

1. 다음은 나눗셈을 곱셈식으로 고친 것입니다. 바르게 나타낸 것은 어느 것 입니까?

① $3 \div 4 = 3 \times \frac{4}{1}$

③ $5 \div 9 = \frac{1}{5} \times 9$

⑤ $7 \div 2 = 7 \times \frac{7}{2}$

② $12 \div 5 = 12 \times \frac{1}{5}$

④ $5 \div 2 = 2 \times \frac{1}{5}$

해설

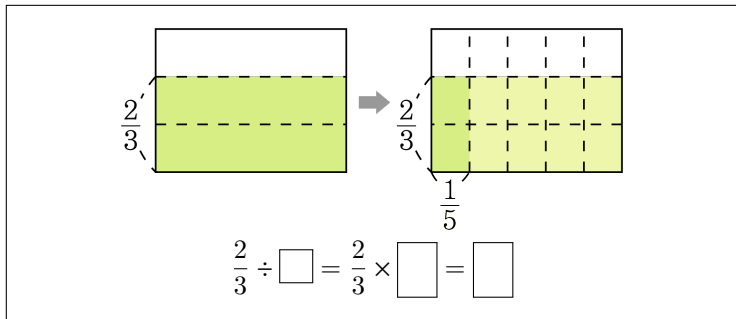
① $3 \div 4 = 3 \times \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$

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

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

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

2. 그림을 보고, 안에 알맞은 수를 써 넣은 것을 고르시오.



- ① 5, 1, $\frac{1}{3}$ ② 2, $\frac{1}{3}$, $\frac{2}{15}$ ③ 3, $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{9}$
 ④ 5, $\frac{1}{5}$, $\frac{2}{15}$ ⑤ 3, $\frac{1}{3}$, $\frac{2}{5}$

해설

첫번째 그림은 똑같이 셋으로 나눈 것 중의 두개이므로 $\frac{2}{3}$ 이고,
 두번째 그림은 $\frac{2}{3}$ 을 똑같이 5 로 나눈 것 중의 하나입니다.

$$\rightarrow \frac{2}{3} \div 5 = \frac{2}{3} \times \frac{1}{5} = \frac{2}{15}$$

3. 다음을 나타내는 식으로 알맞지 않은 것은 어느 것입니까?

$7\frac{5}{6}$ m의 리본을 세 사람에게 나누어줄 때 한 사람이 갖게 되는 리본의 길이는 얼마입니까?

① $7\frac{5}{6} \div 3$

② $\frac{47}{6} \div 3$

③ $7\frac{5}{6} \times \frac{1}{3}$

④ $\frac{47}{6} \div \frac{1}{3}$

⑤ $\frac{47}{6} \times \frac{1}{3}$

해설

$$7\frac{5}{6} \div 3 = \frac{47}{6} \div 3 = \frac{47}{6} \times \frac{1}{3} = 7\frac{5}{6} \times \frac{1}{3}$$

4. 길이가 6m 인 철근의 무게가 $7\frac{3}{5}$ kg 입니다. 이 철근 4m 의 무게는 몇 kg 인지 구하시오.

① $1\frac{4}{15}$ kg

② $1\frac{7}{15}$ kg

③ $2\frac{4}{15}$ kg

④ $3\frac{4}{15}$ kg

⑤ $5\frac{1}{15}$ kg

해설

$$7\frac{3}{5} \div 6 \times 4 = \frac{19}{5} \times \frac{1}{\cancel{6}_3} \times 4 = \frac{76}{15} = 5\frac{1}{15}(\text{kg})$$

5. 다음을 계산하고 알맞은 답을 골라 기호를 쓰시오.

$$\frac{6}{7} \times 4 \div 13$$

㉠ $\frac{35}{54}$

㉡ $\frac{12}{25}$

㉢ $\frac{24}{91}$

㉣ $2\frac{14}{15}$

㉤ $\frac{26}{45}$

㉥ $1\frac{31}{56}$

▶ 답:

▷ 정답: ㉢

해설

$$\frac{6}{7} \times 4 \div 13 = \frac{6}{7} \times 4 \times \frac{1}{13} = \frac{24}{91}$$

6. ○안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

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

▶ 답:

▷ 정답: >

해설

$$2\frac{5}{8} \div 5 = \frac{21}{8} \times \frac{1}{5} = \frac{21}{40}$$

$$3\frac{2}{5} \div 8 = \frac{17}{5} \times \frac{1}{8} = \frac{17}{40}$$

$$\Rightarrow \frac{21}{40} > \frac{17}{40}$$

7. 숫자 카드 $\boxed{6}$, $\boxed{7}$, $\boxed{8}$, $\boxed{9}$ 가 각각 한 장씩 있습니다. 이 카드를 한 번씩 이용하여 나눗셈의 몫이 가장 큰 분수를 만들려고 할 때, ㉠에 들어갈 수를 쓰시오.

$$\frac{\boxed{}}{\boxed{6}} \div \frac{\boxed{㉠}}{\boxed{}}$$

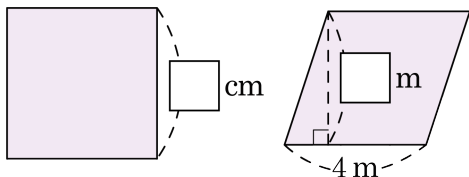
▶ 답 :

▶ 정답 : 7

해설

나누어지는 수가 클수록 몫이 커집니다.
 또한 나누는 수가 작을수록 몫이 커지므로
 나누는 분수의 분자는 작아야 하고, 분모는 커야 합니다.
 따라서 나누어지는 수의 분자에는
 가장 큰 수인 9가 들어가고
 다음 큰 8은 나누는 수의 분모가 되고
 ㉠에는 가장 작은 수인 7이 들어가면 됩니다.

8. □ 안에 알맞은 수를 구해보고 두 수의 차를 구하시오.



정사각형의 둘레 : $20\frac{1}{3}$ cm

평행사변형의 넓이 : 15 cm²

① $1\frac{1}{3}$

② $2\frac{3}{4}$

③ $3\frac{1}{4}$

④ $3\frac{3}{4}$

⑤ $5\frac{1}{12}$

해설

$$20\frac{1}{3} \div 4 = \frac{61}{3} \times \frac{1}{4} = \frac{61}{12} = 5\frac{1}{12} \text{ cm})$$

$$15 \div 4 = 15 \times \frac{1}{4} = \frac{15}{4} = 3\frac{3}{4} \text{ m}$$

$$\text{차를 구하면 } 5\frac{1}{12} - 3\frac{3}{4} = 5\frac{1}{12} - 3\frac{9}{12}$$

$$= 4\frac{13}{12} - 3\frac{9}{12} = 1\frac{4}{12} = 1\frac{1}{3},$$

$1\frac{1}{3}$ 입니다.

9. 어떤 평행사변형이 넓이가 $18\frac{1}{3}\text{ cm}^2$ 이고 높이가 6 cm입니다. 이 도형의 밑변의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.

① $3\frac{1}{3}\text{ cm}$

② $3\frac{1}{5}\text{ cm}$

③ $3\frac{1}{7}\text{ cm}$

④ $3\frac{1}{12}\text{ cm}$

⑤ $3\frac{1}{18}\text{ cm}$

해설

(평행사변형의 넓이)
= (밑변) $\times$ (높이) 이므로
(밑변) = (넓이) $\div$ (높이)

$$\begin{aligned} 18\frac{1}{3} \div 6 &= \frac{55}{3} \times \frac{1}{6} = \frac{55}{18} \\ &= 3\frac{1}{18} \text{ (cm)} \end{aligned}$$

10. 다음을 계산하시오.

