

1. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$\begin{aligned} 12 \times \frac{5}{6} &= \left(12 \times \frac{1}{6} \right) \times \textcircled{1} \square \\ &= \left(12 \div \textcircled{2} \square \right) \times \textcircled{3} \square \\ &= 2 \times \textcircled{4} \square = \textcircled{5} \square \end{aligned}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 5

▷ 정답 : 6

▷ 정답 : 5

▷ 정답 : 5

▷ 정답 : 10

해설

$$\begin{aligned} 12 \times \frac{5}{6} &= \left(\cancel{12}^2 \times \frac{1}{\cancel{6}_3} \right) \times 5 \\ &= 2 \times 5 = 10 \end{aligned}$$

2. 다음을 계산하시오.

$$36 \times 4\frac{4}{9}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 160

해설

$$36 \times 4\frac{4}{9} = \overset{4}{\cancel{36}} \times \frac{40}{\underset{1}{\cancel{9}}} = 4 \times 40 = 160$$

3. 다음을 계산하시오.

$$\frac{3}{5} \times \frac{5}{6}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{1}{2}$

해설

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

4. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$\frac{2}{5} \times \frac{3}{4} = \frac{2 \times 3}{5 \times \square} = \frac{6}{\square} = \frac{3}{\square}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 20

▷ 정답 : 10

해설

진분수의 곱셈은 분모는 분모끼리 분자는 분자끼리 서로 곱합니다.

이 때 분모, 분자가 약분이 되면 약분을 합니다.

$$\frac{2}{5} \times \frac{3}{4} = \frac{2 \times 3}{5 \times 4} = \frac{\overset{3}{\cancel{6}}}{\underset{10}{\cancel{20}}} = \frac{3}{10}$$

5. $\frac{5}{6} \times 4$ 와 계산 결과가 같은 것을 모두 고르시오.

① $4\frac{5}{6}$

② $\frac{4}{6} \times 5$

③ $\frac{5 \times 4}{6 \times 4}$

④ $\frac{5}{6} + \frac{5}{6} + \frac{5}{6}$

⑤ $3\frac{1}{3}$

해설

$$\frac{5}{6} \times 4 = \frac{5 \times \overset{2}{\cancel{4}}}{\underset{3}{\cancel{6}}} = \frac{10}{3} = 3\frac{1}{3}$$

6. 현중이는 매일 우유를 $\frac{5}{14}$ L 씩 마십니다. 현중이가 1주일 동안 마신 우유는 모두 몇 L 인지 구하시오.

L

▶ 답 :

▷ 정답 : $2\frac{1}{2}$

해설

1주일은 7일이고 현중이가 마신 우유는
(하루에 마신 우유의 양)×(날수)이므로
식으로 나타내면

$$\frac{5}{14} \times 7 = \frac{5}{2} = 2\frac{1}{2}(\text{L}) \text{입니다.}$$

따라서 현중이가 1주일 동안 마신 우유는 모두 $2\frac{1}{2}$ L 입니다.

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

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

8. 넓이가 $\frac{4}{5}\text{m}^2$ 인 포장지가 있습니다. 이 중에서 $\frac{7}{8}$ 을 사용하였다면 사용한 포장지는 몇 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

$$\frac{4}{5} \times \frac{7}{8} = \frac{7}{10} (\text{m}^2)$$

9. 30분의 $1\frac{2}{9}$ 는 몇 시간입니까?

① $1\frac{2}{9}$ 시간

② $\frac{11}{18}$ 시간

③ $\frac{11}{27}$ 시간

④ $\frac{1}{3}$ 시간

⑤ $\frac{1}{18}$ 시간

해설

30 분은 $\frac{1}{2}$ 시간이므로

$\frac{1}{2}$ 시간의 $1\frac{2}{9}$ 는

$\frac{1}{2} \times \frac{11}{9} = \frac{11}{18}$ (시간) 입니다.

