

1. 2시간 45분의 $\frac{1}{3}$ 은 몇 시간입니까?

① $\frac{1}{4}$ 시간

② $\frac{1}{2}$ 시간

③ $\frac{11}{12}$ 시간

④ $1\frac{3}{8}$ 시간

⑤ $8\frac{1}{3}$ 시간

해설

$$45 \text{ 분} = \frac{45}{60} \text{ 시간} = \frac{3}{4} \text{ 시간이므로}$$

$$2 \text{ 시간 } 45 \text{ 분은 } 2\frac{3}{4} \text{ 시간입니다.}$$

$$2\frac{3}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{11}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{11}{12} \text{ (시간)}$$

2. 다음을 계산하시오.

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

▶ 답 :

▷ 정답 : $11\frac{3}{5}$

해설

$$4\frac{5}{6} \times 2\frac{2}{5} = \frac{29}{6} \times \frac{12}{5} = \frac{58}{5} = 11\frac{3}{5}$$

3. $\frac{5}{6} \times 4$ 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

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

4. 다음 중 분수의 곱이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $15 \times \frac{3}{5}$
④ $16 \times \frac{3}{8}$

② $12 \times \frac{3}{4}$
⑤ $18 \times \frac{1}{3}$

③ $18 \times \frac{5}{6}$

해설

① ~~15~~ $\times \frac{3}{5} = 9$

② ~~12~~ $\times \frac{3}{4} = 9$

③ ~~18~~ $\times \frac{5}{6} = 15$

④ ~~16~~ $\times \frac{3}{8} = 6$

⑤ ~~18~~ $\times \frac{1}{3} = 6$

5. 가로 길이가 7cm 이고, 세로 길이가 가로의 길이의 $2\frac{1}{7}$ 배인 직사각형의 넓이를 구하시오.

▶ 답: cm²

▷ 정답 : 105 cm^2

해설

$$(\text{세로 길이}) = 7 \times 2\frac{1}{7} = \cancel{7} \times \frac{15}{\cancel{7}_1} = 15(\text{cm})$$

$$(\frac{1}{2} \circ |) = 7 \times 15 = 105(\text{cm}^2)$$

6. 다음을 계산하시오.

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

▶ 답 :

▷ 정답 : 12

해설

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

7. 다음을 계산하시오.

$$\frac{3}{8} \times \frac{5}{7}$$

- ① $\frac{21}{40}$
- ② $\frac{15}{56}$
- ③ $1\frac{19}{21}$
- ④ $\frac{5}{8}$
- ⑤ $\frac{3}{7}$

해설

진분수의 곱셈에서는 분모와 분모
분자와 분자를 서로 곱합니다.
이때 분모, 분자가 서로 약분이 될때는
약분을 하고 계산하는 것이 좋습니다.

$$\frac{3}{8} \times \frac{5}{7} = \frac{(3 \times 5)}{(8 \times 7)} = \frac{15}{56}$$

8. 다음 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\frac{5}{7} \times \text{} \times \frac{21}{40} = \frac{1}{6}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{4}{9}$

해설

$$\frac{5}{7} \times \text{} \times \frac{21}{40} = \frac{1}{6}$$

$$\text{} = \frac{1}{6} \times \frac{40}{21} \times \frac{7^1}{5^1}$$

$$\text{} = \frac{4}{9}$$

9. ○ 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$\frac{1}{7} \times \frac{1}{2} \bigcirc \frac{1}{7} \times \frac{1}{3}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : >

해설

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

$$\frac{1}{7} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{7 \times 3} = \frac{1}{21}$$

분자가 똑같이 1 일 때는 분모가 작은 분수가
더 큰 분수입니다.

따라서 $\frac{1}{14} > \frac{1}{21}$ 입니다.

10. 다음 곱셈을 하여 기약분수로 나타낼 때, 에 알맞은 수를 구하시오.

$$2\frac{3}{8} \times 11 \times 1\frac{7}{33} = \square$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $31\frac{2}{3}$

해설

$$2\frac{3}{8} \times 11 \times 1\frac{7}{33} = \frac{19}{\cancel{8}_1} \times \cancel{11}^1 \times \frac{\cancel{40}^5}{\cancel{33}_3} = \frac{95}{3} = 31\frac{2}{3}$$

11. 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.

