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

① $3 \div 4 = 3 \times \frac{4}{1}$

② $12 \div 5 = 12 \times \frac{1}{5}$

③ $5 \div 9 = \frac{1}{5} \times 9$

④ $5 \div 2 = 2 \times \frac{1}{5}$

⑤ $7 \div 2 = 7 \times \frac{7}{2}$

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. 나눗셈의 몫을 분수로 나타내시오.

$37 \div 12$

① $\frac{11}{13}$ ② $\frac{12}{37}$ ③ $1\frac{1}{37}$ ④ $2\frac{7}{37}$ ⑤ $3\frac{1}{12}$

해설

$37 \div 12 = 37 \times \frac{1}{12} = \frac{37}{12} = 3\frac{1}{12}$

3. 다음 나눗셈을 계산해보고 알맞은 답을 골라 기호를 쓰시오.

$$\frac{3}{11} \div 9$$

㉠ $\frac{1}{5}$ ㉡ $\frac{1}{7}$ ㉢ $\frac{7}{60}$ ㉣ $\frac{3}{17}$ ㉤ $\frac{2}{13}$
㉥ $\frac{1}{18}$ ㉦ $\frac{1}{33}$ ㉧ $\frac{1}{9}$

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉦

해설

$$\frac{3}{11} \div 9 = \frac{\overset{1}{\cancel{3}}}{11} \times \frac{1}{\underset{3}{\cancel{9}}} = \frac{1}{11} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{33}$$

4. 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

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

5. 주스 $11\frac{3}{8}$L 를 7 개의 병에 똑같이 나누어 담으려고 합니다. 한 병에 몇 L 씩 담으면 되겠습니까?

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

해설

$$11\frac{3}{8} \div 7 = \frac{\overset{13}{\cancel{91}}}{8} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{7}}} = \frac{13}{8} = 1\frac{5}{8}(\text{L})$$

6. 통조림 9 개의 무게를 달아 보니 $7\frac{1}{5}$ kg이었습니다. 이 통조림 한 통의 무게는 몇 kg입니까?

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

해설

$7\frac{1}{5} \div 9 = \frac{\overset{4}{\cancel{36}}}{5} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{9}}} = \frac{4}{5}$ (kg)

7. 보기를 보고 ☐안에 알맞은 말을 써넣으시오.

보기

$12\frac{4}{5} \div 8 \div 7 = \frac{64}{5} \times \frac{1}{8} \div 7 = \frac{8}{5} \times \frac{1}{7} = \frac{8}{35}$

$12\frac{4}{5} \div 8 \div 7 = \frac{64}{5} \times \frac{1}{8} \times \frac{1}{7} = \frac{8}{35}$

분수와 자연수의 나눗셈이 잇달아 있는 경우에는 앞에서부터 차례로 계산할 수도 있고, ☐을 모두 ☐으로 고쳐서 계산할 수도 있습니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 나눗셈

▷ 정답 : 곱셈

해설

$12\frac{4}{5} \div 8 \div 7 = \frac{\overset{8}{\cancel{64}}}{5} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{8}}} \times \frac{1}{7} = \frac{8}{35}$

분수와 자연수의 나눗셈이 잇달아 있는 경우에는 앞에서부터 차례로 계산할 수도 있고, 나눗셈을 모두 곱셈으로 고쳐서 계산할 수도 있습니다.

8. 다음 나눗셈을 하시오.

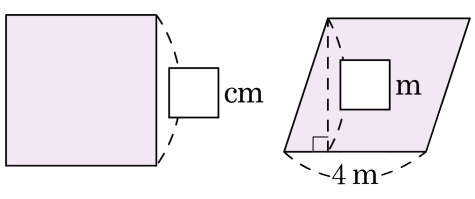
$$2\frac{2}{5} \div 9 = \square$$

① $\frac{1}{15}$ ② $\frac{1}{5}$ ③ $\frac{4}{15}$ ④ $\frac{2}{5}$ ⑤ $\frac{7}{15}$

해설

$$2\frac{2}{5} \div 9 = \frac{12}{5} \div 9 = \frac{\overset{4}{\cancel{12}}}{5} \times \frac{1}{\underset{3}{\cancel{9}}} = \frac{4}{15}$$

9. □ 안에 알맞은 수를 구해보고 두 수의 차를 구하시오.



정사각형의 둘레 : $20\frac{1}{3}$ cm

평행사변형의 넓이 :$15\,\text{cm}^2$

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

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

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

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.

