

1. 수용이네 집에서 매일  $2\frac{7}{10}$ L 의 우유를 마십니다. 5 일 동안 마신 우유의 양은 모두 몇 L 입니까?

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

해설

$$2\frac{7}{10} \times 5 = \frac{27}{10} \times \frac{1}{2} = \frac{27}{2} = 13\frac{1}{2}(\text{L})$$

2. 다음 중 분수의 곱이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

①  $15 \times \frac{3}{5}$

②  $12 \times \frac{3}{4}$

③  $18 \times \frac{5}{6}$

④  $16 \times \frac{3}{8}$

⑤  $18 \times \frac{1}{3}$

해설

①  $15 \times \frac{3}{5} = 9$

②  $12 \times \frac{3}{4} = 9$

③  $18 \times \frac{5}{6} = 15$

④  $16 \times \frac{3}{8} = 6$

⑤  $18 \times \frac{1}{3} = 6$

3. 색 테이프  $\frac{4}{5}$ m 의  $\frac{2}{3}$  를 가지고 리본을 만들었습니다. 리본을 만들 때 사용한 색 테이프의 길이는 몇 m 입니까?

- ①  $\frac{7}{15}$  m    ②  $\frac{8}{15}$  m    ③  $\frac{3}{5}$  m    ④  $\frac{2}{3}$  m    ⑤  $\frac{11}{15}$  m

해설

$$\frac{4}{5} \times \frac{2}{3} = \frac{4 \times 2}{5 \times 3} = \frac{8}{15}(\text{m})$$

4. 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**

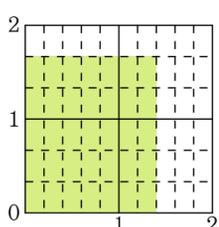
(영철이가 마시고 남은 우유)

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

따라서, (연수가 마시고 남은 우유)

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

5. 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

$$1\frac{2}{5} \times 1\frac{2}{3} = \frac{7}{5} \times \frac{8}{3} = \frac{56}{15} = 3\frac{11}{15}$$

6. 빈 칸에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\boxed{3\frac{2}{3}} \rightarrow \left(\times\frac{21}{22}\right) \rightarrow \left(\times 3\frac{5}{7}\right) \rightarrow \boxed{\phantom{00}}$$

▶ 답:

▷ 정답: 13

해설

$$3\frac{2}{3} \times \frac{21}{22} \times 3\frac{5}{7} = \left(\frac{11}{3} \times \frac{21}{22}\right) \times \frac{26}{7} = \frac{1}{2} \times \frac{26}{1} = 13$$

7. 떨어진 높이의  $\frac{3}{4}$  만큼 튀어오르는 탁구공이 있습니다. 이 탁구공을 12m 의 높이에서 떨어뜨렸을 때, 바닥에 2 번 닿고 튀어오른 높이는 몇 m 가 되겠습니까?

- ①  $2\frac{3}{4}$  m    ②  $5\frac{3}{4}$  m    ③  $6\frac{3}{4}$  m    ④  $7\frac{1}{4}$  m    ⑤  $4\frac{1}{4}$  m

해설

$$12 \times \frac{3}{4} \times \frac{3}{4} = \frac{27}{4} = 6\frac{3}{4}(\text{m})$$

8. 다음 중  $\frac{3}{5} \times \frac{5}{9}$  와 크기가 같은 것은 어느 것입니까?

①  $\frac{2}{3} \times \frac{1}{4}$   
④  $\frac{3}{5} \times \frac{4}{9}$

②  $\frac{4}{7} \times \frac{7}{12}$   
⑤  $\frac{7}{8} \times \frac{4}{7}$

③  $\frac{2}{5} \times \frac{3}{8}$

해설

$$\frac{3}{5} \times \frac{5}{9} = \frac{1}{3}$$

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

②  $\frac{4}{7} \times \frac{7}{12} = \frac{1}{3}$

③  $\frac{2}{5} \times \frac{3}{8} = \frac{3}{20}$

④  $\frac{3}{5} \times \frac{4}{9} = \frac{4}{15}$

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

9. 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

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

10.  안에 알맞은 수의 합을 구하시오.

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

▶ 답:

▷ 정답: 68

해설

대분수를 가분수로 고친 다음 분모는 분모끼리,  
분자는 분자끼리 곱합니다.

$$2\frac{1}{3} \times 1\frac{3}{4} = \frac{7}{3} \times \frac{7}{4} = \frac{49}{12} = 4\frac{1}{12}$$

따라서  $7 + 7 + 49 + 4 + 1 = 68$ 입니다.

11. 다음 중 가장 큰 분수는 어느 것입니까?

①  $\frac{5}{8}$

②  $2 \times \frac{4}{7}$

③  $1\frac{1}{14} \times 5$

④  $4 \times 1\frac{1}{10}$

⑤  $5 \times \frac{4}{15}$

해설

②  $2 \times \frac{4}{7} = \frac{8}{7} = 1\frac{2}{7}$

③  $1\frac{1}{14} \times 5 = 5\frac{5}{14}$

④  $4 \times 1\frac{1}{10} = 4\frac{4}{10} = 4\frac{2}{5}$

⑤  $5 \times \frac{4}{15} = \frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}$

12. 석유통에 석유를 가득 넣고 무게를 달아 보니  $10\frac{3}{8}$  kg이었습니다. 전체의  $\frac{1}{4}$ 만큼 석유를 쓰고 난 후 무게를 달아 보니  $7\frac{15}{16}$  kg이었습니다. 석유통만의 무게는 몇 kg인지 구하시오.

