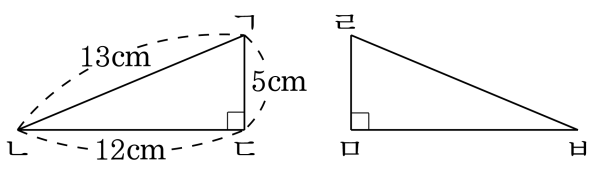
**1.** 다음 도형은 서로 합동입니다. 변 ㄹㅁ의 길이는 몇 cm 입니까?




▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 5 cm

해설

변ㄹㅁ은 변ㄱㄷ의 대응변이로
길이는 5 cm 입니다.

**2.** 선대칭의 위치에 있는 도형에서 대칭축의 개수는 몇 개입니까?

① 없습니다.
② 1 개
③ 3개 이상입니다.
④ 도형에 따라 다릅니다.
⑤ 2개

해설

선대칭의 대칭축은 1개입니다.

**3.** 다음 나눗셈을 분수로 고쳐보고 알맞은 답을 골라 기호를 쓰시오.

| |
|---|
| $1 \div 3$ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ㉠ $\frac{1}{6}$ | ㉡ $\frac{1}{13}$ | ㉢ $\frac{1}{3}$ | ㉣ $\frac{1}{9}$ |

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉢

해설

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

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

**4.** 다음을 계산하시오.

$3.6 \div 6$

▶ 답 :

▷ 정답 : 0.6

해설

$$3.6 \div 6 = \frac{\overset{6}{\cancel{36}}}{10} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{6}}} = \frac{6}{10} = 0.6$$

**5.** 보기와 같이 $\square$ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

보기

$660 \div 4 = 165 \quad \Rightarrow \quad 6.64 \div 4 = 1.65$

$640 \div 5 = 128 \Rightarrow 6.4 \div 5 = \square$

▶ 답 :

▷ 정답 : 1.28

해설

$640 \div 5 = 128$ 에서 $6.4 \div 5$ 는

나누어지는 수가 $\frac{1}{100}$ 배가 되었으므로

몫도 $\frac{1}{100}$ 배가 됩니다.

$6.4 \div 5 = 1.28$

**6.** 소수의 나눗셈을 하시오.

$$42\overline{)564.9}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 13.45

해설

```
      13.45
42)564.9
   42
   ----
   144
   126
   ----
    189
    168
    ----
     210
     210
     ----
       0
```

**7.** 둘레가 18.6 m 인 정사각형 모양의 꽃밭을 만들려고 합니다. 한 변의 길이를 몇 m 로 하면 되는지 구하시오.

▶ 답 : _____ m

▷ 정답 : 4.65 m

해설

(정사각형의 한 변의 길이)= (정사각형의 둘레)÷4
$= 18.6 \div 4 = 4.65(\mathrm{m})$

**8.** 다음 나눗셈의 몫을 구하시오.

| |
|---|
| $18 \div 8$ |

▶ 답 :

▷ 정답 : 2.25

해설

$$\begin{array}{r} 2.25 \\ 8\overline{)18.00} \\ \underline{16\phantom{.00}} \\ 2\ 0\phantom{0} \\ \underline{1\ 6\phantom{0}} \\ 40 \\ \underline{40} \\ 0 \end{array}$$

**9.** 다음 중 두 도형이 항상 합동이 되지 않는 것은 어느 것입니까?

① 넓이가 같은 정사각형

② 반지름의 길이가 같은 원

③ 세 변의 길이가 같은 삼각형

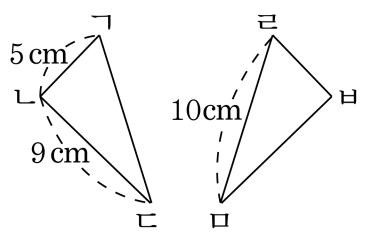
④ 넓이가 같은 평행사변형

⑤ 한 변의 길이가 같은 정삼각형

해설

평행사변형의 넓이= 밑변 × 높이
예를 들어 밑변이 6cm 이고 높이가 2cm 인 평행사변형과,
밑변이 3cm 이고 높이가 4cm 인 평행사변형은
넓이는 같지만 서로 합동이 아닙니다.

