

1. 나눗셈을 곱셈으로 고쳐서 계산하시오.

$$13 \div 4$$

① $\frac{4}{13}$

② $2\frac{1}{4}$

③ $3\frac{1}{13}$

④ $3\frac{1}{4}$

⑤ $5\frac{4}{13}$

해설

$\div 4$ 를 $\times \frac{1}{4}$ 로 고쳐서 계산합니다.

$$13 \div 4 = 13 \times \frac{1}{4} = \frac{13}{4} = 3\frac{1}{4}$$

2. 다음을 계산하시오.

$$\frac{3}{5} \div 21$$

① $\frac{3}{21}$

② $\frac{3}{25}$

③ $\frac{1}{35}$

④ $\frac{5}{63}$

⑤ $\frac{1}{105}$

해설

$$\frac{3}{5} \div 21 = \frac{3}{5} \times \frac{1}{21} = \frac{1}{5} \times \frac{1}{7} = \frac{1}{35}$$

3. 나눗셈을 하시오.

$$\frac{15}{11} \div 21$$

① $\frac{1}{77}$

② $\frac{3}{77}$

③ $\frac{5}{77}$

④ $\frac{9}{77}$

⑤ $\frac{12}{77}$

해설

$$\frac{15}{11} \div 21 = \frac{\overset{5}{\cancel{15}}}{11} \times \frac{1}{\underset{7}{\cancel{21}}} = \frac{5}{77}$$

4. 철사 $\frac{4}{7}\text{m}$ 를 똑같이 다섯 도막으로 잘랐습니다. 철사 한 도막의 길이는 몇 m 입니까?

① $\frac{4}{35}\text{m}$

② $\frac{9}{28}\text{m}$

③ $1\frac{5}{21}\text{m}$

④ $2\frac{3}{14}\text{m}$

⑤ $2\frac{6}{7}\text{m}$

해설

(철사 한 도막의 길이)
= (철사의 길이) ÷ (도막 수)
= $\frac{4}{7} \div 5 = \frac{4}{7} \times \frac{1}{5} = \frac{4}{35}(\text{m})$

5. 다음 나눗셈을 하시오.

$$\frac{5}{8} \div 6 \div 3$$

① $\frac{5}{18}$

② $\frac{5}{36}$

③ $\frac{5}{72}$

④ $\frac{5}{144}$

⑤ $\frac{5}{288}$

해설

$$\frac{5}{8} \div 6 \div 3 = \frac{5}{8} \times \frac{1}{6} \times \frac{1}{3} = \frac{5}{144}$$

6. 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

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

7. 영수네 반 아이들 8 명이 모여 $4\frac{2}{3}$ L 의 물을 똑같이 나누어 마시려고 합니다. 한 사람이 마실 수 있는 물은 몇 L 인지 구하시오.

① $\frac{5}{12}$ L

② $\frac{1}{2}$ L

③ $\frac{7}{12}$ L

④ $\frac{2}{3}$ L

⑤ $\frac{3}{4}$ L

해설

$$4\frac{2}{3} \div 8 = \frac{\cancel{14}^7}{3} \times \frac{1}{\cancel{8}_4} = \frac{7}{12} \text{ (L)}$$

8. $\frac{3}{8}$ 의 5 배의 반은 얼마인지 구하시오.

① $2\frac{1}{2}$

② $1\frac{7}{8}$

③ $\frac{15}{16}$

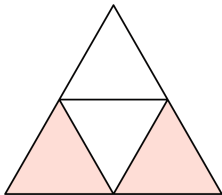
④ $\frac{7}{20}$

⑤ $\frac{3}{40}$

해설

$$\frac{3}{8} \times 5 \div 2 = \frac{3}{8} \times 5 \times \frac{1}{2} = \frac{15}{16}$$

9. 다음은 정삼각형을 4 등분한 것입니다. 정삼각형의 넓이가 $2\frac{4}{7}\text{ cm}^2$ 일 때, 색칠한 부분의 넓이는 몇 cm^2 인지 구하시오.



