

1. $\frac{8}{9}$ L의 음료수가 있습니다. 이것을 $\frac{2}{9}$ L 씩 컵에 나누어 담으려고 할 때, 몇 개의 컵이 필요한지 구하시오.

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 4 개

해설

$$\frac{8}{9} \div \frac{2}{9} = \frac{\overset{4}{\cancel{8}}}{\underset{1}{\cancel{9}}} \times \frac{\overset{1}{\cancel{9}}}{\underset{2}{\cancel{9}}} = 4(\text{개})$$

2. 크기가 같은 사과 9 개를 4 명이 똑같이 나누어 먹으려고 합니다. 1 명이 몇 개씩 먹을 수 있습니까?

- ① $\frac{4}{9}$ 개 ② $1\frac{3}{4}$ 개 ③ $2\frac{1}{4}$ 개 ④ $2\frac{3}{4}$ 개 ⑤ $3\frac{1}{4}$ 개

해설

(1 명이 먹을 수 있는 사과의 개수)

= (사과의 개수) ÷ (사람 수)

$$= 9 \div 4 = 9 \times \frac{1}{4} = \frac{9}{4} = 2\frac{1}{4} \text{ (개)}$$

3. 길이가 $\frac{3}{5}$ m인 리본이 있습니다. 이 리본을 $\frac{2}{5}$ m씩 자른다고 하면 리본은 모두 몇 도막이 되는지 구하시오.



답 :

도막



정답 : $1\frac{1}{2}$ 도막

해설

$$\frac{3}{5} \div \frac{2}{5} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$$

4. 두 계산식의 값을 각각 구하여 ㉠-㉡의 값을 구하시오.

$$\textcircled{㉠} \quad \frac{5}{7} \div \frac{14}{35}$$

$$\textcircled{㉡} \quad \frac{5}{8} \div \frac{25}{4}$$

$$\textcircled{1} \quad 1$$

$$\textcircled{2} \quad 3\frac{1}{2}$$

$$\textcircled{3} \quad 1\frac{5}{7}$$

$$\textcircled{4} \quad 1\frac{24}{35}$$

$$\textcircled{5} \quad 2\frac{11}{24}$$

해설

$$\textcircled{㉠} \quad \frac{5}{7} \div \frac{14}{35} = \frac{5}{7} \times \frac{35}{14} = \frac{25}{14} = 1\frac{11}{14}$$

$$\textcircled{㉡} \quad \frac{5}{8} \div \frac{25}{4} = \frac{5}{8} \times \frac{4}{25} = \frac{1}{10}$$

따라서 ㉠-㉡는

$$1\frac{11}{14} - \frac{1}{10} = 1\frac{55}{70} - \frac{7}{70} = 1\frac{48}{70} = 1\frac{24}{35}$$

5. 다음 분수의 나눗셈을 하시오.

$$2\frac{1}{4} \div 1\frac{1}{8}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 2

해설

$$2\frac{1}{4} \div 1\frac{1}{8} = \frac{9}{4} \div \frac{9}{8} = \frac{\overset{1}{\cancel{9}}}{\underset{1}{\cancel{4}}} \times \frac{\overset{2}{\cancel{8}}}{\underset{1}{\cancel{9}}} = 2$$

6. 다음 식을 보고 Δ 의 값은 무엇입니까?

$$\square \times \frac{7}{9} = \frac{2}{9}$$
$$\Delta \times \frac{3}{8} = \square$$

