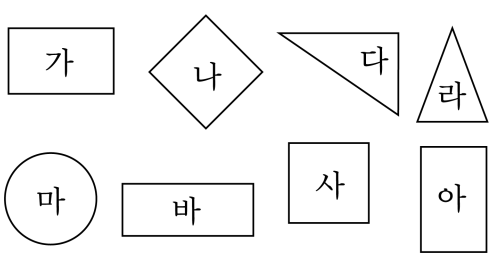
1. 서로 합동인 도형이 몇 쌍 있습니까?



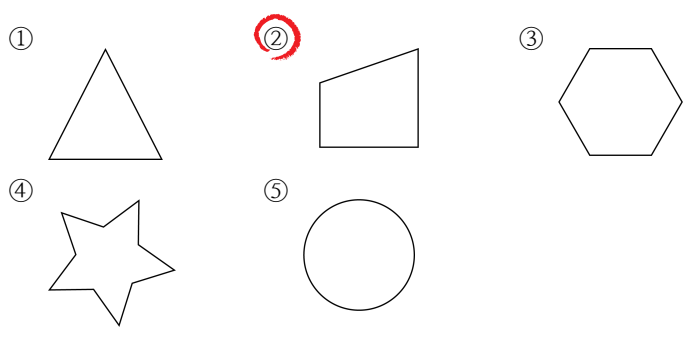
▶ 답 : 쌍

▷ 정답 : 2쌍

해설

도형 가와 아, 도형 나와 사가 서로 합동입니다.

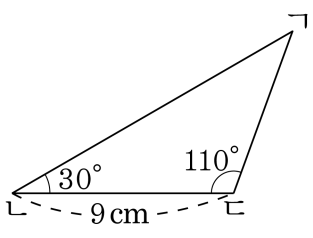
2. 다음 중 어느 한 직선으로 잘랐을 때 잘린 두 도형이 합동이 되지 <u>않는</u> 것은 어느 것입니까?



해설

②번과 같이 위, 아래, 왼쪽, 오른쪽의 모양이 다른 도형은 어떻게 잘라도 두 도형이 합동이 되지 않습니다.

3. 다음 삼각형과 합동인 삼각형을 그리려고 할 때, 가장 먼저 그려야 할 부분은 어느 것입니까?



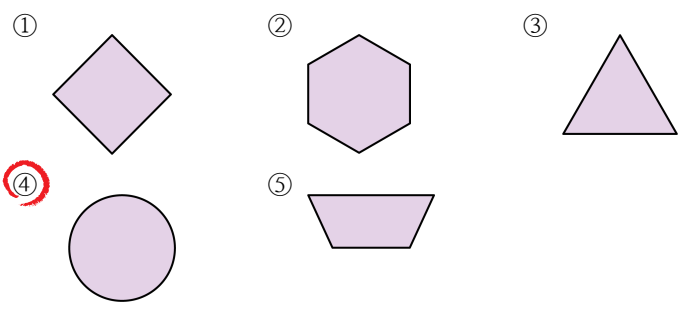
① 변 ㄱㄴ ② 변 ㄴㄷ ③ 변 ㄱㄷ

④ 각 ㄱㄴㄷ ⑤ 각 ㄴㄷㄱ

해설

한변의 길이와 양끝각이 주어졌을 때에는 주어진 한변을 밑변으로 하여 가장 먼저 그려야 합니다.

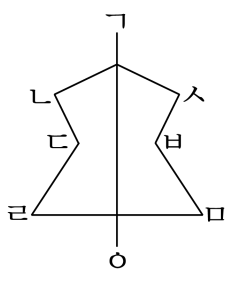
4. 다음 선대칭도형 중에서 대칭축이 가장 많은 것은 어느 것입니까?



해설

원의 대칭축은 무수히 많습니다.

5. 다음은 직선 ㄱㅇ을 대칭축으로 하는 선대칭도형입니다. 변 ㄴㄷ의 대응변을 찾아 쓰시오.



