

1. 다음을 계산하여 기약분수로 나타낼 때 올바른 답을 골라 기호를 쓰시오.

$$\frac{3}{5} \div 9$$

㉠

$\frac{2}{7}$

㉡

$\frac{1}{16}$

㉢

$\frac{2}{21}$

㉣

$\frac{1}{20}$

㉤

$\frac{2}{33}$

㉥

$\frac{1}{36}$

㉦

$\frac{2}{45}$

㉧

$\frac{1}{15}$

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉧

해설

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

2. 다음 중 몫이 가장 작은 것은 어느 것입니까?

① $2\frac{3}{4} \div 3$

② $4\frac{3}{7} \div 4$

③ $1\frac{5}{8} \div 3$

④ $7\frac{1}{8} \div 2$

⑤ $6\frac{3}{5} \div 5$

해설

① $2\frac{3}{4} \div 3 = \frac{11}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{11}{12}$

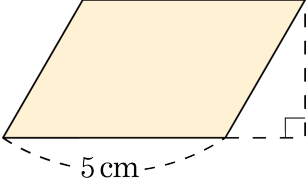
② $4\frac{3}{7} \div 4 = \frac{31}{7} \times \frac{1}{4} = \frac{31}{28} = 1\frac{3}{28}$

③ $1\frac{5}{8} \div 3 = \frac{13}{8} \times \frac{1}{3} = \frac{13}{24}$

④ $7\frac{1}{8} \div 2 = \frac{57}{8} \times \frac{1}{2} = \frac{57}{16} = 3\frac{9}{16}$

⑤ $6\frac{3}{5} \div 5 = \frac{33}{5} \times \frac{1}{5} = \frac{33}{25} = 1\frac{8}{25}$

3. 다음 평행사변형의 넓이가 $15\frac{5}{9}\text{cm}^2$ 일 때, 높이를 구하시오.



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

해설

(높이) = (평행사변형의 넓이) ÷ (밑변)

$$= 15\frac{5}{9} \div 5 = \frac{140}{9} \times \frac{1}{5} = \frac{28}{9} = 3\frac{1}{9}(\text{cm})$$

4. 다음 나눗셈을 계산하시오.

$$\frac{5}{12} \div 3 \div 5$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{1}{36}$

해설

$$\frac{5}{12} \div 3 \div 5 = \frac{\frac{1}{5}}{12} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{\frac{1}{5}} = \frac{1}{36}$$

5. $\frac{5}{9}$ L의 참기름을 5개의 병에 똑같이 나누어 담은 다음, 그 중 한 병을 3 일 동안 모두 먹었습니다. 하루에 똑같은 양을 먹었다면 하루에 몇 L씩 먹은 셈인지 구하시오.

① $\frac{1}{9}$ L ② $\frac{1}{18}$ L ③ $\frac{1}{27}$ L ④ $\frac{1}{36}$ L ⑤ $\frac{1}{45}$ L

해설

$$\frac{5}{9} \div 5 \div 3 = \frac{1}{9} \times \frac{1}{5} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{27} \text{ (L)}$$

6. 어떤 수에 8 을 곱한 후 5 로 나누었더니 $7\frac{3}{8}$ 이 되었습니다. 이 수에 9 를 곱하면 얼마인지 구하시오.

- ① $4\frac{31}{64}$
- ② $4\frac{39}{64}$
- ③ $41\frac{31}{64}$
- ④ $40\frac{31}{64}$
- ⑤ $4\frac{31}{32}$

해설

어떤 수를 라 하면

$\times 8 \div 5 = 7\frac{3}{8}$,

$= 7\frac{3}{8} \times 5 \div 8 = \frac{59}{8} \times 5 \times \frac{1}{8} = \frac{295}{64} = 4\frac{39}{64}$

따라서 $\times 9 = 4\frac{39}{64} \times 9 = \frac{295}{64} \times 9 = \frac{2655}{64}$
 $= 41\frac{31}{64}$

7. 안에 알맞은 수를 찾아 기호를 써넣으시오.

$2 \div 5 = 2 \times$

- ☐ $\frac{1}{5}$
- ☐ $\frac{1}{4}$
- ☐ $\frac{1}{7}$
- ☐ $\frac{1}{3}$

▶ 답 :

▶ 정답 : ☐

해설

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

8. 한솔이가 가진 연필의 길이는 12cm 이고, 동민이가 가진 연필의 길이는 28cm 라고 합니다. 동민이의 연필 길이는 한솔이의 연필 길이의 몇 배인지 분수로 나타낸 것을 고르시오.

① $\frac{3}{7}$ 배

② $\frac{5}{7}$ 배

③ $1\frac{1}{3}$ 배

④ $2\frac{1}{3}$ 배

⑤ $3\frac{2}{3}$ 배

해설

$$28 \div 12 = \frac{28}{12} = \frac{7}{3} = 2\frac{1}{3} \text{ (배)}$$

9. $\frac{16}{21}$ L 의 물을 4 명이 똑같이 나누어 마시려고 합니다. 한 사람이 마실 수 있는 물은 몇 L 인지 구하시오.

