac{110}{24} > \frac{91}{24}$  입니다.

23. 다음을 계산하여 가분수로 나타낼 때, 분자를 구하시오.

$$\frac{2}{17} \times \frac{5}{6} \times 2\frac{1}{3}$$

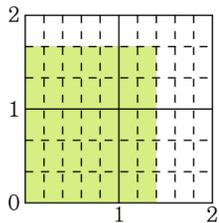
▶ 답:

▷ 정답: 5

해설

$$\frac{2}{17} \times \frac{5}{6} \times 2\frac{1}{3} = \frac{2}{17} \times \frac{5}{6} \times \frac{7}{3} = \frac{5}{2}$$

24. 다음 그림에서 색칠된 부분의 넓이를 구하는 알맞은 식은 어느 것입니까?



- ①  $1\frac{1}{2} \times 5 = 7\frac{1}{2}$                       ②  $\frac{1}{6} \times 5 = \frac{5}{6}$   
 ③  $1\frac{2}{5} \times 1\frac{2}{3} = 2\frac{1}{3}$                       ④  $1\frac{2}{5} \times 2 = 2\frac{4}{5}$   
 ⑤  $1\frac{2}{5} \times 1\frac{2}{5} = 1\frac{24}{25}$

**해설**

큰 모눈을 1로 보면, 색칠된 부분은 가로가  $1\frac{2}{5}$ , 세로가  $1\frac{2}{3}$

이므로

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

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

- ①  $1\frac{1}{32}$  cm<sup>2</sup>      ②  $1\frac{17}{32}$  cm<sup>2</sup>      ③  $1\frac{19}{32}$  cm<sup>2</sup>  
④  $1\frac{31}{32}$  cm<sup>2</sup>      ⑤  $2\frac{1}{16}$  cm<sup>2</sup>

해설

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

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

26. 다음을 계산하여 기약분수로 나타낼 때, □안에 알맞은 수를 쓰시오.

$$\frac{1}{3} \times \frac{4}{7} \times \frac{3}{8} = \square$$

▶ 답:

▷ 정답:  $\frac{1}{14}$

해설

분자와 분모를 서로 약분할 수 있습니다. 분자와 분모를 각각 3과 4로 약분할 수 있습니다.

$$\frac{1}{\cancel{3}} \times \frac{\cancel{4}}{7} \times \frac{\cancel{3}}{\cancel{8}} = \frac{1}{14}$$

27. 은진이 230쪽 짜리 동화책을 한 권 사서 어제는 전체의  $\frac{2}{5}$ 를 읽었고, 오늘은 나머지의  $\frac{1}{3}$ 을 읽었습니다. 앞으로 몇 쪽을 더 읽어야 책을 다 읽겠습니까?

▶ 답: 92 쪽

▷ 정답: 92쪽

해설

$$(\text{어제 읽은 쪽수}) = 230 \times \frac{2}{5} = 92(\text{쪽})$$

$$(\text{오늘 읽은 쪽수}) = 230 \times \left(1 - \frac{2}{5}\right) \times \frac{1}{3}$$

$$= 230 \times \frac{3}{5} \times \frac{1}{3} = 46(\text{쪽})$$

$$(\text{남은 쪽수}) = 230 - (92 + 46)$$

$$= 230 - 138 = 92(\text{쪽})$$

28. 다음을 계산하시오.

$$\left(4\frac{1}{2} - 1\frac{2}{3}\right) \times 2\frac{4}{5}$$

- ①  $2\frac{5}{6}$     ②  $3\frac{8}{15}$     ③  $7\frac{1}{5}$     ④  $7\frac{14}{15}$     ⑤  $9\frac{9}{15}$

해설

$$\begin{aligned} \left(3\frac{9}{6} - 1\frac{4}{6}\right) \times 2\frac{4}{5} &= 2\frac{5}{6} \times 2\frac{4}{5} = \frac{17}{6} \times \frac{14}{5} \\ &= \frac{119}{15} = 7\frac{14}{15} \end{aligned}$$

29. 다음을 계산하시오.

$$\frac{4}{5} \times \left(1\frac{3}{4} + \frac{5}{6}\right)$$

- ①  $1\frac{2}{5}$       ②  $\frac{2}{3}$       ③  $2\frac{1}{15}$       ④  $2\frac{7}{12}$       ⑤  $3\frac{1}{15}$

