1. $\square$ 안에 알맞은 수를 찾아 기호를 써넣으시오.

$$\frac{1}{2} \div 3 = \frac{1}{2} \times \square$$

㉠ $\frac{1}{5}$ ㉡ $\frac{1}{4}$ ㉢ $\frac{1}{7}$ ㉣ $\frac{1}{3}$

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉣

해설

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

2. 다음 분수의 나눗셈을 계산하시오.

$$\frac{4}{5} \div \frac{3}{8}$$

㉠ $2\frac{2}{15}$ ㉡ $3\frac{2}{9}$ ㉢ $6\frac{2}{7}$ ㉣ $2\frac{3}{4}$

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

해설

$\frac{4}{5} \div \frac{3}{8} = \frac{4}{5} \times \frac{8}{3} = \frac{32}{15} = 2\frac{2}{15}$

3. 다음 분수의 나눗셈을 하시오.

$$15 \div \frac{5}{9}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 27

해설

$15 \div \frac{5}{9} = \cancel{15}^{3} \times \frac{9}{\cancel{5}_{1}} = 27$

4. 다음 식을 계산하시오.

$$\frac{7}{6} \div \frac{1}{3}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $3\frac{1}{2}$

해설

$\frac{7}{6} \div \frac{1}{3} = \frac{7}{\cancel{6}_{2}} \times \cancel{3}^{1} = \frac{7}{2} = 3\frac{1}{2}$

5. 우유 $\frac{8}{9}$ L를 한 명이 $\frac{2}{9}$ L씩 마신다면 모두 몇 명이 마실 수 있는지 구하시오.

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 4명

해설

전체 우유의 양을 한 사람이 마시는 우유의 양으로 나눈다.

$\frac{8}{9} \div \frac{2}{9} = 8 \div 2 = 4$(명)

6. 4 L의 물을 $\frac{1}{3}$ L들이의 병에 나누어 담으면 몇 병에 나누어 담을 수 있겠습니까?

① 10 병 ② 12 병 ③ 14 병 ④ 16 병 ⑤ 18 병

해설

4 L를 $\frac{1}{3}$ L씩 나누어 담으므로 $\frac{1}{3}$ L씩 세 병이면 1 L가 됩니다.
따라서 $3 \times 4 = 12$가 되고, 12 병이 됩니다.

7. 넓이가 $\frac{8}{25}\,\mathrm{m}^2$ 인 직사각형 모양의 종이가 있습니다. 이 종이의 가로가 $\frac{14}{25}\,\mathrm{m}$ 라면 세로는 몇 m 입니까?

① $\frac{1}{7}\,\mathrm{m}$ ② $\frac{4}{7}\,\mathrm{m}$ ③ $\frac{2}{7}\,\mathrm{m}$ ④ $\frac{3}{7}\,\mathrm{m}$ ⑤ $\frac{5}{7}\,\mathrm{m}$

해설

(세로의 길이)
= (직사각형의 넓이) ÷ (가로의 길이)

$\frac{8}{25} \div \frac{14}{25} = 8 \div 14 = \frac{8}{14} = \frac{4}{7}(\mathrm{m})$

8. 다음 중 계산이 <u>잘못된</u> 것은 어느 것입니까?

① $\frac{2}{5} \div \frac{3}{8} = 1\frac{1}{15}$　② $\frac{2}{9} \div \frac{4}{7} = \frac{7}{18}$　③ $\frac{1}{3} \div \frac{5}{9} = \frac{3}{5}$

④ $\frac{3}{8} \div \frac{2}{9} = \frac{1}{12}$　⑤ $\frac{3}{4} \div \frac{6}{7} = \frac{7}{8}$

해설

④ $\frac{3}{8} \div \frac{2}{9} = \frac{3}{8} \times \frac{9}{2} = \frac{27}{16} = 1\frac{11}{16}$

9. 다음 나눗셈 과정을 보고, 기호 안에 알맞은 수를 써넣은 것이 아닌 것의 기호를 쓰시오.

$$\begin{aligned}\frac{6}{7}\div\frac{2}{3}&=\frac{6\times 3}{7\times ㉠}\div\frac{2\times ㉡}{3\times 7}\\&=(6\times 3)\div(2\times ㉢)\\&=\frac{6\times ㉣}{2\times 7}\\&=\frac{9}{7}=1\frac{2}{7}\end{aligned}$$

㉠ 3　　㉡ 3　　㉢ 7　　㉣ 3

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

해설

$$\begin{aligned}\frac{6}{7}\div\frac{2}{3}&=\frac{6\times 3}{7\times 3}\div\frac{2\times 7}{3\times 7}\\&=(6\times 3)\div(2\times 7)\\&=\frac{6\times 3}{2\times 7}\\&=\frac{9}{7}=1\frac{2}{7}\end{aligned}$$

10. 다음 중 계산 결과가 <u>틀린</u> 것은 어느 것입니까?

