

1. 계산이 틀린 것은 어느 것입니까?

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

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

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

④  $5 \times \frac{1}{5} = 1$

⑤  $\frac{11}{6} \times \frac{3}{22} = \frac{1}{4}$

해설

②  $5 \times \frac{5}{6} = \frac{25}{6} = 4\frac{1}{6}$

2. 민수는 1시간에  $1\frac{7}{8}$  m를 걷습니다. 같은 빠르기로 1시간 40분 동안 걸었다면, 민수가 걸은 거리는 몇 km 입니까?

- ①  $1\frac{1}{8}$  km                      ②  $2\frac{1}{8}$  km                      ③  $3\frac{1}{8}$  km  
④  $4\frac{1}{8}$  km                      ⑤  $5\frac{1}{8}$  km

해설

1시간 40분 =  $1\frac{2}{3}$  (시간) 이므로

$$1\frac{7}{8} \times 1\frac{2}{3} = \frac{15}{8} \times \frac{5}{3} = \frac{25}{8} = 3\frac{1}{8} \text{ (km)}$$

3. 넓이가  $\frac{4}{5}\text{m}^2$ 인 포장지가 있습니다. 이 중에서  $\frac{7}{8}$ 을 사용하였다면 사용한 포장지는 몇  $\text{m}^2$ 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. 주스를  $\frac{4}{15}$  L 씩 10 개의 컵에 담았다면, 주스는 모두 몇 L 입니까?

①  $2\frac{2}{3}$  L

②  $2\frac{4}{15}$  L

③  $3\frac{2}{5}$  L

④  $3\frac{1}{3}$  L

⑤  $8\frac{2}{5}$  L

해설

$\frac{4}{15}$  L 씩 10 개의 컵에 담긴 주스는

$$\frac{4}{15} \times 10 = \frac{8}{3} = 2\frac{2}{3}(\text{L})$$



5. 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

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

6. 1 시간 동안에  $3\frac{4}{5}$  L 의 물이 나오는 수도가 있습니다. 2 시간 45 분 동안에 나오는 물의 양은 몇 L 입니까?

①  $9\frac{31}{100}$  L

②  $10\frac{9}{20}$  L

③  $6\frac{3}{5}$  L

④  $5\frac{7}{9}$  L

⑤  $3\frac{3}{5}$  L

해설

$$3\frac{4}{5} \times 2\frac{3}{4} = \frac{19}{5} \times \frac{11}{4} = \frac{209}{20} = 10\frac{9}{20}(\text{L})$$

7. 계산한 결과가 큰 것부터 차례대로 기호를 쓰시오.

|                                     |                                    |                           |
|-------------------------------------|------------------------------------|---------------------------|
| ㉠ $\frac{1}{2} \times 3$            | ㉡ $\frac{3}{5} \times 7$           | ㉢ $2 \times 1\frac{2}{3}$ |
| ㉣ $1\frac{3}{5} \times \frac{1}{4}$ | ㉤ $\frac{3}{7} \times \frac{7}{9}$ |                           |

- ① ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉤, ㉤
- ② ㉢, ㉠, ㉡, ㉤, ㉣
- ③ ㉡, ㉢, ㉠, ㉣, ㉤, ㉤
- ④ ㉤, ㉣, ㉠, ㉢, ㉡, ㉡
- ⑤ ㉤, ㉣, ㉢, ㉡, ㉠, ㉠

해설

$$\frac{\blacktriangle}{\square} \times \bigcirc = \frac{\blacktriangle \times \bigcirc}{\square}$$

대분수는 가분수로 고쳐서 계산합니다.

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

$$\textcircled{2} \frac{3}{5} \times 7 = \frac{21}{5} = 4\frac{1}{5}$$

$$\textcircled{3} 2 \times 1\frac{2}{3} = 2 \times \frac{5}{3} = \frac{10}{3} = 3\frac{1}{3}$$

$$\textcircled{4} 1\frac{3}{5} \times \frac{1}{4} = \frac{8}{5} \times \frac{1}{4} = \frac{2}{5}$$

$$\textcircled{5} \frac{3}{7} \times \frac{7}{9} = \frac{1}{3}$$

→ ㉡, ㉢, ㉠, ㉣, ㉤, ㉤

8. 가로  $1\frac{1}{3}$  cm, 세로  $2\frac{2}{3}$  cm 인 직사각형 모양의 타일에서  $\frac{3}{8}$  을 깨뜨렸습니다. 깨뜨린 타일의 면적은  $\text{cm}^2$  입니까?