① $\frac{11}{21}$

② $\frac{13}{21}$

③ $\frac{14}{21}$

④ $\frac{16}{21}$

⑤ $\frac{17}{21}$

해설

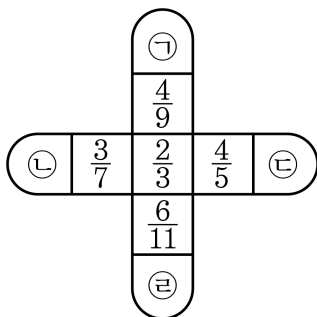
$$\square \times \frac{7}{9} = \frac{2}{9} \text{ 에서 } \square = \frac{2}{9} \div \frac{7}{9} = 2 \div 7 = \frac{2}{7}$$

$$\Delta \times \frac{3}{8} = \square \text{ 에서}$$

$$\Delta = \square \div \frac{3}{8} = \frac{2}{7} \div \frac{3}{8} = \frac{2}{7} \times \frac{8}{3} = \frac{16}{21}$$

따라서 Δ 은 $\frac{16}{21}$ 입니다.

7. 가장 안쪽 수를 가운데 수로 나누어, 다음 빈 칸에 알맞은 수를 차례대로 구하시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : $1\frac{1}{2}$

▷ 정답 : $1\frac{5}{9}$

▷ 정답 : $\frac{5}{6}$

▷ 정답 : $1\frac{2}{9}$

해설

$$\textcircled{㉠} \quad \frac{2}{3} \div \frac{4}{9} = \frac{2}{3} \times \frac{9}{4} = \frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}$$

$$\textcircled{㉢} \quad \frac{2}{3} \div \frac{3}{7} = \frac{2}{3} \times \frac{7}{3} = \frac{14}{9} = 1\frac{5}{9}$$

$$\textcircled{㉣} \quad \frac{2}{3} \div \frac{4}{5} = \frac{2}{3} \times \frac{5}{4} = \frac{5}{6}$$

$$\textcircled{㉡} \quad \frac{2}{3} \div \frac{6}{11} = \frac{2}{3} \times \frac{11}{6} = \frac{11}{9} = 1\frac{2}{9}$$

8. 다음 중 계산의 결과가 다른 것은 어느 것입니까?

① $1\frac{3}{4} \times 2\frac{1}{7} \div \frac{3}{4}$

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

③ $2\frac{1}{7} \div \frac{3}{4} \times 1\frac{3}{4}$

④ $1\frac{3}{4} \times 2\frac{1}{7} \div \frac{4}{3}$

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

해설

①, ②, ③, ⑤는 $\frac{7}{4} \times \frac{15}{7} \times \frac{4}{3}$

④ $1\frac{3}{4} \times 2\frac{1}{7} \div \frac{4}{3} = \frac{7}{4} \times \frac{15}{7} \times \frac{3}{4}$

9. 다음 중 $\frac{\Delta}{\square} \div \frac{\star}{\bigcirc}$ 과 계산한 값이 같은 것은 어느 것입니까?

① $\frac{\bigcirc}{\Delta} \times \frac{\star}{\bigcirc}$

④ $\frac{\star}{\square} \times \frac{\Delta}{\bigcirc}$

② $\frac{\Delta}{\square} \times \frac{\bigcirc}{\star}$

⑤ $\frac{\bigcirc}{\star} \times \frac{\square}{\Delta}$

③ $\frac{\square}{\Delta} \times \frac{\bigcirc}{\star}$

해설

주어진 식을 통분하면

$$\frac{\Delta}{\square} \div \frac{\star}{\bigcirc} = \frac{\Delta \times \bigcirc}{\square \times \bigcirc} \div \frac{\star \times \square}{\bigcirc \times \square} \text{ 이 되고,}$$

분모가 같으면 분자의 나눗셈만 하면 되므로

$$(\Delta \times \bigcirc) \div (\star \times \square) = \frac{\Delta \times \bigcirc}{\star \times \square} = \frac{\Delta}{\square} \times \frac{\bigcirc}{\star} \text{ 가 됩니다.}$$

10. 넓이가 12 m^2 인 벽을 칠하는 데 흰색 페인트가 $\frac{1}{4}\text{ L}$ 들었습니다. 1 L 의 흰색 페인트로는 몇 m^2 의 벽을 칠할 수 있습니까?

