1. 나눗셈을 하시오.

$$\frac{10}{13} \div 5$$

① $\frac{1}{13}$ ② $\frac{2}{13}$ ③ $\frac{3}{13}$ ④ $\frac{4}{13}$ ⑤ $\frac{5}{13}$

해설

$$\frac{10}{13} \div 5 = \frac{\overset{2}{\cancel{10}}}{13} \times \frac{1}{\cancel{5}_{1}} = \frac{2}{13}$$

2. $2\frac{1}{3} \div 2 \div 3$ 의 계산 결과와 같은 것을 고르시오.

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

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

해설

곱셈식으로 고쳐 비교합니다.

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

3. 다음 중 계산 결과가 나머지와 다른 하나는 어느 것입니까?

① $59.64 \div 3$

② $59.64 \times \frac{1}{3}$

③ $\frac{5964}{100} \div \frac{1}{3}$

④ $\frac{5964}{100} \div 3$

⑤ $\frac{1}{3} \times \frac{5964}{100}$

해설

$$59.64 \div 3 = 59.64 \times \frac{1}{3} = \frac{5964}{100} \times \frac{1}{3} = \frac{5964}{100} \div 3$$

따라서 계산 결과가 나머지와 다른 하나는 $\frac{5964}{100} \div \frac{1}{3}$ 입니다.

4. 다음 중 몫이 1보다 작은 나눗셈은 어느 것입니까?

① $13.5 \div 3$ ② $1.8 \div 3$ ③ $8.7 \div 6$

④ $34.8 \div 8$ ⑤ $12.5 \div 12$

해설

(나누어지는 수)>(나누는 수) 이면 (몫)> 1
(나누어지는 수)<(나누는 수) 이면 (몫)< 1
(나누어지는 수)=(나누는 수) 이면 (몫)= 1
따라서 몫이 1보다 작은 나눗셈은 $1.8 < 3$ 이므로 $1.8 \div 3$ 입니다.

5. 콩 $25\frac{1}{3}$ kg을 네 사람이 똑같이 나누어 가지려고 합니다. 한 사람이 몇 kg씩 가지게 되는지 구하시오.

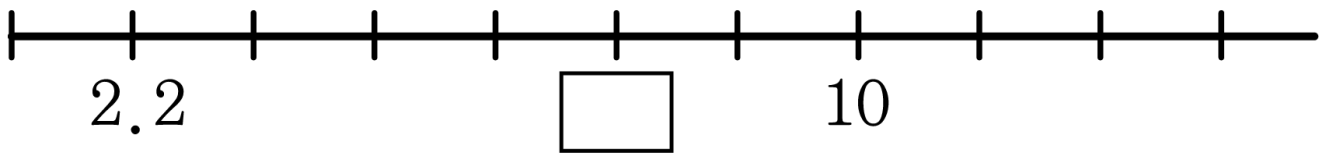
▶ 답 : _____ kg

▷ 정답 : $6\frac{1}{3}$ kg

해설

$$25\frac{1}{3} \div 4 = \frac{\overset{19}{\cancel{76}}}{3} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{4}}} = \frac{19}{3} = 6\frac{1}{3}\ (\mathrm{kg})$$

6. $\square$ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 7.4

해설

(한 칸의 크기)$= (10 - 2.2) \div 6 = 1.3$ 이므로

$\square = 2.2 + 1.3 \times 4 = 7.4$

7. $\square$ 안에 알맞은 소수를 써넣으시오.

$17664 \div 16 = 1104 \rightarrow 176.64 \div 16 = \square$

▶ 답 :

▷ 정답 : 11.04

해설

$17664 \div 16 = 1104$ 에서 $176.64 \div 16$ 은

나누어지는 수가 $\frac{1}{100}$ 배가 되었으므로

몫도 $\frac{1}{100}$ 배가 됩니다.

$176.64 \div 16 = 11.04$

8. 다음 중 몫의 소수 첫째 자리 숫자가 0인 나눗셈을 찾으시오.

① $2.48 \div 8$ ② $4.2 \div 4$ ③ $42.3 \div 3$

④ $12.6 \div 9$ ⑤ $15.3 \div 6$

해설

① $2.48 \div 8 = 0.31$

② $4.2 \div 4 = 1.05$

③ $42.3 \div 3 = 14.1$

④ $12.6 \div 9 = 1.4$

⑤ $15.3 \div 6 = 2.55$

9. 다음 두 경우 중 한 사람이 먹는 사과의 양이 더 많은 쪽의 기호를 쓰시오.

