

1. 대분수를 가분수로 고쳐서 계산하시오.

$$5\frac{3}{4} \times 8$$

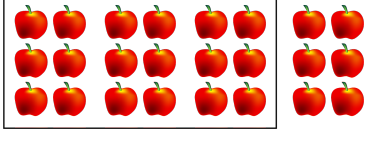
▶ **답 :**

▷ **정답 :** 46

해설

$$5\frac{3}{4} \times 8 = \frac{23}{4} \times \frac{2}{1} = 46$$

2. 다음 그림을 보고, $24 \times \frac{3}{4}$ 을 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 18

해설

$$24 \times \frac{3}{4} = \left(\overset{6}{\cancel{24}} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{4}}} \right) \times 3 = 6 \times 3 = 18$$

3. 다음 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

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

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 9

▷ 정답 : 16

▷ 정답 : 12

해설

대분수의 곱셈은 대분수를 가분수로 고치고 분모는 분모끼리 분자는 분자끼리 곱합니다.

이때 분모와 분자가 서로 약분이 되면 약분을 하고 계산을 하는 것이 좋습니다.

$$2\frac{1}{4} \times 5\frac{1}{3} = \overset{3}{\underset{1}{\cancel{6}}} \times \overset{4}{\underset{1}{\cancel{12}}} = \frac{3}{1} \times \frac{4}{1} = 12$$

4. 두 식을 계산한 결과의 크기를 비교하여 ○ 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$21 \times 3\frac{2}{7} \bigcirc 18 \times 2\frac{2}{9}$

▶ 답 :

▷ 정답 : >

해설

$$21 \times 3\frac{2}{7} = \overset{3}{\cancel{21}} \times \frac{23}{\underset{1}{\cancel{7}}} = 69$$

$$18 \times 2\frac{2}{9} = \overset{2}{\cancel{18}} \times \frac{20}{\underset{1}{\cancel{9}}} = 40$$

5. 다음을 계산하시오.

$$2\frac{4}{15} \times 2\frac{5}{8} \times 4\frac{2}{7}$$

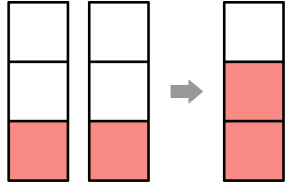
▶ 답 :

▷ 정답 : $25\frac{1}{2}$

해설

$$2\frac{4}{15} \times 2\frac{5}{8} \times 4\frac{2}{7} = \frac{\overset{17}{\cancel{34}}}{\underset{1}{\cancel{15}}} \times \frac{\overset{3}{\cancel{21}}}{\underset{2}{\cancel{8}}} \times \frac{\overset{1}{\cancel{30}}}{\underset{1}{\cancel{7}}} = \frac{51}{2} = 25\frac{1}{2}$$

6. 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.

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

7. 진영이의 몸무게는 32 kg입니다. 어머니의 몸무게는 진영이 몸무게의 $1\frac{3}{4}$ 배입니다. 어머니의 몸무게는 몇 kg입니까?

▶ 답 : kg

▷ 정답 : 56 kg

해설

$$32 \times 1\frac{3}{4} = \cancel{32}^8 \times \frac{7}{\cancel{4}_1} = 56(\text{kg})$$

8. 길이가 $1\frac{1}{4}$ m 인 종이 테이프 8 개를 겹치지 않게 이었습니다. 이은 종이 테이프의 길이는 모두 몇 m 입니까?

▶ 답 : m

▷ 정답 : 10 m

해설

$$1\frac{1}{4} \times 8 = \frac{5}{\cancel{4}^1} \times \cancel{8}_2^2 = 10(\text{m})$$

9. 성수는 한 시간에 $1\frac{4}{5}$ km를 걷는다고 합니다. 같은 빠르기로 2시간 50분 동안 걷는다면 몇 km를 걸을 수 있는지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : $5\frac{1}{10}$

해설

2시간 50분 = $2\frac{5}{6}$ (시간)

$$1\frac{4}{5} \times 2\frac{5}{6} = \frac{9}{5} \times \frac{17}{6} = \frac{51}{10} = 5\frac{1}{10} (\text{km})$$

10. 병에 우유가 $\frac{2}{3}$ L 들어 있습니다. 그 중에서 $\frac{1}{3}$ 을 마셨다면, 마신 우유는 몇 L입니까?