- ① 46 m^2 ② $47\frac{1}{2}\text{ m}^2$ ③ $48\frac{1}{4}\text{ m}^2$
④ $49\frac{2}{3}\text{ m}^2$ ⑤ 48 m^2

해설

$$12 \div \frac{1}{4} = 12 \times 4 = 48(\text{m}^2)$$

11. 유진이네 반 모든 어린이가 $\frac{1}{5}$ L씩 물을 마시려면 $2\frac{1}{6}$ L들의 물 6통이 필요하다고 합니다. 유진이네 반 어린이는 모두 몇 명인지 구하시오.

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 65명

해설

$$2\frac{1}{6} \times 6 \div \frac{1}{5} = \frac{13}{6} \times 6 \times \frac{5}{1} = 65(\text{명})$$

12. 철규는 가지고 있던 끈의 $\frac{3}{4}$ 를 동생에게 주었더니 남은 끈의 길이가 $7\frac{3}{4}$ m이었습니다. 철규가 처음 가지고 있던 끈의 길이는 몇 m입니까?

▶ 답: m

▷ 정답: 31 m

해설

남은 끈의 길이가 전체의 $\frac{1}{4}$ 이므로

$$7\frac{3}{4} \div \frac{1}{4} = 31 \div 1 = 31(\text{m})$$

13. 어느 공장에서 한 사람이 장난감 1개를 조립하는데 $2\frac{2}{3}$ 시간이 걸린다고 합니다. 이 사람이 하루에 6시간씩 4일 동안 장난감을 조립하면, 조립한 장난감은 몇 개입니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 9개

해설

6시간씩 4일 동안 조립하면 모두 24시간동안 조립하였습니다.
따라서 조립할 수 있는 장난감의 수를 구하면

$$24 \div 2\frac{2}{3} = 24 \times \frac{3}{8} = 9(\text{개})$$

14. 세로의 길이가 $3\frac{1}{5}$ cm 인 직사각형의 넓이가 $4\frac{2}{3}$ cm² 입니다. 이 직사각형의 둘레의 길이를 구하시오.

▶ 답 : cm

▷ 정답 : $9\frac{19}{60}$ cm

해설

직사각형의 가로 길이를 구하면

$$4\frac{2}{3} \div 3\frac{1}{5} = \frac{35}{24} = 1\frac{11}{24} (\text{cm})$$

따라서 직사각형의 둘레의 길이는

$$\left(3\frac{1}{5} + 1\frac{11}{24}\right) \times 2 = \frac{559}{120} \times 2 = \frac{559}{60} = 9\frac{19}{60} (\text{cm})$$

15. 나눗셈의 몫이 가장 큰 것부터 차례로 기호를 쓰시오.

$$\textcircled{㉠} 2\frac{3}{7} \div 1\frac{5}{8}$$

$$\textcircled{㉡} 2\frac{3}{8} \div 1\frac{1}{6}$$

$$\textcircled{㉢} 2\frac{2}{3} \div 3\frac{1}{5}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : ㉢

해설

$$\textcircled{㉠} 2\frac{3}{7} \div 1\frac{5}{8} = \frac{17}{7} \div \frac{13}{8} = \frac{17}{7} \times \frac{8}{13} = \frac{136}{91} = 1\frac{45}{91}$$

$$\textcircled{㉡} 2\frac{3}{8} \div 1\frac{1}{6} = \frac{19}{8} \div \frac{7}{6} = \frac{19}{\cancel{8}_4} \times \frac{\cancel{6}^3}{7} = \frac{57}{28} = 2\frac{1}{28}$$

$$\textcircled{㉢} 2\frac{2}{3} \div 3\frac{1}{5} = \frac{8}{3} \div \frac{16}{5} = \frac{\cancel{8}^1}{3} \times \frac{5}{\cancel{16}_2} = \frac{5}{6}$$

$$\rightarrow 2\frac{1}{28} > 1\frac{45}{91} > \frac{5}{6}$$

$$\textcircled{㉡} > \textcircled{㉠} > \textcircled{㉢}$$

16. 가, 나, 다 세 수가 있습니다. 가를 나로 나누면 $3\frac{1}{2}$ 이고, 다를 나로 나누면 $\frac{5}{14}$ 입니다. 가를 다로 나눈 값은 얼마입니까?

