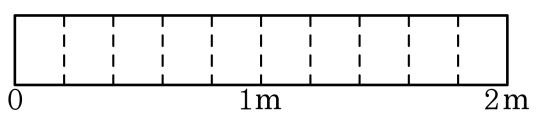
1. 그림을 보고, ☐ 안에 공통으로 들어갈 수를 써넣으시오.



2 m를 $\frac{1}{5}$ m씩 자르면 ☐도막이 되므로 $2 \div \frac{1}{5} =$ ☐입니다.

▶ 답 :

▷ 정답 : 10

해설

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

2. 다음 분수의 나눗셈을 하시오.

$$10 \div \frac{5}{7}$$

① 11 ② 12 ③ 13 ④ 14 ⑤ $14\frac{1}{2}$

해설

자연수와 진분수의 나눗셈은 나누는 수의 역수를 구하여 자연수에 곱하면 됩니다.

$10 \div \frac{5}{7} = \cancel{10}^{2} \times \frac{7}{\cancel{5}_{1}} = 2 \times 7 = 14$

3. 다음 식을 계산하시오.

$$\frac{9}{4} \div \frac{3}{7}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $5\frac{1}{4}$

해설

$$\frac{9}{4} \div \frac{3}{7} = \frac{\overset{3}{\cancel{9}}}{4} \times \frac{7}{\underset{1}{\cancel{3}}} = \frac{21}{4} = 5\frac{1}{4}$$

4. 어떤 나무도막의 길이가 $\frac{8}{9}$ m입니다. 이 나무도막을 한 사람에게 $\frac{4}{9}$ m씩 나눠준다고 했을 때 나무도막을 가질 수 있는 사람은 모두 몇 명인지 구하시오.

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 2 명

해설

$\frac{8}{9} \div \frac{4}{9} = 2$(명)

5. 다음 중 계산이 잘못된 것은 어느 것입니까?

① $\frac{3}{4} \div \frac{2}{5} = 1\frac{7}{8}$　② $\frac{5}{7} \div \frac{7}{8} = \frac{40}{49}$　③ $\frac{4}{9} \div \frac{6}{7} = \frac{8}{21}$

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

해설

③ $\frac{4}{9} \div \frac{6}{7} = \frac{\cancel{4}^{2}}{9} \times \frac{7}{\cancel{6}_{3}} = \frac{14}{27}$

6. 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

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

7. 다음 나눗셈을 보고, 잘못 계산한 부분을 바르게 고쳐서 나온 몫을 구하시오.

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

▶ 답 :

▷ 정답 : 10

해설

나누어지는 수 6은 그대로 쓰고, 나누는 수의 분자와 분모를 바꾸어 곱합니다.

$$6 \div \frac{3}{5} = \cancel{6}^{2} \times \frac{5}{\cancel{3}_{1}} = 10$$

8. 다음 분수의 나눗셈을 바르게 한 것은 어느 것입니까?

$$\frac{7}{9} \div \frac{2}{9} = \square$$

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

해설

$\frac{\square}{\bigcirc} \div \frac{\triangle}{\bigcirc} = \square \div \triangle = \frac{\square}{\triangle}$ 이므로

$\frac{7}{9} \div \frac{2}{9} = 7 \div 2 = \frac{7}{2} = 3\frac{1}{2}$ 입니다.

9. 다음 분수의 나눗셈을 하시오.

$$2\frac{2}{7} \div \frac{4}{7} = \square$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 4

해설

$$2\frac{2}{7} \div \frac{4}{7} = \frac{\cancel{16}^{4}}{\cancel{7}_{1}} \times \frac{\cancel{7}^{1}}{\cancel{4}_{1}} = 4$$

10. $\square$ 안에 알맞은 수를 고르시오.

$$2\frac{4}{9} \div \square = 1\frac{7}{15}$$

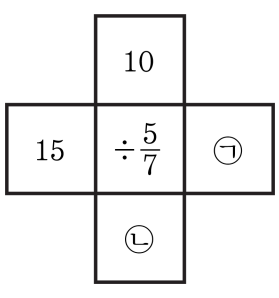
① $1\frac{2}{3}$ ② $1\frac{1}{3}$ ③ $2\frac{1}{3}$ ④ $3\frac{1}{3}$ ⑤ $4\frac{2}{3}$

