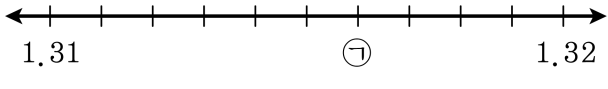


1. 다음 수직선에서 ㉠에 알맞은 수를 기약분수로 나타낸 것으로 올바른 것은 어느 것입니까?



- ① $1\frac{37}{100}$
- ② $1\frac{9}{25}$
- ③ $1\frac{79}{250}$
- ④ $1\frac{79}{1000}$
- ⑤ $1\frac{317}{1000}$

해설

0.01을 10등분 하였으므로 눈금 한 칸은

$\frac{1}{1000}$ 또는 0.001입니다.

따라서 ㉠은 $1.316 = 1\frac{79}{250}$ 입니다.

2. 다음 분수 중에서 분자를 분모로 나누었을 때 나누어 떨어지게 하는 것은 어느 것입니까?

① $\frac{5}{6}$

② $\frac{4}{7}$

③ $\frac{3}{16}$

④ $\frac{5}{18}$

⑤ $\frac{5}{9}$

해설

2 또는 5, 2와 5의 곱으로만 된 분모일 때 나누어 떨어집니다.

$16 = 2 \times 2 \times 2 \times 2$ 이므로

$\frac{3}{16}$ 은 분자를 분모로 나누었을 때 나누어 떨어집니다.

3. 소수 0.175을 기약분수로 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

- ① $\frac{16}{17}$ ② $\frac{875}{1000}$ ③ $\frac{3}{4}$ ④ $\frac{7}{40}$ ⑤ $\frac{19}{24}$

해설

$$0.175 = \frac{175}{1000} = \frac{35}{200} = \frac{7}{40}$$

4. 두 삼각형이 서로 합동이 되는 경우가 아닌 것을 모두 고르시오.

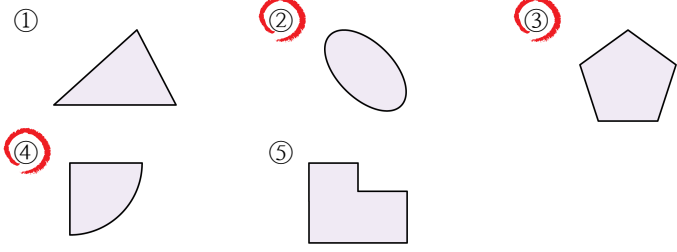
- ① 세 변의 길이가 같을 때
- ② 두 변과 그 끼인 각의 크기가 같을 때
- ③ 세 각의 크기가 같을 때
- ④ 한 변과 양 끝각의 크기가 같을 때
- ⑤ 넓이가 같을 때

해설

삼각형의 합동조건

- 1. 세 변의 길이가 같습니다.
- 2. 두 변의 길이와 끼인각의 크기가 같습니다.
- 3. 한 변의 길이와 양 끝각의 크기가 같습니다.

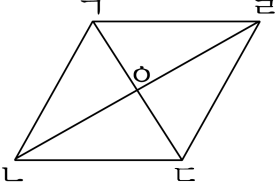
5. 다음 중 선대칭도형을 모두 고르시오.



해설

②, ③, ④은 선대칭도형입니다.

6. 다음 도형은 점대칭도형입니다. 도형을 보고, 점 ㄴ 의 대응점을 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 점 ㄹ

해설

점대칭 도형은 한 점 (대칭의 중심)을 중심으로 180° 돌렸을 때 완전히 포개어지는 도형입니다.
대응점끼리 연결한 선분은 대칭의 중심에서 만납니다.
따라서 점 ㄴ 의 대응점은 점 ㄹ 입니다.

7. 다음 중에서 분모를 1000이 되게 만들 수 없는 것을 모두 찾으시오.