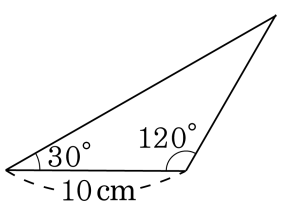
**10.** 두 삼각형은 합동입니다. 각 ㄱㄴㄷ의 대응각은 어느 것입니까?




① 각 ㄹㅁㅂ ② 각 ㄹㅂㅁ ③ 각 ㅁㄹㅂ
④ 각 ㄱㄷㄴ ⑤ 각 ㄴㄱㄷ

해설
두 도형을 포개었을 때 각 ㄱㄴㄷ과
포개어지는 각은 각 ㄹㅂㅁ입니다.

**11.** 다음 삼각형과 합동인 삼각형을 그리려면, 어떤 조건을 이용해야 하는지 구하시오.




① 세 각의 크기를 알 때

② 세 변의 크기를 알 때

③ 두 변의 길이와 그 사이의 각의 크기를 알 때

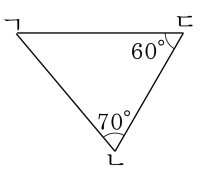
④ 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기를 알 때

⑤ 한 변의 길이와 한 각의 크기를 알 때

해설

주어진 그림은 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기를 이용하여 합동인 삼각형을 그릴 수 있습니다.

**12.** 다음 삼각형과 합동인 삼각형을 그릴 때, 더 알아야 할 조건으로 바르지 <u>않은</u> 것은 어느 것입니까?

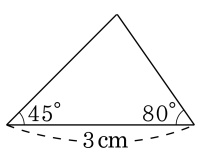


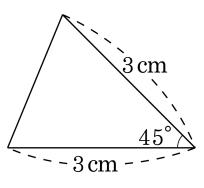

① 변 ㄱㄴ의 길이
② 변 ㄴㄷ의 길이
③ 각 ㄴㄱㄷ의 크기
④ 변 ㄱㄷ의 길이
⑤ 변 ㄱㄴ과 변 ㄱㄷ의 길이

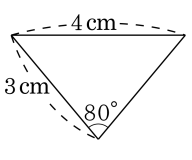
해설

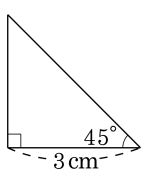
(각 ㄴㄱㄷ의 크기)$= 180° - (60° + 70°) = 50°$이므로
삼각형의 세 변의 길이 중 하나만 알아도 합동인 삼각형을 그릴 수 있습니다.

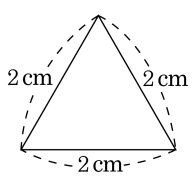
**13.** 합동인 삼각형을 그릴 수 <u>없는</u> 것을 찾으시오.

①



②



③


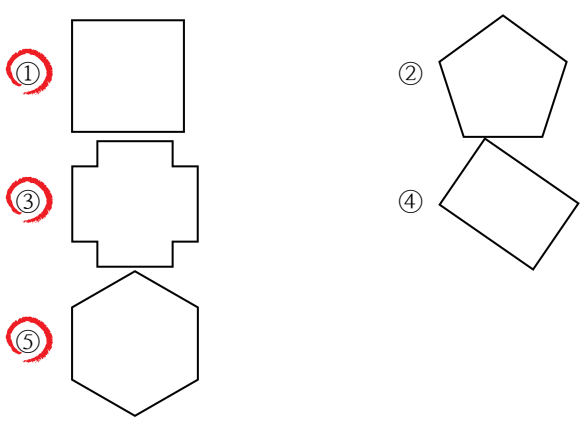

④



⑤



해설

<합동인 삼각형을 그릴 수 있는 조건>
1. 세 변의 길이를 압니다.
2. 두 변의 길이와 그 끼인각의 크기를 압니다.
3. 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기를 압니다.
① 한 변과 양 끝각의 크기가 정해진 삼각형
② 두 변과 그 끼인각이 정해진 삼각형
④ 한 변과 양 끝각의 크기가 정해진 삼각형
⑤ 세 변의 길이가 정해진 삼각형