> 가. 사과 10 개를 16 명이 똑같이 나누어 먹는 경우
> 나. 사과 32 개를 50 명이 똑같이 나누어 먹는 경우

▶ 답 :

▷ 정답 : 나

해설

가. 10 개를 16 등분하면 $10 \div 16 = 0.625$
나. 32 개를 50 등분하면 $32 \div 50 = 0.64$
따라서, 32 개를 50 명이 먹는 경우에 더 많이 먹게 됩니다.

10. 3.5와 3.75 사이에 있는 분수는 어느 것입니까?

① $3\frac{1}{8}$ ② $3\frac{4}{5}$ ③ $\frac{18}{5}$ ④ $\frac{10}{3}$ ⑤ $3\frac{3}{7}$

해설

① $3\frac{1}{8} = \frac{25}{8} = 25 \div 8 = 3.125$

② $3\frac{4}{5} = \frac{19}{5} = 19 \div 5 = 3.8$

③ $\frac{18}{5} = 18 \div 5 = 3.6$

④ $\frac{10}{3} = 10 \div 3 = 3.33\cdots$

⑤ $3\frac{3}{7} = \frac{24}{7} = 24 \div 7 = 3.428\cdots$

3.5와 3.75 사이의 분수는 $\frac{18}{5}$ 입니다.

11. 다음 중 $\frac{7}{25}$ 에 가장 가까운 수를 고르시오.

① $\frac{3}{5}$ ② $\frac{1}{4}$ ③ 0.3 ④ $\frac{1}{2}$ ⑤ $\frac{2}{5}$

해설

$\frac{7}{25} = \frac{28}{100} = 0.28$

① $\frac{3}{5} = \frac{6}{10} = 0.6$

② $\frac{1}{4} = \frac{25}{100} = 0.25$

③ 0.3

④ $\frac{1}{2} = \frac{5}{10} = 0.5$

⑤ $\frac{2}{5} = \frac{4}{10} = 0.4$

→ $\frac{7}{25}$ 과 가장 가까운 수는 0.3 입니다.

12. 4장의 숫자카드 $\boxed{1}$, $\boxed{2}$, $\boxed{3}$ $\boxed{4}$가 있습니다. $\square\square \div \square\square$에서 숫자 카드를 $\square$안에 한 번씩만 넣어 몫이 가장 크게 되는 나눗셈을 만들고, 몫을 반올림하여 소수 첫째 자리까지 나타내시오.(몫만 정답란에 쓰시오.)

▶ 답 :

▷ 정답 : 3.6

해설

몫이 가장 크게 되는 나눗셈 식은 (큰 수)÷(작은 수) 입니다.

$43 \div 12 = 3.58\cdots$

$\rightarrow 3.6$

13. 다음 중 몫이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

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

④ $4\frac{2}{5} \div 5$　⑤ $2\frac{5}{8} \div 6$

해설

① $3\frac{1}{4} \div 6 = \frac{13}{4} \times \frac{1}{6} = \frac{13}{24}$

② $5\frac{1}{6} \div 6 = \frac{31}{6} \times \frac{1}{6} = \frac{31}{36}$

③ $1\frac{6}{7} \div 3 = \frac{13}{7} \times \frac{1}{3} = \frac{13}{21}$

④ $4\frac{2}{5} \div 5 = \frac{22}{5} \times \frac{1}{5} = \frac{22}{25}$

⑤ $2\frac{5}{8} \div 6 = \frac{\cancel{21}^{7}}{8} \times \frac{1}{\cancel{6}_{2}} = \frac{7}{16}$

14. 다음을 계산하여 기약분수로 나타낼 때, 분자끼리의 합을 구하시오.