10. 다음 중 곱이 $\frac{5}{7}$ 보다 큰 것은 어느 것입니까?

① $\frac{5}{7} \times \frac{1}{2}$
④ $\frac{5}{7} \times \frac{4}{5}$

② $\frac{5}{7} \times \frac{2}{3}$
⑤ $\frac{5}{7} \times 1\frac{5}{9}$

③ $\frac{5}{7} \times \frac{3}{4}$

해설

① $\frac{5}{7} \times \frac{1}{2} = \frac{5}{14}$

② $\frac{5}{7} \times \frac{2}{3} = \frac{10}{21}$

③ $\frac{5}{7} \times \frac{3}{4} = \frac{15}{28}$

④ $\frac{5}{7} \times \frac{4}{5} = \frac{4}{7}$

⑤ $\frac{5}{7} \times 1\frac{5}{9} = \frac{5}{7} \times \frac{14}{9} = \frac{10}{9} = 1\frac{1}{9}$

따라서, $\frac{5}{7} = \frac{10}{14} = \frac{15}{21} = \frac{20}{28}$ 이므로 $\frac{5}{7}$ 보다 큰 것은 ⑤입니다.

11. 영철이는 우유 $22\frac{1}{2}$ L 의 $\frac{2}{5}$ 를 마셨고, 연수는 나머지 우유의 $\frac{4}{9}$ 를 마셨습니다. 남은 우유는 모두 L 입니까?

① $\frac{4}{9}$ L

② $\frac{3}{5}$ L

③ $1\frac{1}{2}$ L

④ $7\frac{1}{2}$ L

⑤ $13\frac{1}{2}$ L

해설

(영철이가 마시고 남은 우유)

$$= 22\frac{1}{2} \times \frac{3}{5} = \frac{45}{2} \times \frac{3}{5} = \frac{27}{2} = 13\frac{1}{2} \text{ (L)}$$

따라서, (연수가 마시고 남은 우유)

$$= 13\frac{1}{2} \times \frac{5}{9} = \frac{27}{2} \times \frac{5}{9} = \frac{15}{2} = 7\frac{1}{2} \text{ (L)}$$

12. 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.

13. 다음을 계산하여 가분수로 나타낼 때, 분수를 구하시오.

$$24 \times \frac{8}{15} \times \frac{4}{7}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{256}{35}$

해설

$$\cancel{24}^8 \times \frac{8}{\cancel{15}_5} \times \frac{4}{7} = \frac{256}{35}$$

14. 다음을 계산하시오.

$$4\frac{1}{5} \times \left(4\frac{5}{7} - 2\frac{2}{3}\right)$$

- ① $19\frac{4}{5}$ ② $11\frac{1}{5}$ ③ $2\frac{1}{21}$ ④ $8\frac{3}{5}$ ⑤ $7\frac{5}{21}$

해설

$$\begin{aligned} 4\frac{1}{5} \times \left(4\frac{15}{21} - 2\frac{14}{21}\right) &= 4\frac{1}{5} \times 2\frac{1}{21} \\ &= \frac{\cancel{21}^1}{5} \times \frac{43}{\cancel{21}_1} \\ &= \frac{43}{5} = 8\frac{3}{5} \end{aligned}$$

15. 다음을 계산하시오.

$$9 \times \frac{2}{5}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $3\frac{3}{5}$

해설

$$9 \times \frac{2}{5} = \frac{18}{5} = 3\frac{3}{5}$$

16. 다음을 계산하시오.

$$18 \times \frac{5}{24}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $3\frac{3}{4}$

해설

$$\cancel{18}^3 \times \frac{5}{\cancel{24}_4} = \frac{15}{4} = 3\frac{3}{4}$$

17. 어떤 수는 81의 $\frac{2}{9}$ 입니다. 어떤 수의 $2\frac{5}{6}$ 는 얼마입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : 51

해설

어떤수=~~81~~ $\times\frac{2}{9}=18$

18의 $2\frac{5}{6}$ 는

$18\times2\frac{5}{6}=\cancel{18}\times\frac{17}{6}=51$

18. 1200mL의 주스를 담을 수 있는 병의 $\frac{1}{5}$ 에 주스가 있습니다. 그 중 $\frac{1}{4}$ 을 마셨다면 마신 주스는 몇 mL입니까?