▶ 답:

▷ 정답: $9\frac{4}{5}$

해설

$$\text{가} \div \text{나} = \frac{\text{가}}{\text{나}} = \frac{7}{2} = \frac{49}{14}$$

$$\text{다} \div \text{나} = \frac{\text{다}}{\text{나}} = \frac{5}{14} \text{ 이므로}$$

$$\text{가} \div \text{다} = \frac{\text{가}}{\text{다}} = \frac{49}{5}$$

17. $\frac{1}{3}$ m 짜리 띠를 14개 만들 수 있는 끈이 있습니다. 이 끈으로 $\frac{1}{6}$ m 짜리 띠를 만들면 몇 개를 만들 수 있는지 구하시오.

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 28 개

해설

$$\left(\frac{1}{3} \times 14\right) \div \frac{1}{6} = \frac{14}{3} \times 6 = 28(\text{개})$$

18. 나÷가의 값을 구하시오.

$$\begin{aligned} \text{가} &= \frac{2}{3} \div \frac{1}{27} \\ \text{나} &= 4 \div \frac{2}{11} \end{aligned}$$

① $\frac{9}{11}$

② $1\frac{2}{9}$

③ $1\frac{1}{9}$

④ $2\frac{2}{9}$

⑤ $2\frac{1}{9}$

해설

$$\text{가} = \frac{2}{3} \div \frac{1}{27} = \frac{2}{3} \times 27 = 18$$

$$\text{나} = 4 \div \frac{2}{11} = 4 \times \frac{11}{2} = 22$$

$$\text{따라서, 나} \div \text{가} = 22 \div 18 = 1\frac{2}{9}$$

19. 넓이가 $\frac{30}{7} \text{ m}^2$ 인 벽을 칠하는 데 $\frac{6}{5} \text{ L}$ 의 페인트가 필요하다고 합니다.
넓이가 14 m^2 인 벽을 칠하는 데 몇 L의 페인트가 필요하겠습니까?

- ① $3\frac{3}{19} \text{ L}$ ② $3\frac{2}{21} \text{ L}$ ③ $3\frac{11}{23} \text{ L}$
④ $3\frac{23}{25} \text{ L}$ ⑤ $3\frac{1}{26} \text{ L}$

해설

먼저 1 m^2 의 벽을 칠하는 데 필요한 페인트의 양을 구합니다.
(1 m^2 의 벽을 칠하는 데 필요한 페인트의 양)

$$= \frac{6}{5} \div \frac{30}{7} = \frac{6}{5} \times \frac{7}{\cancel{30}^5} = \frac{7}{25} (\text{L})$$

(14 m^2 의 벽을 칠하는 데 필요한 페인트의 양)

$$= 14 \times \frac{7}{25} = \frac{98}{25} = 3\frac{23}{25} (\text{L})$$

20. 다슬이는 어제까지 책을 전체의 $\frac{2}{5}$ 를 읽었고 오늘은 나머지의 $\frac{1}{3}$ 을 읽었습니다. 오늘까지 읽은 책이 모두 120쪽이었다면 이 책은 전체 몇 쪽인지 구하시오.

▶ 답 : 쪽

▷ 정답 : 200 쪽

해설

오늘까지 읽은 책은 전체의 $\left(\frac{2}{5} + \frac{3}{5} \times \frac{1}{3}\right)$ 이다.

따라서 전체 쪽수는 $120 \div \frac{3}{5} = 200(\text{쪽})$