㉠ $\frac{5}{9} \times 12 \div 8$	㉡ $2\frac{1}{10} \times 14 \div 6$

▶ 답 :

▷ 정답 : 14

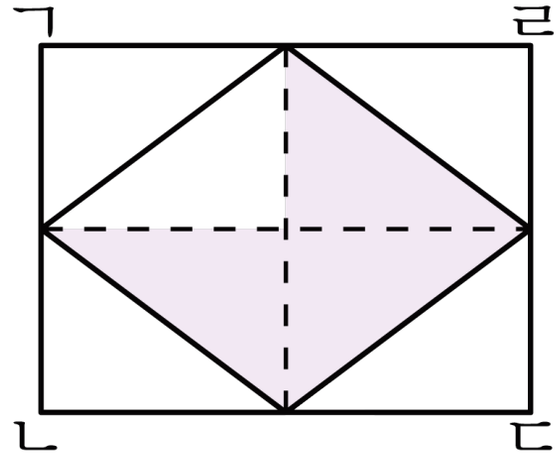
해설

㉠ $\frac{5}{9} \times 12 \div 8 = \frac{5}{\cancel{9}_{3}} \times \cancel{12}^{\cancel{3}^{1}} \times \frac{1}{\cancel{8}_{2}} = \frac{5}{6}$

㉡ $2\frac{1}{10} \times 14 \div 6 = \frac{\cancel{21}^{7}}{\cancel{10}_{5}} \times \cancel{14}^{7} \times \frac{1}{\cancel{6}_{2}} = \frac{49}{10} = 4\frac{9}{10}$

따라서 $5 + 9 = 14$ 입니다.

15. 직사각형 ㄱㄴㄷㄹ의 넓이가 $9\frac{1}{9}\,\mathrm{cm}^2$ 일 때, 색칠한 부분의 넓이는 몇 cm^2 입니까?



① $1\frac{5}{36}\,\mathrm{cm}^2$ ② $2\frac{5}{24}\,\mathrm{cm}^2$ ③ $3\frac{5}{12}\,\mathrm{cm}^2$

④ $4\frac{5}{48}\,\mathrm{cm}^2$ ⑤ $5\frac{5}{24}\,\mathrm{cm}^2$

해설

(색칠한 부분의 넓이) = (직사각형의 넓이)$\div 8 \times 3$

$$= 9\frac{1}{9} \div 8 \times 3 = \frac{\overset{41}{\cancel{82}}}{\underset{3}{\cancel{9}}} \times \frac{1}{\underset{4}{\cancel{8}}} \times \overset{1}{\cancel{3}} = \frac{41}{12}$$

$$= 3\frac{5}{12}(\mathrm{cm}^2)$$

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

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

17. 두 나눗셈의 몫의 크기를 비교하여 >, =, <로 알맞게 나타내시오.

$$\frac{7}{9} \div 4 \bigcirc \frac{7}{9} \div 5$$

▶ 답 :

▷ 정답 : >

해설

$\frac{7}{9} \div 4 = \frac{7}{9} \times \frac{1}{4} = \frac{7}{36} = 0.1944\cdots$

$\frac{7}{9} \div 5 = \frac{7}{9} \times \frac{1}{5} = \frac{7}{45} = 0.155\cdots$

따라서 $\frac{7}{36} > \frac{7}{45}$ 입니다.

18. 어떤 수를 12 로 나눈 다음 2 를 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

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

$\rightarrow \square = \frac{212}{\cancel{9}_{3}} \times \frac{1}{\cancel{2}_{1}} \times \cancel{12}^{\cancel{6}^{2}} = \frac{424}{3} = 141\frac{1}{3}$

19. 나눗셈의 몫을 반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내시오.

$$3.3 \div 14 = 0.2357\cdots$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.24

해설

소수 셋째 자리에서 반올림합니다.
소수 셋째 자리가 5이므로
올림 하여 0.24가 됩니다.

20. 성진이는 길이가 5.9 m인 색 테이프를 가지고 있습니다. 이 색 테이프 중 70 cm를 동생에게 주고 남은 색 테이프를 7등분하여 리본 7개를 만들었습니다. 리본 한 개를 만드는 데 사용한 색 테이프는 약 몇 m인지 반올림하여 소수 둘째 자리까지 나타내시오. ($0.666\cdots \rightarrow$ 약 0.67)

▶ 답 : _____ m

▷ 정답 : 약 0.74 m

해설

70 cm = 0.7 m
남은 색 테이프의 길이 : 5.9 m − 0.7 m = 5.2 m
리본 한 개를 만드는데 사용된 색테이프 길이
: $5.2 \div 7 = 0.742\cdots$ (m)
→ 약 0.74 m

21. 사과를 수확하는 데 3 명이 5 일 동안 전체 일의 $\frac{1}{4}$ 을 하였다면 앞으로 며칠을 더 일해야 끝낼 수 있는지 구하시오.

