

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. 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

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

3. 가로 길이가 7 cm 이고, 세로 길이가 가로 길이의  $2\frac{1}{7}$  배인 직사각형의 넓이를 구하시오.

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

▷ 정답: 105  $\text{cm}^2$

해설

$$(\text{세로의 길이}) = 7 \times 2\frac{1}{7} = \cancel{7} \times \frac{15}{\cancel{7}_1} = 15(\text{cm})$$

$$(\text{넓이}) = 7 \times 15 = 105(\text{cm}^2)$$

4. 굵기가 일정한 철근 1 m의 무게가  $3\frac{1}{5}$  kg입니다. 이 철근 12 m의 무게는 몇 kg입니까?

①  $38\frac{2}{5}$  kg

②  $38\frac{3}{5}$  kg

③  $38\frac{4}{5}$  kg

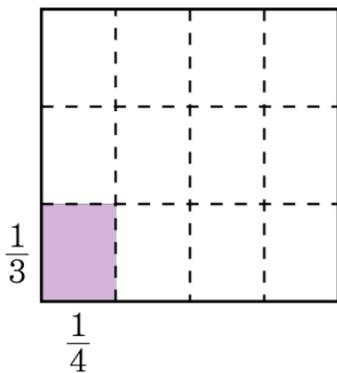
④ 39 kg

⑤  $38\frac{1}{5}$  kg

해설

$$3\frac{1}{5} \times 12 = \frac{16}{5} \times 12 = \frac{192}{5} = 38\frac{2}{5} \text{ (kg)}$$

5. 그림을 보고,  안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.



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

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 4

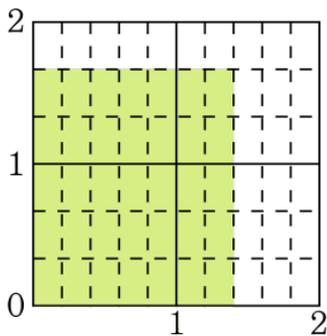
▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 12

해설

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

6. 다음 그림에서 색칠된 부분의 넓이를 구하는 알맞은 식은 어느 것이입니까?



- 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

$$1\frac{2}{5} \times 1\frac{2}{3} = \frac{7}{\cancel{5}_1} \times \frac{\cancel{5}^1}{3} = \frac{7}{3} = 2\frac{1}{3}$$



8.  안에 들어갈 수 있는 수들을 모두 쓰시오.

$$\frac{1}{20} < \frac{1}{4} \times \frac{1}{\square}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 4

해설

$\frac{1}{20} = \frac{1}{4} \times \frac{1}{5}$  이므로  $\square$  안의 수는 5보다 작은 수입니다.

9. 다음 중 계산 결과가 단위분수인 것은 어느 것입니까?

①  $\frac{5}{9} \times \frac{1}{3} \times \frac{9}{10}$

②  $6 \times \frac{7}{12} \times \frac{6}{7}$

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

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

⑤  $8 \times 1\frac{1}{7} \times 7$

해설

①  $\frac{\cancel{5}}{\cancel{9}} \times \frac{1}{3} \times \frac{\cancel{9}}{\cancel{10}} = \frac{1}{6}$

②  $\cancel{6}^3 \times \frac{\cancel{7}}{\cancel{12}} \times \frac{\cancel{6}}{\cancel{7}} = 3$

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

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

⑤  $8 \times 1\frac{1}{7} \times 7 = 8 \times \frac{8}{\cancel{7}} \times \cancel{7} = 64$

10. ①×②×③는 얼마입니까?

$$\textcircled{1} = 7\frac{1}{2} \quad \textcircled{2} = 4\frac{4}{5} \quad \textcircled{3} = 9\frac{5}{6}$$

▶ 답:

▶ 정답: 354

해설

$$7\frac{1}{2} \times 4\frac{4}{5} \times 9\frac{5}{6} = \frac{\overset{3}{\cancel{15}}}{\underset{1}{2}} \times \frac{\overset{2}{\cancel{4}}}{\underset{1}{5}} \times \frac{\cancel{59}}{\underset{1}{6}} = 354$$

11. 계산한 결과가 큰 것부터 차례대로 기호를 쓰시오.

