

1. 소수 0.875을 기약분수로 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까 ?

- ① $\frac{16}{17}$ ② $\frac{875}{1000}$ ③ $\frac{3}{4}$ ④ $\frac{7}{8}$ ⑤ $\frac{19}{24}$

해설

$$0.875 = \frac{875 \div 25}{1000 \div 25} = \frac{35}{40} = \frac{7}{8}$$

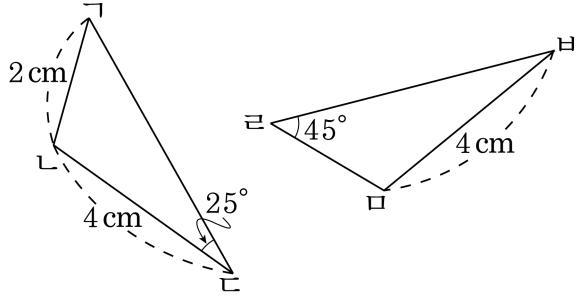
2. 다음 합동인 도형에 대한 설명 중 틀린 것은 어느 것입니까?

- ① 도형의 모양과 크기가 같습니다.
- ② 대응변의 길이가 같습니다.
- ③ 대응점의 개수가 같습니다.
- ④ 도형의 넓이가 다릅니.
- ⑤ 대응각의 크기가 같습니다.

해설

④ 합동인 도형은 포개었을 때 완전히 겹쳐지므로 넓이가 같습니다.

3. 두 삼각형은 합동입니다. 변 $\text{르}\text{ㅁ}$ 의 길이는 몇 cm 입니까?



▶ 답: cm

▷ 정답: 2cm

해설

변 $\text{르}\text{ㅁ}$ 의 대응변은 선분 ㄱㄴ 이므로 2 cm 입니다.

4. 두 삼각형이 다음과 같을 때, 서로 합동이 되는 것을 모두 찾아 그 기호를 쓰시오.

- ㉠ 세 변의 길이가 서로 같을 때
- ㉡ 세 각의 크기가 서로 같을 때
- ㉢ 넓이가 서로 같을 때
- ㉣ 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기가 각각 같을 때
- ㉤ 두 변의 길이와 그 끼인각의 크기가 각각 같을 때

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

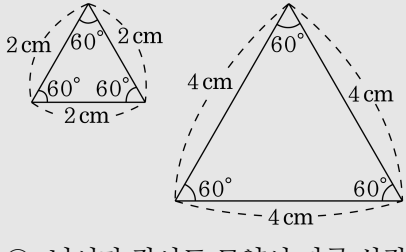
▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : ㉣

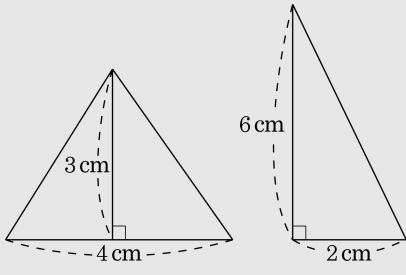
▷ 정답 : ㉤

해설

㉡. 세 각의 크기가 같아도 합동이 되지 않는 삼각형의 예



㉢. 넓이가 같아도 모양이 다른 삼각형의 예



5. 다음 나눗셈을 곱셈으로 고친 것 중 옳은 것은 어느 것입니까?

① $1 \div 5 = 1 \times \frac{5}{1}$

② $7 \div 6 = 7 \times \frac{7}{6}$

③ $9 \div 4 = 9 \times \frac{4}{9}$

④ $7 \div 3 = 3 \times \frac{1}{7}$

⑤ $8 \div 9 = 8 \times \frac{1}{9}$

해설

$(\text{자연수}) \div (\text{자연수}) = (\text{자연수}) \times \frac{1}{(\text{자연수})}$

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

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

③ $9 \div 4 = 9 \times \frac{1}{4} = \frac{9}{4} = 2\frac{1}{4}$

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

⑤ $8 \div 9 = 8 \times \frac{1}{9} = \frac{8}{9}$

6. $1\frac{2}{3}$ kg 짜리 핫케익 가루 4 봉지가 있습니다. 이것으로 똑같은 크기의 핫케익을 7 개 만들려면 케익 1 개를 만드는 데 몇 kg 의 핫케익 가루가 사용되었습니까?