① $\frac{9}{14}\text{ cm}^2$

② $1\frac{2}{7}\text{ cm}^2$

③ $2\frac{4}{7}\text{ cm}^2$

④ $5\frac{1}{7}\text{ cm}^2$

⑤ $10\frac{2}{7}\text{ cm}^2$

해설

$$2\frac{4}{7} \div 4 \times 2 = \frac{9}{7} \times \frac{1}{\cancel{4}^{\frac{1}{2}}_{\frac{2}{1}}} \times \cancel{2}_1 = \frac{9}{7} = 1\frac{2}{7}(\text{cm}^2)$$

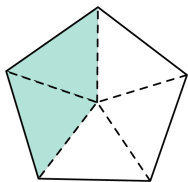
10. 우유 $2\frac{8}{9}$ L 로 빵 8 개를 만들 수 있다고 합니다. 빵 50 개를 만들려면 우유 몇 L 가 필요한지 구하시오.

- ① $2\frac{1}{18}$ L ② $6\frac{1}{18}$ L ③ $12\frac{1}{18}$ L
④ $18\frac{1}{18}$ L ⑤ $24\frac{1}{18}$ L

해설

$$2\frac{8}{9} \div 8 \times 50 = \frac{13}{9} \times \frac{1}{\cancel{8}^{\frac{4}{2}}} \times \cancel{50}^{25} = \frac{325}{18} = 18\frac{1}{18}(\text{L})$$

11. 다음 정오각형의 넓이는 $6\frac{2}{3}\text{cm}^2$ 입니다. 이 정오각형을 똑같이 5 등분하였을 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



① $\frac{2}{5}\text{cm}^2$

② $1\frac{1}{3}\text{cm}^2$

③ $2\frac{2}{3}\text{cm}^2$

④ $3\frac{2}{3}\text{cm}^2$

⑤ $4\frac{1}{5}\text{cm}^2$

해설

$$6\frac{2}{3} \div 5 \times 2 = \frac{20}{3} \times \frac{1}{\cancel{5}_1} \times 2 = \frac{8}{3} = 2\frac{2}{3}(\text{cm}^2)$$

12. 다음 중 계산한 값이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $\frac{3}{4} \div 3 \times 3$

② $\frac{3}{4} \div 2 \times 5$

③ $\frac{3}{4} \div 7 \times 2$

④ $\frac{3}{4} \div 5 \times 6$

⑤ $\frac{3}{4} \div 4 \times 7$

해설

$\frac{3}{4}$ 과 어떤 수의 곱으로 나타내어 어떤 수가

가장 큰 경우를 찾습니다.

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

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

③ $\frac{3}{4} \div 7 \times 2 = \frac{3}{4} \times \frac{1}{7} \times 2 = \frac{3}{4} \times \frac{2}{7} = \frac{6}{28}$

④ $\frac{3}{4} \div 5 \times 6 = \frac{3}{4} \times \frac{1}{5} \times 6 = \frac{3}{4} \times \frac{6}{5} = \frac{18}{20}$

⑤ $\frac{3}{4} \div 4 \times 7 = \frac{3}{4} \times \frac{1}{4} \times 7 = \frac{3}{4} \times \frac{7}{4} = 1\frac{5}{16}$

13. 길이가 $15\frac{5}{9}$ m인 철사를 똑같이 잘라서 크기가 같은 정오각형 4 개를 만들었습니다. 이 정오각형의 한 변의 길이는 몇 m입니까?

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

해설

$$15\frac{5}{9} \div 4 \div 5 = \frac{\overset{7}{\cancel{35}} \cancel{140}}{9} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{4}}} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{5}}} = \frac{7}{9}$$

14. 4로 나눈 후, 다시 7로 나누면 $\frac{3}{10}$ 이 되는 어떤 수가 있습니다. 어떤 수를 구하시오.

① $\frac{4}{7}$

② $\frac{7}{10}$

③ $3\frac{3}{10}$

④ $6\frac{1}{4}$

⑤ $8\frac{2}{5}$

해설

$$(\text{어떤 수}) \div 4 \div 7 = \frac{3}{10}$$

$$(\text{어떤 수}) = \frac{3}{\cancel{10}_5} \times 7 \times \cancel{4}^2 = \frac{42}{5} = 8\frac{2}{5}$$

15. 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 $\frac{27}{8} \div 3 = \frac{\overset{9}{\cancel{27}}}{8} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{3}}} = \frac{9}{8} = 1\frac{1}{8}$

② $\frac{8}{9} \div 2 = \frac{\overset{4}{\cancel{8}}}{9} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{2}}} = \frac{4}{9}$

③ $2\frac{2}{5} \div 4 = \frac{\overset{3}{\cancel{12}}}{5} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{4}}} = \frac{3}{5}$

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

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

16. 직선거리로 $4\frac{2}{7}$ km 인 도로에 일정한 간격으로 7 개의 교통 표지판을 설치하려고 합니다. 표지판의 간격은 몇 km 으로 해야 합니까? (단, 도로의 양 끝에 반드시 표지판을 설치해야 합니다.)