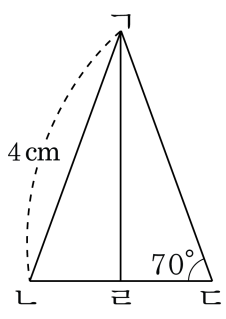
▶ 답 :

▷ 정답 : 변 ㅅㅂ

해설

대칭축을 중심으로 접었을 때
서로 만나는 변을 대응변이라 합니다.

6. 선분 ㄱㄹ을 대칭축으로 하는 선대칭도형입니다. 각 ㄱㄴㄹ의 크기를 구하시오.



▶ 답 : _____°

▷ 정답 : 70°

해설

각 ㄱㄷㄹ은 대응각 ㄱㄴㄹ의 크기와 같습니다.
그러므로 (각 ㄱㄴㄹ)= 70° 입니다.

7. ☐ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

> 점대칭도형은 대칭의 중심을 중심으로 하여 ☐도 돌렸을 때, 처음 도형과 완전히 겹쳐지는도형입니다.

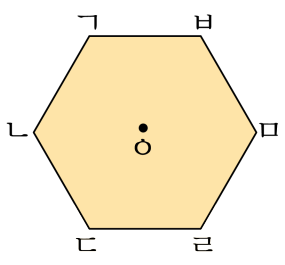
▶ 답 : °

▷ 정답 : 180°

해설

점대칭도형은 한 점을 중심으로 180°돌렸을 때,
처음 도형과 완전히 겹쳐지는 도형입니다.

8. 점 ㅇ에 핀을 꽂아 도형을 180° 돌렸더니 처음 도형과 완전히 겹쳐졌다. 점 ㅇ을 무엇이라고 합니까?



▶ 답 :

▷ 정답 : 대칭의 중심

해설

점대칭 도형은 한 점(대칭의 중심)을 중심으로
180°돌렸을 때 완전히 포개어지는 도형입니다.
대응점끼리 연결한 선분은 대칭의 중심에서 만납니다.
대칭의 중심은 대응점을 연결한 선분을 이등분합니다.

9. 다음 중 선대칭도형이면서 점대칭도형인 것을 모두 고르시오.

해설

선대칭도형 : ①, ②, ⑤
점대칭도형 : ①, ②, ③
선대칭도형도 되고, 점대칭도형도 되는 도형 : ①, ②

10. 다음 나눗셈을 계산해보고 알맞은 답을 골라 기호를 쓰시오.

$$\frac{8}{13} \div 4$$

㉠ $\frac{1}{5}$ ㉡ $\frac{1}{7}$ ㉢ $\frac{7}{60}$ ㉣ $\frac{3}{17}$ ㉤ $\frac{2}{13}$
㉥ $\frac{1}{18}$ ㉦ $\frac{1}{33}$ ㉧ $\frac{1}{9}$

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉤

해설

$$\frac{8}{13} \div 4 = \frac{\overset{2}{\cancel{8}}}{13} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{4}}} = \frac{2}{13}$$

11. 나눗셈을 하시오.

$$\frac{32}{3} \div 8$$

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

해설

$$\frac{32}{3} \div 8 = \frac{\cancel{32}^{4}}{3} \times \frac{1}{\cancel{8}_{1}} = \frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}$$

12. 다음을 계산하시오.

$$\frac{14}{15} \div 5 \div 7$$

① $\frac{1}{75}$ ② $\frac{2}{75}$ ③ $\frac{4}{75}$ ④ $\frac{7}{75}$ ⑤ $\frac{11}{75}$

해설

$$\frac{14}{15} \div 5 \div 7 = \frac{\overset{2}{\cancel{14}}}{15} \times \frac{1}{5} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{7}}} = \frac{2}{75}$$

13. $\square$ 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

$$3\frac{2}{5} \div 4 \times 2 = \frac{\square}{5} \div 4 \times 2 = \frac{\square}{5} \times \frac{1}{\square} \times 2 = 1\frac{7}{10}$$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 17

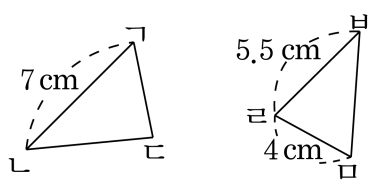
▷ 정답 : 17

▷ 정답 : 4

해설

$$3\frac{2}{5} \div 4 \times 2 = \frac{17}{5} \div 4 \times 2 = \frac{17}{5} \times \frac{1}{4} \times 2$$
$$= \frac{17}{5} \times \frac{1}{2} = \frac{17}{10} = 1\frac{7}{10}$$

14. 두 도형은 서로 합동입니다. 각 ㄱㄴㄷ의 대응각은 어느 것입니까?