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

① $\frac{1}{5}$

② $\frac{2}{5}$

③ $\frac{3}{5}$

④ $\frac{4}{5}$

⑤ 1

해설

$$3\frac{1}{5} \div 2 \div 2 = \frac{\overset{4}{\cancel{16}}}{5} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{2}}} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{2}}} = \frac{4}{5}$$

11. 어떤 정사각형 (가)의 둘레의 길이는 정사각형 (나)의 둘레의 길이의 2배입니다. (가)의 둘레의 길이가 $4\frac{2}{3}$ cm일 때, (나)의 한 변의 길이는 몇 cm입니까?

① $\frac{5}{6}$ cm

② $\frac{7}{12}$ cm

③ $1\frac{3}{8}$ cm

④ $2\frac{1}{3}$ cm

⑤ $3\frac{1}{2}$ cm

해설

$$4\frac{2}{3} \div 2 \div 4 = \frac{\overset{7}{\cancel{14}}}{3} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{2}}} \times \frac{1}{4} = \frac{7}{12}$$

12. 어느 설탕 공장에서 기계 4 대가 3 분 동안에 $82\frac{4}{5}\text{kg}$ 의 설탕을 생산한다고 합니다. 이 기계 1 대로 1 분 동안 생산하는 설탕의 양은 몇 kg 구하시오.

▶ 답 : kg

▷ 정답 : $6\frac{9}{10}\text{kg}$

해설

$$82\frac{4}{5} \div 4 \div 3 = \frac{\overset{69}{\cancel{138}}}{\cancel{414}} \times \frac{1}{\cancel{4}_2} \times \frac{1}{\cancel{3}_1} = \frac{69}{10} = 6\frac{9}{10}(\text{kg})$$

13. 한 변의 길이가 $4\frac{1}{8}$ cm인 정사각형을 만들 수 있는 끈으로 정삼각형을 만들었습니다. 정삼각형의 한 변의 길이는 몇 cm인지 구하시오.

▶ 답 : cm

▷ 정답 : $5\frac{1}{2}$ cm

해설

$$4\frac{1}{8} \times 4 \div 3 = \frac{\cancel{33}^{11}}{\cancel{8}_2} \times \frac{\cancel{4}^1}{\cancel{3}_1} \times \frac{1}{\cancel{3}_1} = \frac{11}{2} = 5\frac{1}{2}(\text{cm})$$

14. 20 초 동안에 $2\frac{1}{5}$ L 의 물이 나오는 수도가 있습니다. 1 분 15 초 동안에는 몇 L 의 물이 나오는지 구하시오.

① $5\frac{1}{4}$ L

② $6\frac{1}{4}$ L

③ $7\frac{1}{4}$ L

④ $8\frac{1}{4}$ L

⑤ $9\frac{1}{4}$ L

해설

1분15초 = 75초 이므로

$$\begin{aligned}\left(2\frac{1}{5} \div 20\right) \times 75 &= \frac{11}{\cancel{5}} \times \frac{1}{\cancel{20}} \times \overset{3}{\cancel{75}} \\ &= \frac{33}{4} = 8\frac{1}{4}(\text{L})\end{aligned}$$

15. 길이가 22 m인 끈으로 합동인 정사각형 8 개를 만들려고 합니다.
만들어진 정사각형 8 개의 넓이의 합을 구하시오.

① $\frac{1}{32} \text{ m}^2$

② $2\frac{3}{4} \text{ m}^2$

③ $3\frac{25}{32} \text{ m}^2$

④ $4\frac{3}{5} \text{ m}^2$

⑤ $5\frac{1}{2} \text{ m}^2$

해설

(정사각형 한 변의 길이)

$$: 22 \div 8 \div 4 = \cancel{22}^{\frac{11}{2}} \times \frac{1}{8} \times \frac{1}{\cancel{4}_2} = \frac{11}{16} (\text{m}^2)$$

(정사각형 8 개의 넓이의 합)

$$: \frac{11}{16} \times \frac{11}{\cancel{16}_2} \times \cancel{8}^1 = \frac{121}{32} = 3\frac{25}{32} (\text{m}^2)$$

16. 삼각형의 넓이가 $4\frac{1}{3}\text{ cm}^2$ 이고 밑변이 4 cm 일 때, 높이는 몇 cm 인지 구하시오.