- ① $\frac{1}{9}$ L ② $\frac{2}{9}$ L ③ $\frac{1}{3}$ L ④ $\frac{4}{9}$ L ⑤ $\frac{1}{2}$ L

해설

$$\text{마신 우유} : \frac{2}{3} \times \frac{1}{3} = \frac{2}{9} \text{ (L)}$$

11. 다음을 계산하시오.

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

▶ 답 :

▷ 정답 : 12

해설

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

12. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

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

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 17

▷ 정답 : 85

▷ 정답 : $14\frac{1}{6}$

해설

$$2\frac{5}{6} \times 5 = \frac{17}{6} \times 5 = \frac{85}{6} = 14\frac{1}{6}$$

13. 크기를 비교하여 ○ 안에 >, =, <를 알맞게 써 넣으시오.

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

▶ 답 :

▷ 정답 : >

해설

$$1\frac{2}{3} \times 2\frac{3}{4} = \frac{5}{3} \times \frac{11}{4} = \frac{55}{12} = \frac{110}{24}$$

$$2\frac{1}{6} \times 1\frac{3}{4} = \frac{13}{6} \times \frac{7}{4} = \frac{91}{24}$$

따라서 $\frac{110}{24} > \frac{91}{24}$ 입니다.

14. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$2\frac{3}{5} \times 3\frac{2}{3} \times \frac{5}{26} = \frac{\square}{5} \times \frac{\square}{3} \times \frac{\square}{26} = \frac{\square}{6} = 1\frac{\square}{6}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 13

▷ 정답 : 11

▷ 정답 : 5

▷ 정답 : 11

▷ 정답 : 5

해설

세분수의 곱셈에서 대분수는 가분수로 고치고 분자와 분모가 약분이 되면 약분을 하고 분모는 분모끼리 분자는 분자끼리 곱하여 계산합니다.

$$2\frac{3}{5} \times 3\frac{2}{3} \times \frac{5}{26} = \frac{18}{5} \times \frac{11}{3} \times \frac{5}{26} = \frac{11}{6} = 1\frac{5}{6}$$

15. 재석이의 몸무게는 30 kg입니다. 아버지의 몸무게는 재석이의 몸무게의 $2\frac{3}{5}$ 배입니다. 재석이의 몸무게와 아버지의 몸무게의 합은 몇 kg입니까?

▶ 답 : kg

▷ 정답 : 108kg

해설

$$(\text{아버지의 몸무게}) = 30 \times 2\frac{3}{5} = 30 \times \frac{13}{5} = 78(\text{kg})$$

따라서 $30 + 78 = 108(\text{kg})$ 입니다.

16. 어머니께서 지난 달 가게부를 정리하였더니, 지난 달 받은 수입은 모두 170000원이었습니다. 그 중 $\frac{2}{5}$ 를 세금을 내는 데 썼으며, 세금 낸 돈 중 $\frac{1}{2}$ 은 전기세를 내는 데 썼습니다. 전기세 중 $\frac{1}{4}$ 은 컴퓨터 때문에 낸 것이었습니다. 지난 달 컴퓨터를 사용해서 발생된 전기세는 얼마입니까?

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 8500 원

해설

세금 : $\frac{34000}{170000} \times \frac{2}{5} = 68000$ (원)

전기세 : $\frac{34000}{68000} \times \frac{1}{2} = 34000$ (원)

컴퓨터 : $\frac{8500}{34000} \times \frac{1}{4} = 8500$ (원)

17. 민수 어머니의 몸무게는 65 kg 입니다. 민수의 몸무게는 어머니의 몸무게의 $\frac{3}{5}$ 이고, 누나의 몸무게는 민수의 몸무게의 $1\frac{1}{6}$ 입니다. 누나의 몸무게는 몇 kg 인니까?

