

1. 다음 계산과정을 보고, 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$\begin{aligned}\frac{3}{4} \times 3 &= \frac{\textcircled{1} \square}{4} + \frac{\textcircled{2} \square}{4} + \frac{\textcircled{3} \square}{4} \\ &= \frac{3 \times \textcircled{4} \square}{4} \\ &= \frac{\textcircled{5} \square}{4} \\ &= 2\frac{1}{4}\end{aligned}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 9

해설

$\frac{3}{4} \times 3$ 은 $\frac{3}{4}$ 이 3개이므로
 $\frac{3}{4}$ 을 3번 더한 것과 같습니다.

$$\begin{aligned}\frac{3}{4} \times 3 &= \frac{3}{4} + \frac{3}{4} + \frac{3}{4} \\ &= \frac{3 \times 3}{4} \\ &= \frac{9}{4} \\ &= 2\frac{1}{4}\end{aligned}$$

2. 다음을 계산하시오.

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

▶ 답 :

▷ 정답 : 24

해설

$15 \times 1\frac{3}{5} = \cancel{15}^3 \times \frac{8}{\cancel{5}_1} = 24$

3. 다음을 계산하시오.

$$\frac{4}{15} \times \frac{5}{12}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{1}{9}$

해설

$$\frac{\cancel{4}^1}{\cancel{15}_3} \times \frac{\cancel{5}^1}{\cancel{12}_3} = \frac{1}{9}$$

4. 분수의 곱셈을 하시오.

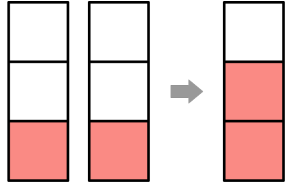
$$1\frac{3}{4} \times 1\frac{2}{3}$$

- ① $1\frac{1}{2}$ ② $1\frac{11}{12}$ ③ $2\frac{11}{12}$ ④ $2\frac{1}{2}$ ⑤ $3\frac{1}{12}$

해설

$$1\frac{3}{4} \times 1\frac{2}{3} = \frac{7}{4} \times \frac{5}{3} = \frac{35}{12} = 2\frac{11}{12}$$

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. 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.

7. 다음 안에 들어갈 수 있는 수는 모두 몇 개입니까?

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

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 11 개

해설

$\frac{1}{12} < \frac{1}{\square}$ 이므로
 $\square = 1, 2, 3, 4, \dots, 11$ 입니다.
따라서 모두 11 개 입니다.

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

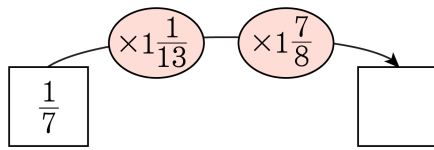
③ $\frac{5}{7} \times \frac{3}{4} = \frac{15}{28}$

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.

9. 빈 곳에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{15}{52}$

해설

$$\frac{1}{7} \times 1\frac{1}{13} \times 1\frac{7}{8} = \frac{1}{7} \times \frac{14}{13} \times \frac{15}{8} = \frac{15}{52}$$

10. 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.

11. 한 변의 길이가 $1\frac{3}{4}$ cm 인 직각이등변삼각형의 넓이를 구하시오.

① $1\frac{1}{32}$ cm²

② $1\frac{17}{32}$ cm²

③ $1\frac{19}{32}$ cm²

④ $1\frac{31}{32}$ cm²

⑤ $2\frac{1}{16}$ cm²

해설

직각이등변삼각형의 넓이는
(한 변의 길이)×(한 변의 길이)÷2 이므로

$$\begin{aligned} 1\frac{3}{4} \times 1\frac{3}{4} \div 2 &= \frac{7}{4} \times \frac{7}{4} \div 2 \\ &= \frac{49}{16} \times \frac{1}{2} \\ &= \frac{49}{32} = 1\frac{17}{32} (\text{cm}^2) \end{aligned}$$

12. 1200 mL의 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 : 60 mL

해설

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

13. 안에 알맞은 수 중에서 분모가 10 보다 작은 단위분수를 모두 쓰시오.

$< \frac{22}{39} \times \frac{13}{44}$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{1}{7}$

▷ 정답 : $\frac{1}{8}$

▷ 정답 : $\frac{1}{9}$

해설

$$\frac{\overset{1}{\cancel{22}}}{\underset{3}{\cancel{39}}} \times \frac{\overset{1}{\cancel{13}}}{\underset{2}{\cancel{44}}} = \frac{1}{6}$$

$\frac{1}{6}$ 보다 작은 분수 중에서 분모가 10 보다 작은 분수는 $\frac{1}{7}, \frac{1}{8}, \frac{1}{9}$ 입니다.

