

1. 대각선으로 잘랐을 때, 잘린 두 도형이 서로 합동이 되는 도형을 모두 고르시오.

- ① 삼각형
- ② 사각형
- ③ 사다리꼴
- ④ 평행사변형
- ⑤ 직사각형

해설

④ 평행사변형



⑤ 직사각형



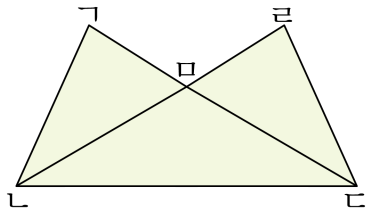
2. 다음 도형 중에서 반드시 합동인 것은 어느 것입니까?

- ① 넓이가 같은 삼각형
- ② 넓이가 같은 정사각형
- ③ 넓이가 같은 평행사변형
- ④ 넓이가 같은 사다리꼴
- ⑤ 넓이가 같은 직사각형

해설

두 도형의 넓이가 같다고 해서 두 도형이 합동인 것은 아닙니다.
하지만 정사각형의 경우는 넓이가 같으면 합동입니다.
정사각형의 넓이 구하는 공식은 (한변의 길이)× (한변의 길이)
입니다.
따라서 정사각형은 네변의 길이가 같으므려 넓이가 같으면 네변
의 길이가 같습니다.
따라서 정사각형은 넓이가 같으면 합동입니다.

3. 아래 도형에서 삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle DEF$ 은 합동입니다. 괄호 안에 알맞은 기호를 차례대로 넣으시오.



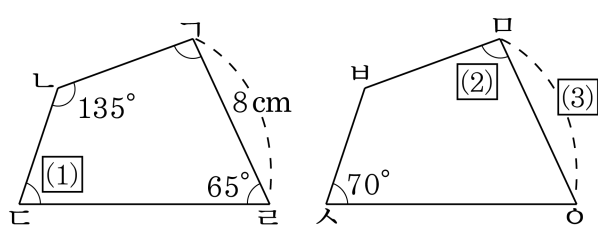
꼭짓점 A의 대응점	변 AB의 대응변	각 A의 대응각
점 ()	변 ()	각 ()

- ▶ 답 :
- ▶ 답 :
- ▶ 답 :
- ▷ 정답 : B
- ▷ 정답 : BC
- ▷ 정답 : $\angle A$

해설

합동인 두 삼각형을 포개었을 때, 겹쳐지는 곳을 찾습니다. 두 삼각형을 포개었을 때, 꼭짓점 A의 대응점은 점 D이고 변 AB의 대응변은 변 DE이고 각 A의 대응각은 각 D입니다.

4. 두 도형은 합동입니다. 안에 알맞은 수를 순서대로 써 넣으시오.



▶ 답: ②

▶ 답: 1

▶ 답: cm

▷ 정답 : 70°

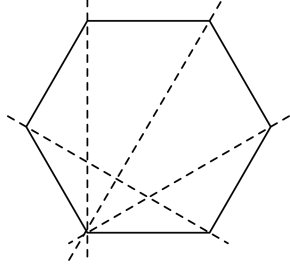
▶ 정답 : 90°

▶ 정답 : 8 cm

해설

각 $\angle C$ 의 대응각은 각 $\angle E$ 이므로
각의크기는 70° 이고, 각 $\angle B$ 의
대응각은 각 $\angle D$ 이므로, 각의크기는
 $360^\circ - (135^\circ + 70^\circ + 65^\circ) = 90^\circ$ 입니다.
변 OC 의 대응변은 변 GE 이므로 변의 길이는
8cm 입니다.

5. 다음 정육각형을 점선을 따라 자르면 합동인 도형은 모두 몇 쌍 인지 구하시오.

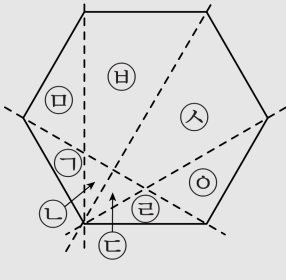


▶ 답 :

쌍

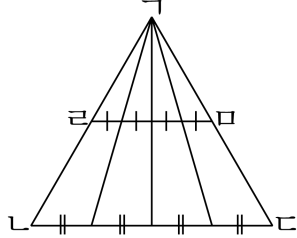
▷ 정답 : 4 쌍

해설



① 과 ② , ③ 과 ④ ,
⑤ 과 ⑥ , ⑦ 과 ⑧은 서로 합동입니다.
따라서 합동인 도형은 모두 4 쌍입니다.

6. 삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle DEF$ 이 모두 이등변삼각형일 때, 다음 그림에서 찾을 수 있는 합동인 삼각형은 모두 몇 쌍입니까?



▶ 답 : 쌍

▷ 정답 : 8 쌍

해설

도형 1개짜리 합동 : 2쌍
도형 2개짜리 합동 : 3쌍
도형 3개짜리 합동 : 1쌍
도형 4개짜리 합동 : 1쌍
도형 6개짜리 합동 : 1쌍
따라서 합동인 삼각형은 모두 $2+3+1+1+1=8$ (쌍)입니다.

