

1. 다음 분수를 소수로 나타내시오.

$$2\frac{5}{16}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 2.3125

해설

$$2\frac{5}{16} = 2 + \frac{5 \times 625}{16 \times 625} = 2 + \frac{3125}{10000} = 2.3125$$

2. 다음 분수 중 소수로 고쳤을 때, 정확한 값을 나타낼 수 있는 것은 어느 것인지 고르시오.

①  $\frac{1}{6}$

②  $\frac{4}{9}$

③  $\frac{6}{7}$

④  $\frac{3}{8}$

⑤  $\frac{3}{11}$

해설

①  $1 \div 6 = 0.166\cdots$

②  $4 \div 9 = 0.444\cdots$

③  $6 \div 7 = 0.857\cdots$

④  $3 \div 8 = 0.375$

⑤  $3 \div 11 = 0.272\cdots$

3. 1.75를 기약분수로 나타낸 것을 고르시오.

①  $1\frac{75}{100}$

②  $1\frac{15}{20}$

③  $1\frac{3}{4}$

④  $2\frac{1}{4}$

⑤  $2\frac{1}{2}$

해설

$$1.75 = 1\frac{75}{100} = 1\frac{3}{4}$$

4. 0.75와 크기가 같은 분수를 모두 고르시오.

①  $\frac{51}{86}$

②  $\frac{25}{100}$

③  $\frac{3}{4}$

④  $\frac{15}{20}$

⑤  $\frac{24}{28}$

해설

$$\frac{75}{100} = \frac{3}{4} = \frac{15}{20}$$

5. 다음 곱셈을 하시오.  
 $6.25 \times 2.5$

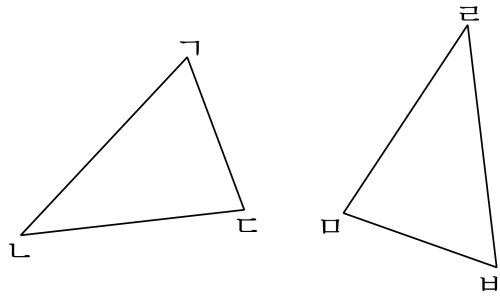
▶ 답 :

▷ 정답 : 15.625

해설

$$625 \times 25 = 15625 \Rightarrow 6.25 \times 2.5 = 15.625$$

6. 두 도형은 서로 합동입니다. 각  $\angle C$ 의 대응각은 어느 것입니까?



▶ 답 :

▶ 정답 : 각  $\angle H$

해설

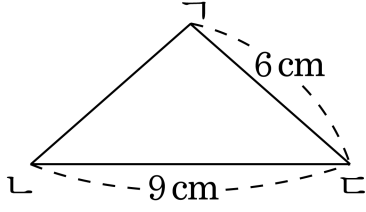
두 삼각형이 완전히 겹쳐졌을 때 삼각형의 각  $\angle C$ 과 포개어지는 각을 찾으면 됩니다.

7. 한 변의 길이가  $6\text{ cm}$ 이고 그 양 끝 각이 각각  $50^\circ$ ,  $100^\circ$ 인 삼각형을 그릴 때, 제일 먼저 해야 할 것은 무엇입니까?
- ① 각도기를 이용하여  $100^\circ$ 인 각을 그립니다.
  - ② 길이가  $6\text{ cm}$ 인 선분을 그립니다.
  - ③ 반지름이  $6\text{ cm}$ 인 원을 그립니다.
  - ④ 두 각이 만나는 점과 선분의 양 끝점을 잇습니다.
  - ⑤  $50^\circ$ 인 각을 그립니다.

**해설**

먼저 길이가  $6\text{ cm}$ 인 선분을 그리고 나서, 선분의 양 끝점에서  $50^\circ$ ,  $100^\circ$ 인 각을 그립니다. 두 각이 만나는 점과 선분의 양 끝점을 잇습니다.

8. 다음 삼각형과 합동인 삼각형을 그리려면, 한 가지 조건이 더 필요합니다. 그 조건이 될 수 있는 것을 바르게 찾은 것은 어느 것입니까?