10. 나눗셈을 하고 , 알맞은 답을 골라 기호를 쓰시오.

$$\frac{7}{13} \div 2 \div 7$$

㉠ $\frac{1}{4}$ ㉡ $\frac{1}{21}$ ㉢ $\frac{1}{26}$ ㉣ $\frac{4}{27}$

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉢

해설

$$\frac{7}{13} \div 2 \div 7 = \frac{\overset{1}{\cancel{7}}}{13} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{7}}} = \frac{1}{26}$$

11. 한 개의 길이가 $6\frac{3}{7}$m 인 색 테이프 3 개가 있습니다. 이 색 테이프를 9 명이 똑같이 나누어 가지려고 합니다. 한 명이 가지는 색 테이프는 몇 m 인지 구하시오.

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

해설

$6\frac{3}{7}\times 3\div 9=\frac{\overset{5}{\cancel{45}}}{7}\times 3\times\frac{1}{\cancel{9}_{1}}=\frac{15}{7}=2\frac{1}{7}(\mathrm{m})$

12. 지선이는 $\frac{14}{15}$L 의 감기약을 하루에 아침, 저녁으로 2 번씩 3 일에 나누어 먹으려고 합니다. 한 번에 먹어야 할 약은 몇 L 인지 구하시오.

① $\frac{1}{6}$L　② $\frac{1}{45}$L　③ $\frac{7}{20}$L　④ $\frac{7}{15}$L　⑤ $\frac{7}{45}$L

해설

$$\frac{14}{15} \div 2 \div 3 = \frac{\cancel{14}^{7}}{15} \times \frac{1}{\cancel{2}_{1}} \times \frac{1}{3} = \frac{7}{45}(\mathrm{L})$$

13. 삼각형의 밑변이 $7\frac{3}{8}$ cm이고 높이가 4 cm일 때 넓이는 얼마인지 구하시오.

① $7\frac{3}{8}$ cm　② $14\frac{3}{4}$ cm　③ $21\frac{1}{4}$ cm
④ $28\frac{3}{4}$ cm　⑤ $35\frac{1}{4}$ cm

해설

$7\frac{3}{8}\times4\div2=\frac{59}{\cancel{8}_{2}}\times\frac{\cancel{4}^{1}}{2}=\frac{59}{4}=14\frac{3}{4}(\text{cm})$

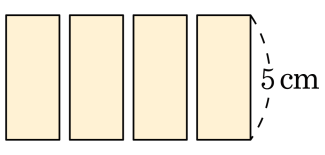
14. 길이가 각각 $8\frac{1}{3}$ m인 고무줄 2 개를 5 명에게 나누어 주려고 합니다. 한 사람에게 몇 m씩 줄 수 있는지 구하시오.

① $\frac{5}{6}$ m ② $3\frac{1}{3}$ m ③ $4\frac{1}{6}$ m
④ $8\frac{1}{3}$ m ⑤ $16\frac{2}{3}$ m

해설

$8\frac{1}{3} \times 2 \div 5 = \frac{\overset{5}{\cancel{25}}}{3} \times 2 \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{5}}} = \frac{10}{3} = 3\frac{1}{3}$ (m)

15. 넓이가 $42\frac{6}{7}\,\mathrm{cm}^2$ 이고, 세로가 5 cm 인 직사각형을 똑같이 4 조각으로 나누었습니다. 한 조각의 가로는 몇 cm 인지 구하시오.



① $\frac{2}{7}$ cm ② $2\frac{1}{7}$ cm ③ $4\frac{3}{7}$ cm
④ $6\frac{2}{7}$ cm ⑤ $8\frac{4}{7}$ cm

해설

4 조각으로 나누기 전 직사각형의 가로의 길이는
$(42\frac{6}{7} \div 5)$ cm 입니다.

(한 조각의 가로의 길이)
= (나누기 전 직사각형의 가로의 길이)÷4

$= 42\frac{6}{7} \div 5 \div 4 = \frac{\overset{15}{\cancel{300}}}{7} \times \frac{1}{\cancel{5}_{1}} \times \frac{1}{\cancel{4}_{1}}$

$= \frac{15}{7} = 2\frac{1}{7}(\mathrm{cm})$

16. 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.

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

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

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

17. 하나에 연필이 3 다스씩 들어 있는 필통 4 개의 무게가 $3\frac{1}{9}$kg 입니다. 비어 있는 필통의 무게가 500g 이라면, 연필 15 자루의 무게는 몇 kg 인지 구하시오.