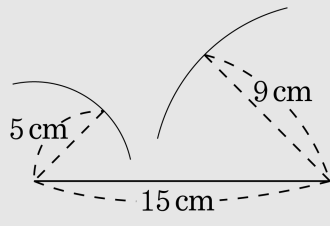
7. 세 변의 길이가 15cm, 5cm, 9cm 인 삼각형을 그릴 수 (있습니다, 없습니다) 중에서 알맞은 답을 골라 쓰시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 없습니다

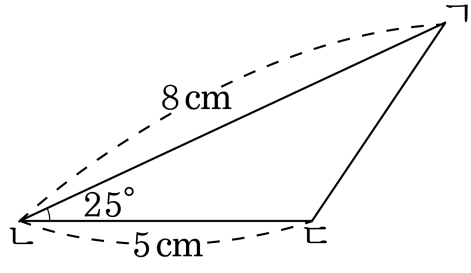
해설

두 변이 만나지 않으므로 삼각형을 그릴 수 없습니다.



가장 긴변이 나머지 두변의 길이의 합보다 작아야합니다.

8. 다음 삼각형을 그릴 때, 맨 마지막에 그려야 할 부분은 어느 것입니까?



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

해설

주어진 두 변 중 한 변을 그린 뒤 끼인각을 재고 나머지 한 변의 길이를 표시합니다.
표시한 점과 나머지 꼭짓점을 연결해주므로 변 BC 이 가장 마지막에 그려집니다.

9. 두 변의 길이가 각각 13cm 씩이고, 그 끼인각이 60° 인 삼각형이 있습니다. 이 삼각형의 나머지 한 변의 길이는 몇 cm 입니까?

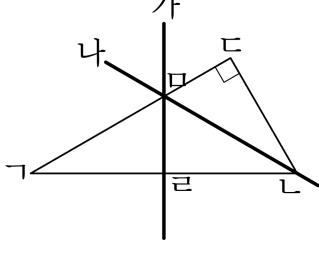
▶ 답: cm

▶ 정답 : 13cm

해설

정삼각형이 만들어지므로 남은 한 변의 길이도 13cm 입니다.

10. 다음의 도형을 직선 가와 직선 나로 각각 접었을 때 점 가은 나에, 선분 나드는 나르에 닿았습니다. 삼각형 가르모와 합동인 삼각형을 모두 찾으시오.



- ① 삼각형 가르도

② 삼각형 나르모
- ③ 삼각형 나르모

④ 삼각형 모가나
- ⑤ 사각형 도르르나

해설

(변 가르) = (변 나르) = (변 나르)
(각 모르가) = (각 모르나) = (각 모르나)
(각 모가르) = (각 모나르) = (각 모르도)
따라서 삼각형 가르모, 삼각형 나르모,
삼각형 나르모는 한 변의 길이와
양 끝각이 서로 같으므로 서로 합동입니다.

11. 세 각의 크기가 각각 $80^\circ, 35^\circ, 65^\circ$ 인 어떤 삼각형과 똑같은 삼각형을 그릴 수 (있습니다, 없습니다) 중에서 알맞은 답을 고르시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 없습니다.

해설

세 각의 크기가 같은 삼각형은 변의 길이에 따라서 무수히 많이 그릴 수 있습니다.

13. 다음 중 합동인 삼각형을 그릴 수 없는 것은 어느 것입니까?

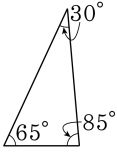
- ① 한 변이 3 cm, 양 끝각이 50° , 90° 인 삼각형
- ② 두 변이 각각 5 cm, 6 cm, 그 사이의 각이 60° 인 삼각형
- ③ 세 변의 길이가 각각 4 cm, 7 cm, 8 cm인 삼각형
- ④ 한 변이 6 cm, 양 끝각이 105° , 80° 인 삼각형
- ⑤ 두 변이 각각 2 cm, 7 cm, 그 사이의 각이 120° 인 삼각형

해설

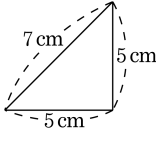
④ 두각의 크기의 합이 180° 을 초과하므로 합동인 삼각형을 그릴 수 없습니다.

14. 합동인 삼각형을 그릴 수 없는 것은 어느 것입니까?

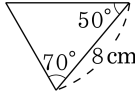
①



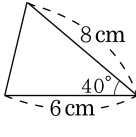
②



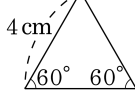
③



④



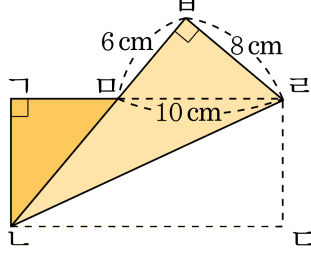
⑤



해설

① 세 각의 크기가 같아도 세 변의 길이가 다를수 있기 때문에 합동인 삼각형을 그릴 수 없습니다.

15. 다음 그림과 같이 삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle BCD$ 이 합동이 되도록 직사각형 모양의 종이를 접었습니다. 직사각형 $ABDE$ 의 넓이를 구하시오.



