

1. 계산한 곱이 작은 것부터 그 기호를 쓰시오.

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

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉠

▶ 정답 : ㉡

▶ 정답 : ㉢

▶ 정답 : ㉣

해설

$$\textcircled{㉠} \frac{2}{7} \times 3 = \frac{6}{7}$$

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

$$\textcircled{㉢} \frac{1}{5} \times \frac{7}{1} = 7$$

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

2. 유찬이는 하루에  $9\frac{1}{3}$  km 를 뛰다고 합니다. 유찬이가 보름 동안 달린 거리는 모두 얼마입니까?

▶ 답 :                      km

▷ 정답 : 140 km

해설

하루에  $9\frac{1}{3}$  km 를 뛰므로 15 일 동안에

$15 \times 9\frac{1}{3} = \overset{5}{\cancel{15}} \times \frac{28}{\underset{1}{\cancel{3}}} = 5 \times 28 = 140(\text{km})$  를 뛰는 것입니다.

3. 어떤 수에  $4\frac{2}{3}$  를 곱해야 하는 데 잘못하여  $2\frac{3}{4}$  으로 나누었더니 36 이 되었습니다. 바르게 계산하면 얼마입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 462

해설

어떤수를  $\square$  라 하면  $\square \div 2\frac{3}{4} = 36$ ,  $\square = 36 \times 2\frac{3}{4}$   
 $= \overset{9}{\cancel{36}} \times \frac{11}{\cancel{4}} = 99$

(바른 계산)  $= 99 \times 4\frac{2}{3}$   
 $= \overset{33}{\cancel{99}} \times \frac{14}{\cancel{3}} = 462$

4. 수도꼭지 ㉠, ㉡가 있습니다. 1 시간 동안 ㉠에서는  $3\frac{1}{5}$  L, ㉡에서는  $4\frac{2}{3}$  L 의 물이 나옵니다. 두 수도꼭지를 동시에 틀어 2 시간 10 분 동안 물을 받으면, 모두 몇 L 가 됩니까?

- ①  $16\frac{2}{45}$  L
- ②  $16\frac{1}{15}$  L
- ③  $17\frac{1}{45}$  L
- ④  $17\frac{1}{15}$  L
- ⑤  $17\frac{2}{45}$  L

해설

두 수도꼭지를 동시에 틀어서 1 시간 동안 물을 받으면,

$$3\frac{1}{5} + 4\frac{2}{3} = 3\frac{3}{15} + 4\frac{10}{15} = 7\frac{13}{15}(\text{L})$$

2 시간 10 분은  $2\frac{1}{6}$  시간이므로 받은 물의 양은

$$7\frac{13}{15} \times 2\frac{1}{6} = \frac{59}{15} \times \frac{13}{6} = \frac{767}{45} = 17\frac{2}{45}(\text{L})$$

5. 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, 나머지에는 아무것도 심지 않았습니다. 아무 것도 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

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

6.    ㉠과 ㉡의 차를 구하시오.

$$\textcircled{\text{㉠}} \frac{7}{12} \times 68, \quad \textcircled{\text{㉡}} \frac{11}{18} \times 30$$

▶    답 :

▶    정답 :     $21\frac{1}{3}$

해설

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

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

$$\textcircled{\text{㉠}} - \textcircled{\text{㉡}} = 39\frac{2}{3} - 18\frac{1}{3} = 21\frac{1}{3}$$

7. 소금을 한 봉지에  $2\frac{1}{4}$  kg씩 담아서 세 사람이 똑같이 몇 봉지씩 나누어 가지고 나니 6 kg이 남았습니다. 남은 소금도 세 사람이 똑같이 나누어 가졌더니 한 사람이 가진 소금의 무게는 11 kg이었습니다. 처음에  $2\frac{1}{4}$  kg씩 담긴 봉지를 한 사람이 몇 봉지씩 가졌습니까?