① $\frac{7}{9}$kg ② $\frac{5}{18}$kg ③ $\frac{5}{36}$kg
④ $\frac{19}{108}$kg ⑤ $\frac{25}{216}$kg

해설

(필통의 1 개의 무게)$= 3\frac{1}{9} \div 4 = \frac{\overset{7}{\cancel{28}}}{9} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{4}}} = \frac{7}{9}$(kg)

500g $= \frac{1}{2}$kg 이므로

(연필 3 다스의 무게)$= \frac{7}{9} - \frac{1}{2} = \frac{5}{18}$(kg)

(연필 15 자루의 무게)$= \frac{5}{18} \div 36 \times 15 = \frac{5}{\underset{6}{\cancel{18}}} \times \frac{1}{36} \times \overset{5}{\cancel{15}}$(kg)

$= \frac{25}{216}$(kg)

18. 의정이는 비행기를 조립하는 데 전체의 $\frac{3}{5}$ 을 5 일만에 마쳤습니다. 의정이가 4 일 동안 한 일의 양은 전체의 얼마인지 구하시오.

① $\frac{2}{25}$ ② $\frac{3}{25}$ ③ $\frac{7}{25}$ ④ $\frac{12}{25}$ ⑤ $\frac{19}{25}$

해설

전체 일의 양을 $\square$ 라 하면

(1 일 동안 한 일의 양)$= \square \times \frac{3}{5} \div 5 = \square \times \frac{3}{5} \times \frac{1}{5} = \square \times \frac{3}{25}$

(4 일 동안 한 일의 양) $\square \times \frac{3}{25} \times 4 = \square \times \frac{12}{25}$

따라서 의정이가 4 일 동안 한 일의 양은 전체의 $\frac{12}{25}$ 입니다.

19. 5m 의 끈을 똑같이 셋으로 나누고, 그 나누어진 끈 하나의 $\frac{1}{5}$ 을 둘로 나누어 그 중 하나만 사용했습니다. 사용하지 않은 끈의 길이를 구하는 계산식을 바르게 세운 사람은 누구인지 고르시오.

민호 : $5-(5\div 3)\times\frac{1}{5}\div 2$
주현 : $5-(5\div 3)\div\frac{1}{5}\div 2$
슬기 : $1-(5\div 3)\times\frac{1}{5}\div 2$
소연 : $5-(5\div 3)\div 5\div 2$

① 민호와 주현이가 맞습니다.

② 민호와 슬기가 맞습니다.

③ 슬기만 맞습니다.

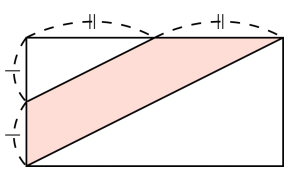
④ 민호와 소연이가 맞습니다.

⑤ 민호, 주현, 소연이가 맞습니다.

해설

문장을 차례대로 식으로 만들어 가면 다음과 같습니다.
5m 의 끈을 똑같이 셋으로 나눈 것 중 하나 → $5\div 3$
나누어진 끈 하나의 $\frac{1}{5}$ 을 둘로 나눈 것 중 하나 → $(5\div 3)\times\frac{1}{5}\div 2$
사용하지 않은 끈의 길이
→ $5-(5\div 3)\times\frac{1}{5}\div 2$ ····· 민호
→ $5-(5\div 3)\div 5\div 2$ ····· 소연

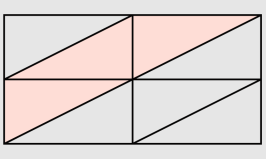
20. 전체 직사각형의 넓이가 $65\frac{3}{5}\,\mathrm{cm}^2$ 일 때, 색칠한 부분의 넓이는 몇 cm^2 인지 구하시오.



① $8\frac{1}{5}\,\mathrm{cm}^2$ ② $16\frac{2}{5}\,\mathrm{cm}^2$ ③ $24\frac{3}{5}\,\mathrm{cm}^2$
④ $32\frac{4}{5}\,\mathrm{cm}^2$ ⑤ $40\frac{1}{5}\,\mathrm{cm}^2$

해설

색칠한 부분은 전체를 8 칸으로 똑같이 나눈 것 중의 3 칸이다.



$$(\text{색칠한 부분의 넓이}) = 65\frac{3}{5} \div 8 \times 3$$
$$= \frac{\overset{41}{\cancel{328}}}{5} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{8}}} \times 3$$
$$= \frac{123}{5} = 24\frac{3}{5}(\mathrm{cm}^2)$$