- ① 각  $\angle A$
- ② 각  $\angle B$
- ③ 각  $\angle C$
- ④ 변  $AB$
- ⑤ 변  $BC$

해설

- <합동인 삼각형을 그릴 수 있는 경우>
- 1. 세 변의 길이를 알 때
  - 2. 두 변의 길이와 그 사이에 끼인각의 크기를 알 때
  - 3. 한 변의 길이와 양 끝각의 크기를 알 때

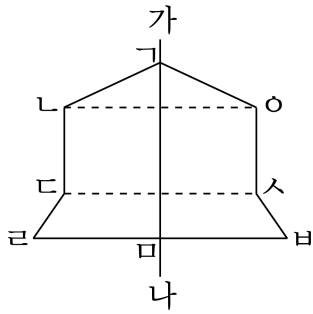
9. 다음 설명 중 두 삼각형이 합동이 되는 것은 어느 것입니까?

- ① 서로 넓이가 같을 때
- ② 대응하는 세 각의 크기가 모두 같을 때
- ③ 두 변의 길이와 그 끼인 각이 같을 때
- ④ 대응하는 한 변과 한 각의 크기가 같을 때
- ⑤ 서로 높이가 같을 때

해설

- ① 넓이가 같은 삼각형들은 모양과 크기가 다를 수 있습니다.
- ② 대응하는 세 각만 같으면 모양은 같으나 크기가 다르게 됩니다.
- ④ 대응하는 한 변과 그 양 끝각의 크기가 같아야 합니다.

10. 다음 도형은 선대칭도형입니다. 직선 가나에 의해 똑같이 둘로 나누어지는 선분을 모두 고르시오.

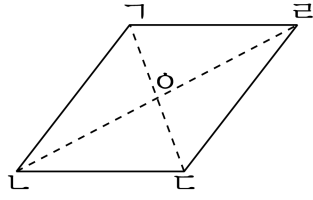


- ① 선분 ㄴㅇ
- ② 선분 ㄱㄴ
- ③ 선분 ㄷㅅ
- ④ 선분 ㅅㅂ
- ⑤ 선분 ㄹㅂ

해설

선대칭도형에서 대응점을 이은 선분은 대칭축과 수직으로 만나고, 대칭축에 의하여 길이가 똑같이 나누어집니다.

11. 그림을 보고,  안에 알맞은 수나 말을 차례대로 써넣으시오.



위 그림은 점  $O$ 를 중심으로  $180^\circ$ 돌렸을 때, 처음 도형과 완전히 겹쳐집니다. 이와 같이 한 점을 중심으로  돌렸을 때, 처음 도형과 완전히 겹쳐지는 도형을 이라 하고, 점  $O$ 를 이라 합니다.

▶ 답 : 9

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 정답 :  $180^\circ$

▶ 정답 : 점대칭 도형

▷ 정답 : 대청의 중심

해설

점대칭도형은 한 점을 중심으로  $180^\circ$  돌렸을 때,  
처음 도형과 완전히 겹쳐지는 도형입니다.  
그리고 한 점을 대칭의 중심이라고 합니다.

12.  안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\frac{3}{4} \div 7 = \frac{3}{4} \times \frac{1}{\boxed{\phantom{00}}} = \frac{3}{\boxed{\phantom{00}}}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 7

▷ 정답 : 28

해설

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

13.  안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$\frac{5}{6} \div 5 \div 3 = \left( \frac{5}{6} \times \frac{1}{\boxed{\phantom{00}}} \right) \div 3 = \frac{1}{6} \times \frac{1}{\boxed{\phantom{00}}} = \frac{1}{\boxed{\phantom{00}}}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 5

▷ 정답 : 3

▷ 정답 : 18

해설

$$\frac{5}{6} \div 5 \div 3 = \left( \frac{\frac{1}{5}}{6} \times \frac{1}{\frac{1}{3}} \right) \div 3 = \frac{1}{6} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{18}$$

14. 다음 중  $5\frac{2}{5} \times 2 \div 9$  를 바르게 계산한 것을 고르시오.