▶ 답 :                      봉지

▷ 정답 : 4봉지

해설

한 사람이 가진  $2\frac{1}{4}$  kg씩 담긴 봉지 수를 □봉지라 하면

$$\left(2\frac{1}{4} \times \square\right) + (6 \div 3) = 11$$

$$2\frac{1}{4} \times \square = 9$$

$$\frac{9}{4} \times \square = 9, \square = 4(\text{봉지})$$

8. 다음 식을 만족하면서  $\textcircled{7} + \textcircled{9}$ 이 가장 크게 되는 서로 다른 자연수  $\textcircled{7}$ ,  $\textcircled{9}$ 을 찾아 차례대로 쓰시오. (단,  $\textcircled{7} > \textcircled{9}$ 입니다.)

$$\frac{1}{\textcircled{7}} \times \frac{1}{\textcircled{9}} = \frac{1}{18}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 18

▷ 정답 : 1

해설

$\textcircled{7} \times \textcircled{9} = 18$  인 수 중에서  $\textcircled{7}$ 과  $\textcircled{9}$ 의 차가 클수록  $\textcircled{7} + \textcircled{9}$ 이 가장 크게 됩니다.  
두 수의 곱이 18 이므로, 곱에서 18 인 수들을 찾아보면 (1, 18), (2, 9), (3, 6)이 있습니다.  
이 중 두 수의 합이 가장 큰 것은 1, 18 이므로  $\textcircled{7}$ 은 18,  $\textcircled{9}$ 은 1 입니다.

9. 현아네 학교의 5학년 학생은 전교생의  $\frac{2}{9}$ 입니다. 5학년 학생 중에서  $\frac{2}{5}$ 는 여자이고, 여학생 중에서  $\frac{3}{8}$ 은 안경을 쓰고 있습니다. 안경을 쓴 5학년 여학생이 54명이면, 현아네 학교의 전교생은 몇 명입니까?

▶ 답: 명

▷ 정답 : 1620명

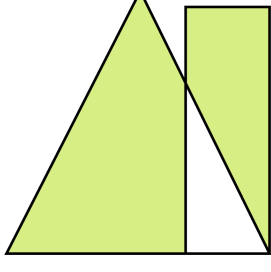
해설

$$(\text{전교생 수}) \times \frac{2}{3} \times \frac{1}{5} \times \frac{1}{2} = 54,$$

$$(\text{전교생 수}) \times \frac{1}{30} = 54,$$

$$(\text{전교생 수}) = 54 \times 30 = 1620(\text{명})$$

10. 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

$$\begin{aligned} (\text{삼각형의 넓이}) &= 1\frac{2}{7} \times 2\frac{1}{6} = \frac{9}{7} \times \frac{13}{6} \\ &= \frac{39}{14} = 2\frac{11}{14}(\text{cm}^2) \\ (\text{겹쳐진 부분의 넓이}) &= 2\frac{11}{14} \times \frac{4}{13} = \frac{39}{14} \times \frac{4}{13} \\ &= \frac{6}{7}(\text{cm}^2) \\ (\text{삼각형에서 색칠한 부분의 넓이}) \\ &= 2\frac{11}{14} - \frac{6}{7} = 1\frac{13}{14}(\text{cm}^2) \\ (\text{직사각형에서 색칠한 부분의 넓이}) \\ &= 1\frac{2}{7} - \frac{6}{7} = \frac{3}{7}(\text{cm}^2) \\ \Rightarrow 1\frac{13}{14} + \frac{3}{7} &= 1\frac{13}{14} + \frac{6}{14} = 1\frac{19}{14} = 2\frac{5}{14}(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

11. 형과 동생이 종이학을 접고 있습니다. 같은 시간 동안 동생은 형이 접는 수의  $\frac{2}{3}$  만큼 접을 수 있습니다. 형이 종이학을 6 개 접는 데 10 분이 걸린다면, 둘이 동시에 종이학 접기를 시작한 지 몇 시간 몇 분 후에 형이 동생보다 종이학을 20 개 더 접게 됩니까?

▶ 답 :                    시간

▶ 답 :                    분

▷ 정답 : 1 시간

▷ 정답 : 40 분

해설

형이 10 분 동안 6 개 접으면 동생은 10 분 동안  $6 \times \frac{2}{3} = 4$ (개)

접습니다.  
10 분 동안 형과 동생이 접은 종이학 수의 차는 2 개이므로 20 개의 차이가 내려면 100 분, 즉 1 시간 40 분이 걸립니다.