- ① $\frac{1}{21}$ L ② $\frac{2}{21}$ L ③ $\frac{4}{21}$ L ④ $\frac{5}{21}$ L ⑤ $\frac{7}{21}$ L

해설

$$\frac{16}{21} \div 4 = \frac{16}{21} \times \frac{1}{4} = \frac{4}{21}(\text{L})$$

10. 무게가 똑같은 상자 4 개의 무게를 재었더니 $12\frac{4}{5}$ kg 이었습니다. 상자

한 개의 무게는 몇 kg 입니까?

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

해설

$$12\frac{4}{5} \div 4 = \frac{16}{5} \times \frac{1}{4} = 3\frac{1}{5}(\text{kg})$$

11. 다음을 계산하고 알맞은 답을 골라 기호를 쓰시오.

$$3\frac{5}{9} \div \frac{4}{5} \div 3$$

- $\textcircled{\tiny{㉠}}$

$1\frac{5}{7}$
- $\textcircled{\tiny{㉡}}$

$2\frac{1}{8}$
- $\textcircled{\tiny{㉢}}$

$\frac{2}{7}$
- $\textcircled{\tiny{㉣}}$

$1\frac{13}{27}$
- $\textcircled{\tiny{㉤}}$

$3\frac{5}{9}$

▶ 답 :

▷ 정답 : $\textcircled{\tiny{㉣}}$

해설

$$3\frac{5}{9} \div \frac{4}{5} \div 3 = \frac{32}{9} \times \frac{5}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{40}{27} = 1\frac{13}{27}$$

12. $5\frac{5}{6} \div 7 \times 2$ 의 계산 순서를 차례로 써보시오.

- ㉠

답이 가분수이면 대분수로 고칩니다.
- ㉡

대분수를 가분수로 고칩니다.
- ㉢

나눗셈 식을 곱셈식으로 고칩니다.
- ㉣

약분이 되면 약분합니다.

- ▶

답 :
- ▶

답 :
- ▶

답 :
- ▶

답 :
- ▶

정답 : ㉡
- ▶

정답 : ㉢
- ▶

정답 : ㉣
- ▶

정답 : ㉠

해설

$$5\frac{5}{6} \div 7 \times 2 = \frac{35}{6} \div 7 \times 2 \text{ (대분수를 가분수로 고칩니다.)}$$
$$= \frac{35}{6} \times \frac{1}{7} \times 2 \text{ (나눗셈 식을 곱셈식으로 고칩니다.)}$$
$$= \frac{5}{3} \times \frac{1}{1} \times 1 \text{ (약분이 되면 약분합니다.)}$$
$$= 1\frac{2}{3} \text{ (답이 가분수이면 대분수로 고칩니다.)}$$

13. 정인이는 과일을 갈아 $7\frac{5}{9}$ L 의 과일 주스를 만들었습니다. 이것을 모두 9 개의 병에 똑같이 나누어 담아서 하루에 한 병씩 마시려고 합니다. 정인이가 5 일 동안 먹는 과일주스는 몇 L 입니까?

① $\frac{8}{9}$ L ② $\frac{13}{68}$ L ③ $1\frac{13}{68}$ L ④ $4\frac{16}{81}$ L ⑤ $\frac{5}{9}$ L

해설

하루에 먹는 양(한 병의 양)은 $\left(7\frac{5}{9} \div 9\right)$ L 이므로

5 일 동안 먹는 양은 하루에 먹는 양의 5 배가 됩니다.

$$\left(7\frac{5}{9} \div 9\right) \times 5 = \frac{68}{9} \times \frac{1}{9} \times 5 = \frac{340}{81} = 4\frac{16}{81}(\text{L})$$

14. 어떤 수를 3 으로 나누어야 할 것을 5 로 나누었더니 $1\frac{1}{20}$ 이 되었습니다. 바르게 계산한 답은 얼마인지 구하시오.

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

해설

어떤 수를 $\square$ 라 하면 $\square \div 5 = 1\frac{1}{20}$

$$\square = \frac{21}{20} \times \frac{1}{5} = \frac{21}{4} = 5\frac{1}{4}$$

따라서 바르게 계산한 답은

$$5\frac{1}{4} \div 3 = \frac{21}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{7}{4} = 1\frac{3}{4}$$

15. 가=5 , 나= $4\frac{2}{7}$ 일 때, 다음 식의 값을 구하시오.

$$\frac{나}{가} \times 4$$

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

해설

$\frac{나}{가} = 나 \div 가$ 이므로

$$\begin{aligned}\frac{나}{가} \times 4 &= 나 \div 가 \times 4 \\ &= 4\frac{2}{7} \div 5 \times 4 \\ &= \frac{30}{7} \div 5 \times 4 \\ &= \frac{6}{7} \times \frac{1}{\cancel{5}} \times 4 \\ &= \frac{24}{7} \\ &= 3\frac{3}{7}\end{aligned}$$

16. 어떤 버스가 5km 600m 를 가는 데 6L 의 석유가필요하다고 합니다. 같은 빠르기로 달릴 때 4L 500mL 의 석유로는 몇 km 를 갈 수 있는지 구하시오.