▶ 답: kg

▶ 정답 : $45\frac{1}{2}\text{kg}$

해설

$$(\text{민수의 몸무게}) = \cancel{65}^{\frac{13}{5}} \times \frac{3}{\cancel{5}_1} = 39(\text{kg})$$

$$\begin{aligned} (\text{누나의 몸무게}) &= 39 \times 1\frac{1}{6} = \frac{13}{3} \times \frac{7}{2} = \frac{91}{2} \\ &= 45\frac{1}{2} (\text{kg}) \end{aligned}$$

18. 1 시간에 $3\frac{3}{4}$ L 의 물이 나오는 수도관이 있습니다. 5 시간 12 분 동안 나오는 물은 모두 몇 L 가 됩니까?

① $9\frac{1}{2}$ L

② $15\frac{3}{20}$ L

③ $19\frac{1}{2}$ L

④ 39 L

⑤ $58\frac{1}{2}$ L

해설

$$3\frac{3}{4} \times 5\frac{1}{5} = \frac{\overset{3}{\cancel{15}}}{\underset{2}{4}} \times \frac{\overset{13}{\cancel{26}}}{\underset{1}{5}} = \frac{39}{2} = 19\frac{1}{2} (\text{L})$$

19. $7\frac{1}{2} \times 4\frac{4}{5} \times 9\frac{5}{6}$ 는 얼마입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 354

해설

$$7\frac{1}{2} \times 4\frac{4}{5} \times 9\frac{5}{6} = \frac{\overset{3}{\cancel{15}}}{\underset{1}{2}} \times \frac{\overset{2}{\cancel{24}}}{\underset{1}{5}} \times \frac{59}{\underset{1}{6}} = 354$$

20. 다음을 계산하시오.

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

- ① $3\frac{1}{4}$
- ② 32
- ③ $14\frac{2}{3}$
- ④ $3\frac{1}{7}$
- ⑤ $13\frac{2}{3}$

해설

$$1\frac{1}{3} \times 2\frac{3}{4} \times 4 = \frac{4}{3} \times \frac{11}{4} \times \overset{1}{\cancel{4}} = \frac{44}{3} = 14\frac{2}{3}$$

21. 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.

22. 그릇 ㉠과 ㉡가 있습니다. ㉠의 들어는 $\frac{1}{2}$ L, ㉡의 들어는 $1\frac{1}{4}$ 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
- ② $\frac{3}{4}$ L
- ③ $\frac{11}{12}$ L
- ④ $1\frac{1}{12}$ L
- ⑤ $1\frac{3}{4}$ L

해설

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

㉡ : $\frac{1}{4} \times \frac{3}{5} = \frac{3}{20}$ L

두 그릇의 물을 합하면

$\frac{1}{3} + \frac{3}{20} = \frac{4}{12} + \frac{9}{12} = \frac{13}{12} = 1\frac{1}{12}$ (L)

23. 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

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

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

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

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

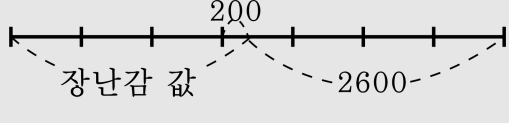
24. 명수가 가진 돈의 $\frac{3}{7}$ 보다 200 원 더 많은 돈으로 장난감을 사고, 남은 돈의 $\frac{3}{5}$ 으로 과자를 샀더니 1040 원이 남았습니다. 명수가 처음 가지고 있던 돈은 얼마입니까?

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 4900 원

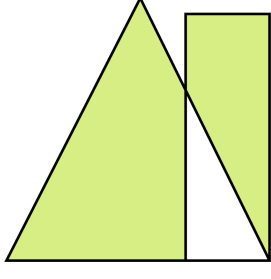
해설

장난감 사고 남은 돈의 $\frac{2}{5}$ 가 1040 원이므로
장난감 사고 남은 돈 = $1040 \div 2 \times 5 = 2600$



처음 돈의 $\frac{4}{7}$ 가 $(2600 + 200)$ 원이므로
처음 돈 = $2800 \div 4 \times 7 = 4900$ (원)

25. 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

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