① $\frac{2}{21}$ kg

② $\frac{10}{21}$ kg

③ $\frac{20}{21}$ kg

④ $1\frac{2}{21}$ kg

⑤ $1\frac{10}{21}$ kg

해설

$$1\frac{2}{3} \times 4 \div 7 = \frac{5}{3} \times 4 \times \frac{1}{7} = \frac{20}{21} \text{ (kg)}$$

7. $\frac{2}{9}$ m 의 끈을 똑같이 셋으로 나누고, 그 나누어진 한 도막을 10 등분한 후 다시 9 도막을 붙였을 때, 길이는 얼마인지 구하시오. (단, 겹쳐진 부분은 없습니다.)

- ① $\frac{1}{15}$ m
- ② $\frac{2}{15}$ m
- ③ $\frac{4}{15}$ m
- ④ $\frac{7}{15}$ m
- ⑤ $\frac{8}{15}$ m

해설

$$\frac{2}{9} \div 3 \div 10 \times 9 = \frac{\overset{1}{\cancel{2}}}{\underset{1}{\cancel{9}}} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{\cancel{10}} \times \overset{1}{\cancel{9}} = \frac{1}{15} (\text{m})$$

8. 다음 표는 어떤 그래프로 나타내는 것이 좋은지 구하시오.

유진이네 모둠의 몸무게

이름	유진	혜연	선영	윤지
몸무게 (kg)	38	35	43	36

▶ 답 :

▷ 정답 : 막대그래프

해설

각 부분의 크기를 비교하기에 알맞은 것은 막대 그래프입니다.

9. 다음 중 분수는 소수로, 소수는 분수로 잘못 나타낸 것은 어느 것입니까?

① $\frac{38}{100} = 0.38$ ② $\frac{107}{1000} = 0.17$ ③ $1.025 = 1\frac{25}{1000}$
④ $0.89 = \frac{89}{100}$ ⑤ $2.704 = 2\frac{704}{1000}$

해설

② $\frac{107}{1000} = 0.107$

10. 안에 들어갈 수가 나머지 네 개와 다른 것은 어느 것인지 고르시오.

- ①

$0.068 \times \square = 6.8$
- ②

$\square \times 0.259 = 25.9$
- ③

$\square \times 4.05 = 40.5$
- ④

$2.85 \times \square = 285$
- ⑤

$\square \times 0.2887 = 28.87$

해설

숫자의 변화가 없고, 소숫점의 변화가 있으므로,
10의 배수가 안에 들어갈 수입니다.

각각의 안에 들어갈 수를 구하면,
차례대로 100, 100, 10, 100, 100 입니다.
따라서 정답은 ③ 변입니다.

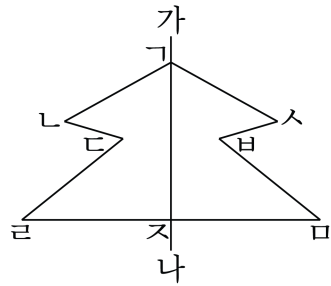
11. 3.85×6.274 의 곱은 소수점 아래 몇 자리 수인지 구하시오.

- ① 소수 한 자리 수
- ② 소수 두 자리 수
- ③ 소수 세 자리 수
- ④ 소수 네 자리 수
- ⑤ 소수 다섯 자리 수

해설

$3.85 \times 6.274 = 24.15490$ 소수점 아래 맨끝자리의 0은 생략이 가능하므로
 3.85×6.274 는 소수 네 자리 수입니다.

12. 도형은 직선 가나를 대칭축으로 하는 선대칭도형입니다. 변 드르의 대응변은 어느 것입니까?