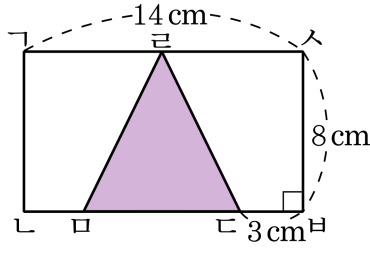
▶ 답: cm^2

▷ 정답: 128cm^2

해설

삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle BCD$ 이 합동이므로
변 AB 의 길이는 8cm 이고, 변 BC 의 길이는
 $6 + 10 = 16(\text{cm})$ 이므로 직사각형 $ABDE$ 의 넓이는 $16 \times 8 =$
 $128(\text{cm}^2)$ 입니다.

16. 다음 그림에서 사각형 $\square \text{LCKH}$ 와 사각형 $\square \text{KDBS}$ 은 합동입니다. 삼각형 $\triangle \text{KDC}$ 의 넓이를 구하시오.



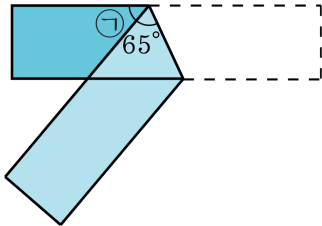
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 32 cm^2

해설

(변 KD) = $14 - 3 - 3 = 8(\text{cm})$
(삼각형 $\triangle \text{KDC}$ 의 넓이) = $8 \times 8 \div 2 = 32(\text{cm}^2)$

17. 직사각형 모양의 종이를 다음 그림과 같이 접었습니다. 각 ㉠의 크기를 구하시오.



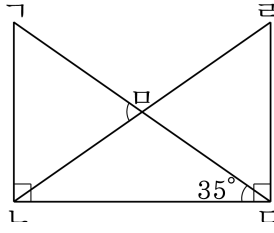
▶ 답 : °

▷ 정답 : 50°

해설

$$(\text{각 } \textcircled{\text{㉠}} \text{의 크기}) = 180^\circ - (65^\circ + 65^\circ) = 50^\circ$$

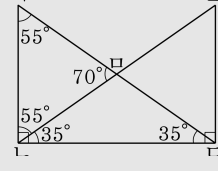
18. 다음 그림은 합동인 2개의 직각삼각형을 겹쳐 놓은 것입니다. 각 $\angle \text{모}$ 의 크기를 구하시오.



▶ 답 : °

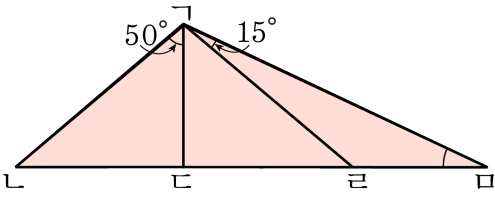
▷ 정답 : 70°

해설



합동인 도형의 대응각은 서로 같으므로 각 $\angle \text{히}$ 의 크기는 55° 이고 각 $\angle \text{모}$ 의 크기도 $90^\circ - 35^\circ = 55^\circ$ 입니다.
삼각형의 세 각의 합이 180° 이므로
각 ㅇ 의 크기는 $180^\circ - (55^\circ + 55^\circ) = 70^\circ$ 입니다.

19. 그림에서 삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle ACD$ 은 합동입니다. 각 $\angle B$ 의 크기를 구하시오.



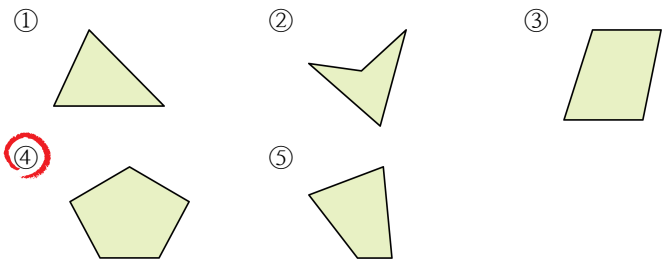
▶ 답 : °

▷ 정답 : 25_

해설

(각 $\angle B$) = (각 $\angle C$) = 50°
(각 $\angle A$) = $180^\circ - 50^\circ - 90^\circ = 40^\circ$
(각 $\angle B$) = $180^\circ - 40^\circ - (50^\circ + 50^\circ + 15^\circ)$
 = 25°

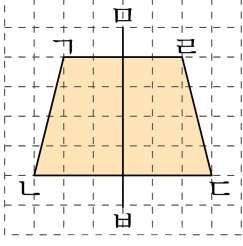
20. 다음 중 선대칭도형은 어느 것입니까?



해설

어떤 직선(대칭축)으로 접었을 때, 완전히 포개어지는 도형을 찾습니다.

21. 사다리꼴 $ㄱㄴㄷㄹ$ 은 직선 $ㄹㅁ$ 을 대칭축으로 하는 선대칭도형입니다. 변 $ㄱㄴ$ 의 대응변을 쓰시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 변 $ㄹㄷ$

해설

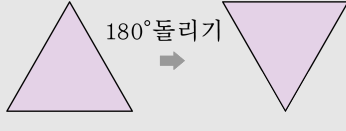
변 $ㄱㄴ$ 의 대응변은 변 $ㄹㄷ$, 변 $ㄴㄷ$ 의 대응변은 변 $ㄷㄹ$, 변 $ㄱㄷ$ 의 대응변은 변 $ㄹㅁ$ 입니다.

22. 다음 도형 중 점대칭도형이 아닌 것은 어느 것입니까?