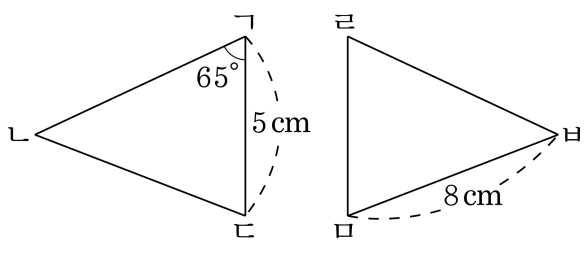
▶ 답:

▷ 정답: 각 ㅁㅂㄹ

해설

두 삼각형이 완전히 겹쳐졌을 때 삼각형의
각 ㄱㄴㄷ과 포개어지는 각을 찾으면 됩니다.

15. 두 이등변삼각형은 서로 합동입니다. 각 ㅂㄹㅁ의 크기를 구하시오.



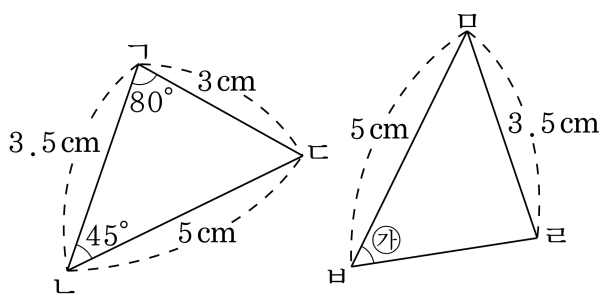
▶ 답 : _____ °

▷ 정답 : 65°

해설

각 ㅂㄹㅁ의 대응각은 각 ㄴㄱㄷ이고,
대응각의 크기는 같으므로 65° 입니다.

16. 두 도형은 서로 합동입니다. 각 ㉮의 크기는 몇 도입니까?



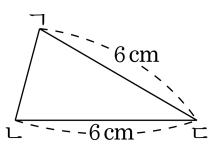
▶ 답 : _____°

▷ 정답 : 55°

해설

각 ㉮ 의 크기와 각 ㄴㄷㄱ의 크기가 같으므로
(각 ㉮) $= 180° - (80° + 45°) = 55°$ 입니다.

17. 다음 삼각형과 합동인 삼각형을 그리려면 어느 각의 크기를 알아야 합니까?



▶ 답 :

▷ 정답 : 각 ㄱㄷㄴ

해설

두 변의 길이를 알고 있으므로 그 사이의 각의 크기를 알아야 합니다.
따라서 각 ㄴㄷㄱ의 크기를 알아야 합니다.

18. 두 변의 길이가 주어지고 그 사이의 각의 크기가 다음과 같을 때, 합동인 삼각형을 그릴 수 없는 것은 어느 것입니까?

① 50° ② 180° ③ 80° ④ 140° ⑤ 110°

해설

삼각형의 세 각의 크기의 합이 180° 이므로 한 각의 크기가 180° 이면 삼각형을 그릴 수 없습니다.

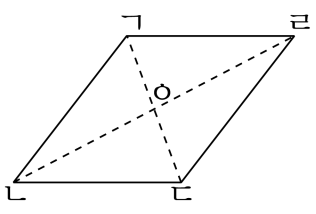
19. 다음과 같이 한 변의 길이와 그 양 끝각으로 삼각형을 그리려고 할 때, 그릴 수 <u>없는</u> 것은 어느 것입니까?