해설

$$\begin{aligned} \frac{4}{5} \times \left(\frac{7}{4} + \frac{5}{6}\right) &= \frac{4}{5} \times \left(\frac{21}{12} + \frac{10}{12}\right) \\ &= \frac{4}{5} \times \frac{31}{12} \\ &= \frac{31}{15} = 2\frac{1}{15} \end{aligned}$$

30. 1m의 무게가  $3\frac{3}{4}$  kg인 철근이  $6\frac{1}{5}$  m 있습니다. 이 철근의  $\frac{3}{7}$  을 사용했다면 남아 있는 철근의 무게는 몇 kg입니까? (단, 철근의 굵기는 일정합니다.)

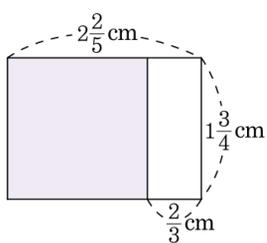
▶ 답:                      kg

▷ 정답:  $13\frac{2}{7}$  kg

해설

$$\begin{aligned} 3\frac{3}{4} \times 6\frac{1}{5} \times \left(1 - \frac{3}{7}\right) &= \frac{15}{4} \times \frac{31}{5} \times \frac{4}{7} \\ &= \frac{93}{7} = 13\frac{2}{7} (\text{kg}) \end{aligned}$$

31. 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

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

32. 가로가  $2\frac{1}{7}$ m이고, 세로가  $3\frac{2}{5}$ m인 직사각형 모양의 밭이 있습니다.

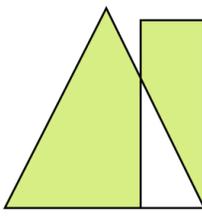
이 밭의 넓이를 구하여라.

- ①  $6\frac{2}{35}$  m<sup>2</sup>      ②  $7\frac{2}{7}$  m<sup>2</sup>      ③  $7\frac{12}{35}$  m<sup>2</sup>  
④  $7\frac{3}{7}$  m<sup>2</sup>      ⑤  $5\frac{2}{5}$  m<sup>2</sup>

해설

$$2\frac{1}{7} \times 3\frac{2}{5} = \frac{15}{7} \times \frac{17}{5} = \frac{51}{7} = 7\frac{2}{7} \text{ (m}^2\text{)}$$

33. 다음은 삼각형과 직사각형이 겹쳐지도록 붙인 것입니다. 직사각형의 넓이는  $1\frac{2}{7}\text{cm}^2$  이고, 삼각형의 넓이는 직사각형의 넓이의  $2\frac{1}{6}$  배입니다. 겹쳐진 부분의 넓이가 삼각형의 넓이의  $\frac{4}{13}$  일 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하십시오.



- ①  $\frac{6}{7}\text{cm}^2$       ②  $1\frac{2}{7}\text{cm}^2$       ③  $1\frac{13}{14}\text{cm}^2$   
 ④  $2\frac{5}{14}\text{cm}^2$       ⑤  $4\frac{2}{7}\text{cm}^2$

해설

$$\begin{aligned} (\text{삼각형의 넓이}) &= 1\frac{2}{7} \times 2\frac{1}{6} = \frac{9}{7} \times \frac{13}{6} \\ &= \frac{39}{14} = 2\frac{11}{14}(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (\text{겹쳐진 부분의 넓이}) &= 2\frac{11}{14} \times \frac{4}{13} = \frac{39}{14} \times \frac{4}{13} \\ &= \frac{6}{7}(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

(삼각형에서 색칠한 부분의 넓이)

$$= 2\frac{11}{14} - \frac{6}{7} = 1\frac{13}{14}(\text{cm}^2)$$

(직사각형에서 색칠한 부분의 넓이)

$$= 1\frac{2}{7} - \frac{6}{7} = \frac{3}{7}(\text{cm}^2)$$

$$\Rightarrow 1\frac{13}{14} + \frac{3}{7} = 1\frac{13}{14} + \frac{6}{14} = 1\frac{19}{14} = 2\frac{5}{14}(\text{cm}^2)$$