①  $1\frac{2}{3}$

②  $2\frac{5}{6}$

③  $3\frac{1}{2}$

④  $2\frac{4}{7}$

⑤  $1\frac{1}{5}$

해설

$$5\frac{2}{5} \times 2 \div 9 = \frac{27}{5} \times 2 \times \frac{1}{9} = \frac{3}{5} \times 2 = \frac{6}{5} = 1\frac{1}{5}$$

15. ○안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$$2\frac{5}{8} \div 5 \quad \bigcirc \quad 3\frac{2}{5} \div 8$$

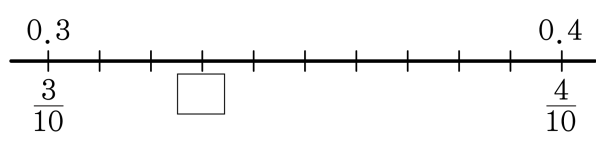
▶ 답 :

▷ 정답 : >

해설

$$\begin{aligned} 2\frac{5}{8} \div 5 &= \frac{21}{8} \times \frac{1}{5} = \frac{21}{40} \\ 3\frac{2}{5} \div 8 &= \frac{17}{5} \times \frac{1}{8} = \frac{17}{40} \\ \Rightarrow \frac{21}{40} &> \frac{17}{40} \end{aligned}$$

16. 다음 □안에 알맞은 분수는 어느 것입니까?



- ①  $\frac{19}{100}$       ②  $\frac{27}{100}$       ③  $\frac{33}{100}$       ④  $\frac{35}{100}$       ⑤  $\frac{39}{100}$

해설

0.3과 0.4사이는 0.1이고  
0.1을 10등분 한 눈금 하나는 0.01 이므로  
눈금 3칸은 0.03입니다.

따라서  $0.3 + 0.03 = 0.33 = \frac{33}{100}$  입니다.

17.  $3\frac{1}{4}$ 은 0.01이 몇 개 모인 수입니까?

▶ 답 :                      개

▷ 정답 : 325 개

해설

$3\frac{1}{4} = 3.25 = 3 + 0.25$   
→ 0.01이 100개 모이면 1이되므로  
3은 0.01이 300개 모인 수입니다.  
→ 0.25는 0.01이 25개입니다.  
따라서  $3\frac{1}{4}$ 은 0.01이 325개 모인 수입니다.

18. 길이가 4.812 m인 끈이 있습니다. 그 중에서 1.337 m를 사용하였다면 남은 끈은 몇 m인지 기약분수로 나타내시오.

- ①  $3\frac{23}{40}$       ②  $4\frac{203}{250}$       ③  $3\frac{19}{40}$       ④  $34\frac{3}{4}$       ⑤  $48\frac{3}{25}$

해설

$$(\text{남은 끈의 길이}) = 4.812 - 1.337 = 3.475(\text{m})$$

$$3.475 = 3\frac{475}{1000} = 3\frac{19}{40}(\text{m})$$

19. 오징어 한 마리의 무게는 0.52kg입니다. 이 오징어를 3시간 후에 달아보니 무게가 0.48kg이 되었습니다. 이와 같은 오징어 30마리의 처음 무게와 3시간 후의 무게의 차는 몇 g인지 구하시오.

▶ 100

▷ 정답 : 1200g

해설

오징어 30마리의 무게  $0.52 \times 30 = 15.6(\text{kg})$   
 3 시간 후 오징어 무게  $0.48 \times 30 = 14.4(\text{kg})$   
 따라서,  $15.6 - 14.4 = 1.2(\text{kg})$ ,  $1.2 \text{ kg} = 1200 \text{ g}$

20. 다음 곱셈을 하시오.  
 $14.02 \times 0.04 \times 0.5$

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.2804

해설

$$14.02 \times 0.04 \times 0.5 = \frac{1402}{100} \times \frac{4}{100} \times \frac{5}{10} = \frac{28040}{100000} = 0.2804$$

21. 다음 중 곱이 작은 것부터 차례로 기호를 쓰시오.

|                             |                               |
|-----------------------------|-------------------------------|
| ㉠ $0.24 \times 35$          | ㉤ $0.7 \times 560$            |
| ㉡ $0.45 \times 123$         | ㉥ $36 \times 0.72$            |
| ㉢ $4.2 \times 1.5 \times 2$ | ㉦ $2.15 \times 8 \times 0.38$ |

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉥

▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : ㉢

▷ 정답 : ㉡

▷ 정답 : ㉣

▷ 정답 : ㉤

해설

㉠  $0.24 \times 35 = 8.4$   
㉤  $0.7 \times 560 = 392$   
㉡  $0.45 \times 123 = 55.35$   
㉥  $36 \times 0.72 = 25.92$   
㉢  $4.2 \times 1.5 \times 2 = 12.6$   
㉦  $2.15 \times 8 \times 0.38 = 6.536$   
따라서 곱이 작은 것부터 차례로 기호를 쓰면  
㉥, ㉠, ㉢, ㉡, ㉣, ㉤입니다.