① $\frac{14}{15}$ km

② $\frac{3}{4}$ km

③ $2\frac{2}{3}$ km

④ $4\frac{1}{5}$ km

⑤ $6\frac{3}{5}$ km

해설

1L 로 갈 수 있는 거리를 구한 후

4L 500mL 로 갈 수 있는 거리를 구합니다.

$$5\text{km } 600\text{m} = 5\frac{600}{1000}\text{km} = 5\frac{3}{5}\text{km},$$

$$4\text{L } 500\text{mL} = 4\frac{500}{1000}\text{L} = 4\frac{1}{2}\text{L 이므로}$$

$$5\frac{3}{5} \div 6 \times 4\frac{1}{2} = \frac{14}{28} \times \frac{1}{8} \times \frac{9}{2} = \frac{21}{5} = 4\frac{1}{5}(\text{km})$$

17. 하나에 연필이 3 다스씩 들어 있는 필통 4 개의 무게가 $3\frac{1}{9}$ kg 입니다.

비어 있는 필통의 무게가 500g 이라면, 연필 15 자루의 무게는 몇 kg 인지 구하시오.

① $\frac{7}{9}$ kg

② $\frac{5}{18}$ kg

③ $\frac{5}{36}$ kg

④ $\frac{19}{108}$ kg

⑤ $\frac{25}{216}$ kg

해설

$$(\text{필통의 1 개의 무게}) = 3\frac{1}{9} \div 4 = \frac{28}{9} \times \frac{1}{4} = \frac{7}{9}(\text{kg})$$

$$500\text{g} = \frac{1}{2}\text{kg} \text{ 이므로}$$

$$(\text{연필 3 다스의 무게}) = \frac{7}{9} - \frac{1}{2} = \frac{5}{18}(\text{kg})$$

$$(\text{연필 15 자루의 무게}) = \frac{5}{18} \div 36 \times 15 = \frac{5}{18} \times \frac{1}{36} \times 15(\text{kg})$$

$$= \frac{25}{216}(\text{kg})$$

18. 두 나눗셈의 몫의 크기를 비교하여 >, =, <로 알맞게 나타내시오.

$$\frac{7}{9} \div 4 \bigcirc \frac{7}{9} \div 5$$

▶ 답 :

▷ 정답 : >

해설

$$\frac{7}{9} \div 4 = \frac{7}{9} \times \frac{1}{4} = \frac{7}{36} = 0.1944 \cdots$$

$$\frac{7}{9} \div 5 = \frac{7}{9} \times \frac{1}{5} = \frac{7}{45} = 0.155 \cdots$$

따라서 $\frac{7}{36} > \frac{7}{45}$ 입니다.

19. 의정이는 비행기를 조립하는 데 전체의 $\frac{3}{5}$ 을 5 일만에 마쳤습니다.

의정이가 4 일 동안 한 일의 양은 전체의 얼마인지 구하시오.

- ① $\frac{2}{25}$
- ② $\frac{3}{25}$
- ③ $\frac{7}{25}$
- ④ $\frac{12}{25}$
- ⑤ $\frac{19}{25}$

해설

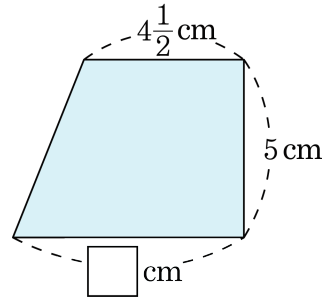
전체 일의 양을 $\square$ 라 하면

(1 일 동안 한 일의 양) = $\square \times \frac{3}{5} \div 5 = \square \times \frac{3}{5} \times \frac{1}{5} = \square \times \frac{3}{25}$

(4 일 동안 한 일의 양) $\square \times \frac{3}{25} \times 4 = \square \times \frac{12}{25}$

따라서 의정이가 4 일 동안 한 일의 양은 전체의 $\frac{12}{25}$ 입니다.

20. 사다리꼴의 넓이가 $27\frac{1}{2}\text{cm}^2$ 일 때, □안에 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : $6\frac{1}{2}\text{cm}$

해설

$$(\text{사다리꼴의 넓이}) = \left(4\frac{1}{2} + \square\right) \times 5 \div 2 = 27\frac{1}{2}$$

$$\text{그러므로 } \square = 27\frac{1}{2} \times 2 \times \frac{1}{5} - 4\frac{1}{2}$$

$$\square = \frac{11}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{5} - 4\frac{1}{2} = 11 - 4\frac{1}{2} = 6\frac{1}{2}(\text{cm})$$