1. $\square$ 안에 알맞은 대분수를 써넣으시오.

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

▶ 답 :

▷ 정답 : $4\frac{4}{11}$

해설

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

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

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

2. 넓이가 $7\,\mathrm{m}^2$ 인 벽을 칠하는 데 $\frac{1}{3}\,\mathrm{L}$ 의 페인트가 들었습니다. $1\,\mathrm{L}$ 의 페인트로는 몇 m^2 의 벽을 칠할 수 있겠습니까?

▶ 답 : $\underline{\qquad\qquad\mathrm{m}^2}$

▷ 정답 : $21\,\underline{\mathrm{m}^2}$

해설

$$7 \div \frac{1}{3} = 7 \times 3 = 21(\mathrm{m}^2)$$

3. 한 병에 $1\frac{1}{3}$ L씩 들어 있는 우유가 9병이 있습니다. 이 우유를 한 병에 $\frac{3}{5}$ L씩 나누어 담으면, 모두 몇 병이 되겠습니까?

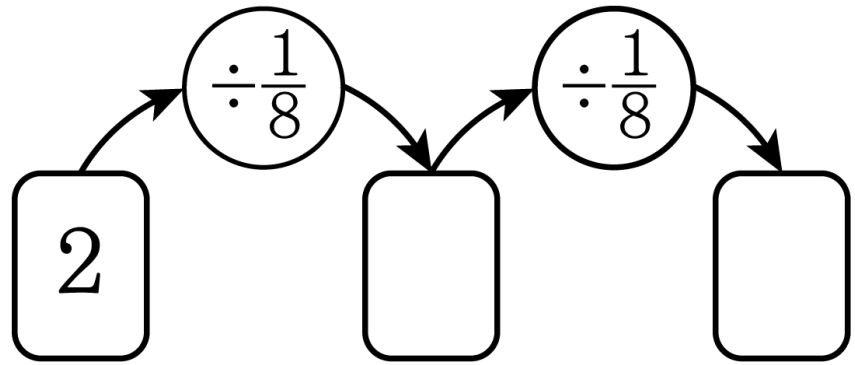
▶ 답 : 병

▷ 정답 : 20병

해설

$$1\frac{1}{3} \times 9 \div \frac{3}{5} = \frac{4}{3} \times 9 \times \frac{5}{3} = 20(\text{병})$$

4. 빈 곳에 알맞은 수의 합을 구하시오.



① 143 ② 144 ③ 145 ④ 146 ⑤ 147

해설

$2 \div \frac{1}{8} = 2 \times 8 = 16$

$16 \div \frac{1}{8} = 16 \times 8 = 128$

$16 + 128 = 144$

5. 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

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

6. 두 계산식의 값을 각각 구하여 ㉠–㉡의 값을 구하시오.

㉠ $\frac{5}{7} \div \frac{14}{35}$	㉡ $\frac{5}{8} \div \frac{25}{4}$

① 1 ② $3\frac{1}{2}$ ③ $1\frac{5}{7}$ ④ $1\frac{24}{35}$ ⑤ $2\frac{11}{24}$

해설

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

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

따라서 ㉠–㉡는

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

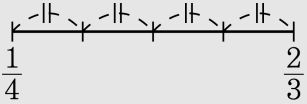
7. 수직선 위에 $\frac{1}{4}$과 $\frac{2}{3}$ 두 점이 찍혀 있다. 이 두 점 사이에 3개의 점을 찍어 5개의 점 사이의 간격을 똑같게 하려고 한다. 점 사이의 간격을 얼마로 하면 됩니까?

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{5}{48}$

해설

수직선상의 두 점의 거리를 그림으로 표시해보면
다음과 같습니다.



두 점의 거리를 구하는 식을 구하면
다음과 같습니다.

$\left(\frac{2}{3}-\frac{1}{4}\right)\div 4$

식을 풀어보면 다음과 같습니다.

$\left(\frac{2}{3}-\frac{1}{4}\right)\div 4=\frac{5}{12}\times\frac{1}{4}=\frac{5}{48}$

8. 다음 분수의 나눗셈 중 몫이 자연수인 것은 어느 것입니까?