- ①  $1\frac{1}{3} \text{ cm}^2$                       ②  $2\frac{2}{3} \text{ cm}^2$                       ③  $1\frac{1}{8} \text{ cm}^2$   
④  $4 \text{ cm}^2$                           ⑤  $2\frac{1}{3} \text{ cm}^2$

**해설**

타일의  $\frac{3}{8}$  을 깨뜨렸으므로, 전체 넓이의  $\frac{3}{8}$  입니다.

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



9. 주스  $1\frac{1}{2}$  L 가 있습니다. 이 주스의  $\frac{2}{5}$  를 형이 마시고, 나머지의  $\frac{3}{4}$  을 동생이 마셨습니다. 동생은 형보다 몇 L 더 마셨습니까?

- ①  $\frac{3}{4}$  L      ②  $\frac{3}{5}$  L      ③  $\frac{3}{10}$  L      ④  $\frac{3}{20}$  L      ⑤  $\frac{3}{40}$  L

해설

$$\text{형이 마신 주스} : 1\frac{1}{2} \times \frac{2}{5} = \frac{3}{2} \times \frac{2}{5} = \frac{3}{5} (\text{L})$$

$$\text{동생이 마신 주스} : 1\frac{1}{2} \times \frac{3}{5} \times \frac{3}{4} = \frac{3}{2} \times \frac{3}{5} \times \frac{3}{4} = \frac{27}{40} (\text{L})$$

$$\text{차} : \frac{27}{40} - \frac{3}{5} = \frac{27}{40} - \frac{24}{40} = \frac{3}{40} (\text{L})$$

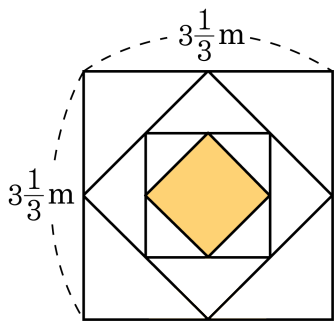
10.    밭의  $\frac{5}{8}$   에는 배추를 심고, 나머지의  $\frac{2}{3}$   에는 무를 심고, 그 나머지의  $\frac{1}{4}$   에는 파를 심었습니다. 아무 것도 심지 않은 밭은 전체의 몇 분의 몇입니까?

- ①     $\frac{5}{48}$
- ②     $\frac{3}{16}$
- ③     $\frac{1}{16}$
- ④     $\frac{5}{32}$
- ⑤     $\frac{3}{32}$

해설

$$\frac{3}{8} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{3}{32}$$

11. 다음 그림은 정사각형의 각 변의 한가운데 점들을 이어서 만든 도형입니다. 색칠한 부분의 넓이는 몇  $\text{m}^2$  인니까?



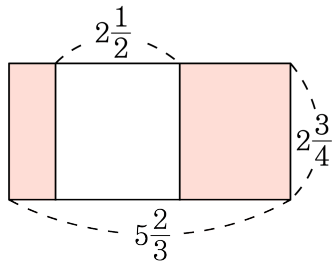
- ①  $3\frac{1}{3}\text{m}^2$
- ②  $11\frac{1}{9}\text{m}^2$
- ③  $5\frac{5}{9}\text{m}^2$
- ④  $2\frac{7}{9}\text{m}^2$
- ⑤  $1\frac{7}{18}\text{m}^2$

해설

(색칠한 부분의 넓이)

$$\begin{aligned} &= (\text{정사각형의 넓이}) \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \\ &= 3\frac{1}{3} \times 3\frac{1}{3} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \\ &= \overset{5}{\cancel{10}} \overset{5}{\cancel{10}} \times \frac{1}{\underset{1}{2}} \times \frac{1}{\underset{1}{2}} \times \frac{1}{2} = \frac{25}{18} = 1\frac{7}{18} (\text{m}^2) \end{aligned}$$

