

1. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

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

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 2

해설

진분수와 자연수의 곱셈에서는 진분수의 분자와 자연수를 서로 곱합니다.

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

2. 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.

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

3. 다음을 계산하시오.

$$8 \times 1\frac{2}{5}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $11\frac{1}{5}$

해설

$$8 \times 1\frac{2}{5} = 8 \times \frac{7}{5} = \frac{56}{5} = 11\frac{1}{5}$$

4. 계산을 하시오.

$$\frac{9}{16} \times \frac{2}{3}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{3}{8}$

해설

$$\frac{\overset{3}{\cancel{9}}}{\underset{8}{\cancel{16}}} \times \frac{\overset{1}{\cancel{2}}}{\underset{1}{\cancel{3}}} = \frac{3}{8}$$

5. $2\frac{1}{7} \times 4\frac{2}{5}$ 의 계산을 할 때, 가장 먼저 해야 하는 것은 무엇입니까?

- ① 통분을 합니다.
- ② 약분을 합니다.
- ③ 대분수를 가분수로 고칩니다
- ④ 자연수끼리, 분수끼리 곱합니다.
- ⑤ 자연수와 분수를 곱합니다.

해설

대분수끼리의 곱셈을 할 때에는 먼저 대분수를 가분수로 고쳐줍니다.

약분이 되면 약분을 하고 분모는 분모끼리, 분자는 분자끼리 곱하여 구합니다.

6. 등식이 성립하도록 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

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

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 9

▷ 정답 : 18

해설

$$\frac{1}{2} \times \frac{1}{9} = \frac{1 \times 1}{2 \times 9} = \frac{1}{2 \times 9} = \frac{1}{18}$$

7. 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

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

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

8. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$\frac{1}{3} \times \frac{1}{5} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{\square} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{\square}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 15

▷ 정답 : 60

해설

세 분수의 곱셈에서는 두 분수씩 차례로 계산하거나, 한꺼번에 계산해도 결과는 같습니다.

$$\frac{1}{3} \times \frac{1}{5} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{15} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{60}$$

9. 은정의 몸무게는 45 kg입니다. 은주의 몸무게는 은정의 $1\frac{1}{5}$ 배라고 한다면 은주의 몸무게는 몇 kg입니까?

▶ 답 : kg

▷ 정답 : 54kg

해설

$$(\text{은주의 몸무게}) = 45 \times 1\frac{1}{5} = \cancel{45}^9 \times \frac{6}{\cancel{5}_1} = 9 \times 6 = 54(\text{ kg})$$

10. 가로의 길이가 7 cm 이고, 세로의 길이가 가로의 길이의 $2\frac{1}{7}$ 배인 직사각형의 넓이를 구하시오.

▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 105cm²

해설

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

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

11. 자전거로 1시간에 $6\frac{3}{4}$ km를 달릴 수 있다고 합니다. 같은 빠르기로 8시간을 달리면 몇 km를 달릴 수 있겠습니까?

▶ 답 : km

▷ 정답 : 54km

해설

$$6\frac{3}{4} \times 8 = \frac{27}{4} \times \frac{2}{1} = 54(\text{km})$$

12. 어느 수도꼭지에서 1분 동안에 나오는 물의 양이 $3\frac{2}{7}$ L일 때, 5분 동안 나오는 물의 양은 몇 L가 되겠습니까?

① $15\frac{2}{7}$ L

② $15\frac{3}{7}$ L

③ $15\frac{4}{7}$ L

④ $15\frac{5}{7}$ L

⑤ $16\frac{3}{7}$ L

해설

(5분 동안 나오는 물의 양)

= (1분 동안 나오는 물의 양) $\times$ 5 이므로

$$3\frac{2}{7} \times 5 = \frac{23}{7} \times 5 = \frac{115}{7} = 16\frac{3}{7} \text{ (L)}$$

13. 상자 안에 똑같은 개수의 과자, 초코렛, 사탕이 섞여 있습니다. 영희가 과자의 $\frac{2}{5}$ 를 먹었다면 영희가 먹은 과자는 전체의 몇 분의 몇입니까?