① $\frac{5}{8}$

② $\frac{7}{12}$

③ $\frac{11}{25}$

④ $\frac{9}{80}$

⑤ $\frac{109}{125}$

해설

㉠ $80 \times 125 = 10000$ 이므로
분모 80은 소수로 고칠 수 있으나
분모를 1000이 되게 만들 수는 없습니다.

8. 분수와 소수가 같은 것끼리 짝지은 것은 어느 것입니까?

- (1) $\frac{91}{100}$ •

• ㉠ 0.5625
- (2) $\frac{33}{40}$ •

• ㉡ 0.75
- (3) $\frac{9}{16}$ •

• ㉢ 0.825
- ㉣ 0.91

- ① (1) - ㉠ , (2) - ㉢ , (3) - ㉣
- ② (1) - ㉢ , (2) - ㉣ , (3) - ㉠
- ③ (1) - ㉣ , (2) - ㉠ , (3) - ㉡
- ④ (1) - ㉣ , (2) - ㉡ , (3) - ㉠
- ⑤ (1) - ㉢ , (2) - ㉣ , (3) - ㉡

해설

분수의 나눗셈을 통하여 소수로 고쳐보거나
약분한 후 분모를 10 , 100 , 1000 ... 으로 고쳐서 소수로 나타냅니다.

$$\frac{33}{40} = 33 \div 40 = 0.825 , \frac{9}{16} = 9 \div 16 = 0.5625$$

9. $\frac{7}{16}$ 에 가장 가까운 수는 어느 것입니까?

- ㉠ $\frac{19}{125}$ ㉡ 0.75 ㉢ $\frac{243}{250}$ ㉣ $\frac{3}{25}$ ㉤ 0.056

해설

$$\frac{7}{16} = \frac{4375}{10000} = 0.4375$$

$$\textcircled{1} \quad \frac{19}{125} = \frac{152}{1000} = 0.152$$

$$\textcircled{3} \quad \frac{243}{250} = \frac{972}{1000} = 0.972$$

$$\textcircled{4} \quad \frac{3}{25} = \frac{12}{100} = 0.12$$

$$0.4375 - 0.152 = 0.2855$$

$$0.75 - 0.4375 = 0.3125$$

따라서 ㉠ $\frac{19}{125}$ (= 0.152)가 가장 가깝다.

10. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$6 \times 1.9 = 6 \times \frac{\boxed{}}{10} = \frac{\boxed{}}{10} = 11.4$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 19

▷ 정답 : 114

해설

$$6 \times 1.9 = 6 \times \frac{19}{10} = \frac{6 \times 19}{10} = \frac{114}{10} = 11.4$$

따라서 19, 114 입니다.

11. 다음 곱셈을 하시오.

$$3.2 \times 0.17 \times 5.2$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 2.8288

해설

$$3.2 \times 0.17 \times 5.2 = 0.544 \times 5.2 = 2.8288$$

12. 세 변의 길이가 다음과 같을 때, 삼각형을 그릴 수 없는 것은 어느 것입니까?

① 7 cm, 3 cm, 4 cm

② 3 cm, 5 cm, 3 cm

③ 9 cm, 15 cm, 8 cm

④ 5 cm, 5 cm, 8 cm

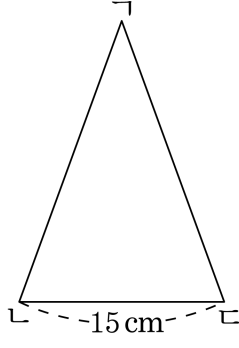
⑤ 6 cm, 6 cm, 6 cm

해설

세 변의 길이를 알더라도 세 변 중 가장 긴 변의 길이가 나머지 두 변의 길이의 합보다 크거나 같으면 삼각형을 그릴 수 없습니다.

① $3 + 4 = 7$

13. 다음 삼각형은 세 변의 길이의 합이 57cm 인 선대칭도형입니다. 각 $\angle C$ 과 각 $\angle D$ 이 대응각일 때, 변 CD 의 길이를 구하시오.



