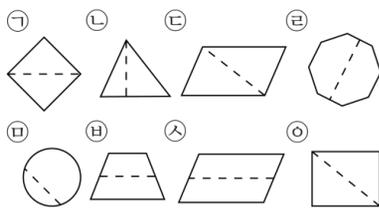


1. 그림과 같은 도형을 점선을 따라 잘랐을 때, 잘려진 2 개의 도형들이 서로 합동이 되지 않는 것을 찾으시오.



- ① ㉠, ㉢, ㉣      ② ㉢, ㉥, ㉦      ③ ㉢, ㉥, ㉦  
 ④ ㉡, ㉥, ㉧      ⑤ ㉠, ㉦, ㉧

**해설**



점선을 따라 잘랐을 때, 잘려진 2개의 도형들이 서로 합동이 되지 않는 것은 ㉡, ㉤, ㉥입니다.

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

- ① 반지름이 같은 원
- ② 한 변의 길이가 같은 정삼각형
- ③ 넓이가 같은 평행사변형
- ④ 세 변의 길이가 각각 같은 삼각형
- ⑤ 둘레의 길이가 같은 정사각형

**해설**

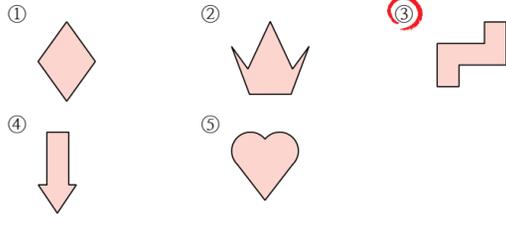
평행사변형의 넓이 = 밑변 × 높이  
예를 들어 밑변이 6cm이고 높이가 2cm인  
평행사변형과, 밑변이 3cm이고 높이가 4cm인  
평행사변형은 넓이는 같지만 서로 합동이 아닙니다.

3. 다음 중 서로 합동인 사각형에 대한 설명 중 틀린 것은 어느 것입니까?
- ① 대응변은 반드시 4쌍입니다.
  - ② 대응변의 길이가 모두 같습니다.
  - ③ 대응각의 크기가 모두 같습니다.
  - ④ 모양은 같으나 크기는 다릅니다.
  - ⑤ 서로 넓이가 같습니다.

**해설**

겹쳤을 때 완전히 포개어지는 두 도형을 합동이라고 하므로 모양과 크기가 같습니다.

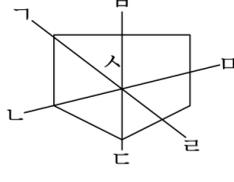
4. 다음 중 선대칭도형이 아닌 것은 어느 것입니까?



해설

③은 점대칭도형입니다.

5. 다음은 선대칭도형입니다. 대칭축은 어느 것입니까?

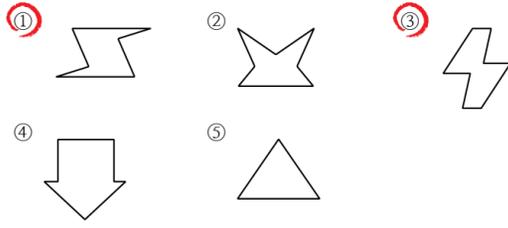


- ① 직선 가나
- ② 선분 바스
- ③ 직선 나나
- ④ 선분 사나
- ⑤ 직선 디바

해설

직선 디바으로 접었을 때 완전히 포개어집니다.

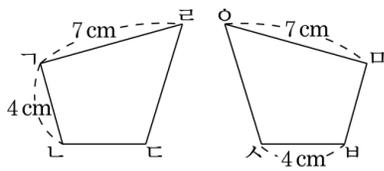
6. 다음 중 점대칭도형을 모두 고르시오.



해설

②, ④, ⑤는 선대칭도형입니다.

7. 다음 두 사각형은 합동입니다. 두 사각형에서 길이가 4cm인 변은 모두 몇 개입니까?



▶ 답:

▷ 정답: 4개

**해설**

사각형 ㄱㄴㄷㄹ과 사각형 ㅁㅂㅅㅇ이 합동이므로 대응변의 길이는 같습니다.

