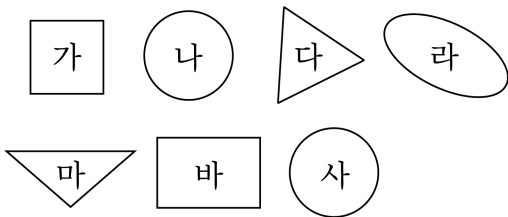


1. 다음 도형 중에서 서로 합동인 도형을 바르게 연결한 것은 어느 것이입니까?



① 가 - 바

② 나 - 사

③ 다 - 마

④ 라 - 사

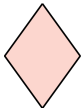
⑤ 나 - 라

해설

도형 나와 사의 모양을 비교하면 완전히 같음을 알 수 있습니다.

2. 다음 중 선대칭도형이 아닌 것은 어느 것입니까?

①



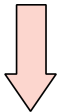
②



③



④



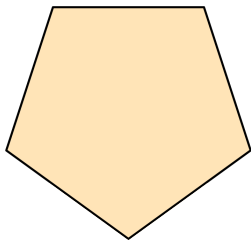
⑤



해설

③은 점대칭도형입니다.

3. 다음은 선대칭도형입니다. 대칭축의 개수를 구하시오.



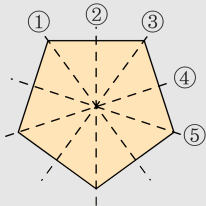
▶ 답 :

개

▶ 정답 : 5개

해설

선대칭도형에서 대칭축은 여러 개 있을 수 있습니다.



4. 다음 중 점대칭도형에 대해 잘못 설명한 것은 어느 것입니까?

① 대응변의 길이는 같습니다.

② 대응각의 크기는 같습니다.

③ 모든 점대칭도형은 대칭의 중심이 1개뿐입니다.

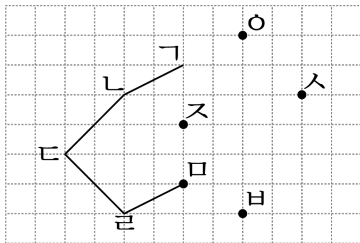
④ 대응점을 이은 선분은 대칭이 중심에 의해 수직 이등분됩니다.

⑤ 점대칭도형은 180° 회전하면 완전히 포개어집니다.

해설

④ 대응점을 이은 선분은 대칭축의 중심에 의해 이등분됩니다.

5. 다음은 점 스를 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형을 그리려고 대응점을 찾은 것입니다. 대응점을 잘못 찾은 것은 어느 것입니까?

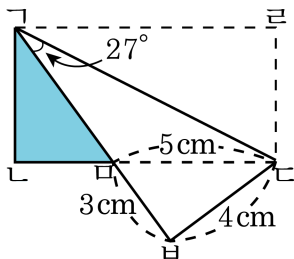


- ① 점 H ② 점 B ③ 점 A ④ 점 O ⑤ 점 G

해설

대응점은 대칭의 중심을 지나고 서로 반대 방향에 있으며, 대칭의 중심에서 같은 거리에 있어야 합니다. 점 L과 B를 이으면 대칭의 중심을 지나지 않으며, 대칭의 중심에서 같은 거리에 있지 않습니다.

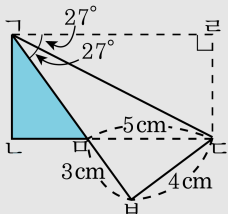
6. 직사각형 모양의 종이를 대각선으로 접었습니다. 각 $\angle \text{BCD}$ 의 크기를 구하시오.



▶ 답 : °

▷ 정답 : 126°

해설

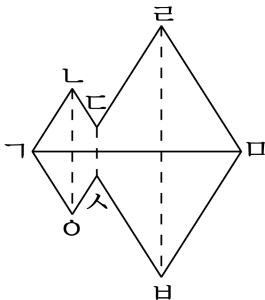


삼각형 $\triangle ABC$ 에서

$$(\angle ABC) = 180^\circ - (90^\circ + 36^\circ) = 54^\circ \text{ 이므로}$$

$$(\angle BCD) = 180^\circ - 54^\circ = 126^\circ$$

7. 다음 도형은 선대칭도형입니다. 대칭축 $\Gamma\Delta$ 과 수직으로 만나면서 이등분되는 선분을 모두 고르시오.



① 선분 $\Gamma\Delta$

② 선분 $\Delta\Gamma$

③ 선분 $\Delta\Gamma$

④ 선분 $\Delta\Gamma$

⑤ 선분 $\Delta\Gamma$

해설

선분 $\Gamma\Delta$ 은 대칭축이므로 대응점을 이은 선분을 모두 찾아 씁니다.

8. 선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 알파벳을 찾아 쓰시오.

G	E	K	A	D	O	
V	H	R	I	M	N	Q

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : O

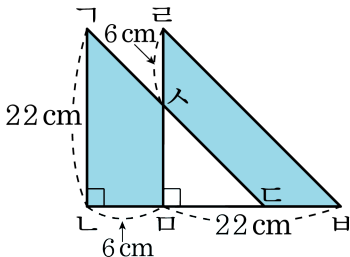
▷ 정답 : H

▷ 정답 : I

해설

선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 알파벳은 O, H, I입니다.

9. 삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle DEF$ 은 서로 합동인 이등변삼각형 입니다.
 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▶ 정답 : 228 cm^2

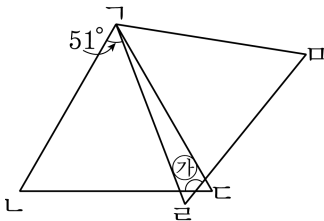
해설

합동인 두 삼각형에서 ① + ②의 넓이와 ① + ③의 넓이가 같으므로 ②와 ③의 넓이는 같습니다.

$$\begin{aligned} \text{(②의 넓이)} &= (22 \times 22 \div 2) - (16 \times 16 \div 2) \\ &= 242 - 128 = 114(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

$$\text{(색칠한 부분의 넓이)} = 114 \times 2 = 228(\text{cm}^2)$$

10. 정삼각형 $\triangle ABC$ 와 $\triangle ADE$ 는 서로 합동입니다. 각 $\angle A$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: °

▶ 정답: 129°

해설

$$\begin{aligned}
 (\angle BAC) &= 51^\circ, \\
 (\angle ABC) &= (\angle ADE) = 60^\circ \text{ 이므로 각 } \angle A \text{ 는} \\
 360^\circ - (\angle ABC) - (\angle ADE) - (\angle BAC) \\
 &= 360^\circ - 60^\circ - 60^\circ - (60^\circ + 51^\circ) = 129^\circ
 \end{aligned}$$