

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

①  $\frac{2}{3} \times \frac{1}{4}$

②  $\frac{4}{7} \times \frac{7}{12}$

③  $\frac{2}{5} \times \frac{3}{8}$

④  $\frac{3}{5} \times \frac{4}{9}$

⑤  $\frac{7}{8} \times \frac{4}{7}$

해설

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

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

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

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

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

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

2.  $2\frac{1}{7} \times 4\frac{2}{5}$  의 계산을 할 때, 가장 먼저 해야 하는 것은 무엇입니까?

- ① 통분을 합니다.
- ② 약분을 합니다.
- ③ 대분수를 가분수로 고칩니다
- ④ 자연수끼리, 분수끼리 곱합니다.
- ⑤ 자연수와 분수를 곱합니다.

### 해설

대분수끼리의 곱셈을 할 때에는 먼저 대분수를 가분수로 고쳐줍니다.

약분이 되면 약분을 하고 분모는 분모끼리, 분자는 분자끼리 곱하여 구합니다.

3. 다음을 계산하시오.

$$1\frac{2}{7} \times \frac{1}{6} \times 5$$

①  $\frac{5}{21}$

②  $\frac{11}{42}$

③  $1\frac{5}{21}$

④  $1\frac{11}{42}$

⑤  $1\frac{1}{14}$

해설

$$1\frac{2}{7} \times \frac{1}{6} \times 5 = \frac{\overset{3}{\cancel{9}}}{7} \times \frac{1}{\underset{2}{\cancel{6}}} \times 5 = \frac{15}{14} = 1\frac{1}{14}$$

4. 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  $7\frac{1}{5}$

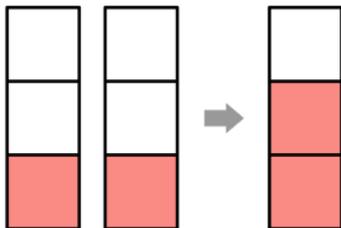
④  $7\frac{14}{15}$

⑤  $9\frac{9}{15}$

해설

$$\begin{aligned}\left(3\frac{9}{6} - 1\frac{4}{6}\right) \times 2\frac{4}{5} &= 2\frac{5}{6} \times 2\frac{4}{5} = \frac{17}{\cancel{6}_3} \times \frac{\cancel{14}^7}{5} \\ &= \frac{119}{15} = 7\frac{14}{15}\end{aligned}$$

5. 그림을 보고,  안에 알맞은 분수를 써넣으시오.



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

①  $\frac{1}{3}$

②  $\frac{1}{2}$

③  $\frac{1}{4}$

④  $\frac{2}{3}$

⑤  $\frac{3}{4}$

해설

$\frac{1}{3} \times 2$  는  $\frac{1}{3}$  을 두 번 더하는 것과 같습니다.

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

6.  $\frac{3}{5}$  의 2배와 같지 않은 것을 모두 고르시오.

①  $\frac{6}{5}$

②  $2 \times \frac{5}{3}$

③  $\frac{3 \times 2}{5}$

④  $\frac{5}{3 \times 2}$

⑤  $\frac{3}{5} \times 2$

해설

$\frac{3}{5}$  의 2배는

$$\frac{3}{5} \times 2 = \frac{3 \times 2}{5} = 2 \times \frac{3}{5} = \frac{6}{5} \text{ 와 같습니다.}$$

7. 다음을 계산하시오.

$$4\frac{3}{8} \times 6$$

①  $24\frac{3}{8}$

②  $6\frac{1}{4}$

③ 9

④  $26\frac{1}{4}$

⑤  $6\frac{3}{4}$

해설

$$4\frac{3}{8} \times 6 = \frac{35}{\cancel{8}_4} \times \cancel{6}^3 = \frac{105}{4} = 26\frac{1}{4}$$

8. 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  $\overset{3}{\cancel{15}} \times \frac{\overset{3}{\cancel{5}}}{1} = 9$

②  $\overset{3}{\cancel{12}} \times \frac{\overset{3}{\cancel{4}}}{1} = 9$

③  $\overset{3}{\cancel{18}} \times \frac{\overset{5}{\cancel{6}}}{1} = 15$

④  $\overset{2}{\cancel{16}} \times \frac{\overset{3}{\cancel{8}}}{1} = 6$

⑤  $\overset{6}{\cancel{18}} \times \frac{\overset{1}{\cancel{3}}}{1} = 6$

9. 어느 수도꼭지에서 1분 동안에 나오는 물의 양이  $3\frac{2}{7}$  L일 때, 5분 동안 나오는 물의 양은 몇 L가 되겠습니까?