12. 다음을 계산하여 큰 것부터 순서대로 바르게 나열한 것은 어느 것입니까?

㉠ $1\frac{1}{5} \times 6$	㉡ $4\frac{2}{3} \times 5$
㉢ $2\frac{5}{8} \times 4$	㉣ $3\frac{5}{6} \times 3$

- ① ㉠-㉡-㉢-㉣
- ② ㉡-㉢-㉡-㉠
- ③ ㉡-㉢-㉣-㉠
- ④ ㉡-㉢-㉣-㉠
- ⑤ ㉢-㉠-㉡-㉣

해설

㉠ $1\frac{1}{5} \times 6 = \frac{6}{5} \times 6 = \frac{36}{5} = 7\frac{1}{5}$

㉡ $4\frac{2}{3} \times 5 = \frac{14}{3} \times 5 = \frac{70}{3} = 23\frac{1}{3}$

㉢ $2\frac{5}{8} \times 4 = \frac{21}{8} \times 4 = \frac{21}{2} = 10\frac{1}{2}$

㉣ $3\frac{5}{6} \times 3 = \frac{23}{6} \times 3 = \frac{23}{2} = 11\frac{1}{2}$

13. 준호의 몸무게는 35kg 입니다. 삼촌의 몸무게는 준호의 몸무게의 $2\frac{2}{7}$ 배라고 합니다. 삼촌의 몸무게는 몇 kg 입니까?

▶ 답: kg

▶ 정답 : 80kg

해설

(삼촌의 몸무게)

$$= 35 \times 2 \frac{2}{7} = \cancel{35}^5 \times \frac{16}{\cancel{7}_1} = 80 \text{ (kg)}$$

14. 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

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

15. 양동이에 $4\frac{5}{6}$ L 의 물이 들어 있습니다. 이 중에서 $2\frac{2}{3}$ L 의 물을 사용하고, 나머지의 $\frac{3}{5}$ 을 화단에 물을 주었습니다. 화단에 준 물은 몇 L 입니까?

① $1\frac{3}{10}$ L

② $1\frac{3}{5}$ L

③ $2\frac{9}{10}$ L

④ $2\frac{9}{10}$ L

⑤ $4\frac{1}{2}$ L

해설

$$\begin{aligned}(\text{화단에 준 물의 양}) &= \left(4\frac{5}{6} - 2\frac{2}{3}\right) \times \frac{3}{5} \\&= \left(4\frac{5}{6} - 2\frac{4}{6}\right) \times \frac{3}{5} \\&= 2\frac{1}{6} \times \frac{3}{5} \\&= \frac{13}{6^2} \times \frac{3^1}{5} \\&= \frac{13}{10} = 1\frac{3}{10} (\text{L})\end{aligned}$$

16. 곱의 크기를 비교하여 ○ 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$\frac{2}{5} \times \frac{3}{4} \times \frac{1}{6} \bigcirc \frac{3}{7} \times \frac{5}{2} \times \frac{14}{15}$$

▶ 답 :

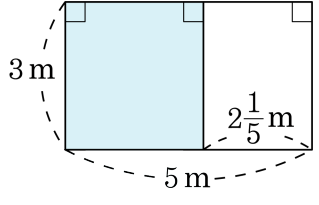
▷ 정답 : <

해설

$$\frac{2}{5} \times \frac{3}{4} \times \frac{1}{6} = \frac{1}{20}$$
$$\frac{3}{7} \times \frac{5}{2} \times \frac{14}{15} = 1$$

따라서 $\frac{1}{20} < 1$ 입니다.

