

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

$$2\frac{7}{10} \times 5 = \frac{27}{\cancel{10}_2} \times \cancel{5}^1 = \frac{27}{2} = 13\frac{1}{2}(\text{L})$$

2. 다음 중 분수의 곱이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $15 \times \frac{3}{5}$

② $12 \times \frac{3}{4}$

③ $18 \times \frac{5}{6}$

④ $16 \times \frac{3}{8}$

⑤ $18 \times \frac{1}{3}$

해설

① $\overset{3}{\cancel{15}} \times \frac{\overset{3}{\cancel{5}}}{5} = 9$

② $\overset{3}{\cancel{12}} \times \frac{\overset{3}{\cancel{4}}}{4} = 9$

③ $\overset{3}{\cancel{18}} \times \frac{\overset{5}{\cancel{6}}}{6} = 15$

④ $\overset{2}{\cancel{16}} \times \frac{\overset{3}{\cancel{8}}}{8} = 6$

⑤ $\overset{6}{\cancel{18}} \times \frac{\overset{1}{\cancel{3}}}{3} = 6$

3. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$2\frac{5}{6} \times 5 = \frac{\boxed{}}{6} \times 5 = \frac{\boxed{}}{6} = \boxed{}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 17

▷ 정답 : 85

▷ 정답 : $14\frac{1}{6}$

해설

$$2\frac{5}{6} \times 5 = \frac{17}{6} \times 5 = \frac{85}{6} = 14\frac{1}{6}$$

4. 두 식의 크기를 비교하여 ○ 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

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

▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

$$1\frac{2}{5} \times \frac{3}{7} = \frac{\overset{1}{\cancel{7}}}{5} \times \frac{3}{\underset{1}{\cancel{7}}} = \frac{3}{5}$$

$$\frac{2}{5} \times 5\frac{1}{4} = \frac{\overset{1}{\cancel{2}}}{5} \times \frac{21}{\underset{2}{\cancel{4}}} = \frac{21}{10} = 2\frac{1}{10}$$

5. 정은이는 사탕 24 개를 가지고 있고, 오빠는 정은이가 가진 사탕의 $4\frac{1}{6}$ 배를 가지고 있습니다. 정은이와 오빠가 가진 사탕은 모두 몇 개입니까?

▶ 답: 개

▶ 정답: 124 개

해설

(오빠가 가진 사탕의 개수)

$$= (\text{정은이가 가진 사탕의 개수}) \times 4\frac{1}{6}$$

$$= 24 \times 4\frac{1}{6} = \cancel{24}^4 \times \frac{25}{\cancel{6}_1} = 100(\text{개})$$

정은이와 오빠가 가진 사탕의 개수

$$= 24 + 100 = 124(\text{개})$$

6. 영철이는 한 권의 연습장을 가지고 있었는데, 연습장의 $\frac{1}{2}$ 을 동생에게 주었습니다. 동생은 그 연습장의 $\frac{3}{4}$ 에는 공부를 하였고, 나머지는 낙서를 하였습니다. 동생이 연습장에 공부를 한 부분은 연습장 한 권의 몇 분의 몇입니까?

① $\frac{1}{4}$

② $\frac{1}{2}$

③ $\frac{3}{4}$

④ $\frac{3}{8}$

⑤ $\frac{5}{8}$

해설

$$\frac{1}{2} \times \frac{3}{4} = \frac{3}{8}$$

7. 빈 곳에 알맞은 수를 순서대로 써넣으시오.