12. ㉠, ㉡, ㉢, ㉣는 모두 분수입니다. 다음 계산의 답이 모두 같다고 할 때 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣를 큰 순서대로 쓰시오.

|                                  |                               |
|----------------------------------|-------------------------------|
| $2\frac{1}{5} \times \text{㉠}$   | $\frac{5}{7} \times \text{㉡}$ |
| $2\frac{13}{18} \times \text{㉢}$ | $0.78 \times \text{㉣}$        |

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

▷ 정답 : ㉣

▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : ㉢

해설

계산한 답이 1 이라 가정하여 값을 구해봅시다.

$2\frac{1}{5} \times \text{㉠} = 1 \quad \text{㉠} = \frac{5}{11}$

$\frac{5}{7} \times \text{㉡} = 1 \quad \text{㉡} = \frac{7}{5} = 1\frac{2}{5}$

$2\frac{13}{18} \times \text{㉢} = 1 \quad \text{㉢} = \frac{18}{49}$

$0.78 \times \text{㉣} = 1 \quad \text{㉣} = \frac{50}{39} = 1\frac{11}{39}$

13. A 농장에서 작년에는 토마토를 포도의 4 배만큼 생산하였으나, 올해는 작년 양의  $\frac{3}{4}$  만큼만 생산하였습니다. 또한 올해 포도는 작년의  $\frac{4}{3}$  배 생산했습니다. 작년 포도의 생산량이 53 kg 400 g 이라면, 올해 생산한 토마토와 포도의 생산량은 각각 몇 kg 몇 g 인지  안에 알맞은 수를 차례대로 쓰시오.

(1) 토마토 :  kg  g  
(2) 포도 :  kg  g

- ▶ 답 :
- ▶ 답 :
- ▶ 답 :
- ▶ 답 :
- ▷ 정답 : 160
- ▷ 정답 : 200
- ▷ 정답 : 71
- ▷ 정답 : 200

해설

작년 포도 생산량 : 53 kg 400 g = 53400 g  
작년 토마토 생산량 : (53400 × 4) g  
올 토마토 생산량 :  
 $53400 \times \frac{3}{4} = 160200 \text{ g} = 160 \text{ kg } 200 \text{ g}$   
올 포도 생산량 :  
 $53400 \times \frac{4}{3} = 178000 \text{ g} = 178 \text{ kg } 000 \text{ g}$

14.   ㉠의  $\frac{2}{5}$  와 ㉡의 합은 70 입니다. ㉠의  $\frac{4}{15}$  와 ㉡가 같다면 ㉠와 ㉡의 합은 얼마입니까?

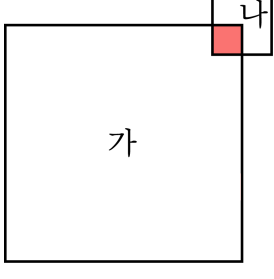
▶   답 :

▷   정답 : 133

해설

$$\begin{aligned} & \text{㉠} \times \frac{2}{5} + \text{㉡} = 70 \\ & \text{㉠} \times \frac{4}{15} = \text{㉡} \text{이므로} \\ & \text{㉠} \times \frac{2}{5} + \text{㉠} \times \frac{4}{15} = 70 \\ & \text{㉠} \times \frac{2}{3} = 70 \\ & \text{㉠} = 70 \div 2 \times 3 = 105 \\ & \text{㉡} = 105 \times \frac{4}{15} = 28 \\ & \text{㉠} + \text{㉡} = 105 + 28 = 133 \end{aligned}$$

15. 두 정사각형 가와 나가 겹쳐져 있습니다. 색칠한 겹쳐진 부분의 넓이는 가의  $\frac{1}{48}$  이고, 나의  $\frac{1}{3}$  입니다. 가의 한 변의 길이는 나의 한 변의 길이의 몇 배입니까?



▶ 답 :                       배

▷ 정답 : 4    배

해설

$$\text{가} \times \frac{1}{48} = \text{나} \times \frac{1}{3}$$

$$\text{가} = \text{나} \times \frac{1}{3} \times 48 = \text{나} \times 16$$

가의 넓이는 나의 넓이의 16 배입니다.  
나의 한 변의 길이를 1 이라고 할 때, 가의 넓이는  $1 \times 16 = 16$  에서 한 변의 길이가 4가 됩니다.  
따라서 가의 한 변의 길이는 나의 한 변의 길이의 4 배입니다.