① $\frac{15}{13} \div \frac{2}{7} = 4\frac{1}{26}$ ② $\frac{11}{6} \div \frac{3}{5} = 3\frac{1}{18}$ ③ $\frac{5}{4} \div \frac{8}{7} = 1\frac{3}{32}$

④ $\frac{7}{3} \div \frac{5}{2} = \frac{14}{15}$ ⑤ $\frac{11}{8} \div \frac{2}{3} = 2\frac{3}{16}$

해설

⑤ $\frac{11}{8} \div \frac{2}{3} = \frac{11}{8} \times \frac{3}{2} = \frac{33}{16} = 2\frac{1}{16}$

11. $\square$ 안에 알맞은 대분수를 써넣으시오.

$$4\frac{4}{5} \div \square = 1\frac{1}{10}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $4\frac{4}{11}$

해설

$4\frac{4}{5} \div \square = 1\frac{1}{10}$,

$\square = 4\frac{4}{5} \div 1\frac{1}{10} = \frac{24}{5} \div \frac{11}{10}$

$= \frac{24}{\cancel{5}_{1}} \times \frac{\cancel{10}^{2}}{11} = \frac{48}{11} = 4\frac{4}{11}$

12. $\square$ 안에 알맞은 자연수를 차례대로 써넣으시오.

$$4 \div \frac{1}{7} = \square \times \square = \square$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 4

▷ 정답 : 7

▷ 정답 : 28

해설

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

13. 12 L 들이의 통에 $\frac{1}{3}$ L 들이의 컵으로 간장을 부어 통을 가득 채우려고 합니다. 간장을 적어도 몇 번 부어야 하는지 구하시오.

▶ 답 : 번

▷ 정답 : 36 번

해설

$12 \div \frac{1}{3} = 12 \times 3 = 36$(번)

14. 철사를 구부려서 옷걸이를 한 개 만드는 데 철사 $\frac{7}{8}$ m가 필요합니다. 28 m의 철사로는 옷걸이를 몇 개 만들 수 있습니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 32 개

해설

$28 \div \frac{7}{8} = 28 \times \frac{8}{7} = 32$(개)

15. 달에서 몸무게를 재면 지구에서 잰 몸무게의 $\frac{1}{6}$이 된다고 합니다. 달에서 몸무게가 47 kg인 여우는 지구에서 몇 kg입니까?

▶ 답: kg

▷ 정답: 282 kg

해설

$47 \div \frac{1}{6} = 47 \times 6 = 282(\text{kg})$

16. 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

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

17. 다음 중 $\frac{\triangle}{\square} \div \frac{\bigstar}{\bigcirc}$과 계산한 값이 같은 것은 어느 것입니까?

① $\frac{\bigcirc}{\triangle} \times \frac{\bigstar}{\bigcirc}$　② $\frac{\triangle}{\square} \times \frac{\bigcirc}{\bigstar}$　③ $\frac{\square}{\triangle} \times \frac{\bigcirc}{\bigstar}$

④ $\frac{\bigstar}{\square} \times \frac{\triangle}{\bigcirc}$　⑤ $\frac{\bigcirc}{\bigstar} \times \frac{\square}{\triangle}$

해설

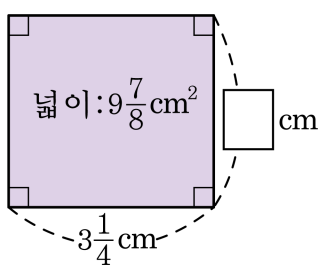
주어진 식을 통분하면

$\frac{\triangle}{\square} \div \frac{\bigstar}{\bigcirc} = \frac{\triangle \times \bigcirc}{\square \times \bigcirc} \div \frac{\bigstar \times \square}{\bigcirc \times \square}$이 되고,

분모가 같으면 분자의 나눗셈만 하면 되므로

$(\triangle \times \bigcirc) \div (\bigstar \times \square) = \frac{\triangle \times \bigcirc}{\bigstar \times \square} = \frac{\triangle}{\square} \times \frac{\bigcirc}{\bigstar}$가 됩니다.

18. ☐안에 알맞은 분수를 써넣으시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : $3\frac{1}{26}$ cm

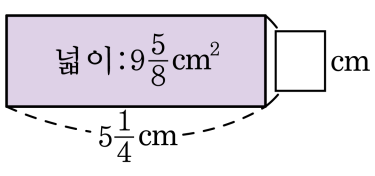
해설

(세로) = (직사각형의 넓이) ÷ (가로)

$$= 9\frac{7}{8} \div 3\frac{1}{4} = \frac{79}{8} \div \frac{13}{4} = \frac{79}{\cancel{8}_{2}} \times \frac{\overset{1}{\cancel{4}}}{13}$$

$$= \frac{79}{26} = 3\frac{1}{26}(\text{cm})$$

19. 직사각형에서 □ 안에 들어갈 알맞은 수를 구하시오.