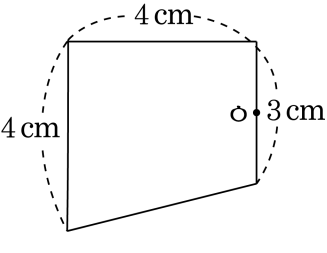
▶ 답 : cm

▶ 정답 : 21 cm

해설

두 각의 크기가 같으므로 변 AC 과 변 AD 의 길이는 같습니다.
따라서 변 CD 의 길이는 $(57 - 15) \div 2 = 21(\text{cm})$ 입니다.

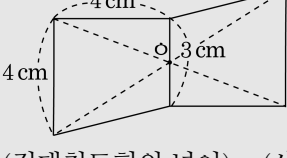
14. 다음은 점 $\circ$ 를 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형의 일부분을 나타낸 것입니다. 이 점대칭도형을 완성했을 때 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 28 cm²

해설



$$\begin{aligned} \text{(점대칭도형의 넓이)} &= \text{(사다리꼴의 넓이)} \times 2 \\ &= (4 + 3) \times 4 \div 2 \times 2 \\ &= 28(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

15. 0.6과 0.75 사이의 수 중에서 분자가 15인 기약분수는 모두 몇 개인지 쓰시오.

▶ 답: 개

▷ 정답 : 2개

해설

$$0.6 = \frac{6}{10} = \frac{3}{5}, 0.75 = \frac{75}{100} = \frac{3}{4}$$

$\frac{3}{5}$ 과 $\frac{3}{4}$ 을 분자가 15인 분수로 나타내면

$$\left(\frac{3 \times 5}{5 \times 5}, \frac{3 \times 5}{4 \times 5}\right) \rightarrow \left(\frac{15}{25}, \frac{15}{20}\right)$$

$\frac{15}{25}$ 와 $\frac{15}{20}$ 사이의 수 중 분자가 15인 분수는

$$\frac{15}{24}, \frac{15}{23}, \frac{15}{22}, \frac{15}{21} \text{ 이고}$$

이 중 기약분수는 $\frac{15}{23}, \frac{15}{22}$ 입니다.

16. 계산결과가 작은 순서대로 기호를 쓰시오.

㉠ $1.5 \times 0.6 \times 3$	㉡ $5.8 \times 0.6 \times 5$
㉢ $0.7 \times 0.05 \times 4$	㉣ $4.3 \times 0.8 \times 3$
㉤ $0.33 \times 7.2 \times 6$	㉥ $5.8 \times 2.7 \times 3$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉢

▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : ㉣

▷ 정답 : ㉤

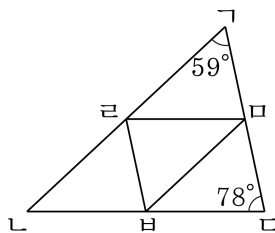
▷ 정답 : ㉡

▷ 정답 : ㉥

해설

㉠ $1.5 \times 0.6 \times 3 = 0.9 \times 3 = 2.7$
㉡ $5.8 \times 0.6 \times 5 = 3.48 \times 5 = 17.4$
㉢ $0.7 \times 0.05 \times 4 = 0.035 \times 4 = 0.14$
㉣ $4.3 \times 0.8 \times 3 = 3.44 \times 3 = 10.32$
㉤ $0.33 \times 7.2 \times 6 = 2.376 \times 6 = 14.256$
㉥ $5.8 \times 2.7 \times 3 = 15.66 \times 3 = 46.98$
따라서 계산 결과가 작은 순서대로 기호를 쓰면
㉢, ㉠, ㉣, ㉤, ㉡, ㉥입니다.

17. 삼각형 $\triangle ABC$ 를 4개의 합동인 삼각형으로 나누었습니다. 각 $\triangle ABC$ 와 각 $\triangle BCD$ 의 크기를 각각 차례대로 구하십시오.