▶ 답:                      kg

▷ 정답:  $\frac{5}{8}$  kg

**해설**

전체의  $\frac{1}{4}$ 만큼 석유를 쓰고 난 후의 무게가  $7\frac{15}{16}$  kg이므로 석유의  $\frac{1}{4}$ 의 무게는  $10\frac{3}{8} - 7\frac{15}{16} = 2\frac{7}{16}$  (kg)입니다.

따라서 석유통만의 무게는

$$\begin{aligned} 10\frac{3}{8} - 2\frac{7}{16} \times 4 &= 10\frac{3}{8} - \frac{39}{16} \times 4 \\ &= 10\frac{3}{8} - 9\frac{3}{4} = \frac{5}{8} \text{ (kg) 입니다.} \end{aligned}$$

13. 지현이네 학교의 어린이 신문은 가로가 54 cm, 세로가 75 cm 인 직사각형 모양입니다. 신문의  $\frac{1}{5}$  은 학교 소식이며, 그 중에서  $\frac{1}{6}$  은 지현이네 반 학급 소식입니다. 신문에서 지현이네 반 학급 소식이 차지하는 넓이는 몇  $\text{cm}^2$  인니까?

▶ 답:                       $\text{cm}^2$

▷ 정답: 135  $\text{cm}^2$

해설

$$54 \times 75 = 4050(\text{cm}^2)$$

$$\frac{1}{5} \times \frac{1}{6} = \frac{1}{30}$$

$$\frac{4050}{135} \times \frac{1}{30} = 135(\text{cm}^2)$$

14. ㉞는 가로, 세로의 길이가 각각  $6\frac{1}{2}$  cm,  $3\frac{1}{5}$  cm인 직사각형이고 ㉜는 한변이  $4\frac{1}{2}$  cm인 정사각형입니다. ㉞ 도형의 넓이와 ㉜ 도형의 넓이 중 어느 도형의 넓이가 얼마나 더 넓습니까?

- ① ㉜,  $\frac{11}{20}$  cm<sup>2</sup>      ② ㉞,  $\frac{11}{20}$  cm<sup>2</sup>      ③ ㉜,  $\frac{9}{20}$  cm<sup>2</sup>  
 ④ ㉞,  $\frac{9}{20}$  cm<sup>2</sup>      ⑤ ㉜,  $1\frac{1}{20}$  cm<sup>2</sup>

해설

$$\begin{aligned} (\text{㉞의 넓이}) &= 6\frac{1}{2} \times 3\frac{1}{5} = \frac{13}{2} \times \frac{16}{5} \\ &= 20\frac{4}{5} (\text{cm}^2) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (\text{㉜의 넓이}) &= 4\frac{1}{2} \times 4\frac{1}{2} = \frac{9}{2} \times \frac{9}{2} \\ &= \frac{81}{4} = 20\frac{1}{4} (\text{cm}^2) \end{aligned}$$

$$(\text{차}) = 20\frac{4}{5} - 20\frac{1}{4} = 20\frac{16}{20} - 20\frac{5}{20} = \frac{11}{20} (\text{cm}^2)$$

15. ㉠과 ㉡의 합을 구하시오.

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

▶ 답:

▷ 정답: 58

해설

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

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

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

16. 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.

17.  안에 들어갈 수 있는 모든 자연수의 곱을 구하시오.

$$\frac{1}{28} < \frac{1}{4} \times \frac{1}{\square} < \frac{1}{12}$$

▶ 답:

▷ 정답: 120

해설

$\frac{1}{4} \times \frac{1}{\square} = \frac{1}{4 \times \square}$  이므로  $4 \times \square$  가 12보다 크고 28보다 작아야 합니다.

따라서  안에 들어갈 자연수는 4, 5, 6입니다.

안에 들어갈 자연수의 곱은  $4 \times 5 \times 6 = 120$ 입니다.

18. 가로가  $\frac{2}{5}$ m, 세로가  $1\frac{2}{3}$ m 인 직사각형 모양의 옷감이 있습니다. 이 옷감의  $\frac{5}{6}$ 를 잘라서 사용하였습니다. 사용한 옷감은 몇  $\text{m}^2$  입니까?

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

해설

$$\frac{2}{5} \times 1\frac{2}{3} \times \frac{5}{6} = \frac{2}{5} \times \frac{5}{3} \times \frac{5}{6} = \frac{5}{9}(\text{m}^2)$$

19. 소영이는 2주 동안 매일 1200원씩 저금을 했습니다. 그리고 엄마의 생신 선물을 사기 위해서 모아둔 돈의  $\frac{2}{5}$ 를 썼습니다. 지금 소영이에게 남은 돈은 모두 얼마입니까?

▶ 답:                      원

▷ 정답: 10080 원

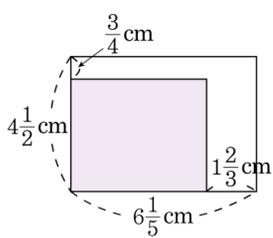
해설

소영이가 2주 동안 모든 돈은  
(14 × 1200) = 16800 (원)입니다.

엄마 생신 선물 값은  $16800 \times \frac{2}{5}$  이므로,

남은 돈은  $16800 \times \frac{3}{5} = 10080$  (원)입니다.

20. 직사각형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답:  $\underline{\hspace{1cm}}$   $\text{cm}^2$

▷ 정답:  $17\text{cm}^2$

해설

$$\begin{aligned} \left(6\frac{1}{5} - 1\frac{2}{3}\right) \times \left(4\frac{1}{2} - \frac{3}{4}\right) &= 4\frac{8}{15} \times 3\frac{3}{4} \\ &= \frac{17}{15} \times \frac{15}{4} \\ &= 17(\text{cm}^2) \end{aligned}$$