① 11 cm , 15 °, 55 °
② 5 cm , 51.3 °, 25.2 °
③ 4 cm , 90 °, 90 °
④ 5 cm , 45 °, 90 °
⑤ 3 cm , 45 °, 45 °

해설

③ 두 각의 합이 180 °이므로 합동인 삼각형을 그릴 수 없습니다.

20. 그림을 보고, ☐ 안에 알맞은 수나 말을 차례대로 써넣으시오.



위 그림은 점 ㅇ을 중심으로 180°돌렸을 때, 처음 도형과 완전히 겹쳐집니다. 이와 같이 한 점을 중심으로 ☐돌렸을 때, 처음 도형과 완전히 겹쳐지는 도형을 ☐이라 하고, 점 ㅇ을 ☐이라 합니다.

▶ 답 : °

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 180°

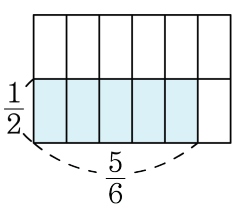
▷ 정답 : 점대칭 도형

▷ 정답 : 대칭의 중심

해설

점대칭도형은 한 점을 중심으로 180°돌렸을 때,
처음 도형과 완전히 겹쳐지는 도형입니다.
그리고 한 점을 대칭의 중심이라고 합니다.

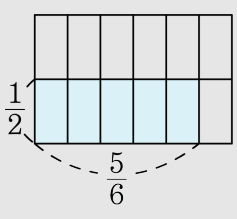
21. 그림을 보고 $\square$안에 알맞은 분수를 써넣으시오.



$\frac{5}{6} \div 2 = \frac{5}{6} \times \square = \square$

① $\frac{1}{2}, \frac{1}{12}$ ② $\frac{1}{6}, \frac{5}{12}$ ③ $\frac{1}{5}, \frac{5}{12}$
④ $\frac{1}{2}, \frac{5}{12}$ ⑤ $\frac{1}{4}, \frac{5}{12}$

해설



$\frac{5}{6} \div 2 = \frac{5}{6} \times \boxed{\frac{1}{2}} = \boxed{\frac{5}{12}}$

22. 한별이네 집에서는 매일 $\frac{9}{10}$L 의 우유를 배달시켜 먹습니다. 이 우유를 세 식구가 매일 똑같이 나누어 마신다면 한별이네 가족 한 명당 마시는 우유의 양은 몇 L 입니까?

① $\frac{1}{10}$L ② $\frac{1}{5}$L ③ $\frac{3}{10}$L ④ $\frac{2}{5}$L ⑤ $\frac{3}{5}$L

해설

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

23. 나눗셈을 하시오.

$$3\frac{5}{9} \div 4$$

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

해설

$$3\frac{5}{9} \div 4 = \frac{32}{9} \div 4 = \frac{\overset{8}{\cancel{32}}}{9} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{4}}} = \frac{8}{9}$$

24. 길이가 $8\frac{8}{15}$m 인 끈을 모두 사용하여 운동장에 정사각형 모양을 만들려고 합니다. 한 변의 길이를 몇 m 로 하면 되겠습니까?

① $\frac{2}{15}$m　② $1\frac{2}{15}$m　③ $2\frac{2}{15}$m

④ $3\frac{2}{15}$m　⑤ $4\frac{2}{15}$m

해설

$8\frac{8}{15} \div 4 = \frac{\cancel{128}^{32}}{15} \times \frac{1}{\cancel{4}_{1}} = \frac{32}{15} = 2\frac{2}{5}(\mathrm{m})$

25. 두 나눗셈의 몫의 크기를 비교하여 ○안에 >, =, <로 알맞게 나타내시오.

$$\frac{3}{7} \div 5 \bigcirc \frac{4}{7} \div 5$$

▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

$\frac{3}{7} \div 5 = \frac{3}{7} \times \frac{1}{5} = \frac{3}{35}$

$\frac{4}{7} \div 5 = \frac{4}{7} \times \frac{1}{5} = \frac{4}{35}$

따라서 $\frac{3}{35} < \frac{4}{35}$ 입니다.