- 22.** 민주예 반 학생들은 학교 주변 도로를 한 시간 만에 0.85km 씩 청소하였습니다. 2 시간 반 동안에는 몇 km 를 청소할 수 있는지 구하십시오.

▶ 답:          km

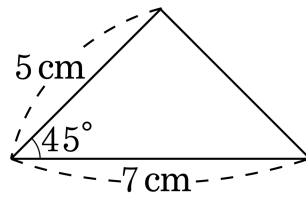
▶ 정답 : 2.125 km

해설

2시간 반 = 2.5시간 이므로

$$0.85 \times 2.5 = 2.125(\text{ km})$$

23. 다음 삼각형을 그릴 수 있는 방법은 어느 것입니까?



- ① 세 각의 크기가 주어진 방법
- ② 세 변의 길이가 주어진 방법
- ③ 한 변의 길이와 두 각의 크기가 주어진 방법
- ④ 두 변의 길이와 그 사이의 각의 크기가 주어진 방법
- ⑤ 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기가 주어진 방법

해설

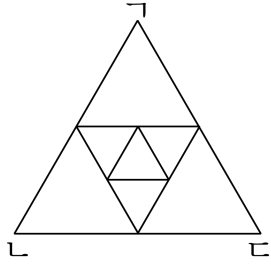
<합동인 삼각형을 그릴 수 있는 경우>

세 변의 길이를 알 때,

두 변의 길이와 그 사이의 각의 크기를 알 때,

한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기를 알 때

24. 다음은 삼각형의 각 변의 중점을 이어서 또 다른 삼각형을 차례대로 만든 그림입니다. 가장 작은 삼각형의 둘레가 18 cm라면, 가장 큰 삼각형  $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이는 몇 cm입니까?



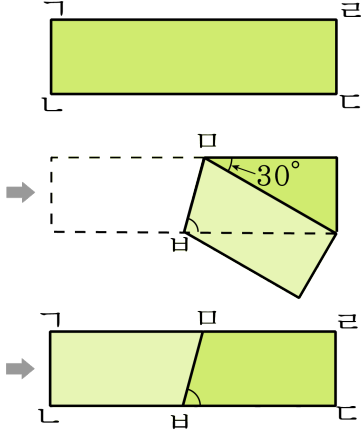
▶ 답 :            cm

▶ 정답 : 72 cm

해설

각 변의 중점을 이어서 만든 삼각형을 다시 만들었으므로 만들어진 4개의 삼각형은 합동이 됩니다.  
따라서 두 번째 삼각형은 가장 작은 삼각형 네 개가 모여 만들어진 것이므로, 둘레의 길이는 18 cm의 두 배인 36 cm입니다.  
(삼각형  $\triangle ABC$ 의 둘레) =  $36 \times 2 = 72$ (cm)

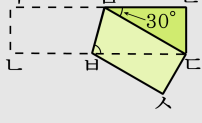
25. 소영이는 직사각형을 다음 그림과 같이 점  $\Gamma$ 과  $\Delta$ 이 만나도록 접은 다음, 다시 폈습니다. 맨 오른쪽 그림에서 각  $\angle \text{BCD}$ 의 크기를 구하십시오.



- ①  $30^\circ$       ②  $50^\circ$       ③  $65^\circ$       ④  $75^\circ$       ⑤  $85^\circ$

해설

접었다 펼친 부분은 합동이므로 합동인 도형의 대응각은 같다는 사실을 이용합니다.



사각형  $\Gamma\Delta\text{BC}$ 과  $\Delta\text{BC}\rho$ 는 서로 합동이므로,  
각  $\angle \text{BC}\Gamma$ 과  $\angle \text{BC}\rho$ 의 크기는 서로 같습니다.  
 $(\angle \Gamma\text{BC}) = (\angle \text{BC}\rho) = (180^\circ - 30^\circ) \div 2 = 75^\circ$   
각  $\angle \Delta\text{BC}$ 이  $60^\circ$  이므로, 각  $\angle \text{BC}\rho$ 은  $30^\circ$  입니다.  
따라서,  $(\angle \text{BCD}) = 180^\circ - 75^\circ - 30^\circ = 75^\circ$  입니다.