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

④ $\frac{3}{10} \div \frac{9}{14}$ ⑤ $\frac{4}{5} \div \frac{8}{11}$

해설

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

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

③ $\frac{4}{15} \div \frac{8}{15} = \frac{\overset{1}{\cancel{4}}}{\cancel{15}_{1}} \times \frac{\overset{1}{\cancel{15}}}{\cancel{8}_{2}} = \frac{1}{2}$

④ $\frac{3}{10} \div \frac{9}{14} = \frac{\overset{1}{\cancel{3}}}{\cancel{10}_{5}} \times \frac{\overset{7}{\cancel{14}}}{\cancel{9}_{3}} = \frac{7}{15}$

⑤ $\frac{4}{5} \div \frac{8}{11} = \frac{\overset{1}{\cancel{4}}}{5} \times \frac{11}{\cancel{8}_{2}} = 1\frac{1}{10}$

9. 다음 분수의 나눗셈을 바르게 한 것은 어느 것입니까?

$$1\frac{5}{9} \div 2\frac{1}{3} \div 2\frac{2}{5}$$

① $1\frac{3}{5}$ ② $\frac{5}{18}$ ③ $1\frac{8}{27}$ ④ $\frac{5}{8}$ ⑤ $3\frac{3}{5}$

해설

$$1\frac{5}{9} \div 2\frac{1}{3} \div 2\frac{2}{5} = \frac{14}{9} \div \frac{7}{3} \div \frac{12}{5} = \frac{\overset{1}{\cancel{14}}}{\underset{3}{\cancel{9}}} \times \frac{\overset{1}{\cancel{3}}}{\underset{1}{\cancel{7}}} \times \frac{5}{\underset{6}{\cancel{12}}} = \frac{5}{18}$$

10. 빈 칸에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\left(2\frac{1}{25} \div \frac{17}{25}\right) - \left(3\frac{3}{4} \div 1\frac{1}{2}\right) = \square$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $\frac{1}{2}$

해설

$$2\frac{1}{25} \div \frac{17}{25} = \frac{\overset{3}{\cancel{51}}}{\underset{1}{\cancel{25}}} \times \frac{\overset{1}{\cancel{25}}}{\underset{1}{\cancel{17}}} = 3$$

$$3\frac{3}{4} \div 1\frac{1}{2} = \frac{\overset{5}{\cancel{15}}}{\underset{2}{\cancel{4}}} \times \frac{\overset{1}{\cancel{2}}}{\underset{1}{\cancel{3}}} = 2\frac{1}{2}$$

$$\square = 3 - 2\frac{1}{2} = \frac{1}{2}$$

11. 크기를 비교하여 ○ 안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$\frac{5}{8} \div \frac{7}{2} \bigcirc \frac{7}{9} \div \frac{2}{3}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

$\frac{5}{8} \div \frac{7}{2} = \frac{5}{8} \times \frac{2}{7} = \frac{5}{28}$

$\frac{7}{9} \div \frac{2}{3} = \frac{7}{9} \times \frac{3}{2} = \frac{7}{6} = 1\frac{1}{6}$

따라서 $\frac{5}{28} < 1\frac{1}{6}$

12. 다음을 계산하시오.

$$\frac{9}{10} \div \frac{8}{15} \times \frac{4}{7}$$

① $\frac{25}{28}$ ② $\frac{21}{25}$ ③ $\frac{13}{14}$ ④ $\frac{27}{28}$ ⑤ $\frac{27}{70}$

해설

$$\frac{9}{10} \div \frac{8}{15} \times \frac{4}{7} = \frac{9}{10} \times \frac{15}{8} \times \frac{4}{7} = \frac{27}{28}$$

13. 다음 $\square$ 안에 알맞은 분수를 써넣으시오.

$$6\frac{3}{4} \div \square = 2\frac{3}{5} \times \frac{9}{13}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $3\frac{3}{4}$

해설

$$6\frac{3}{4} \div \square = \frac{13}{5} \times \frac{9}{13} = \frac{9}{5}$$

$$\square = 6\frac{3}{4} \div \frac{9}{5} = \frac{27}{4} \times \frac{5}{9} = \frac{15}{4} = 3\frac{3}{4}$$

14. 다음 중 계산이 바르게 된 것은 어느 것입니까?

① $\frac{4}{18} \div \frac{4}{9} = 18 \div 9 = 2$

② $\frac{9}{10} \div \frac{20}{27} = \frac{9}{10} \times \frac{20}{27} = \frac{2}{3}$

③ $10 \div \frac{2}{5} = 10 \div 2 \div 5 = 1$

④ $\frac{5}{12} \div \frac{7}{24} = \frac{5}{12} \times \frac{24}{7} = 1\frac{3}{7}$

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

해설

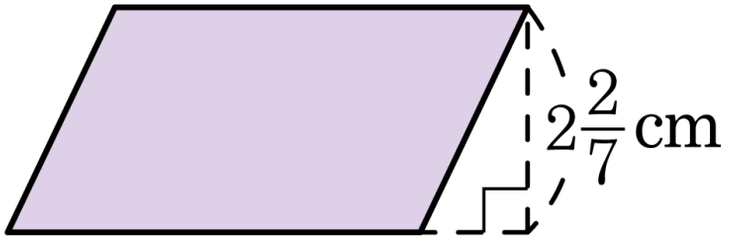
① $\frac{4}{18} \div \frac{4}{9} = \frac{4}{18} \div \frac{8}{18} = 4 \div 8 = \frac{1}{2}$