(변 ㄱㄴ)=(변 ㅁㅂ)

(변 ㄴㄷ)=(변 ㅂㅅ)

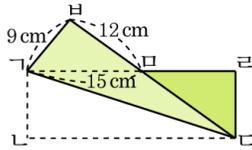
(변 ㄷㄹ)=(변 ㅅㅇ)

(변 ㄹㄱ)=(변 ㅇㅁ)

따라서 두 사각형에서 길이가 4cm인 변은 변 ㄱㄴ, 변 ㄴㄷ, 변 ㅁㅂ, 변 ㅂㅅ입니다.



9. 그림과 같은 직사각형 모양의 종이를 접었습니다. 삼각형  $ABC$ 의 넓이를 구하십시오.



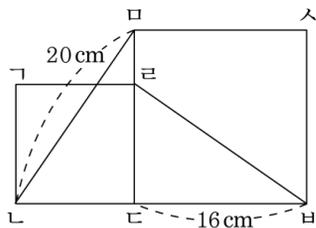
▶ 답:  $\underline{\hspace{2cm}} \text{ cm}^2$

▷ 정답:  $121.5 \text{ cm}^2$

**해설**

삼각형  $ABC$ 와 삼각형  $ABD$ 에서 대응변을 찾으면 변  $BC \rightarrow$  변  $BD$ , 변  $AC \rightarrow$  변  $AD$ , 변  $AB \rightarrow$  변  $AD$ 입니다.  
 (변  $AB$ 의 길이)  
 $=$ (변  $BC$ 의 길이) $+$ (변  $CD$ 의 길이)  
 $= 15 + 12 = 27(\text{cm})$   
 변  $BC$ 의 대응변이 변  $BD$ 이므로  $9 \text{cm}$ 이고,  
 변  $AB$ 도  $9 \text{cm}$ 입니다.  
 (삼각형  $ABC$ 의 넓이) $= 27 \times 9 \div 2 = 121.5(\text{cm}^2)$

10. 다음 그림에서 사각형  $\square LCR$ 과 사각형  $\square CRBS$ 은 모두 정사각형입니다. 변  $RB$ 의 길이를 구하시오.



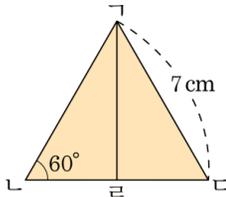
▶ 답:          cm

▷ 정답: 20 cm

**해설**

변  $LC =$  변  $CR$ ,  
 변  $CR =$  변  $CB$ ,  
 각  $\angle LCR =$  각  $\angle CRB = 90^\circ$   
 삼각형  $\triangle LCR$ 과 삼각형  $\triangle CRB$ 이 합동이므로  
 변  $RB = 20$ (cm)

11. 다음 그림에서 삼각형  $\triangle ABC$ 와 삼각형  $\triangle BCD$ 는 합동입니다. 삼각형  $\triangle ABC$ 의 둘레는 몇 cm인지 구하시오.



▶ 답:          cm

▷ 정답: 21 cm

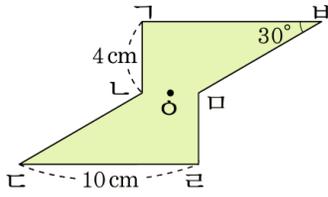
**해설**

두 삼각형이 합동이므로 각  $\angle BCD$ 의 크기는 대응각인  $\angle ACB$ 의 크기와 같은  $60^\circ$ 이고  $\angle BDC$ 의 크기는  $180^\circ - (60^\circ + 60^\circ) = 180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$ 입니다.

삼각형  $\triangle BCD$ 은 세 각의 크기가 모두  $60^\circ$ 로 같으므로 정삼각형입니다.

삼각형  $\triangle ABC$ 의 둘레는  $7 \times 3 = 21$ (cm)입니다.

12. 점  $\circ$ 를 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형입니다. 선분  $\overline{KL}$ 과 길이가 같은 선분은 어느 것입니까?