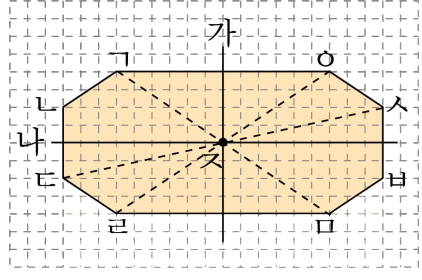
- ① 원 ② 평행사변형 ③ 정삼각형
④ 정사각형 ⑤ 직사각형

해설

정삼각형을 180° 돌리면 위, 아래가 바뀐 모양이 되며 완전히 겹쳐지지 않습니다.



23. 다음 도형이 점대칭도형일 때, 대칭의 중심을 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 점 ㄷ

해설

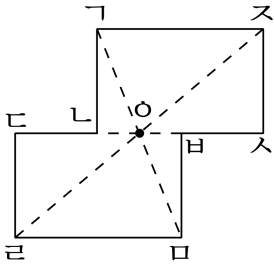
점대칭 도형은 한 점 (대칭의 중심) 을 중심으로 180° 돌렸을 때 완전히 포개어지는 도형입니다. 대칭의 중심은 대응점을 연결한 선분을 이등분합니다. 따라서 정답은 점 ㄷ입니다.

24. 다음은 점대칭도형에 대한 설명입니다. 옳지 않은 것은 어느 것입니까?
- ① 점대칭도형에서 대응변의 길이는 각각 같습니다.
 - ② 대칭의 중심에서 대응점까지의 거리는 같습니다.
 - ③ 점대칭도형에서 대칭의 중심은 1 개입니다.
 - ④ 점대칭도형은 한 점을 중심으로 한 바퀴 돌렸을 때, 처음 도형과 겹쳐지는 도형을 말합니다.
 - ⑤ 점대칭도형에서 대응각의 크기는 같습니다.

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.

25. 다음의 도형은 점 o 를 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형입니다. 다음 각각의 대응점을 차례대로 구하시오.



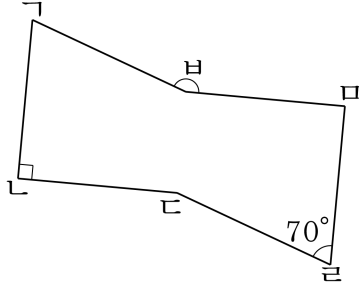
점 ㄱ ⇔ 점	
점 ㄴ ⇔ 점	
점 ㄷ ⇔ 점	
점 ㄹ ⇔ 점	

- ▶ 답 :
- ▶ 답 :
- ▶ 답 :
- ▶ 답 :
- ▷ 정답 : ㅁ
- ▷ 정답 : ㅂ
- ▷ 정답 : ㅅ
- ▷ 정답 : ㅇ

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 정답은 차례대로 점 ㅁ, 점 ㅂ, 점 ㅅ, 점 ㅇ입니다.

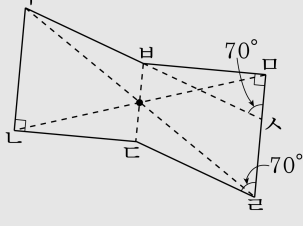
26. 다음 도형은 점대칭도형입니다. 각 $\angle \text{BMO}$ 의 크기를 구하시오.



▶ 답 : °

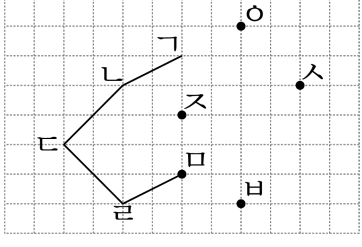
▶ 정답 : 160°

해설



선분 KL 의 연장선인 선분 KS 을 그으면
각 $\angle \text{SNO}$ 과 각 $\angle \text{KLO}$ 는 같습니다.
따라서 $(\angle \text{KNO}) = 180^\circ - 90^\circ - 70^\circ = 20^\circ$ 이므로
 $(\angle \text{BMO}) = 180^\circ - 20^\circ = 160^\circ$ 입니다.

27. 다음은 점 **즈**을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형을 그리려고 대응점을 찾은 것입니다. 대응점을 잘못 찾은 것은 어느 것입니까?



- ① 점 ㅁ ② 점 ㅂ ③ 점 ㅅ ④ 점 ㅇ ⑤ 점 ㄱ

해설

대응점은 대칭의 중심을 지나고 서로 반대 방향에 있으며, 대칭의 중심에서 같은 거리에 있어야 합니다. 점 **ㄴ**과 **ㅂ**을 이으면 대칭의 중심을 지나지 않으며, 대칭의 중심에서 같은 거리에 있지 않습니다.

28. 다음 중 선대칭도형이 되고, 점대칭도형도 되는 문자를 찾아 쓰시오.