**14.** 다음 중 선대칭도형도 되고, 점대칭도형도 되는 것을 모두 고르시오.




해설

선대칭도형 : ①, ②, ③, ⑤
점대칭도형 : ①, ③, ④, ⑤
→ ①, ③, ⑤

**15.** 다음 나눗셈을 하시오.

$$\frac{5}{8} \div 6 \div 3$$

① $\frac{5}{18}$ ② $\frac{5}{36}$ ③ $\frac{5}{72}$ ④ $\frac{5}{144}$ ⑤ $\frac{5}{288}$

해설

$\frac{5}{8} \div 6 \div 3 = \frac{5}{8} \times \frac{1}{6} \times \frac{1}{3} = \frac{5}{144}$

**16.** 어떤 수에 8 을 곱한 후 5 로 나누었더니 $7\frac{3}{8}$ 이 되었습니다. 이 수에 9 를 곱하면 얼마인지 구하시오.

① $4\frac{31}{64}$ ② $4\frac{39}{64}$ ③ $41\frac{31}{64}$ ④ $40\frac{31}{64}$ ⑤ $4\frac{31}{32}$

해설

어떤 수를 $\square$라 하면

$\square \times 8 \div 5 = 7\frac{3}{8}$,

$\square = 7\frac{3}{8} \times 5 \div 8 = \frac{59}{8} \times 5 \times \frac{1}{8} = \frac{295}{64} = 4\frac{39}{64}$

따라서 $\square \times 9 = 4\frac{39}{64} \times 9 = \frac{295}{64} \times 9 = \frac{2655}{64}$

$= 41\frac{31}{64}$

**17.** 다음 ○안에 > 또는 <를 알맞게 넣으시오.

| |
|---|
| $2.25 \div 5$ ○ $5.04 \div 12$ |

▶ 답 :

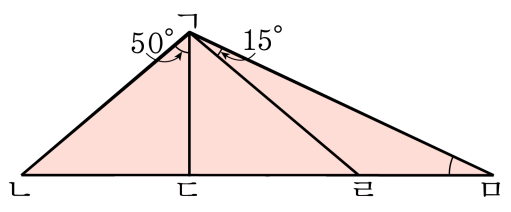
▷ 정답 : >

해설

$2.25 \div 5 = 0.45$, $5.04 \div 12 = 0.42$

$2.25 \div 5 > 5.04 \div 12$

**18.** 그림에서 삼각형 ㄱㄴㄷ과 삼각형 ㄱㄹㄷ은 합동입니다. 각 ㄹㅁㄱ의 크기를 구하시오.



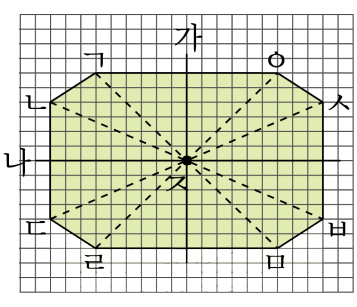

▶ 답 : _____ °

▷ 정답 : 25°

해설

(각 ㄷㄱㄹ)= (각 ㄷㄱㄴ)= 50°
(각 ㄱㄴㄷ)= 180° − 50° − 90° = 40°
(각 ㄹㅁㄱ) = 180° − 40° − (50° + 50° + 15°)
= 25°

**19.** 다음 도형이 직선 나를 대칭축으로 하는 선대칭도형일 때, 변 ㄷㄹ의 대응변을 쓰시오.



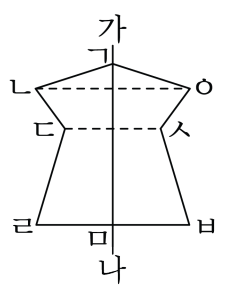

▶ 답 :

▷ 정답 : 변 ㄴㄱ

해설

선대칭도형에서 대응점은 대칭축을 중심으로 같은 거리, 반대 방향에 있습니다. 그림에서 직선 나를 대칭축으로 했을 때의 점ㄷ과 점ㄹ의 대칭점을 찾아봅니다.