①  $15\frac{2}{7}$  L

②  $15\frac{3}{7}$  L

③  $15\frac{4}{7}$  L

④  $15\frac{5}{7}$  L

⑤  $16\frac{3}{7}$  L

해설

(5분 동안 나오는 물의 양)

= (1분 동안 나오는 물의 양)  $\times$  5 이므로

$$3\frac{2}{7} \times 5 = \frac{23}{7} \times 5 = \frac{115}{7} = 16\frac{3}{7} \text{ (L)}$$

10. 상자 안에 똑같은 개수의 과자, 초코렛, 사탕이 섞여 있습니다. 영희가 과자의  $\frac{2}{5}$  를 먹었다면 영희가 먹은 과자는 전체의 몇 분의 몇입니까?

①  $\frac{2}{15}$

②  $\frac{2}{5}$

③  $\frac{1}{4}$

④  $\frac{3}{5}$

⑤  $\frac{1}{3}$

해설

과자, 초코렛, 사탕이 각각 같은 개수씩 들어 있으므로 과자는 전체의  $\frac{1}{3}$  입니다.

$$\frac{1}{3} \times \frac{2}{5} = \frac{2}{15}$$

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  $\cancel{5}^1 \times \frac{4}{\cancel{15}_3} = \frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}$

12. 유림이네 가족은 모두 5명입니다. 매일 한 사람이  $1\frac{1}{3}$  L씩의 우유를 마신다고 합니다. 일주일 동안 유림이네가 마시는 우유는 몇 L입니까?

①  $6\frac{2}{3}$  L

②  $9\frac{1}{3}$  L

③ 16 L

④  $36\frac{1}{3}$  L

⑤  $46\frac{2}{3}$  L

해설

$$1\frac{1}{3} \times 5 \times 7 = \frac{4}{3} \times 35 = \frac{140}{3} = 46\frac{2}{3}(\text{L})$$

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

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

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

5 분 동안에 나온 물의 양은

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

14. 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

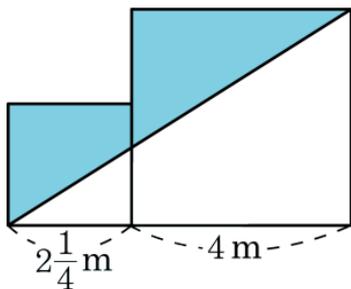
$$2\frac{20}{60} = \frac{150}{60} = \frac{7}{3} \text{ (시간)}$$

$$\text{2시간 20분 동안 받은 물: } 5\frac{5}{7} \times \frac{7}{3} = \frac{40}{3} \text{ (L)}$$

이웃집에게 물을 주고 남은 물의 양:

$$\rightarrow \frac{40}{3} \times \left(1 - \frac{3}{8}\right) = \frac{40}{3} \times \frac{5}{8} = \frac{25}{3} = 8\frac{1}{3} \text{ (L)}$$

15. 한 변의 길이가 각각  $2\frac{1}{4}$  m 와 4m 인 정사각형을 그림과 같이 붙여 놓았습니다. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



①  $4\frac{1}{4} \text{ m}^2$

②  $8\frac{9}{16} \text{ m}^2$

③  $12\frac{1}{2} \text{ m}^2$

④  $10\frac{17}{32} \text{ m}^2$

⑤  $21\frac{1}{16} \text{ m}^2$

### 해설

(색칠한 부분의 넓이)

= (두 정사각형의 넓이) - (삼각형의 넓이)

(두 정사각형의 넓이)

$$= \left(2\frac{1}{4} \times 2\frac{1}{4}\right) + (4 \times 4) = 21\frac{1}{16} (\text{m}^2)$$

(삼각형의 넓이) =  $12\frac{1}{2} (\text{m}^2)$

(색칠한 부분의 넓이)

$$= 21\frac{1}{16} - 12\frac{1}{2} = 20\frac{17}{16} - 12\frac{8}{16}$$

$$= 8\frac{9}{16} (\text{m}^2)$$