해설

$$\square = 2\frac{4}{9} \div 1\frac{7}{15} = \frac{22}{9} \div \frac{22}{15}$$

$$= \frac{\overset{1}{\cancel{22}}}{\underset{3}{\cancel{9}}} \times \frac{\overset{5}{\cancel{15}}}{\underset{1}{\cancel{22}}} = \frac{5}{3} = 1\frac{2}{3}$$

11. 빈 칸에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 21

▷ 정답 : 14

해설

$10 \div \frac{5}{7} = \overset{2}{\cancel{10}} \times \frac{7}{\cancel{5}_{1}} = 14$

$15 \div \frac{5}{7} = \overset{3}{\cancel{15}} \times \frac{7}{\cancel{5}_{1}} = 21$

12. $2\frac{1}{8} \div 2\frac{5}{7}$ 를 곱셈식으로 바르게 고친 것은 어느 것입니까?

① $2\frac{1}{8} \times 2\frac{7}{5}$ ② $\frac{17}{8} \times \frac{19}{7}$ ③ $\frac{17}{8} \times \frac{7}{19}$
④ $\frac{19}{7} \times \frac{8}{17}$ ⑤ $\frac{8}{17} \times \frac{7}{19}$

해설

$2\frac{5}{7} = \frac{19}{7}$ 이므로 $\frac{19}{7}$ 의 나눗셈은 $\frac{7}{19}$ 의 곱셈으로 고쳐서 계산 할 수 있습니다.

따라서 $2\frac{1}{8} \div 2\frac{5}{7} = \frac{17}{8} \div \frac{19}{7} = \frac{17}{8} \times \frac{7}{19}$ 입니다.

13. 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

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

14. 1분에 $\frac{1}{4}$ km를 달리는 자동차가 있습니다. 이 자동차가 같은 속도로 15 km를 가는 데는 몇 분이 걸리겠습니까?

▶ 답 : 분

▷ 정답 : 60분

해설

$15 \div \frac{1}{4} = 15 \times 4 = 60$(분)

15. 넓이가 $\frac{21}{5}\,\mathrm{m}^2$, 세로가 $\frac{7}{8}\,\mathrm{m}$인 직사각형 모양의 꽃밭이 있습니다. 이 꽃밭의 가로는 몇 m입니까?

▶ 답: ＿＿＿＿

▷ 정답: $4\frac{4}{5}$ ＿＿

해설

$$\frac{21}{5} \div \frac{7}{8} = \frac{\overset{3}{\cancel{21}}}{5} \times \frac{8}{\underset{1}{\cancel{7}}} = \frac{24}{5} = 4\frac{4}{5}(\mathrm{m})$$

16. 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)

17. 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

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

18. $12\frac{1}{4}$ L 들이의 그릇에 물을 $1\frac{3}{4}$ L 씩 부으려고 합니다. 몇 번을 부어야 그릇이 가득 차겠는지 구하시오.

▶ 답 : 번

▷ 정답 : 7번

해설

$12\frac{1}{4} \div 1\frac{3}{4} = \frac{49}{4} \div \frac{7}{4} = \frac{\cancel{49}^{7}}{\cancel{4}_{1}} \times \frac{\cancel{4}^{1}}{\cancel{7}_{1}} = 7$(번)

19. 다음 식에서 ○와 □는 자연수입니다. 다음 식이 성립할 수 있도록 하는 ○와 □에 알맞은 수의 쌍은 모두 몇 쌍입니까?

$16 \div \frac{○}{3} = □$

▶ 답: 쌍

▷ 정답: 10쌍

해설

10쌍

$16 \div \frac{○}{3} = □$를 곱셈식으로 고치면

$16 \times \frac{3}{○} = \frac{48}{○} = □$

○에 들어갈 수 있는 수는 48의 약수들이다.