**20.** 다음 도형은 선대칭도형이다. 직선 가나에 의해 똑같이 둘로 나누어지는 선분을 모두 고르시오.



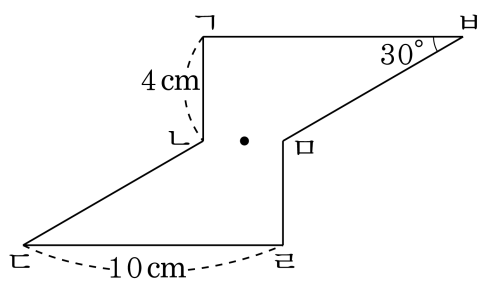

① 선분 ㄴㄷ ② 선분 ㅅㅂ ③ 선분 ㄴㅇ

④ 선분 ㄷㅅ ⑤ 선분 ㄹㅂ

해설

선분 ㄴㅇ, 선분 ㄷㅅ, 선분 ㄹㅂ이 대칭축에 의하여 똑같이 둘로 나누어지는 선분입니다.

**21.** 점 ㅇ을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형입니다. 변 ㄱㅂ의 길이를 구하시오.




▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 10 cm

해설

변 ㄱㅂ의 대응변은 변 ㄹㄷ이고
길이가 같으므로 10cm 입니다.

**22.** 나눗셈의 몫이 큰 것부터 차례로 기호를 쓰시오.

| | |
|---|---|
| ㉠ $\frac{16}{7} \div 2$ | ㉡ $\frac{8}{5} \div 4$ |
| ㉢ $2\frac{1}{4} \div 3$ | ㉣ $3\frac{1}{2} \div 7$ |

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : ㉢

▷ 정답 : ㉣

▷ 정답 : ㉡

해설

㉠ $\frac{16}{7} \div 2 = \frac{\overset{8}{\cancel{16}}}{7} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{2}}} = \frac{8}{7} = 1\frac{1}{7}$

㉡ $\frac{8}{5} \div 4 = \frac{\overset{2}{\cancel{8}}}{5} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{4}}} = \frac{2}{5}$

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

㉣ $3\frac{1}{2} \div 7 = \frac{\overset{1}{\cancel{7}}}{2} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{7}}} = \frac{1}{2}$

**23.** 다음 중 몫이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $\frac{27}{8} \div 3$　② $\frac{8}{9} \div 2$　③ $2\frac{2}{5} \div 4$
④ $5\frac{1}{4} \div 3$　⑤ $4\frac{2}{7} \div 6$

해설

① $\frac{27}{8} \div 3 = \frac{\overset{9}{\cancel{27}}}{8} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{3}}} = \frac{9}{8} = 1\frac{1}{8}$

② $\frac{8}{9} \div 2 = \frac{\overset{4}{\cancel{8}}}{9} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{2}}} = \frac{4}{9}$

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

④ $5\frac{1}{4} \div 3 = \frac{\overset{7}{\cancel{21}}}{4} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{3}}} = \frac{7}{4} = 1\frac{3}{4}$

⑤ $4\frac{2}{7} \div 6 = \frac{\overset{5}{\cancel{30}}}{7} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{6}}} = \frac{5}{7}$

**24.** 직선거리로 $4\frac{2}{7}$km 인 도로에 일정한 간격으로 7 개의 교통 표지판을 설치하려고 합니다. 표지판의 간격은 몇 km 으로 해야 합니까? (단, 도로의 양 끝에 반드시 표지판을 설치해야 합니다.)

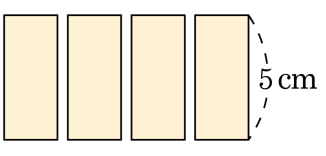
① $\frac{1}{7}$km ② $\frac{3}{7}$km ③ $\frac{5}{7}$km
④ $1\frac{1}{7}$km ⑤ $1\frac{2}{7}$km

해설

표지판이 7 개이면 간격은 6 개이므로

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

**25.** 넓이가 $42\frac{6}{7}\,\text{cm}^2$ 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

$= 42\frac{6}{7} \div 5 \div 4 = \frac{\overset{15}{\cancel{\overset{60}{\cancel{300}}}}}{7} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{5}}} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{4}}}$

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