17. 도형에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : $\underline{\hspace{1cm}} \text{ m}^2$

▷ 정답 : $8\frac{2}{5} \text{ m}^2$

해설

$$(\text{색칠한 부분의 가로의 길이}) = 5 - 2\frac{1}{5} = 2\frac{4}{5} \text{ m}^2$$

$$\rightarrow 2\frac{4}{5} \times 3 = \frac{14}{5} \times 3 = \frac{42}{5} = 8\frac{2}{5} \text{ m}^2$$

18. ㉞물건의 무게는 $2\frac{2}{5}$ kg 입니다. ㉡물건의 무게는 ㉞물건의 무게의 $\frac{2}{3}$ 배이고, ㉢물건의 무게는 ㉡물건의 무게의 3 배입니다. ㉞, ㉡, ㉢물건의 무게의 합은 모두 얼마입니까?

- ① $1\frac{3}{5}$ kg
- ② $4\frac{4}{5}$ kg
- ③ $6\frac{2}{5}$ kg
- ④ $8\frac{4}{5}$ kg
- ⑤ $10\frac{1}{5}$ kg

해설

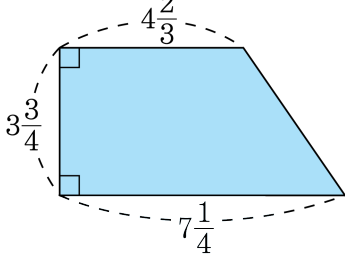
㉡의 무게 : $2\frac{2}{5} \times \frac{2}{3} = \frac{12}{5} \times \frac{2}{3}$
 $= \frac{8}{5} = 1\frac{3}{5} \text{ (kg)}$

㉢의 무게 : ㉡의 무게 $\times 3 = \frac{8}{5} \times 3$
 $= \frac{24}{5} = 4\frac{4}{5} \text{ (kg)}$

㉞ + ㉡ + ㉢ = $2\frac{2}{5} + 1\frac{3}{5} + 4\frac{4}{5} = 7\frac{9}{5}$
 $= 8\frac{4}{5} \text{ (kg)}$

19. 다음 그림과 같은 색 도화지를 $\frac{2}{3}$ 만큼 잘라서 사용했습니다. 남은 색

도화지의 넓이를 구하시오.



- ① $7\frac{1}{9}\text{ cm}^2$ ② $2\frac{1}{2}\text{ cm}^2$ ③ $4\frac{5}{6}\text{ cm}^2$
④ $7\frac{11}{32}\text{ cm}^2$ ⑤ $7\frac{43}{96}\text{ cm}^2$

해설

$$\begin{aligned}(\text{사다리꼴의 넓이}) &= \left(4\frac{2}{3} + 7\frac{1}{4}\right) \times 3\frac{3}{4} \times \frac{1}{2} \\&= 11\frac{11}{12} \times 3\frac{3}{4} \times \frac{1}{2} \\&= \frac{143}{12} \times \frac{15}{4} \times \frac{1}{2} = \frac{715}{32}(\text{cm}^2)\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(\text{남은 색도화지의 넓이}) \\&= \frac{715}{32} \times \frac{1}{3} = \frac{715}{96} = 7\frac{43}{96}(\text{cm}^2)\end{aligned}$$

20. 아버지의 몸무게는 형민이의 몸무게의 $2\frac{1}{2}$ 배이고, 어머니의 몸무게는 아버지의 몸무게의 $\frac{3}{5}$ 배입니다. 형민이의 몸무게가 $31\frac{1}{4}$ kg 이면 어머니의 몸무게와 형민이의 몸무게의 차이는 몇 kg 인지 구하시오.

▶ 답 : kg

▷ 정답 : $15\frac{5}{8}$ kg

해설

아버지의 몸무게는

$$31\frac{1}{4} \times 2\frac{1}{2} = \frac{125}{4} \times \frac{5}{2} = \frac{625}{8} = 78\frac{1}{8} \text{ (kg) 입니다.}$$

어머니의 몸무게는

$$78\frac{1}{8} \times \frac{3}{5} = \frac{625}{8} \times \frac{3}{5} = \frac{375}{8} = 46\frac{7}{8} \text{ (kg) 입니다.}$$

따라서 어머니의 몸무게와 형민이의 몸무게의 차이는

$$46\frac{7}{8} - 31\frac{1}{4} = 46\frac{7}{8} - 31\frac{2}{8} = 15\frac{5}{8} \text{ (kg) 입니다.}$$