

1. 수용이네 집에서 매일 $2\frac{7}{10}$ L 의 우유를 마십니다. 5 일 동안 마신 우유의 양은 모두 몇 L 입니까?

- ① $7\frac{7}{10}$ L ② $10\frac{7}{10}$ L ③ $13\frac{1}{2}$ L
④ $5\frac{1}{2}$ L ⑤ $10\frac{1}{2}$ L

해설

$$2\frac{7}{10} \times 5 = \frac{27}{10} \times \frac{1}{2} = \frac{27}{2} = 13\frac{1}{2}(\text{L})$$

2. 다음 곱셈을 하시오.

$$18 \times \frac{2}{3}$$

▶ 답:

▷ 정답: 12

해설

$$\overset{6}{\cancel{18}} \times \frac{2}{\underset{3}{\cancel{3}}} = 6 \times 2 = 12$$

3. 현우네 밭의 $\frac{1}{3}$ 은 채소밭입니다. 채소밭의 $\frac{1}{4}$ 에 고추를 심었습니다. 현우네 밭에서 고추를 심은 부분은 전체 밭의 몇 분의 몇입니까?

▶ 답:

▷ 정답: $\frac{1}{12}$

해설

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

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

① $\frac{5}{7} \times \frac{1}{2}$

② $\frac{5}{7} \times \frac{2}{3}$

③ $\frac{5}{7} \times \frac{3}{4}$

④ $\frac{5}{7} \times \frac{4}{5}$

⑤ $\frac{5}{7} \times 1\frac{5}{9}$

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.

5. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\frac{3}{20} \times 15 = \frac{9}{4} = \boxed{}$$

▶ 답:

▷ 정답: $2\frac{1}{4}$

해설

$$\frac{3}{20} \times 15 = \frac{9}{4} = 2\frac{1}{4}$$

6. ○ 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$\frac{1}{4} \times \frac{1}{4} \bigcirc \frac{1}{4} \times \frac{1}{5}$$

▶ 답:

▷ 정답: >

해설

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

$$\frac{1}{4} \times \frac{1}{5} = \frac{1}{4 \times 5} = \frac{1}{20}$$

분자가 똑같이 1 일 때는 분모가 작은 분수가 더 큰 분수입니다.

따라서 $\frac{1}{16} > \frac{1}{20}$ 입니다.

7. 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.

$$2\frac{3}{5} \times 3\frac{2}{3} \times \frac{5}{26} = \frac{13}{5} \times \frac{11}{3} \times \frac{5}{26} = \frac{11}{6} = 1\frac{5}{6}$$

8. 1m의 무게가 $3\frac{3}{4}$ kg인 철근이 $6\frac{1}{5}$ m 있습니다. 이 철근의 $\frac{3}{7}$ 을 사용했다면 남아 있는 철근의 무게는 몇 kg입니까? (단, 철근의 굵기는 일정합니다.)

▶ 답: kg

▷ 정답: $13\frac{2}{7}$ kg

해설

$$\begin{aligned} 3\frac{3}{4} \times 6\frac{1}{5} \times \left(1 - \frac{3}{7}\right) &= \frac{15}{4} \times \frac{31}{5} \times \frac{4}{7} \\ &= \frac{93}{7} = 13\frac{2}{7} (\text{kg}) \end{aligned}$$

9. 가로가 $2\frac{1}{7}$ m이고, 세로가 $3\frac{2}{5}$ m인 직사각형 모양의 밭이 있습니다.
이 밭의 넓이를 구하여라.

- ① $6\frac{2}{35}$ m² ② $7\frac{2}{7}$ m² ③ $7\frac{12}{35}$ m²
④ $7\frac{3}{7}$ m² ⑤ $5\frac{2}{5}$ m²

해설

$$2\frac{1}{7} \times 3\frac{2}{5} = \frac{15}{7} \times \frac{17}{5} = \frac{51}{7} = 7\frac{2}{7} \text{ (m}^2\text{)}$$

10. 밑변의 길이가 $6\frac{2}{7}$ m, 높이가 $5\frac{1}{4}$ m인 평행사변형이 있습니다. 이 평행사변형의 넓이는 몇 m^2 입니까?

▶ 답: $\underline{\quad m^2}$

▷ 정답: $33m^2$

해설

$$6\frac{2}{7} \times 5\frac{1}{4} = \frac{44}{7} \times \frac{21}{4} = 11 \times 3 = 33 \text{ (m}^2\text{)}$$

11. 밭의 $\frac{2}{5}$ 에는 고추를 심고, 나머지의 $\frac{1}{4}$ 에는 콩을 심었습니다. 아무것도 심지 않은 밭은 전체의 얼마입니까?

▶ 답:

▷ 정답: $\frac{9}{20}$

해설

(아무것도 심지 않은 밭의 부분)

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

$$= 1 \times \frac{3}{5} \times \frac{3}{4} = \frac{9}{20}$$

12. 유일이네 밭의 넓이는 2400m^2 입니다. 그 중에서 $\frac{1}{3}$ 은 채소밭입니다. 채소밭의 $\frac{3}{4}$ 에 배추를 심었다면 배추밭의 넓이는 몇 m^2 인니까?