▶ 답 : 일

▷ 정답 : 15일

해설

전체 일의 양을 1 이라 하면

3 명이 하루에 하는 일의 양은

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

이 일을 모두 하는 데 걸리는 날 수를 $\square$ 라고 하면

$\frac{1}{20} \times \square = 1$ 이어야 하므로 $\square = 20$ (일) 이됩니다.

따라서 앞으로 $20-5 = 15$ (일)을 일하면 모두 끝낼 수 있습니다.

22. 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 : $5-(5\div3)\times\frac{1}{5}\div2$
주현 : $5-(5\div3)\div\frac{1}{5}\div2$
슬기 : $1-(5\div3)\times\frac{1}{5}\div2$
소연 : $5-(5\div3)\div5\div2$

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 → $5\div3$
나누어진 끈 하나의 $\frac{1}{5}$ 을 둘로 나눈 것 중 하나 → $(5\div3)\times\frac{1}{5}\div2$
사용하지 않은 끈의 길이
→ $5-(5\div3)\times\frac{1}{5}\div2$ …… 민호
→ $5-(5\div3)\div5\div2$ …… 소연

23. A 기계는 5 분에 $27\frac{2}{3}$kg 의 솜을 생산할 수 있고, B 기계는 15 분에 $80\frac{5}{6}$kg 의 솜을 생산한다고 합니다. A 와 B 중 1 분에 생산하는 솜의 무게는 어느 기계가 더 많은지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : A

해설

A 기계가 1 분에 생산하는 솜의 무게

$$27\frac{2}{3} \div 5 = \frac{83}{3} \times \frac{1}{5} = \frac{83}{15} = 5\frac{8}{15}(\text{kg})\ \text{B}$$

기계가 1 분에 생산하는 솜의 무게

$$80\frac{5}{6} \div 15 = \frac{485}{6} \times \frac{1}{15} = \frac{97}{18} = 5\frac{7}{18}(\text{kg})$$

$$\text{A} - \text{B} = 5\frac{8}{15} - 5\frac{7}{18}$$

$$= 5\frac{48}{90} - 5\frac{35}{90} = \frac{13}{90}(\text{kg})$$

→ A 기계가 $\frac{13}{90}$kg 더 많이 생산합니다.

24. 기름이 가득 든 통의 무게가 62.13 kg이었습니다. 이 기름의 $\frac{2}{3}$를 사용하고 난 후의 무게를 재었더니 무게가 23.71 kg이었습니다. 빈 기름통의 무게는 몇 kg인지 구하시오.

▶ 답 : _____ kg

▷ 정답 : 4.5 kg

해설

(기름 $\frac{2}{3}$의 무게) $= 62.13 - 23.71 = 38.42$(kg)

(기름 $\frac{1}{3}$의 무게) $= 38.42 \div 2 = 19.21$(kg)

(기름 전체의 무게) $= 19.21 \times 3 = 57.63$(kg)

(빈 기름통의 무게) = (전체무게) − (기름 전체의 무게) $= 62.13 - 57.63 = 4.5$(kg)

25. 차가 1.8인 두 수가 있습니다. 큰 수를 작은 수로 나눈 몫을 소수 첫째 자리까지 구하면 1.2이고 이 때 나머지가 0.28입니다. 큰 수를 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 9.4

해설

작은 수를 $\square$라 하면

큰 수$= \square + 1.8 \cdots\cdots ①$

큰 수 $\div \square = 1.2 \cdots + 0.28$

큰 수$= \square \times 1.2 + 0.28 \cdots\cdots ②$

①, ②는 서로 같은 큰 수의 값이므로 ①과 ②번 식은 같습니다.

$\square \times 1.2 + 0.28 = \square + 1.8$

$\square \times 1.2 - \square = 1.8 - 0.28$

$(1.2 - 1) \times \square = 1.52$

$0.2 \times \square = 1.52$

양 변을 각각 10배 하면

$2 \times \square = 15.2$

$\square = 7.6$

작은 수$= 7.6$

큰 수$= 7.6 + 1.8 = 9.4$

$\rightarrow 9.4$