▶ 답: —

▶ 답: ○ —

▶ 정답 : 121°

▶ 정답 : 102°

해설

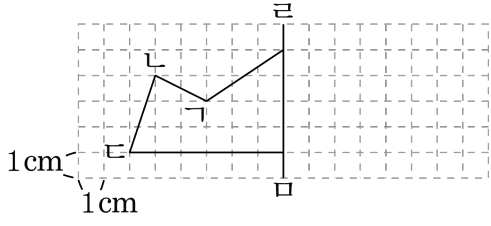
4개의 작은 삼각형은 모두 합동이므로

$$(\angle \text{각 } \angle \text{각}) = 180^\circ - 59^\circ - 78^\circ = 43^\circ$$

$$(\angle \text{크고 B}) = 43^\circ + 78^\circ = 121^\circ$$

$$(2) \quad \angle C = 43^\circ + 78^\circ = 121^\circ$$

18. 직선 LM 을 대칭축으로 하여 선대칭도형을 완성하였을 때, 안에 알맞은 수를 순서대로 써넣으시오.



점 M 의 대칭점을 점 B , 점 N 의 대칭점을 점 A , 점 O 의 대칭점을 점 C 이라고 하면, 선분 MB 의 길이는 cm 이고, 선분 CO 의 길이는 cm 입니다.

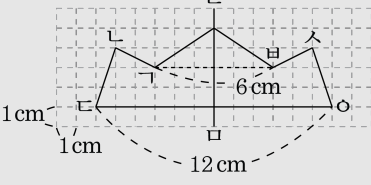
▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 정답 : 6

▶ 정답 : 12

해설



19. $295 \times 180 = 53100$ 임을 알고 안에 알맞은 수를 넣을 때,

안의 수가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

- ① $\times 18 = 5.31$
- ② $29.5 \times$ $= 53100$
- ③ $\times 0.18 = 53.1$
- ④ $2.95 \times$ $= 531$
- ⑤ $\times 0.18 = 531$

해설

$295 \times 180 = 53100$

① 양변에 $\frac{1}{10000}$ 곱하기

$295 \times 180 \times \frac{1}{10000} = 53100 \times \frac{1}{10000}$

$0.295 \times 18 = 5.31$

$= 0.295$

② 양변에 $\frac{1}{10}$ 곱한 후, 10 곱하기

$295 \times 180 \times \frac{1}{10} \times 10 = 53100 \times \frac{1}{10} \times 10$

$29.5 \times 1800 = 53100$

$= 1800$

③ 양변에 $\frac{1}{1000}$ 곱하기

$295 \times 180 \times \frac{1}{1000} = 53100 \times \frac{1}{1000}$

$29.5 \times 0.18 = 53.1$

$= 29.5$

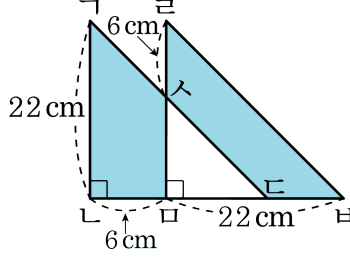
④ 양변에 $\frac{1}{100}$ 곱하기

$295 \times 180 \times \frac{1}{100} = 53100 \times \frac{1}{100}$

$2.95 \times 180 = 531$

$= 180$

20. 삼각형 $\triangle LK$ 과 삼각형 $\triangle KMB$ 은 서로 합동인 이등변삼각형입니다. 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 228 cm^2

해설

합동인 두 삼각형에서 ① + ②의 넓이와 ① + ③의 넓이가 같으므로 ②와 ③의 넓이는 같습니다.
(②의 넓이) = $(22 \times 22 \div 2) - (16 \times 16 \div 2)$
 = $242 - 128 = 114(\text{cm}^2)$
(색칠한 부분의 넓이) = $114 \times 2 = 228(\text{cm}^2)$