A B C D E F G H

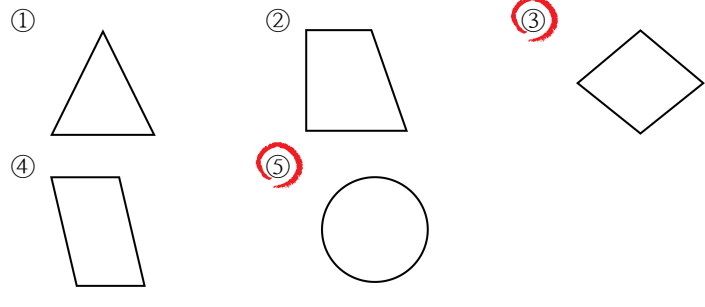
▶ 답 :

▷ 정답 : H

해설

선대칭 도형 : A, C, D, E, H
점대칭 도형 : H
→ H

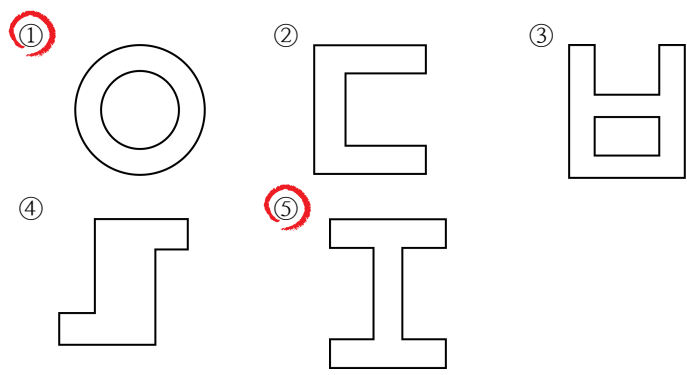
29. 다음 중 선대칭도형이면서 점대칭도형인 것을 모두 고르시오.



해설

선대칭도형 : ①, ③, ⑤
점대칭도형 : ③, ④, ⑤
선대칭도형이면서 점대칭도형인 것 : ③, ⑤

30. 다음 중 선대칭도형이면서, 점대칭도형인 것을 모두 고르시오.



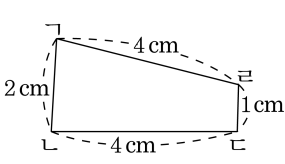
해설

선대칭도형 : ①, ②, ③, ④, ⑤

점대칭도형 : ①, ④, ⑤

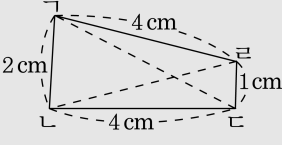
→ ①, ⑤

31. 자와 컴퍼스만 사용하여 다음 사각형 ABCD와 합동인 사각형을 그리기 위해서는 어떤 조건을 더 알아야 합니까?



- ① 각 A의 크기
- ② 각 B의 크기
- ③ 각 C의 크기
- ④ 각 D의 크기
- ⑤ 대각선 AC의 길이

해설



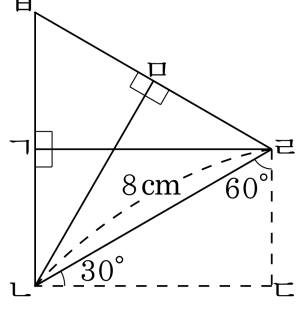
점선을 그어 사각형 ABCD를 두 개의 삼각형으로 나눌 수 있습니다. 자와 컴퍼스만 사용해야 하므로 삼각형의 세 변의 길이를 알아야 합동인 삼각형을 그릴 수 있습니다. 따라서 더 알아야 하는 조건은 대각선 AC의 길이 또는 대각선 BD의 길이입니다.

32. 삼각형 $\triangle ABC$ 에서 점 A, B, C 과 마주보는 변을 각각 a, b, c 라고 할 때, 다음 중 삼각형을 하나로 그릴 수 있는 것을 모두 고르시오.
- ① $a=5\text{ cm}, b=6\text{ cm}, \angle C=50^\circ$
 - ② $a=4\text{ cm}, b=4\text{ cm}, c=8\text{ cm}$
 - ③ $a=6\text{ cm}, \angle C=70^\circ, \angle B=60^\circ$
 - ④ $a=6\text{ cm}, b=5\text{ cm}, \angle C=70^\circ$
 - ⑤ $\angle C=30^\circ, \angle A=60^\circ, \angle B=90^\circ$

해설

- ② $4+4=8(\text{cm})$ 이므로 삼각형을 그릴 수 없습니다.
- ④ 각 $\triangle ABC$ 의 크기를 알아야 삼각형을 그릴 수 있습니다.
- ⑤ 수없이 많은 삼각형이 그려지므로 삼각형을 하나로 그릴 수 없습니다.

33. 직사각형 $ABCD$ 에서 점 E 이 점 D 에 오도록 대각선 AC 로 접은 후, 선분 BC 과 선분 AD 의 연장선이 만나는 점을 F 이라 할 때, 삼각형 BEF 의 둘레의 길이를 구하시오.



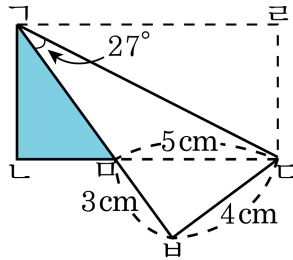
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 24 cm

해설

삼각형 ABE , 삼각형 BCF , 삼각형 ACF , 삼각형 BEF , 삼각형 BCF 이 모두 합동
이므로 (변 AB)=(변 BC)=(변 BE)입니다.
따라서 삼각형 BEF 은 정삼각형이므로
둘레의 길이는 $8 \times 3 = 24$ (cm) 입니다.