12. 다음 도형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



- ①  $6\frac{7}{8}\text{m}^2$       ②  $8\frac{17}{24}\text{m}^2$       ③  $9\frac{7}{24}\text{m}^2$   
④  $11\frac{7}{12}\text{m}^2$       ⑤  $15\frac{7}{12}\text{m}^2$

해설

$$\begin{aligned} \left(5\frac{2}{3} - 2\frac{1}{2}\right) \times 2\frac{3}{4} &= \left(5\frac{4}{6} - 2\frac{3}{6}\right) \times \frac{11}{4} \\ &= \frac{19}{6} \times \frac{11}{4} = 8\frac{17}{24} (\text{m}^2) \end{aligned}$$



13. 주영이네 집에는 2 일에 한 번씩 우유가  $1\frac{4}{5}$  L 배달되고, 3 일에 한 번씩 주스가  $2\frac{2}{5}$  L 배달됩니다. 6 월 한 달 동안 배달된 우유와 주스의 양은 어느 것이 얼마나 더 많습니까?

- ① 우유, 3 L
- ② 주스, 3 L
- ③ 우유,  $\frac{3}{5}$  L
- ④ 주스,  $\frac{3}{5}$  L
- ⑤ 우유,  $1\frac{2}{3}$  L

해설

(6월 한달동안 배달 된 우유의 양)

$= 1\frac{4}{5} \times 15 = \frac{9}{5} \times 15 = 27(L)$

(6월 한달동안 배달 된 주스의 양)

$= 2\frac{2}{5} \times 10 = \frac{12}{5} \times 10 = 24(L)$

$27 - 24 = 3(L)$ 이므로  
우유가 3L더 배달되었습니다.

14. 준영이는 아버지와 함께 과수원에서 사과를 따왔습니다. 한 시간 동안 준영이는  $1\frac{2}{3}$  상자를 따고, 아버지께서는  $2\frac{1}{2}$  상자를 따셨습니다. 4 시간 동안 사과를 따면, 아버지께서는 준영이 보다 몇 상자를 더 딸 수 있었습니까?

①  $3\frac{1}{3}$  상자  
④  $6\frac{2}{3}$  상자

②  $2\frac{1}{2}$  상자  
⑤ 10 상자

③  $1\frac{2}{3}$  상자

해설

$$\begin{aligned} 4 \times \left( 2\frac{1}{2} - 1\frac{2}{3} \right) &= 4 \times \left( 2\frac{3}{6} - 1\frac{4}{6} \right) \\ &= \cancel{4} \times \frac{5}{\cancel{6}} = \frac{10}{3} \\ &= 3\frac{1}{3} \text{ (상자)} \end{aligned}$$

15.  안에 5, 2, 6, 8을 한 번씩 넣어 답이 가장 커지도록 식을 만들어 계산한 결과로 바른 것입니까?(대분수의 분수 부분은 진분수 이어야 합니다.)

$\times$  $=$

- ①  $15\frac{3}{4}$
- ②  $22\frac{2}{3}$
- ③  $31\frac{1}{2}$
- ④  $50\frac{2}{5}$
- ⑤  $51\frac{1}{5}$

해설

곱하는 수가 클수록 그 곱이 커지므로,  
곱하는 수에 8을 넣고, 나머지 세 수 5, 2, 6으로  
가장 큰 대분수를 만들면

$$6\frac{2}{5} \times 8 = \frac{32}{5} \times 8 = \frac{256}{5} = 51\frac{1}{5}$$

16. ㉠ 수도꼭지는 일정한 속도로 30초에  $18\frac{2}{3}$ L 의 물이 나옵니다. 이 수도꼭지를 5분 동안 틀어 놓았을 때, 나온 물의 양은 몇 L 입니까?

- ①  $46\frac{2}{3}$  L                      ②  $93\frac{1}{3}$  L                      ③ 280 L  
④  $186\frac{2}{3}$  L                      ⑤ 560 L

해설

먼저 1 분 동안에 나온 물의 양부터 구합니다.

1 분 동안에 나온 물의 양은

$\left(18\frac{2}{3} \times 2\right)$  L 이고,

5 분 동안에 나온 물의 양은

$$\begin{aligned}\left(18\frac{2}{3} \times 2\right) \times 5 &= \left(\frac{56}{3} \times 2\right) \times 5 \\ &= \frac{112}{3} \times 5 = \frac{560}{3} = 186\frac{2}{3}(\text{L})\end{aligned}$$



17. 그릇 ㉞와 ㉜가 있습니다. ㉞의 들어는  $\frac{1}{2}$  L, ㉜의 들어는  $1\frac{1}{4}$  L 입니다.