14. 엄마는 450 g 의 빵을 사오셨습니다. 그리고 영수에게 빵의 $\frac{2}{3}$ 를 주셨습니다. 엄마가 영수에게 준 빵은 몇 g 입니까?

▶ 답 : g

▷ 정답 : 300 g

해설

$$\overset{150}{\cancel{450}} \times \frac{2}{3} = 300(\text{g})$$

15. 다음 분수의 곱셈을 하여 기약분수로 나타낼 때, 분모와 분자의 합을 구하시오.

$$\frac{2}{7} \times \frac{14}{15}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 19

해설

진분수의 곱셈을 할 때는 분모는 분모끼리 분자는 분자끼리 곱합니다. 이 때 분자와 분모가 서로 약분이 되면 약분을 하고 곱하는 것이 계산하기 쉽습니다.

$$\frac{2}{\cancel{7}_1} \times \frac{\cancel{14}^2}{15} = \frac{4}{15}$$

따라서 $4 + 15 = 19$ 입니다.

16. 10 분 동안에 $8\frac{1}{4}$ L 의 물이 나오는 수도로 3 시간 15 분 동안 물을 받으면, 모두 몇 L 의 물을 받을 수 있습니까?

- ① $49\frac{1}{2}$ L ② $48\frac{1}{4}$ L ③ $147\frac{1}{8}$ L
④ $153\frac{17}{20}$ L ⑤ $160\frac{7}{8}$ L

해설

1시간 동안 나오는 물의 양 :

$$8\frac{1}{4} \times 6 = \frac{33}{4} \times \frac{6}{1} = \frac{99}{2} = 49\frac{1}{2}(\text{L})$$

3시간 15분 동안 나오는 물의 양 :

$$49\frac{1}{2} \times 3\frac{1}{4} = \frac{99}{2} \times \frac{13}{4} = \frac{1287}{8} = 160\frac{7}{8}(\text{L})$$

17. 안에 5, 2, 6, 8을 한 번씩 넣어 답이 가장 커지도록 식을 만들어 계산한 결과로 바른 것입니까?(대분수의 분수 부분은 진분수 이어야 합니다.)

×

=

- ① $15\frac{3}{4}$
- ② $22\frac{2}{3}$
- ③ $31\frac{1}{2}$
- ④ $50\frac{2}{5}$
- ⑤ $51\frac{1}{5}$

해설

곱하는 수가 클수록 그 곱이 커지므로,
곱하는 수에 8을 넣고, 나머지 세 수 5, 2, 6으로
가장 큰 대분수를 만들면

$$6\frac{2}{5} \times 8 = \frac{32}{5} \times 8 = \frac{256}{5} = 51\frac{1}{5}$$

18. 길이가 $2\frac{2}{9}$ cm 인 색 테이프를 15 개를 이으려고 합니다. 겹치는 부분을 $\frac{1}{3}$ cm 씩으로 할 때, 이 색 테이프의 전체 길이는 몇 cm 인니까?

▶ 답: cm

▷ 정답 : $28\frac{2}{3}\text{cm}$

해설

$$\begin{aligned} 2\frac{2}{9} \times 15 - \frac{1}{3} \times 14 &= \frac{20}{9} \times \cancel{15} - \frac{1}{3} \times 14 \\ &= \frac{100}{3} - \frac{14}{3} = \frac{86}{3} = 28\frac{2}{3} \text{ (cm)} \end{aligned}$$

19. 민정이네 학교의 5 학년 학생은 전교생의 $\frac{2}{9}$ 입니다. 5 학년 학생 중에서 $\frac{3}{5}$ 은 여자이고, 여학생 중에서 $\frac{3}{10}$ 은 피구를 좋아합니다. 피구를 좋아하는 5 학년 여학생이 54 명이려면, 민정이네 학교의 전교생은 몇 명입니까?

▶ **답 :** 명

▷ 정답 : 1350명

해설

피구를 좋아하는 5학년 여학생은 전교생의

$$\frac{\frac{1}{2}}{\frac{1}{9}} \times \frac{\frac{1}{3}}{\frac{1}{5}} \times \frac{\frac{1}{3}}{\frac{1}{10}} = \frac{1}{25} \text{ 입니다.}$$

따라서 전교생은 $54 \times 25 = 1350$ (명)입니다.

20. 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.