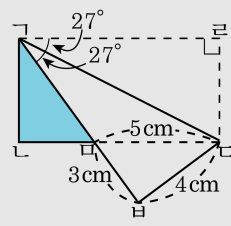
34. 직사각형 모양의 종이를 대각선으로 접었습니다. 각 $\angle \alpha$ 의 크기를 구하시오.



▶ 답: 1

▶ 정답 : 126°

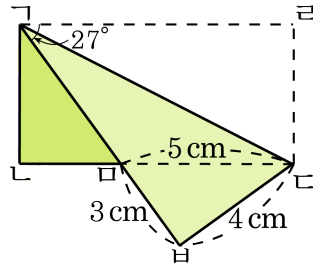
해설

삼각형 ABC 에서

삼각형 $\triangle ABC$ 에서
 $(\angle C) = 180^\circ - (90^\circ + 36^\circ) = 54^\circ$ 이므로

$$(\angle \Gamma \cap \square \sqcup) = 180^\circ - 54^\circ = 126^\circ$$

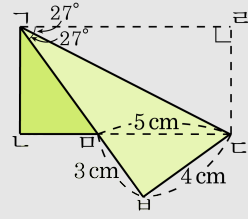
- 35.** 직사각형 모양의 종이를 대각선으로 접었습니다. 각 $\angle \Gamma$ 의 크기를 구하시오.



▶ 답: 1

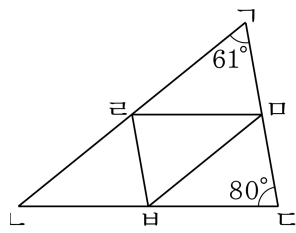
▶ 정답 : 36°

해설



삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle BCD$ 는 합동이므로
 (각 $\angle ABC$) = (각 $\angle BCD$) = 27° 입니다.
 그러므로 (각 $\angle ACB$) = $90^\circ - (27^\circ + 27^\circ) = 36^\circ$ 입니다.

36. 삼각형 $\triangle ABC$ 를 4개의 합동인 삼각형으로 나누었습니다. 각 $\angle B$ 와 각 $\angle C$ 의 크기를 차례대로 구하십시오.



▶ 답: 1

▶ 답: 1

▶ 정답: 119°

▶ 정답 : 100°

해설

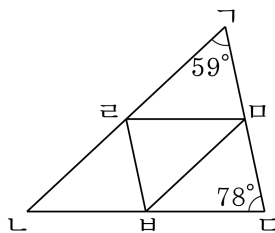
4개의 작은 삼각형은 모두 합동이므로

$$(\angle \gamma \epsilon \delta) = 180^\circ - 61^\circ - 80^\circ = 39^\circ$$

$$(\angle \text{각 } \angle \text{각 } \angle \text{각}) = 39^\circ + 80^\circ = 119^\circ$$

$$(\angle \text{CBE}) = 61^\circ + 39^\circ = 100^\circ$$

37. 삼각형 $\triangle ABC$ 를 4개의 합동인 삼각형으로 나누었습니다. 각 $\angle B$ 와 각 $\angle C$ 의 크기를 각각 차례대로 구하십시오.



▶ 답: 0

▶ 답: 0

▶ 정답 : 121°

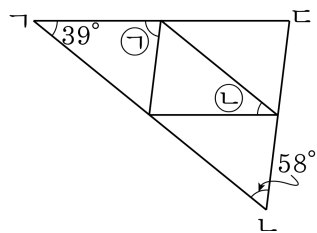
▶ 정답 : 102°

해설

4개의 작은 삼각형은 모두 합동이므로

$$(\angle \Gamma \Delta \Theta) = 180^\circ - 59^\circ - 78^\circ = 43^\circ$$
$$(\angle \text{각 } \angle \text{각}) = 43^\circ + 78^\circ = 121^\circ$$
$$(\angle \text{CBE}) = 59^\circ + 43^\circ = 102^\circ$$

38. 삼각형 $\triangle ABC$ 를 4개의 합동인 삼각형으로 나누었습니다. 각 ㉠과 각 ㉡의 크기를 각각 차례대로 구하시오.



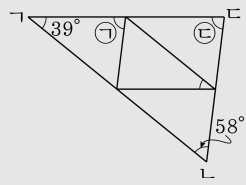
▶ 답 ▶ ○

▶ 답 ▶

▶ 정답 : 83°

▶ 정답 : 39°

해설

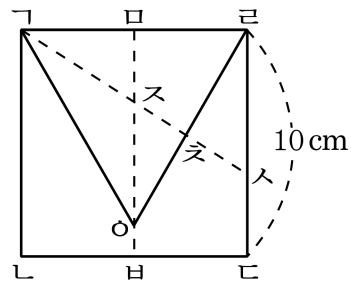


각 ㉠=각 ㉡이므로

각 $\ominus = 180^\circ - (39^\circ + 58^\circ) = 83^\circ$

$$\text{각 } \odot = 39^\circ$$

39. 다음 그림과 같이 한 변이 10cm인 정사각형 ABCD를 선분 DE를 따라 반으로 접었습니다. 그리고 선분 AS를 따라 접어 점 R이 점 O에 오게 했습니다. 각 OAB의 크기를 구하십시오.