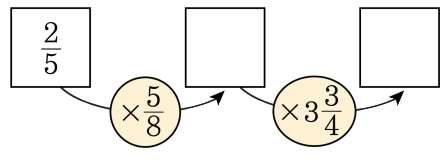
- ① $\frac{2}{15}$
- ② $\frac{2}{5}$
- ③ $\frac{1}{4}$
- ④ $\frac{3}{5}$
- ⑤ $\frac{1}{3}$

해설

과자, 초코렛, 사탕이 각각 같은 개수씩 들어 있으므로 과자는 전체의 $\frac{1}{3}$ 입니다.

$$\frac{1}{3} \times \frac{2}{5} = \frac{2}{15}$$

14. 빈 곳에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.



▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: $\frac{1}{4}$

▷ 정답: $\frac{15}{16}$

해설

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

$$\frac{1}{4} \times 3\frac{3}{4} = \frac{1}{4} \times \frac{15}{4} = \frac{15}{16}$$

15. 크기를 비교하여 ○ 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$\frac{2}{3} \times \frac{3}{4} \bigcirc \frac{5}{6} \times \frac{3}{5}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : =

해설

$$\frac{\frac{1}{2}}{\frac{3}{1}} \times \frac{\frac{1}{3}}{\frac{4}{2}} = \frac{1}{2}, \frac{\frac{1}{3}}{\frac{6}{2}} \times \frac{\frac{1}{3}}{\frac{5}{1}} = \frac{1}{2}$$

16. 빈 칸에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\boxed{3\frac{2}{3}} \rightarrow \left(\times \frac{21}{22}\right) \rightarrow \left(\times 3\frac{5}{7}\right) \rightarrow \boxed{}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 13

해설

$$3\frac{2}{3} \times \frac{21}{22} \times 3\frac{5}{7} = \left(\frac{11}{3} \times \frac{21}{22}\right) \times \frac{26}{7} = \frac{\overset{1}{\cancel{7}}}{\underset{1}{\cancel{2}}} \times \frac{\overset{13}{\cancel{26}}}{\underset{1}{\cancel{7}}} = 13$$

17. 다음 식에서 가장 먼저 계산해야 하는 것은 어느 것입니까?

$$8\frac{1}{3} - \left(2\frac{1}{6} \times 1\frac{5}{6} - 3 \times \frac{2}{11}\right) \times \frac{11}{13}$$

- ① $8\frac{1}{3} - 2\frac{1}{6}$

② $2\frac{1}{6} \times 1\frac{5}{6}$

③ $1\frac{5}{6} - 3$
- ④ $3 \times \frac{2}{11}$

⑤ $\frac{2}{11} \times \frac{11}{13}$

해설

사칙연산을 계산할때는 ()안에 있는 것을 가장 먼저 계산합니다.
또한 곱셈, 나눗셈을 먼저 계산하고, 덧셈, 뺄셈을 나중에 계산합니다.

18. 하영이네 반 학생의 $\frac{1}{2}$ 은 남학생입니다. 이 남학생 중에서 $\frac{1}{4}$ 은 축구를 좋아하고, 그 중의 $\frac{1}{3}$ 은 야구도 좋아합니다. 축구와 야구를 모두 좋아하는 남학생은 전체학생의 몇 분의 몇입니까?