▶ 답:

▷ 정답: 변 브르

해설

대칭축으로 접었을 때 서로 겹쳐지는 변을 대응변이라고 합니다. 변 드르과 겹쳐지는 변은 브르입니다.

13. 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

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

14. $4.72 \div 8$ 의 계산 과정으로 옳은 것은 어느 것입니까?

① $\frac{472}{10} \times \frac{1}{8}$

② $\frac{472}{10} \div 8$

③ $\frac{472}{100} \times \frac{1}{8}$

④ $\frac{472}{100} \div 8$

⑤ $\frac{100}{472} \div 8$

해설

$$\begin{aligned} 4.72 \div 8 &= 472 \div 100 \div 8 = 472 \times \frac{1}{100} \times \frac{1}{8} \\ &= \frac{472}{100} \times \frac{1}{8} \end{aligned}$$

15. 다음 중 값이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $\frac{5}{7}$

② $\frac{7}{5}$

③ $18 \div 8$

④ $8.9 \div 5$

⑤ $\frac{50}{70}$

해설

① $\frac{5}{7} = 5 \div 7 = 0.714\cdots$

② $\frac{7}{5} = 7 \div 5 = 1.4$

③ $18 \div 8 = 2.25$

④ $8.9 \div 5 = 1.78$

⑤ $\frac{50}{70} = \frac{5}{7} = 5 \div 7 = 0.714\cdots$

16. 1 km^2 는 한 변이 5 m 인 정사각형 넓이의 몇 배인지 구하시오.

▶ 답 : 배

▷ 정답 : 40000 배

해설

$$1\text{ km}^2 = 100\text{ ha} = 10000\text{ a} = 1000000\text{ m}^2$$

$$1\text{ km}^2 = 1000000\text{ m}^2$$

$$\text{정사각형의 넓이} : 5 \times 5 = 25(\text{m}^2)$$

$$1000000 \div 25 = 40000(\text{배})$$

17. 세영이와 선경이의 평균 몸무게는 36kg이고, 정민의 몸무게는 45kg입니다. 세 사람의 평균 몸무게는 몇 kg입니까?

▶ 답 : kg

▷ 정답 : 39kg

해설

$$\{(36 \times 2) + 45\} \div 3 = 117 \div 3 = 39(\text{kg})$$

18. $328 \times 14 = 4592$ 일 때 틀린 것을 고르시오.

① $328 \times 1.4 = 459.2$

② $32.8 \times 0.14 = 45.92$

③ $328 \times 0.14 = 45.92$

④ $3.28 \times 1.4 = 4.592$

⑤ $3.28 \times 14 = 45.92$

해설

$$327 \times 4 = 4592$$

② 양변에 $\frac{1}{1000}$ 곱하기

$$328 \times 14 \times \frac{1}{1000} = 4592 \times \frac{1}{1000}$$

$$32.8 \times 0.14 = 4.592$$

$$45.92 \rightarrow 4.592$$

19. 직선거리로 $4\frac{2}{7}$ km 인 도로에 일정한 간격으로 7 개의 교통 표지판을 설치하려고 합니다. 표지판의 간격은 몇 km 으로 해야 할까요? (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

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

20. 다음 중 나누어떨어지지 않는 나눗셈을 모두 몇 개인지 구하시오.

가 $28.8 \div 6$	나 $32.6 \div 6$
다 $26 \div 8$	라 $48.2 \div 3$

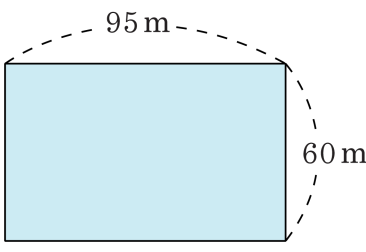
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 2 개

해설

가. $28.8 \div 6 = 4.8$
나. $32.6 \div 6 = 5.433 \cdots$
다. $26 \div 8 = 3.25$
라. $48.2 \div 3 = 16.066 \cdots$
따라서 나와 라, 2개 입니다.