$\xrightarrow{\bigcirc \times}$

$\bigcirc \times$	$2\frac{5}{8}$	$\frac{2}{3}$	$1\frac{3}{4}$
	$1\frac{3}{7}$	$\frac{2}{5}$	㉠
	㉡	㉢	

① (위에서부터) $1\frac{4}{7}, 3\frac{3}{4}, \frac{4}{15}$

② (위에서부터) $\frac{4}{7}, 2\frac{3}{4}, \frac{4}{15}$

③ (위에서부터) $1\frac{4}{7}, 3\frac{3}{4}, \frac{1}{2}$

④ (위에서부터) $1\frac{4}{7}, 2\frac{3}{4}, \frac{4}{15}$

⑤ (위에서부터) $\frac{4}{7}, 3\frac{3}{4}, \frac{4}{15}$

해설

$$1\frac{3}{7} \times \frac{2}{5} = \frac{\cancel{10}^2}{7} \times \frac{2}{\cancel{5}_1} = \frac{4}{7},$$

$$2\frac{5}{8} \times 1\frac{3}{7} = \frac{\cancel{21}^3}{8} \times \frac{\cancel{10}^5}{\cancel{7}_1} = \frac{15}{4} = 3\frac{3}{4},$$

$$\frac{2}{3} \times \frac{2}{5} = \frac{4}{15}$$

8. 1 시간에 $3\frac{3}{4}$ L 의 물이 나오는 수도관이 있습니다. 5 시간 12 분 동안 나오는 물은 모두 몇 L 가 됩니까?

① $9\frac{1}{2}$ L

② $15\frac{3}{20}$ L

③ $19\frac{1}{2}$ L

④ 39 L

⑤ $58\frac{1}{2}$ L

해설

$$3\frac{3}{4} \times 5\frac{1}{5} = \frac{\cancel{15}^3}{\cancel{4}_2} \times \frac{\cancel{26}^{13}}{\cancel{5}_1} = \frac{39}{2} = 19\frac{1}{2}(\text{L})$$

9. 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

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

10. 다음 중 곱이 같은 것끼리 연결하시오.

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

$$(2) 1\frac{3}{5} \times 1\frac{8}{9}$$

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

$$\textcircled{1} 2\frac{1}{4} \times 5\frac{1}{3}$$

$$\textcircled{2} 2\frac{2}{27} \times 2\frac{1}{4}$$

$$\textcircled{3} 1\frac{5}{6} \times 1\frac{7}{11}$$

① (1) - $\textcircled{1}$, (2) - $\textcircled{2}$, (3) - $\textcircled{3}$

② (1) - $\textcircled{2}$, (2) - $\textcircled{1}$, (3) - $\textcircled{3}$

③ (1) - $\textcircled{3}$, (2) - $\textcircled{2}$, (3) - $\textcircled{1}$

④ (1) - $\textcircled{2}$, (2) - $\textcircled{3}$, (3) - $\textcircled{1}$

⑤ (1) - $\textcircled{3}$, (2) - $\textcircled{1}$, (3) - $\textcircled{2}$

해설

$$(1) - \textcircled{2} = 4\frac{2}{3}$$

$$2\frac{2}{3} \times 1\frac{3}{4} = \frac{2}{3} \times \frac{7}{4} = \frac{14}{3} = 4\frac{2}{3}$$

$$2\frac{2}{27} \times 2\frac{1}{4} = \frac{56}{27} \times \frac{9}{4} = \frac{14}{3} \times \frac{1}{1} = 4\frac{2}{3}$$

$$(2) - \textcircled{3} = 3$$

$$1\frac{3}{5} \times 1\frac{7}{8} = \frac{8}{5} \times \frac{15}{8} = 3$$

$$1\frac{5}{6} \times 1\frac{7}{11} = \frac{11}{6} \times \frac{18}{11} = 3$$

$$(3) - \textcircled{1} = 12$$

$$4\frac{1}{2} \times 2\frac{2}{3} = \frac{9}{2} \times \frac{8}{3} = 12$$

$$2\frac{1}{4} \times 5\frac{1}{3} = \frac{9}{2} \times \frac{16}{3} = 12$$

11. ㉠과 ㉡의 합을 구하시오.

$$\textcircled{㉠} \frac{7}{12} \times 68 \quad \textcircled{㉡} \frac{11}{18} \times 30$$

▶ 답 :

▶ 정답 : 58

해설

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

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

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

12. 성윤이는 가지고 있던 돈의 $\frac{1}{3}$ 을 불우이웃돕기 성금으로 내었고, 혁주는 가지고 있던 돈의 $\frac{1}{6}$ 을 불우이웃돕기 성금으로 내었습니다. 그런데 성윤이와 혁주가 낸 돈은 1500원으로 같았습니다. 성윤이와 혁주가 처음에 가지고 있던 돈은 각각 얼마씩이었는지 차례대로 쓰시오.