② $\frac{9}{10} \div \frac{20}{27} = \frac{9}{10} \times \frac{27}{20} = 1\frac{43}{200}$

③ $10 \div \frac{2}{5} = 10 \div 2 \times 5 = 25$

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

15. 넓이가 $9\frac{3}{5}\,\mathrm{cm}^2$ 인 평행사변형의 밑변의 길이를 구하시오.



▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : $4\frac{1}{5}$ cm

해설

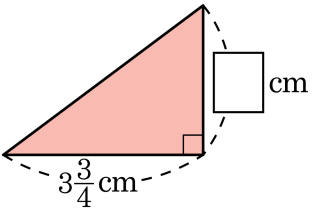
밑변의 길이를 $\square$ cm 라 하면

$\square \times 2\frac{2}{7} = 9\frac{3}{5}$

$\square = 9\frac{3}{5} \div 2\frac{2}{7} = \frac{48}{5} \div \frac{16}{7}$

$= \frac{\overset{3}{\cancel{48}}}{5} \times \frac{7}{\underset{1}{\cancel{16}}} = \frac{21}{5} = 4\frac{1}{5}(\mathrm{cm})$

16. 다음 삼각형의 넓이가 $5\frac{1}{4}\,\text{cm}^2$ 일 때, 높이는 몇 cm 입니까?



▶ 답 : cm

▶ 답 : cm

▷ 정답 : $2\frac{4}{5}$ cm

▷ 정답 : 2.8 cm

해설

높이를 □cm라 하면 삼각형의 넓이는

$3\frac{3}{4} \times \square \div 2 = 5\frac{1}{4}$ 입니다.

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

$\rightarrow \square = \frac{21}{2} \div 3\frac{3}{4} = \frac{\cancel{21}^{7}}{\cancel{2}_{1}} \times \frac{\cancel{4}^{2}}{\cancel{15}_{5}} = \frac{14}{5} = 2\frac{4}{5}$

따라서 삼각형의 높이는 $2\frac{4}{5}$ cm 입니다.

17. 나무 $94\frac{2}{3}$ cm를 한 도막이 $\frac{4}{3}$ cm가 되도록 자르려고 합니다. 몇 개의 도막이 나오겠는지 구하시오.

▶ 답 : _____ 도막

▷ 정답 : 71도막

해설

$$94\frac{2}{3} \div \frac{4}{3} = \frac{284}{3} \times \frac{3}{4} = 71(\text{도막})$$

18. 리본 한 개를 만드는 데 테이프 $1\frac{1}{8}$ m가 필요합니다. 색 테이프 $6\frac{3}{4}$ m로 리본을 몇 개 만들 수 있는지 구하시오.

▶ 답 : _____ 개

▷ 정답 : 6 개

해설

전체 색 테이프의 길이를 리본 한 개를 만드는 데 필요한 색 테이프의 길이로 나누어줍니다.

$$6\frac{3}{4} \div 1\frac{1}{8} = \frac{27}{4} \div \frac{9}{8} = \frac{27}{4} \times \frac{8}{9} = 6(\text{개})$$

19. 선물을 묶는 데 $1\frac{1}{5}$ m의 끈이 필요하고 리본을 만드는 데 $\frac{3}{8}$ m가 더 필요합니다. 36 m의 끈으로 리본이 달린 선물을 최대한 몇 개까지 포장할 수 있겠습니까?

▶ 답 : _____ 개

▷ 정답 : 22 개

해설

선물 한 개를 포장하는 데 필요한 끈의 길이는

$1\frac{1}{5} + \frac{3}{8} = \frac{63}{40}(\text{m})$

36 m의 끈으로 포장할 수 있는 선물의 수는

$36 \div \frac{63}{40} = 36 \times \frac{40}{63} = \frac{160}{7} = 22\frac{6}{7}$ 이므로

최대한 22 개까지 포장할 수 있습니다.

20. $\square$ 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$\frac{1}{\square} \div \frac{5}{6} = \frac{\square}{12} \div \frac{10}{12} = \square \div 10 = \frac{3}{5}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 2

▷ 정답 : 6

▷ 정답 : 6

해설

$$\frac{1}{2} \div \frac{5}{6} = \frac{6}{12} \div \frac{10}{12} = 6 \div 10 = \frac{3}{5}$$