▶ 답 : mL

▷ 정답 : 60mL

해설

$$1200 \times \frac{1}{5} \times \frac{1}{4} = 60(\text{mL})$$

19. 중국이네 반에서 음악을 좋아하는 학생은 전체의 $\frac{5}{8}$ 이고, 그 중에서 미술을 좋아하는 학생은 $\frac{4}{7}$ 입니다. 음악과 미술을 모두 좋아하는 학생은 반 전체의 얼마입니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{5}{14}$

해설

$$\frac{5}{8} \times \frac{4}{7} = \frac{5}{14}$$

20. 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

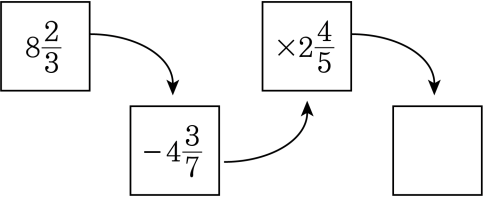
두 수도꼭지를 동시에 틀어서 1 시간 동안 물을 받으면,

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

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

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

21. 빈 칸에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : $11\frac{13}{15}$

해설

$$\begin{aligned} \left(8\frac{2}{3} - 4\frac{3}{7}\right) \times 2\frac{4}{5} &= 4\frac{5}{21} \times 2\frac{4}{5} = \frac{89}{21} \times \frac{14}{5} \\ &= \frac{178}{15} = 11\frac{13}{15} \end{aligned}$$

22. 두 수의 크기를 비교하여 ○ 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

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

▶ 답 :

▷ 정답 : >

해설

$$4 \times 1\frac{1}{3} = 4 \times \frac{4}{3} = \frac{16}{3} = 5\frac{1}{3} > 4\frac{1}{3}$$

23. 은정이네 논과 밭의 넓이는 모두 $2\frac{1}{4}\text{km}^2$ 입니다. 그 중에서 $\frac{4}{9}$ 이 밭입니다. 이 밭의 $\frac{1}{6}$ 에 채소를 심었다면 채소밭의 넓이는 몇 km^2 입니까?

- ① $\frac{1}{6}\text{km}^2$
- ② $\frac{1}{4}\text{km}^2$
- ③ $\frac{4}{9}\text{km}^2$
- ④ $\frac{3}{8}\text{km}^2$
- ⑤ $1\frac{1}{6}\text{km}^2$

해설

(밭의 넓이) $=2\frac{1}{4}\times\frac{4}{9}=\frac{\overset{1}{\cancel{8}}}{\underset{1}{\cancel{4}}}\times\frac{\overset{1}{\cancel{4}}}{\underset{1}{\cancel{9}}}=1(\text{km}^2)$

(채소밭의 넓이) $=1\times\frac{1}{6}=\frac{1}{6}(\text{km}^2)$

24. 신영이의 한 달 용돈은 15000 원입니다. 이번 달 용돈 중에서 $\frac{2}{5}$ 는 저금을 하고, 남은 금액의 $\frac{2}{3}$ 는 책을 사는 데 사용하였습니다. 책을 사는 데 사용한 돈은 얼마입니까?

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 6000 원

해설

저금을 한 나머지는 용돈의 $1 - \frac{2}{5} = \frac{3}{5}$ 이므로 책을 사는 데 사용한 돈은

$$15000 \times \frac{3}{5} \times \frac{2}{3} = 6000 \text{ (원) 입니다.}$$

25. 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 100분, 즉 1 시간 40분이 걸립니다.