▶ 답 : 원

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 4500 원

▷ 정답 : 9000 원

해설

성윤 :

$$\square \times \frac{1}{3} = 1500, \square = 1500 \times 3, \square = 4500(\text{원})$$

혁주 :

$$\square \times \frac{1}{6} = 1500, \square = 1500 \times 6, \square = 9000(\text{원})$$

13. 동민이는 가지고 있던 구슬의 $\frac{1}{3}$ 을 지민이한테 주었고, 지민이는 동민이가 준 구슬의 $\frac{3}{5}$ 을 잃어버렸습니다. 지민이가 잃어버린 구슬이 3개였다면 동민이가 원래 가지고 있었던 구슬은 모두 몇 개입니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 15개

해설

지민이가 잃어버린 구슬은 $\frac{1}{\cancel{3}}_1$ 의 $\frac{\cancel{3}}{5}$, 즉, $\frac{1}{5}$ 입니다.

따라서, 동민이가 처음 가지고 있었던 구슬 3 개는 전체의 $\frac{1}{5}$ 이므로 동민이는 모두 $3 \times 5 = 15$ (개)의 구슬을 가지고 있었습니다.

14. 어떤 일을 하는 데, 구정이가 혼자서 하면 6시간이 걸리고, 진미가 혼자서 일하면 8시간이 걸립니다. 같은 일을 두 사람이 같이 2시간 40분 동안 하면 남은 일은 전체의 얼마가 됩니까?

▶ 답 :

▶ 정답 : $\frac{2}{9}$

해설

구정과 진미가 1시간동안 각각 일한 양은 전체의 $\frac{1}{6}, \frac{1}{8}$ 이므로
두 명이 함께 2시간 40분 동안 일한 양 :

$$\left(\frac{1}{6} + \frac{1}{8}\right) \times 2\frac{2}{3} = \frac{4+3}{24} \times 2\frac{2}{3} = \frac{7}{24} \times \frac{8}{3} = \frac{7}{9}$$

$$\text{남은 일} = 1 - \frac{7}{9} = \frac{2}{9}$$

15. 1분에 $1\frac{2}{7}$ km를 가는 자동차와 1시간에 $42\frac{3}{5}$ km를 가는 지하철이 있습니다. 지하철이 288km를 앞에서 출발하였다면, 몇 시간 몇 분 후에 자동차와 지하철이 만나겠습니까?

- ① 7 시간 $20\frac{100}{403}$ 분 ② 7 시간 $10\frac{100}{403}$ 분
 ③ 8 시간 $10\frac{100}{403}$ 분 ④ 8 시간 $15\frac{100}{403}$ 분
 ⑤ 8 시간 $20\frac{100}{403}$ 분

해설

자동차가 1분에 $1\frac{2}{7}$ km를 가므로 1시간에

$$1\frac{2}{7} \times 60 = \frac{540}{7} = 77\frac{1}{7} \text{ (km)를 갑니다.}$$

$$\begin{aligned} 288 \div \left(77\frac{1}{7} - 42\frac{3}{5} \right) &= 288 \div 34\frac{19}{35} \\ &= 288 \times \frac{35}{1209} \\ &= \frac{3360}{403} = 8\frac{136}{403} \text{ (시간)} \end{aligned}$$

$\frac{136}{403}$ 시간을 분으로 고치면,

$$\frac{136}{403} \times 60 = \frac{8160}{403} = 20\frac{100}{403} \text{ (분)}$$

따라서 8시간 $20\frac{100}{403}$ 분 후에 만납니다.