㉞에는  $\frac{2}{3}$  만큼, ㉜에는  $\frac{3}{5}$  만큼 물이 들어 있습니다. 두 그릇의 물을 합하면 몇 L 입니다?

①  $\frac{1}{3}$  L

②  $\frac{3}{4}$  L

③  $\frac{11}{12}$  L

④  $1\frac{1}{12}$  L

⑤  $1\frac{3}{4}$  L

해설

$$\textcircled{㉞} : \frac{1}{2} \times \frac{2}{1} = \frac{1}{3} \text{ L,}$$

$$\textcircled{㉜} : \frac{1}{4} \times \frac{3}{3} = \frac{3}{4} \text{ L}$$

두 그릇의 물을 합하면

$$\frac{1}{3} + \frac{3}{4} = \frac{4}{12} + \frac{9}{12} = \frac{13}{12} = 1\frac{1}{12} (\text{L})$$

18. 한 시간에 미희는 복숭아를  $4\frac{3}{5}$  kg 따고, 주희는  $3\frac{1}{6}$  kg을 따습니다.  
같은 속도로 2시간 45분 동안 따다면, 미희는 주희보다 몇 kg 더 따겠습니까?

- ①  $1\frac{13}{30}$  kg                      ②  $1\frac{39}{60}$  kg                      ③  $3\frac{43}{60}$  kg  
④  $2\frac{113}{120}$  kg                      ⑤  $3\frac{113}{120}$  kg

해설

$$2\text{시간 } 45\text{분} \rightarrow 2\frac{45}{60} = 2\frac{3}{4} \text{ (시간)}$$

$$\text{한 시간에 두 사람이 딴 복숭아의 무게 차} : 4\frac{3}{5} - 3\frac{1}{6} = \frac{23}{5} - \frac{19}{6} =$$

$$\frac{138}{30} - \frac{95}{30} = \frac{43}{30} = 1\frac{13}{30} \text{ (kg)}$$

$$\rightarrow 1\frac{13}{30} \times 2\frac{3}{4} = \frac{43}{30} \times \frac{11}{4} = \frac{473}{120} = 3\frac{113}{120} \text{ (kg)}$$

19. 어떤 약수터에서는 1시간 동안  $5\frac{5}{7}$  L의 물이 나옵니다. 이 약수터에서 2시간 20분 동안 물을 받아서 그 중  $\frac{3}{8}$ 을 이웃집에 나누어 주었다면, 남은 약수는 몇 L입니까?

- ① 5 L
- ②  $8\frac{1}{3}$  L
- ③  $13\frac{1}{3}$  L
- ④  $5\frac{5}{24}$  L
- ⑤  $7\frac{1}{8}$  L

해설

2시간 20분을 시간으로 고치면  
 $2\frac{20}{60} = \frac{150}{60} = \frac{7}{3}$  (시간)  
2시간 20분 동안 받은 물 :  $5\frac{5}{7} \times \frac{7}{3} = \frac{40}{3}$  (L)  
이웃집에게 물을 주고 남은 물의 양 :  
 $\rightarrow \frac{40}{3} \times \left(1 - \frac{3}{8}\right) = \frac{40}{3} \times \frac{5}{8} = \frac{25}{3} = 8\frac{1}{3}$  (L)

20.  $\frac{5}{6}, 3\frac{1}{3}, 3\frac{3}{4}$ 의 세 분수에 같은 분수를 곱한 계산 결과가 모두 자연수가 되게 하려고 할 때, 이와 같은 분수 중에서 가장 작은 분수를 구하시오.

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

해설

$\frac{5}{6}, 3\frac{1}{3} = \frac{10}{3}, 3\frac{3}{4} = \frac{15}{4}$ 에 곱할 분수의 분모는 5, 10, 15의 최대공약수인 5이고, 분자는 6, 3, 4의 최소공배수인 12의 배수이므로  $\frac{12}{5} = 2\frac{2}{5}$ 가 가장 작은 분수입니다.