따라서 (○, □)의 순서쌍은

(1, 48), (2, 24), (3, 16), (4, 12), (6, 8),

(8, 6), (12, 4), (16, 3), (24, 2) ,(48, 1)

20. 다음 중 계산 결과가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $12 \div \frac{3}{4}$　② $16 \div \frac{4}{7}$　③ $10 \div \frac{5}{6}$

④ $20 \div \frac{4}{5}$　⑤ $27 \div \frac{3}{7}$

해설

① $12 \div \frac{3}{4} = 12 \times \frac{4}{3} = 16$

② $16 \div \frac{4}{7} = 16 \times \frac{7}{4} = 28$

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

④ $20 \div \frac{4}{5} = 20 \times \frac{5}{4} = 25$

⑤ $27 \div \frac{3}{7} = 27 \times \frac{7}{3} = 63$

21. 다음 $\square$ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$3\frac{3}{4}\times\square=\frac{36}{5}\div1\frac{1}{15}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $1\frac{4}{5}$

해설

$$3\frac{3}{4}\times\square=\frac{36}{5}\div1\frac{1}{15}=\frac{36}{5}\times\frac{15}{16}=\frac{27}{4}$$

$$\square=\frac{27}{4}\div3\frac{3}{4}=\frac{27}{4}\times\frac{4}{15}=\frac{9}{5}=1\frac{4}{5}$$

22. 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

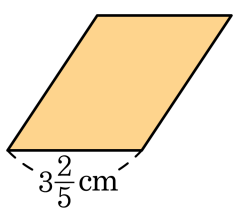
주어진 식을 통분하면

$\frac{\triangle}{\square} \div \frac{\bigstar}{\bigcirc} = \frac{\triangle \times \bigcirc}{\square \times \bigcirc} \div \frac{\bigstar \times \square}{\bigcirc \times \square}$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.

23. 다음 평행사변형의 넓이가 $11\frac{3}{5}\,\mathrm{cm}^2$ 일 때, 평행사변형의 높이는 몇 cm 입니까?



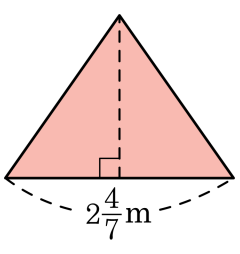
① $3\frac{5}{17}$cm ② $3\frac{7}{17}$cm ③ $1\frac{12}{17}$cm
④ $2\frac{7}{17}$cm ⑤ $\frac{17}{58}$cm

해설

$(\text{높이}) = 11\frac{3}{5} \div 3\frac{2}{5} = \frac{58}{5} \div \frac{17}{5} = 58 \div 17$

$= \frac{58}{17} = 3\frac{7}{17}(\text{cm})$

24. 삼각형의 넓이가 $2\frac{5}{14}\,\mathrm{m}^2$ 이고, 밑변의 길이가 $2\frac{4}{7}\,\mathrm{m}$ 입니다. 이 삼각형의 높이를 구하시오.



① $1\frac{5}{6}\,\mathrm{m}$ ② $1\frac{1}{6}\,\mathrm{m}$ ③ $\frac{7}{18}\,\mathrm{m}$ ④ $2\frac{1}{6}\,\mathrm{m}$ ⑤ $2\frac{5}{6}\,\mathrm{m}$

해설

(높이) = (삼각형의 넓이) × 2 ÷ (밑변)

$$=2\frac{5}{14}\times 2\div 2\frac{4}{7}=\frac{33}{14}\times 2\div\frac{18}{7}$$

$$=\frac{\overset{11}{\cancel{33}}}{\underset{1}{\cancel{14}}}\times\frac{\overset{1}{\cancel{2}}}{\underset{1}{\cancel{2}}}\times\frac{\overset{1}{\cancel{7}}}{\underset{6}{\cancel{18}}}=\frac{11}{6}=1\frac{5}{6}(\mathrm{m})$$

25. 지형이가 $\frac{28}{5}$ km를 걷는 데 $\frac{14}{15}$ 시간이 걸렸다고 합니다. 같은 빠르기로 걷는다면, 1 시간에 몇 km를 갈 수 있겠습니까?