① $\frac{1}{3}\text{ cm}$

② $1\frac{2}{3}\text{ cm}$

③ $2\frac{1}{6}\text{ cm}$

④ $3\frac{1}{4}\text{ cm}$

⑤ $4\frac{1}{3}\text{ cm}$

해설

$$(\text{높이}) = (\text{삼각형의 넓이}) \div (\text{밑변}) \times 2$$

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

$$= \frac{13}{3} \times \frac{1}{\cancel{4}_2} \times \cancel{2} = \frac{13}{6}$$

$$= 2\frac{1}{6} (\text{cm})$$

17. 윗변의 길이가 $3\frac{3}{5}$ m이고, 아랫변의 길이가 $6\frac{2}{5}$ m인 사다리꼴 모양의 땅이 있습니다. 이 땅의 넓이가 $21\frac{3}{7}$ m² 일 때, 높이는 몇 m인지 구하시오.

① $2\frac{1}{7}$ m

② $4\frac{2}{7}$ m

③ $6\frac{3}{7}$ m

④ $8\frac{4}{7}$ m

⑤ $10\frac{5}{7}$ m

해설

높이를 $\square$ 라 하면 $\left(3\frac{3}{5} + 6\frac{2}{5}\right) \times \square \div 2 = 21\frac{3}{7}$

$10 \times \square \div 2 = 21\frac{3}{7}$

$\square = 21\frac{3}{7} \times 2 \div 10 = \frac{150}{7} \times 2 \times \frac{1}{10}$

$= \frac{30}{7} = 4\frac{2}{7} \text{ (m)}$

18. 어떤 분수에 10 을 곱했더니 $3\frac{1}{8}$ 이 되었습니다. 어떤 분수는 얼마입니까?

① $\frac{1}{16}$

② $\frac{3}{16}$

③ $\frac{5}{16}$

④ $\frac{7}{16}$

⑤ $\frac{9}{16}$

해설

어떤 분수를 라 하면

$$\text{} \times 10 = 3\frac{1}{8}$$

$$\text{} = 3\frac{1}{8} \div 10 = \frac{\overset{5}{\cancel{25}}}{8} \times \frac{1}{\underset{2}{\cancel{10}}} = \frac{5}{16}$$

19. 다음 중 몫이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $\frac{27}{8} \div 3$

② $\frac{8}{9} \div 2$

③ $2\frac{2}{5} \div 4$

④ $5\frac{1}{4} \div 3$

⑤ $4\frac{2}{7} \div 6$

해설

① $\frac{27}{8} \div 3 = \frac{\cancel{27}^9}{8} \times \frac{1}{\cancel{3}_1} = \frac{9}{8} = 1\frac{1}{8}$

② $\frac{8}{9} \div 2 = \frac{\cancel{8}^4}{9} \times \frac{1}{\cancel{2}_1} = \frac{4}{9}$

③ $2\frac{2}{5} \div 4 = \frac{\cancel{12}^3}{5} \times \frac{1}{\cancel{4}_1} = \frac{3}{5}$

④ $5\frac{1}{4} \div 3 = \frac{\cancel{21}^7}{4} \times \frac{1}{\cancel{3}_1} = \frac{7}{4} = 1\frac{3}{4}$

⑤ $4\frac{2}{7} \div 6 = \frac{\cancel{30}^5}{7} \times \frac{1}{\cancel{6}_1} = \frac{5}{7}$

20. 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.

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

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

$$5\frac{3}{5} \div 6 \times 4\frac{1}{2} = \frac{\overset{7}{\cancel{14}}}{\cancel{28}} \times \frac{1}{\cancel{6}} \times \frac{\overset{3}{\cancel{9}}}{\cancel{2}_1} = \frac{21}{5} = 4\frac{1}{5}(\text{km})$$