▶ 답: ○ —

▶ 정답 : 30°

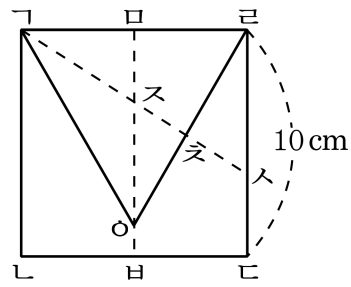
해설

(변 $\angle \Gamma$) = (변 $\angle \Gamma$) = (변 $\angle \Gamma$) 이므로 삼각형 $\Gamma \Delta \Theta$ 는 정삼각형입니다.

따라서 각 $\angle \Gamma \Delta \Theta$ 은 60° 이고

따라서 각 $\angle \alpha$ 은 60° 이고,
 (각 $\angle \beta$) = $90^\circ - 60^\circ = 30^\circ$ 입니다.

40. 다음 그림과 같이 한 변이 10 cm인 정사각형 ABCD를 선분 DE를 따라 반으로 접었습니다. 그리고 선분 AB을 따라 접어 점 E가 점 O에 오게 했습니다. 각 ROS의 크기를 구하십시오.



▶ 답: ○ —

▷ 정답 : 120°

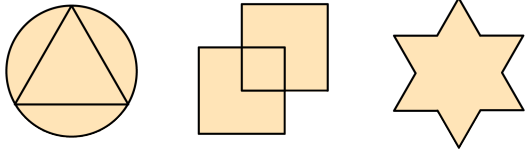
해설

삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle DEF$ 는 합동이므로
각 $\angle A$ 는 30° , 각 $\angle B$ 는 60° 입니다.

사각형 모스수리에서

$$360^{\circ} - (90^{\circ} + 90^{\circ} + 60^{\circ}) = 120^{\circ}$$

41. 다음 세 도형은 모두 선대칭도형입니다. 대칭축의 수를 모두 더하면 몇 개입니까?

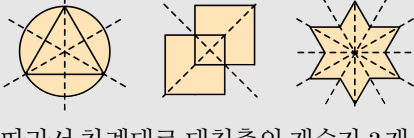


▶ 답 : 개

▷ 정답 : 11개

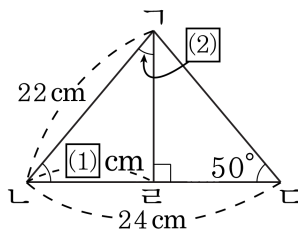
해설

대칭축을 그려 보면 다음과 같습니다.



따라서 차례대로 대칭축의 개수가 3개, 2개, 6개이므로 $3+2+6=11$ (개) 입니다.

42. 다음 이등변삼각형 $\triangle ABC$ 는 선분 BC 를 대칭축으로 하는 선대칭도형입니다. $\square$ 안에 알맞은 수나 각도를 차례대로 써넣으시오.



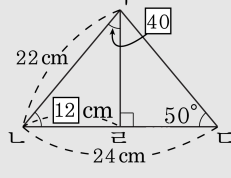
▶ 답:

▶ 답: 0

▶ 정답 : 12

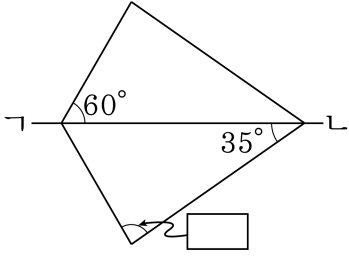
▶ 정답 : 40°

해설



(선분 $\angle C$) = (선분 $\angle D$) 이므로
 선분 $\angle C$ 의 길이는 $24 \div 2 = 12(\text{cm})$
 각 $\angle C$ 의 대응각은 각 $\angle D$ 이고
 대응각의 크기는 같으므로 $180^\circ - (90^\circ + 50^\circ) = 40^\circ$ 입니다.

43. 직선 l 을 대칭축으로 하는 선대칭도형입니다. 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



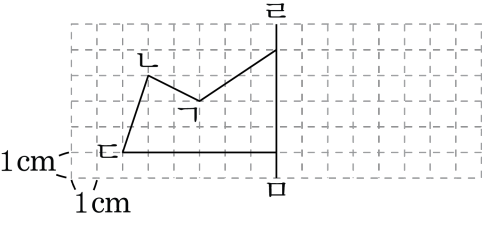
▶ 답 : °

▷ 정답 : 85°

해설

선대칭도형의 대응각의 크기는 같으므로
 $180^\circ - (60^\circ + 35^\circ) = 85^\circ$ 입니다.

44. 직선 르 을 대칭축으로 하여 선대칭도형을 완성하였을 때, 안에 알맞은 수를 순서대로 써넣으시오.



점 ㄱ 의 대칭점을 점 나 , 점 ㄴ 의 대칭점을 점 다 , 점 ㄷ 의 대칭점을 점 ㅇ 이라고 하면, 선분 ㄱ나 의 길이는 cm 이고, 선분 다ㅇ 의 길이는 cm 입니다.