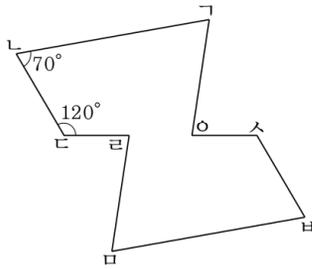


- ① 선분  $\overline{KL}$       ② 선분  $\overline{MN}$       ③ 선분  $\overline{PQ}$   
 ④ 선분  $\overline{LM}$       ⑤ 선분  $\overline{NP}$

**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. 따라서 선분  $\overline{KL}$ 의 점  $K$ 와 점  $L$ 을 점  $\circ$ (대칭의 중심)과 연결하여 같은 거리에 있는 점을 찾습니다. 점  $K$ 은 점  $P$ 과 점  $L$ 은 점  $Q$ 과 만나므로 선분  $\overline{PQ}$ 이 됩니다.

13. 다음 도형은 점대칭도형입니다. 각  $\alpha$ 의 크기를 구하시오.



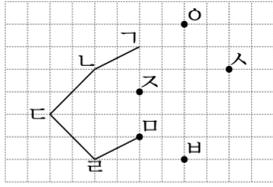
▶ 답:  $70^\circ$

▷ 정답:  $70^\circ$

해설

각  $\alpha$ 의 대응각은 각  $\alpha$ 이고 대응각의 크기는 같으므로  $70^\circ$ 입니다.

14. 다음은 점  $z$ 을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형을 그리려고 대응점을 찾은 것입니다. 대응점을 잘못 찾은 것은 어느 것입니까?



- ① 점  $a$     ② 점  $b$     ③ 점  $c$     ④ 점  $d$     ⑤ 점  $e$     ⑥ 점  $f$

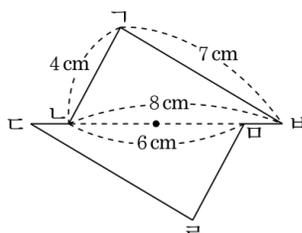
**해설**

대응점은 대칭의 중심을 지나고 서로 반대 방향에 있으며, 대칭의 중심에서 같은 거리에 있어야 합니다. 점  $z$ 과  $b$ 을 이으면 대칭의 중심을 지나지 않으며, 대칭의 중심에서 같은 거리에 있지 않습니다.





17. 다음 점대칭도형의 둘레의 길이는 몇 cm입니까?



▶ 답:          cm

▷ 정답: 26 cm

해설

$$(\text{변 } \text{LK}) = (\text{변 } \text{MB}) = 8 - 6 = 2(\text{cm})$$

$$(\text{둘레의 길이}) = 4 + 7 + 2 + 4 + 7 + 2 = 26(\text{cm})$$

18. 다음 중 선대칭도형도 되고, 점대칭도형도 되는 것을 모두 고르시오.

<input type="checkbox"/> N	<input type="checkbox"/> M	<input type="checkbox"/> U	<input type="checkbox"/> O	<input type="checkbox"/> T
<input type="checkbox"/> H				

▶ 답:

▶ 답:

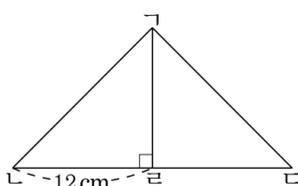
▷ 정답: @

▷ 정답: @

**해설**

선대칭도형은 @, @, @, @, @이고,  
점대칭도형은 @, @, @입니다.  
따라서 선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 것은 @, @입니다.

19. 삼각형  $\triangle ABC$ 와 삼각형  $\triangle BDC$ 는 합동입니다. 삼각형  $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이가  $60\text{cm}$ 일 때 변  $BC$ 의 길이는 몇  $\text{cm}$ 입니까?



▶ 답:           $\text{cm}$

▶ 정답: 18  $\text{cm}$

**해설**

삼각형  $\triangle ABC$ 와 삼각형  $\triangle BDC$ 는 합동이므로,  
(변  $AB$ ) = (변  $BC$ ) =  $12\text{cm}$  이고  
변  $AB$ 과  $BC$ 의 길이가 같으므로 변  $AC$ 은  
 $(60 - 24) \div 2 = 18\text{cm}$  입니다.