- ① $\frac{1}{24}$ ② $\frac{1}{12}$ ③ $\frac{1}{8}$ ④ $\frac{1}{6}$ ⑤ $\frac{1}{9}$

해설

$$\frac{1}{2} \times \frac{1}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{24}$$

19. 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

$$\frac{\cancel{22}^1}{\cancel{39}_3} \times \frac{\cancel{13}^1}{\cancel{44}_2} = \frac{1}{6}$$

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

20. 계상이네 논과 밭의 넓이의 합이 $2\frac{2}{3}$ km² 입니다. 그 중에서 $\frac{3}{8}$ 이 밭입니다. 이 밭의 $\frac{1}{4}$ 에 채소를 심었다면 채소밭의 넓이를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{1}{4}$ km²

해설

$$(\text{밭의 넓이}) = 2\frac{2}{3} \times \frac{3}{8} = \frac{\overset{1}{8}}{\underset{1}{3}} \times \frac{\overset{1}{3}}{\underset{1}{8}} = 1$$

$$(\text{채소밭의 넓이}) = 1 \times \frac{1}{4} = \frac{1}{4} (\text{km}^2)$$

21. 6등분 하면 한 도막의 길이가 $1\frac{1}{2}$ m인 끈이 있습니다. 이 끈의 $\frac{5}{9}$ 를 동생에게 주고, 남은 끈의 $\frac{2}{5}$ 를 사용하여 리본을 만들었습니다. 리본을 만들고 남은 끈의 길이를 구하시오.

▶ 답: $\frac{3}{5}$ m

▷ 정답: $2\frac{2}{5}$ m

해설

(전체 끈의 길이) = $1\frac{1}{2} \times 6 = 9$ (m)

(남은 끈의 길이) = $9 \times \left(1 - \frac{5}{9}\right) \times \left(1 - \frac{2}{5}\right)$

$= 9 \times \frac{4}{9} \times \frac{3}{5}$

$= \frac{12}{5} = 2\frac{2}{5}$ (m)

22. 헤리네 집 책장의 책 중에서 $\frac{1}{2}$ 이 어린이용 책이고, 그 중에서 $\frac{3}{5}$ 은 동화책, 동화책의 $\frac{4}{7}$ 는 창작 동화입니다. 창작 동화책은 전체 책의 몇 분의 몇입니까?

- ① $\frac{3}{10}$
- ② $\frac{2}{7}$
- ③ $\frac{12}{35}$
- ④ $\frac{6}{35}$
- ⑤ $\frac{7}{17}$

해설

(창작 동화책) = (전체 책) $\times \frac{1}{2} \times \frac{3}{5} \times \frac{4}{7}$
= (전체 책) $\times \frac{6}{35}$

23. ㉠ 수도꼭지는 일정한 속도로 30초에 $18\frac{2}{3}$ L 의 물이 나옵니다. 이 수도꼭지를 5분 동안 틀어 놓았을 때, 나온 물의 양은 몇 L 입니까?

① $46\frac{2}{3}$ L

② $93\frac{1}{3}$ L

③ 280 L

④ $186\frac{2}{3}$ L

⑤ 560 L

해설

먼저 1 분 동안에 나온 물의 양부터 구합니다.

1 분 동안에 나온 물의 양은

$$\left(18\frac{2}{3} \times 2\right) \text{ L 이고,}$$

5 분 동안에 나온 물의 양은

$$\begin{aligned}\left(18\frac{2}{3} \times 2\right) \times 5 &= \left(\frac{56}{3} \times 2\right) \times 5 \\ &= \frac{112}{3} \times 5 = \frac{560}{3} = 186\frac{2}{3}(\text{L})\end{aligned}$$

24. 두 수의 곱을 계산하여, (1) + (2)를 구하시오.

(1) $2\frac{2}{3} \times 15$
(2) $1\frac{3}{5} \times 15$

▶ 답 :

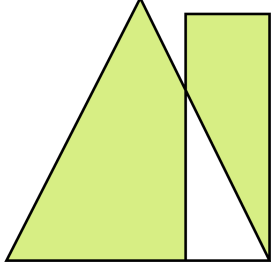
▷ 정답 : 64

해설

$$2\frac{2}{3} \times 15 = \frac{8}{3} \times \overset{5}{15} = 40$$

$$1\frac{3}{5} \times 15 = \frac{8}{5} \times \overset{3}{15} = 24$$

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

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