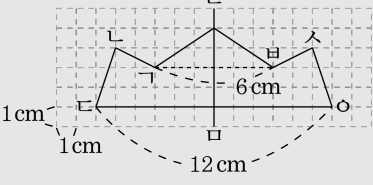
▶ 답 :

▶ 답 :

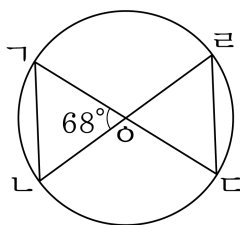
▷ 정답 : 6

▷ 정답 : 12

해설



45. 다음 도형은 점 O 를 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형입니다. 각 $\angle CDO$ 의 크기는 얼마입니까?



▶ 답 :

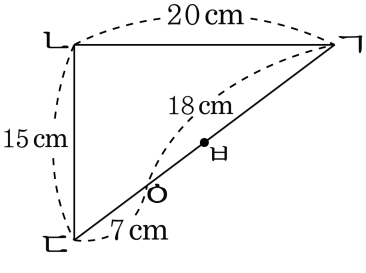
—

▷ 정답 : 56°

해설

변 $\angle C$ 와 변 $\angle D$ 은 원의 반지름이므로
 삼각형 $\triangle CDE$ 은 이등변삼각형입니다.
 각 $\angle C = 68^\circ$ 이고
 삼각형의 세 각의 크기의 합이 180° 이므로
 각 $\angle D$ 의 크기는 $(180^\circ - 68^\circ) \div 2 = 56^\circ$ 입니다.

46. 점 o 를 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형의 일부분입니다. 완성된 점대칭도형의 둘레의 길이를 구하시오.



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 92cm

해설

(선분 co)=(선분 bo)= 7 cm
(변 ab)= 18 - 7 = 11 (cm)
(변 ab)=(변 cd)= 11 cm
(변 bc)=(변 de)= 15 cm
(변 ca)=(변 eb)= 20 cm
따라서, 둘레의 길이는 $(11 + 15 + 20) \times 2 = 92$ (cm)입니다.

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

㉠

N

㉡

M

㉢

U

㉣

O

㉤

T

㉥

H

▶ 답 :

▶ 답 :

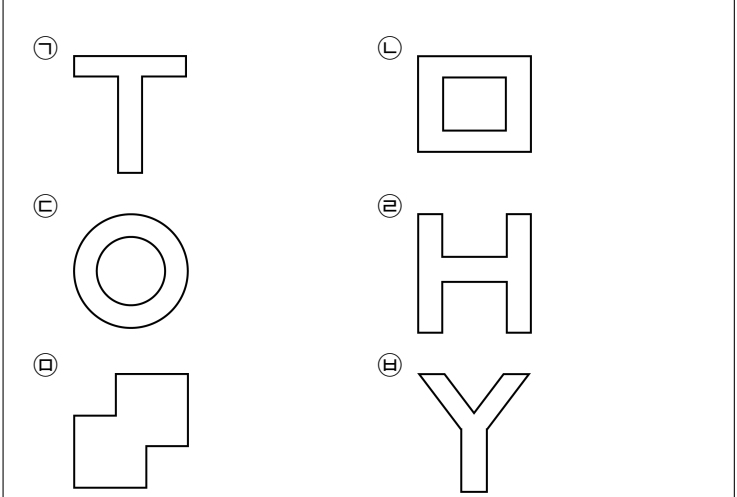
▷ 정답 : ㉢

▷ 정답 : ㉣

해설

선대칭도형은 ㉡, ㉢, ㉣, ㉤, ㉥이고,
점대칭도형은 ㉠, ㉣, ㉥입니다.
따라서 선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 것은 ㉣, ㉥입니다.

48. 다음 중 선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 도형을 모두 고른 것은 어느 것입니까?

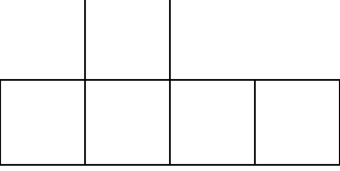


- ① ㉠, ㉣, ㉥
- ② ㉣, ㉤, ㉥
- ③ ㉠, ㉡, ㉤, ㉥
- ④ ㉣, ㉤, ㉥, ㉥
- ⑤ ㉠, ㉣, ㉤, ㉥, ㉥

해설

선대칭도형 : ㉠, ㉣, ㉤, ㉥, ㉥, ㉥
점대칭도형 : ㉣, ㉤, ㉥, ㉥
선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 도형 : ㉣, ㉤, ㉥, ㉥
따라서 정답은 ④번입니다.

49. 다음은 정사각형 5개를 변끼리 맞닿게 붙여서 만든 것입니다. 정사각형 한 개를 옮겨 붙여서 다른 모양을 만들었을 때 선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 도형은 몇 개입니까?

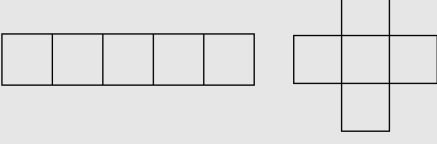


▶ 답 : 개

▷ 정답 : 2 개

해설

정사각형을 한 개 옮겨 붙여서 만들 수 있는 도형 중에서 선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 도형은 2가지입니다.



50. 선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 알파벳을 찾아 쓰시오.

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

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : O

▷ 정답 : H

▷ 정답 : I

해설

선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 알파벳은 O, H, I입니다.