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

$$\textcircled{\text{L}} \frac{3}{5} \times 7$$

$$\textcircled{\text{C}} 2 \times 1\frac{2}{3}$$

$$\textcircled{\text{E}} 1\frac{3}{5} \times \frac{1}{4}$$

$$\textcircled{\text{Q}} \frac{3}{7} \times \frac{7}{9}$$

①  $\textcircled{\Gamma}, \textcircled{\text{L}}, \textcircled{\text{C}}, \textcircled{\text{E}}, \textcircled{\text{Q}}$

②  $\textcircled{\text{C}}, \textcircled{\Gamma}, \textcircled{\text{L}}, \textcircled{\text{Q}}, \textcircled{\text{E}}$

③  $\textcircled{\text{L}}, \textcircled{\text{C}}, \textcircled{\Gamma}, \textcircled{\text{E}}, \textcircled{\text{Q}}$

④  $\textcircled{\text{Q}}, \textcircled{\text{E}}, \textcircled{\Gamma}, \textcircled{\text{C}}, \textcircled{\text{L}}$

⑤  $\textcircled{\text{Q}}, \textcircled{\text{E}}, \textcircled{\text{C}}, \textcircled{\text{L}}, \textcircled{\Gamma}$

해설

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

대분수는 가분수로 고쳐서 계산합니다.

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

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

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

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

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

→  $\textcircled{\text{L}}, \textcircled{\text{C}}, \textcircled{\Gamma}, \textcircled{\text{E}}, \textcircled{\text{Q}}$

12. 희정이네 논과 밭의 넓이의 합은  $4\frac{1}{2}\text{km}^2$  입니다. 이 중  $\frac{2}{3}$  가 밭이고, 밭의  $\frac{1}{2}$  에 상추를 심고, 나머지는 아무것도 심지 않았습니다. 아무것도 심지 않은 밭의 넓이를 구하시오.

①  $\frac{1}{2}\text{km}^2$

②  $\frac{3}{4}\text{km}^2$

③  $1\frac{1}{2}\text{km}^2$

④  $2\frac{1}{4}\text{km}^2$

⑤  $3\text{km}^2$

해설

$$4\frac{1}{2} \times \frac{2}{3} \times \frac{1}{2} = \frac{\overset{3}{\cancel{6}}}{\underset{1}{\cancel{2}}} \times \frac{\overset{1}{\cancel{2}}}{\underset{1}{\cancel{3}}} \times \frac{1}{2} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}(\text{km}^2)$$

13. 윤영이는 할머니 댁에 가기 위해 전체 거리의  $\frac{1}{9}$  은 걸어갔고, 나머지의  $\frac{3}{4}$  은 버스를 탔고, 나머지 2km 는 택시를 타고 갔습니다. 윤영이네 집에서 할머니 댁까지는 몇 km 입니까?

▶ 답:            km

▷ 정답: 9 km

### 해설

윤영이네 집에서 할머니 댁까지 걷고 버스를 타고 간거리는

$$\frac{1}{9} + \left(\frac{8}{9} \times \frac{3}{4}\right) = \frac{1}{9} + \frac{2}{3} = \frac{1}{9} + \frac{6}{9} = \frac{7}{9} \text{입니다.}$$

$\frac{2}{9}$  만큼 택시를 타고 갔는데 그 거리가 2km 입니다.

따라서 윤영이네 집에서 할머니 댁까지는

$$\frac{1}{9} \times \frac{1}{2} \times 9 = 9(\text{km}) \text{입니다.}$$



15. 다음 식을 만족하면서  $\textcircled{A} + \textcircled{B}$ 이 가장 크게 되는 서로 다른 자연수  $\textcircled{A}$ ,  $\textcircled{B}$ 을 찾아 차례대로 쓰시오. (단,  $\textcircled{A} > \textcircled{B}$ 입니다.)

$$\frac{1}{\textcircled{A}} \times \frac{1}{\textcircled{B}} = \frac{1}{18}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 18

▷ 정답 : 1

### 해설

$\textcircled{A} \times \textcircled{B} = 18$ 인 수 중에서  $\textcircled{A}$ 과  $\textcircled{B}$ 의 차가 클수록  $\textcircled{A} + \textcircled{B}$ 이 가장 크게 됩니다. 두 수의 곱이 18이므로, 곱에서 18인 수들을 찾아보면 (1, 18), (2, 9), (3, 6)이 있습니다. 이 중 두 수의 합이 가장 큰 것은 1, 18이므로  $\textcircled{A}$ 은 18,  $\textcircled{B}$ 은 1입니다.