① $\frac{1}{7}$ km

② $\frac{3}{7}$ km

③ $\frac{5}{7}$ km

④ $1\frac{1}{7}$ km

⑤ $1\frac{2}{7}$ km

해설

표지판이 7 개이면 간격은 6 개이므로

$$4\frac{2}{7} \div 6 = \frac{\overset{5}{\cancel{30}}}{7} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{6}}} = \frac{5}{7} \text{ (km)}$$

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

$$\frac{\text{나}}{\text{가}} \times 4$$

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

$$\frac{\text{나}}{\text{가}} = \text{나} \div \text{가} \text{이므로}$$

$$\frac{\text{나}}{\text{가}} \times 4 = \text{나} \div \text{가} \times 4$$

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

$$= \frac{30}{7} \div 5 \times 4$$

$$= \frac{30}{7} \times \frac{1}{5} \times 4$$

$$= \frac{24}{7}$$

$$= 3\frac{3}{7}$$

18. 어떤 수를 12로 나눈 다음 2를 곱하였더니 $23\frac{5}{9}$ 가 되었습니다. 어떤 수를 구하시오.

① $15\frac{1}{9}$

② $40\frac{1}{3}$

③ $106\frac{2}{3}$

④ $120\frac{3}{4}$

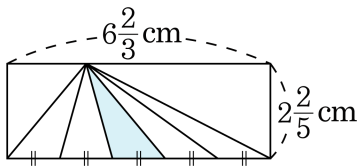
⑤ $141\frac{1}{3}$

해설

$$\square \div 12 \times 2 = 23\frac{5}{9} \rightarrow \square = 23\frac{5}{9} \div 2 \times 12$$

$$\rightarrow \square = \frac{212}{\cancel{9}_3} \times \frac{1}{\cancel{2}_1} \times \overset{2}{\cancel{12}} = \frac{424}{3} = 141\frac{1}{3}$$

19. 도형에서 색칠한 부분의 넓이를 고르시오.



① $1\frac{1}{3} \text{ cm}^2$

② $1\frac{2}{3} \text{ cm}^2$

③ $1\frac{1}{5} \text{ cm}^2$

④ $1\frac{2}{5} \text{ cm}^2$

⑤ $1\frac{3}{5} \text{ cm}^2$

해설

(색칠한 삼각형의 밑변의 길이)

$$= 6\frac{2}{3} \div 5 = \frac{20}{3} \times \frac{1}{5} = \frac{4}{3} = 1\frac{1}{3} \text{ cm}$$

(색칠한 삼각형의 높이)

$$= 1\frac{1}{3} \times 2\frac{2}{5} \times \frac{1}{2} = \frac{4}{3} \times \frac{12}{5} \times \frac{1}{2} = \frac{8}{5} = 1\frac{3}{5} \text{ cm}^2$$

20. $7\frac{1}{12}$ cm인 끈을 가지고 정오각형 모양을 한 개 만들려고 합니다. 이때 세 변의 길이는 몇 cm입니까?

① $1\frac{1}{4}$ cm

② $2\frac{1}{4}$ cm

③ $3\frac{1}{4}$ cm

④ $4\frac{1}{4}$ cm

⑤ $5\frac{1}{4}$ cm

해설

정오각형의 다섯 변의 길이는 모두 같으므로 한 변의 길이를 구한 후 세 변의 길이를 구합니다.

$$\begin{aligned} (\text{한 변의 길이}) &= 7\frac{1}{12} \div 5 = \frac{17}{12} \div \frac{5}{1} = \frac{17}{12} \times \frac{1}{5} \\ &= \frac{17}{12} = 1\frac{5}{12} \text{ (cm)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (\text{세 변의 길이}) &= 1\frac{5}{12} \times 3 = \frac{17}{4} \times \frac{3}{1} \\ &= \frac{17}{4} = 4\frac{1}{4} \text{ (cm)} \end{aligned}$$