▶ 답 : _____ km

▷ 정답 : 6 km

해설

$$\frac{28}{5} \div \frac{14}{15} = \frac{\overset{2}{\cancel{28}}}{\underset{1}{\cancel{5}}} \times \frac{\overset{3}{\cancel{15}}}{\underset{1}{\cancel{14}}} = 6(\text{km})$$

26. 물이 $5\frac{1}{4}$ L 들어 있는 물통에서 물을 3 L 사용한 후 물을 하루에 $\frac{3}{8}$ L 씩 사용한다면 며칠 동안 사용할 수 있습니까?

▶ 답 : 일

▷ 정답 : 6 일

해설

$\left(5\frac{1}{4}-3\right)\div\frac{3}{8}=\frac{9}{4}\div\frac{3}{8}=\frac{9}{4}\times\frac{8}{3}=6$(일)

27. 자동차가 80분 동안 $81\frac{1}{3}$ km를 달렸습니다. 같은 빠르기로 한 시간 동안에는 몇 km를 갈 수 있겠습니까?

▶ 답 : _____ km

▷ 정답 : 61 km

해설

80분 $= \frac{80}{60}$ 시간 $= \frac{4}{3}$ 시간이므로

$81\frac{1}{3} \div \frac{4}{3} = \frac{244}{3} \times \frac{3}{4} = 61(\text{km})$

28. 길이가 5 m인 철사를 잘라서 정사각형 모양을 만들려고 합니다. 한 변을 $\frac{1}{8}$ m로 할 때, 정사각형 모양을 몇 개 만들 수 있습니까? (단, 철사를 잇는 부분은 생각하지 않습니다.)

▶ 답: 개

▷ 정답: 10개

해설

길이가 5 m인 철사를 $\frac{1}{8}$ m씩 자르면

$5 \div \frac{1}{8} = 5 \times 8 = 40$(도막) 입니다.

정사각형 모양 한 개에 4도막씩 필요하므로 정사각형 모양을 $40 \div 4 = 10$(개) 만들 수 있습니다.

29. 나눗셈의 몫이 단위분수인 것을 찾아 기호를 쓰시오.

㉠ $\frac{3}{4} \div 1\frac{3}{8}$	㉡ $\frac{8}{15} \div 2\frac{2}{3}$	㉢ $\frac{2}{9} \div 3\frac{1}{18}$

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

해설

분자가 1 인 진분수를 단위분수라고 합니다.

㉠ $\frac{3}{4} \div 1\frac{3}{8} = \frac{3}{4} \div \frac{11}{8} = \frac{3}{\cancel{4}_{1}} \times \frac{\overset{2}{\cancel{8}}}{11} = \frac{6}{11}$

㉡ $\frac{8}{15} \div 2\frac{2}{3} = \frac{8}{15} \div \frac{8}{3} = \frac{\overset{1}{\cancel{8}}}{\cancel{15}_{5}} \times \frac{\overset{1}{\cancel{3}}}{\cancel{8}_{1}} = \frac{1}{5}$

㉢ $\frac{2}{9} \div 3\frac{1}{18} = \frac{2}{9} \div \frac{55}{18} = \frac{2}{\cancel{9}_{1}} \times \frac{\overset{2}{\cancel{18}}}{55} = \frac{4}{55}$

30. 다음 분수 중 2개를 골라서 나눗셈 식을 만들 때, 계산한 값이 가장 큰 경우는 어느 것입니까?

$$\frac{9}{8},\ \frac{4}{5},\ \frac{1}{2},\ \frac{2}{7},\ \frac{1}{4}$$

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

④ $\frac{2}{7} \div \frac{9}{8}$　⑤ $\frac{9}{8} \div \frac{1}{4}$

해설

나눗셈식에서 나누어지는 수가 클수록, 나누는 수가 작을수록 몫은 커진다. 주어진 분수 중 가장 큰 수는 $\frac{9}{8}$, 가장 작은 수는 $\frac{1}{4}$ 이므로 $\frac{9}{8} \div \frac{1}{4}$ 의 몫이 가장 크게 된다.

① $\frac{4}{5} \div \frac{1}{2} = \frac{8}{5}$

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

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

④ $\frac{2}{7} \div \frac{9}{8} = \frac{16}{63}$

⑤ $\frac{9}{8} \div \frac{1}{4} = \frac{9}{2}$