▶ 답: $\underline{\hspace{2cm}}$ m^2

▷ 정답: 600m^2

해설

$$2400 \times \frac{1}{3} \times \frac{3}{4} = 600(\text{m}^2)$$

13. 다음을 계산하시오.

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

▶ 답:

▷ 정답: $3\frac{1}{3}$

해설

$$4 \times \frac{5}{6} = \frac{10}{3} = 3\frac{1}{3}$$

14. 다음을 각각 계산하여 두 수의 차를 구하시오.

$$\textcircled{A} 6 \times 2\frac{7}{10} \quad \textcircled{B} 4 \times 3\frac{5}{12}$$

▶ 답:

▷ 정답: $2\frac{8}{15}$

해설

$$6 \times 2\frac{7}{10} = \cancel{6}^3 \times \frac{27}{\cancel{10}_5} = \frac{81}{5} = 16\frac{1}{5}$$

$$4 \times 3\frac{5}{12} = \cancel{4}^1 \times \frac{41}{\cancel{12}_3} = \frac{41}{3} = 13\frac{2}{3}$$

$$\begin{aligned} \text{따라서 } 16\frac{1}{5} - 13\frac{2}{3} &= 16\frac{3}{15} - 13\frac{10}{15} \\ &= 15\frac{18}{15} - 13\frac{10}{15} = 2\frac{8}{15} \end{aligned}$$

16. 가로가 $1\frac{3}{4}$ m이고, 세로가 $2\frac{1}{7}$ m인 직사각형 모양의 꽃밭이 있습니다.

이 꽃밭의 넓이는 몇 m^2 입니까?

- ① $1\frac{3}{4} m^2$ ② $2\frac{1}{4} m^2$ ③ $3\frac{3}{4} m^2$
④ $3\frac{3}{7} m^2$ ⑤ $3\frac{5}{7} m^2$

해설

$$1\frac{3}{4} \times 2\frac{1}{7} = \frac{7}{4} \times \frac{15}{7} = \frac{15}{4} = 3\frac{3}{4} (m^2)$$

17. 준석이 가지고 있는 끈의 길이는 $2\frac{2}{5}$ m 이고, 수민이 가지고 있는 끈의 길이는 준석이 가지고 있는 끈의 길이의 $2\frac{5}{6}$ 배입니다. 수민이 가지고 있는 끈의 길이는 몇 m 입니까?

① $5\frac{7}{30}$ m

② $4\frac{1}{3}$ m

③ $6\frac{4}{5}$ m

④ $7\frac{2}{5}$ m

⑤ $1\frac{1}{3}$ m

해설

$$2\frac{2}{5} \times 2\frac{5}{6} = \frac{12}{5} \times \frac{17}{6} = \frac{34}{5} = 6\frac{4}{5} \text{ (m)}$$

18. 1 시간 동안에 $3\frac{4}{5}$ L 의 물이 나오는 수도가 있습니다. 2 시간 45 분 동안에 나오는 물의 양은 몇 L 입니까?

① $9\frac{31}{100}$ L

② $10\frac{9}{20}$ L

③ $6\frac{3}{5}$ L

④ $5\frac{7}{9}$ L

⑤ $3\frac{3}{5}$ L

해설

$$3\frac{4}{5} \times 2\frac{3}{4} = \frac{19}{5} \times \frac{11}{4} = \frac{209}{20} = 10\frac{9}{20}(\text{L})$$

19. 희영이는 음료수 $\frac{4}{5}$ L 중 $\frac{1}{2}$ 을 마셨고, 선미는 음료수 $\frac{2}{3}$ L 중 $\frac{1}{3}$ 을 마셨으며, 경수는 $\frac{5}{6}$ L 중 $\frac{2}{5}$ 를 마셨습니다. 세 사람 중에서 많이 마신 차례대로 이름을 쓰시오.

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 희영 또는 희영이

▷ 정답: 경수

▷ 정답: 선미

해설

$$\text{희영: } \frac{4}{5} \times \frac{1}{2} = \frac{2}{5} \text{ (L)}$$

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

$$\text{경수: } \frac{5}{6} \times \frac{2}{5} = \frac{1}{3} \text{ (L)}$$

$$\frac{2}{5}, \frac{2}{9} \rightarrow \frac{18}{45} > \frac{10}{45} \rightarrow \text{희영} > \text{선미}$$

$$\frac{2}{9}, \frac{1}{3} \rightarrow \frac{2}{9} < \frac{3}{9} \rightarrow \text{선미} < \text{경수}$$

$$\frac{2}{5}, \frac{1}{3} \rightarrow \frac{6}{15} > \frac{5}{15} \rightarrow \text{희영} > \text{경수}$$

$$\rightarrow \text{희영} > \text{경수} > \text{선미}$$

20. 경환이네 학교의 넓이는 $1\frac{7}{9}$ km² 이고, 그 중에서 $\frac{3}{4}$ 이 운동장입니다.
운동장의 $\frac{2}{3}$ 가 농구장이라면, 농구장의 넓이는 얼마입니까?