16. 그릇 ㉠과 ㉡가 있습니다. ㉠의 들이는  $\frac{1}{2}$ L, ㉡의 들이는  $1\frac{1}{4}$ L 입니다.  
㉠에는  $\frac{2}{3}$  만큼, ㉡에는  $\frac{3}{5}$  만큼 물이 들어 있습니다. 두 그릇의 물을  
합하면 몇 L 입니다?

①  $\frac{1}{3}$ L  
④  $1\frac{1}{12}$ L

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

③  $\frac{11}{12}$ L

해설

$$\textcircled{㉠} : \frac{1}{\cancel{2}} \times \frac{\cancel{2}}{3} = \frac{1}{3}L,$$

$$\textcircled{㉡} : \frac{1}{\cancel{4}} \times \frac{3}{\cancel{5}} = \frac{3}{4}L$$

두 그릇의 물을 합하면

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

17. 한 시간에 미희는 복숭아를  $4\frac{3}{5}$  kg 따고, 주희는  $3\frac{1}{6}$  kg을 따릅니다.  
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

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

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

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

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

18. 2분 동안에  $\frac{4}{9}$  cm씩 타는 양초가 있습니다. 이 양초에 불을 붙인지 8분이 지난 후 양초의 길이를 재었더니 처음 길이의  $\frac{5}{6}$ 가 되었습니다. 처음 양초의 길이를 구하시오.

▶ 답:                      cm

▶ 정답:  $10\frac{2}{3}$  cm

해설

$$(8분 동안 탄 길이) = \frac{4}{9} \times 4 = \frac{16}{9} \text{ (cm)}$$

$\frac{16}{9}$  cm가 처음 길이의  $\frac{1}{6}$  이므로

$$(처음 길이) = \frac{16}{9} \times \frac{2}{\cancel{6}} = 10\frac{2}{3} \text{ (cm)}$$

19. 민주네 농장에서는 작년에 감자를 고구마의 5 배만큼 생산하였으나, 올해는 작년 양의  $\frac{4}{5}$  만큼만 생산하였습니다. 또한 올해 고구마의 생산량은 작년의  $\frac{5}{4}$  배였습니다. 작년 고구마 생산량이 108 kg 60 g 이었다면, 올해 생산한 감자와 고구마의 생산량은 각각 몇 kg 몇 g 인지  안에 알맞은 수를 차례대로 쓰시오.

- (1) 감자 :  kg  g  
 (2) 고구마 :  kg  g

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 432

▷ 정답 : 240

▷ 정답 : 135

▷ 정답 : 75

### 해설

작년 고구마의 생산량 : 108 kg 60 g = 108060 g

작년 감자의 생산량은 고구마 생산량의 5배이므로  
 (108060 × 5) g 이고,

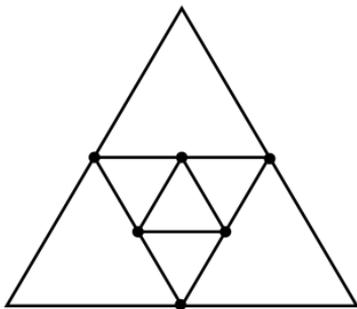
올해 감자 생산량은 작년 감자 생산량의  $\frac{4}{5}$  이므로

$$\begin{array}{r} 108060 \\ 540300 \\ \hline \end{array} \times \frac{4}{5} = 432240 \text{ (g)} = 432 \text{ kg } 240 \text{ g 이고,}$$

올해 고구마 생산량은 작년의  $\frac{5}{4}$  배이므로

$$\begin{array}{r} 27015 \\ 108060 \\ \hline \end{array} \times \frac{5}{4} = 135 \text{ kg } 75 \text{ g}$$

20. 다음과 같이 정삼각형의 각 변의 중점을 계속해서 이어서 작은 정삼각형을 만든다고 합니다. 처음 정삼각형의 넓이가  $704\text{cm}^2$  일 때, 이와 같은 방법으로 4번 시행하여 나오는 정삼각형 하나의 넓이를 구하시오.



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

▷ 정답 :  $2\frac{3}{4}\text{cm}^2$

### 해설

각 변의 중점을 이어 만든 삼각형은 처음 삼각형 넓이의  $\frac{1}{4}$  이므로

$$704 \times \frac{1}{4} \times \frac{1}{4} \times \frac{1}{4} \times \frac{1}{4} = 2\frac{3}{4} (\text{cm}^2)$$