21. 다음 그림과 같은 모양의 철판의 무게는 12.54t 입니다. 이 철판 1a의 무게는 몇 kg 입니까?



▶ 답 : kg

▷ 정답 : 220kg

해설

철판의 넓이
= $95 \times 60 = 5700\text{m}^2 = 57\text{a}$
 $12.54\text{t} = 12540\text{kg}$
 1a 의 무게 = $12540 \div 57 = 220\text{kg}$

22. 서로 다른 세 수가 있습니다. 서로 다른 두 수끼리의 평균이 각각 29, 38, 35 입니다. 세 수를 각각 구하십시오.(단, 작은 수부터 차례대로 적으시오.)

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 26

▷ 정답 : 32

▷ 정답 : 44

해설

세 수를 ㉠, ㉡, ㉢라고 하면
 $(\textcircled{1} + \textcircled{2}) \div 2 = 29 \rightarrow \textcircled{1} + \textcircled{2} = 58,$
 $(\textcircled{2} + \textcircled{3}) \div 2 = 38 \rightarrow \textcircled{2} + \textcircled{3} = 76,$
 $(\textcircled{3} + \textcircled{1}) \div 2 = 35 \rightarrow \textcircled{3} + \textcircled{1} = 70$
 $(\textcircled{1} + \textcircled{2} + \textcircled{3}) \times 2 = 58 + 76 + 70 = 204,$
 $\textcircled{1} + \textcircled{2} + \textcircled{3} = 102$
 $\textcircled{3} = 102 - 58 = 44,$
 $\textcircled{1} = 102 - 76 = 26,$
 $\textcircled{2} = 102 - 70 = 32$

23. 분수를 다음과 같은 규칙에 따라 늘어놓았습니다. 109 번째 분수를 소수로 나타내시오.

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

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.75

해설

분모가 같은 분수끼리 묶으면

$$\left(\frac{1}{2}\right), \left(\frac{2}{3}, \frac{1}{3}\right), \left(\frac{3}{4}, \frac{2}{4}, \frac{1}{4}\right), \left(\frac{4}{5}, \frac{3}{5}, \frac{2}{5}, \frac{1}{5}\right), \cdots$$

한 묶음의 분수의 개수가 1 개씩 늘어나고, 분모는 2 부터 1 씩 커지고, 묶음 내에서 분자는 분모보다 1 작은 수부터 1 씩 작아 집니다.

14 째 번 묶음까지 분수의 개수는 $1 + 2 + 3 + \cdots + 14 = 105$ (개)이므로, 109 째 번 분수는 15 째 번 묶음의 4 째 번 분수인

$$\frac{12}{16}$$

이 분수를 소수로 나타내면 $\frac{12}{16} = 0.75$ 입니다.

24. $430 \times 260 = 111800$ 임을 알고, 다음 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$43 \times$ $= 111.8$

▶ 답 :

▷ 정답 : 2.6

해설

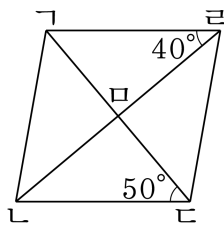
$430 \times 260 = 111800$ 의 양변에 $\frac{1}{1000}$ 을 곱하면

$$430 \times 260 \times \frac{1}{1000} = 111800 \times \frac{1}{1000}$$

$$43 \times 2.6 = 111.8$$

$$\square = 2.6$$

25. 다음 평행사변형에서 각 α 의 크기는 얼마입니까?



▶ 답: 1

▶ 정답 : 90°

해설

삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle DEF$ 이 합동이므로
각 $\angle A$ 의 대응각이 각 $\angle D$ 입니다.
삼각형의 세 각의 합은 180° 이므로
(각 $\angle A$) $= 180^\circ - (40^\circ + 50^\circ) = 90^\circ$