▶ 답 : _____ cm

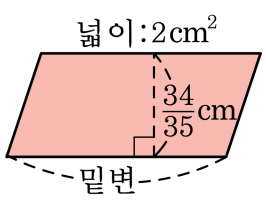
▷ 정답 : $1\frac{5}{6}$ cm

해설

$\square = 9\frac{5}{8} \div 5\frac{1}{4} = \frac{77}{8} \div \frac{21}{4}$

$= \frac{\overset{11}{\cancel{77}}}{\underset{2}{\cancel{8}}} \times \frac{\overset{1}{\cancel{4}}}{\underset{3}{\cancel{21}}} = \frac{11}{6} = 1\frac{5}{6}(\text{cm})$

20. 넓이가 $2\,\mathrm{cm}^2$ 인 평행사변형의 높이가 $\frac{34}{35}\,\mathrm{cm}$ 라고 합니다. 밑변의 길이는 몇 cm 입니까?



▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : $2\frac{1}{17}$ cm

해설

(평행사변형의 넓이)=(밑변)×(높이) 이므로
(밑변)=(평행사변형의 넓이)÷(높이) 입니다.

따라서 $2 \div \frac{34}{35} = \overset{1}{\cancel{2}} \times \frac{35}{\underset{17}{\cancel{34}}} = \frac{35}{17} = 2\frac{1}{17}(\mathrm{cm})$

21. 어떤 색 테이프를 4등분 하면 한 도막의 길이가 $4\frac{1}{3}$ m 입니다. 같은 길이의 색 테이프를 6등분하면 한 도막의 길이는 몇 m 입니까?

▶ 답 : m

▷ 정답 : $2\frac{8}{9}$ m

해설

(색 테이프 전체 길이)$= 4\frac{1}{3} \times 4 = \frac{52}{3}$(m)

(6등분 한 후 한 도막의 길이)

$= \frac{52}{3} \div 6 = \frac{52}{3} \times \frac{1}{6} = \frac{26}{9} = 2\frac{8}{9}$(m)

22. 굵기가 일정한 철근 $\frac{8}{9}$ m의 무게가 6 kg이라고 합니다. 이 철근 2 m의 무게는 몇 kg인지 구하시오.

▶ 답 : _____ kg

▷ 정답 : $13\frac{1}{2}$ kg

해설

철근 2 m의 무게는 (철근 1 m의 무게)×2이고,
철근 1 m의 무게는 (철근의 무게)÷(철근의 길이) 입니다.
철근 1 m의 무게를 구하는 식은 $6 \div \frac{8}{9}$ 이고
철근 1 m의 무게는 $\frac{27}{4}$ kg입니다.
따라서 철근 2 m의 무게는
$6 \div \frac{8}{9} \times 2 = 6 \times \frac{9}{8} \times 2 = 13\frac{1}{2}$ (kg) 입니다.

23. $\square$ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\frac{3}{5}\times\left(4\frac{1}{5}\div\square\right)=1\frac{2}{25}$$

▶ 답:

▷ 정답: $2\frac{1}{3}$

해설

$\frac{3}{5}\times\left(4\frac{1}{5}\div\square\right)=1\frac{2}{25}$,

$\left(4\frac{1}{5}\div\square\right)=1\frac{2}{25}\div\frac{3}{5}=\frac{\cancel{27}^{9}}{\cancel{25}_{5}}\times\frac{\cancel{5}^{1}}{\cancel{3}_{1}}=\frac{9}{5}$,

$\square=4\frac{1}{5}\div\frac{9}{5}=\frac{\cancel{21}^{7}}{\cancel{5}_{1}}\times\frac{\cancel{5}^{1}}{\cancel{9}_{3}}=\frac{7}{3}=2\frac{1}{3}$

24. $10\frac{1}{4}$ L들이 가마솥에 물이 $1\frac{3}{4}$ L 들어 있습니다. 가마솥에 물을 가득 채우려면, $1\frac{1}{16}$ L들이 바가지로 적어도 몇 번 부어야 합니까?

▶ 답 : 번

▷ 정답 : 8번

해설

(더 채워야 하는 물의 양)

$= 10\frac{1}{4} - 1\frac{3}{4} = 9\frac{5}{4} - 1\frac{3}{4} = 8\frac{2}{4} = 8\frac{1}{2}$(L)

$\left(1\frac{1}{16}\text{ L들이 바가지로 부어야 하는 횟수}\right)$

$= 8\frac{1}{2} \div 1\frac{1}{16} = \frac{17}{2} \div \frac{17}{16} = \frac{\cancel{17}^{1}}{\cancel{2}_{1}} \times \frac{\cancel{16}^{8}}{\cancel{17}_{1}} = 8$(번)

25. 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

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

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

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