▶ 답: km²

▷ 정답: $\frac{8}{9}$ km²

해설

$$1\frac{7}{9} \times \frac{3}{4} \times \frac{2}{3} = \frac{16}{9} \times \frac{1}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{8}{9} (\text{km}^2)$$

21. ㉠은 한 변이 4m 인 정사각형이고, ㉡는 한 변이 3m 인 정사각형입니다. ㉠ 넓이의 $\frac{9}{20}$ 와 ㉡ 넓이의 $\frac{5}{6}$ 을 비교해 볼 때 어느 것이 얼마나 더 넓은지 차례대로 쓰시오.

▶ 답 :

▶ 답 : $\frac{\text{m}^2}{10}$

▶ 정답 : ㉡

▶ 정답 : $\frac{3}{10}\text{m}^2$

해설

㉠의 넓이는 $4 \times 4 = 16(\text{m}^2)$

㉡의 넓이는 $3 \times 3 = 9(\text{m}^2)$

㉠의 넓이의 $\frac{9}{20}$ 은 $16 \times \frac{9}{20} = \frac{36}{5} (\text{m}^2)$

㉡의 넓이의 $\frac{5}{6}$ 은 $9 \times \frac{5}{6} = \frac{15}{2} (\text{m}^2)$

따라서 ㉡의 넓이가

$\frac{15}{2} - \frac{36}{5} = \frac{75}{10} - \frac{72}{10} = \frac{3}{10} (\text{m}^2)$ 만큼 더 넓습니다.

22. ㉞는 한 변이 5m 인 정사각형이고, ㉜는 한 변이 4m 인 정사각형입니다. ㉞ 넓이의 $\frac{7}{10}$ 와 ㉜ 넓이의 $\frac{13}{16}$ 을 비교해 볼 때 어느 것이 얼마나 더 넓은지 고르시오.

- ① ㉞ 넓이의 $\frac{7}{10}$ 이 $4\frac{1}{2}\text{m}^2$ 더 넓습니다.
② ㉜의 넓이의 $\frac{13}{16}$ 이 $4\frac{1}{2}\text{m}^2$ 더 넓습니다.
③ ㉞ 넓이의 $\frac{7}{10}$ 이 $1\frac{1}{2}\text{m}^2$ 더 넓습니다.
④ ㉜의 넓이의 $\frac{13}{16}$ 이 $1\frac{1}{2}\text{m}^2$ 더 넓습니다.
⑤ ㉞ 넓이의 $\frac{7}{10}$ 이 3m^2 더 넓습니다.

해설

$$\begin{aligned}(\text{㉞의 넓이의 } \frac{7}{10}) &= 5 \times 5 \times \frac{7}{10} \\ &= \frac{35}{2} = 17\frac{1}{2}(\text{m}^2)\end{aligned}$$

$$(\text{㉜의 넓이의 } \frac{13}{16}) = 4 \times 4 \times \frac{13}{16} = 13(\text{m}^2)$$

따라서, ㉞의 넓이의 $\frac{7}{10}$ 이 $17\frac{1}{2} - 13 = 4\frac{1}{2}(\text{m}^2)$ 더 넓습니다.

23. ㉠과 ㉡의 합을 구하시오.

$$\textcircled{1} \frac{7}{12} \times 68 \quad \textcircled{2} \frac{11}{18} \times 30$$

▶ 답:

▷ 정답: 58

해설

$$\textcircled{1} \frac{7}{12} \times 68 = \frac{7 \times \overset{17}{\cancel{68}}}{\underset{3}{\cancel{12}}} = \frac{119}{3} = 39\frac{2}{3}$$

$$\textcircled{2} \frac{11}{18} \times 30 = \frac{11 \times \overset{5}{\cancel{30}}}{\underset{3}{\cancel{18}}} = \frac{55}{3} = 18\frac{1}{3}$$

$$\textcircled{1} + \textcircled{2} = 39\frac{2}{3} + 18\frac{1}{3} = 58$$

24. 주머니에 빨간 구슬과 파란 구슬이 들어 있습니다. 빨간 구슬은 전체의 $\frac{2}{5}$ 보다 4개 더 많고, 파란 구슬은 전체의 $\frac{1}{2}$ 보다 3개 더 많습니다. 주머니에 들어 있는 구슬은 모두 몇 개입니까?

▶ 답: 개

▷ 정답: 70개

해설

그림에서 $4 + 3 = 7$ (개)는 전체의 $1 - \left(\frac{2}{5} + \frac{1}{2}\right) = 1 - \frac{9}{10} = \frac{1}{10}$ 과 같습니다.
즉, 전체의 $\frac{1}{10}$ 이 7개이므로 전체 구슬 수는 70개입니다.

25. 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 따겠
습니까?

- 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

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

한 시간에 두 사람이 딴 복숭아의 무게 차 : $4\frac{3}{5} - 3\frac{1}{6} = \frac{23}{5} - \frac{19}{6} =$
 $\frac{138}{30} - \frac{95}{30} = \frac{43}{30} = 1\frac{13}{30}$ (kg)

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