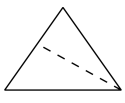
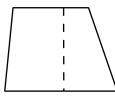


1. 다음 중 점선을 따라 잘랐을 때, 잘려진 두 도형이 서로 합동인 것은 어느 것입니까?

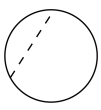
①



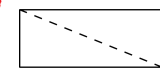
②



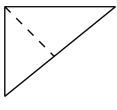
③



④



⑤



해설

점선을 따라 잘린 두 도형을 서로 겹쳤을 때 완전히 포개지는 것은 ④번입니다.

2. 두 팔각형이 합동인 경우 대응점, 대응변, 대응각은 각각 몇 쌍씩 있습니까?

- ▶ 답 :

쌍
- ▶ 답 :

쌍
- ▶ 답 :

쌍
- ▷ 정답 :

8 쌍
- ▷ 정답 :

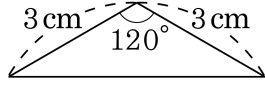
8 쌍
- ▷ 정답 :

8 쌍

해설

팔각형은 꼭짓점, 변, 각이 모두 8 개씩 있습니다.
따라서 합동인 두 팔각형에는 대응점, 대응변,
대응각도 각각 8 쌍씩 있습니다.

3. 다음 도형을 그릴 때 필요 없는 도구는 어느 것입니까?



- | | |
|-------|------|
| ㉠ 컴퍼스 | ㉡ 자 |
| ㉢ 각도기 | ㉣ 연필 |

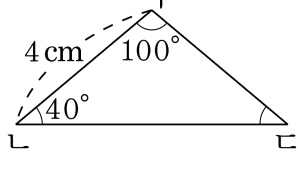
▶ 답 :

▶ 정답 : ㉠

해설

컴퍼스는 세변의 길이가 주어진 삼각형을 그릴 때 사용합니다.

4. 다음 삼각형을 그릴 때, 가장 먼저 그려야 하는 것은 어느 것입니까?

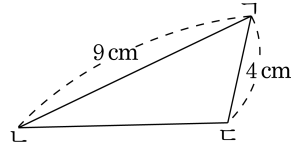


- ① 각 $\angle A$ ② 각 $\angle B$ ③ 각 $\angle C$
④ 변 AB ⑤ 변 BC

해설

한 변의 길이와 그 양 끝각이 주어진 삼각형에서는 주어진 한 변부터 그려주므로 변 AB 을 가장 먼저 그려야 합니다.

5. 다음 삼각형과 합동인 삼각형을 그리려고 합니다. 어느 각의 크기를 알아야 할까요?



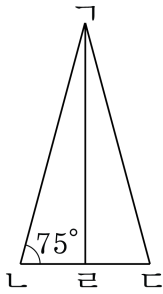
▶ 답 :

▷ 정답 : 각 $\angle C$

해설

주어진 조건이 두 변의 길이이므로 그 사이의 끼인각을 알아보고 합동인 삼각형을 그리도록 합니다.
따라서 각 $\angle C$ 의 크기를 알아야 합니다.

6. 다음은 선분 AB 를 대칭축으로 하는 선대칭도형입니다. 각 $\angle C$ 의 크기는 몇 도입니까?



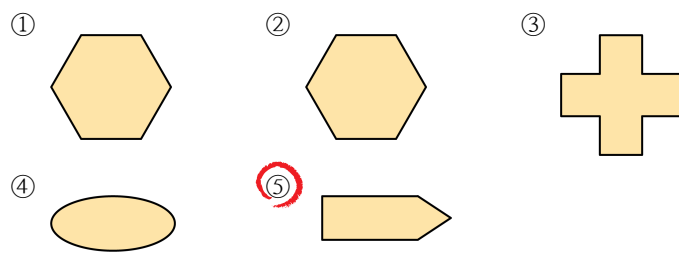
▶ 답:

▶ 정답 : 75°

해설

선대칭도형에서 대응각의 크기는 같습니다.

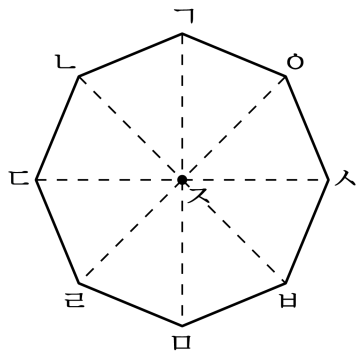
7. 점대칭 도형이 아닌 것은 어느 것입니까?



해설

⑤ 선대칭도형입니다.

8. 점대칭도형을 보고, 각 $\angle$ 의 대응각을 쓰시오.



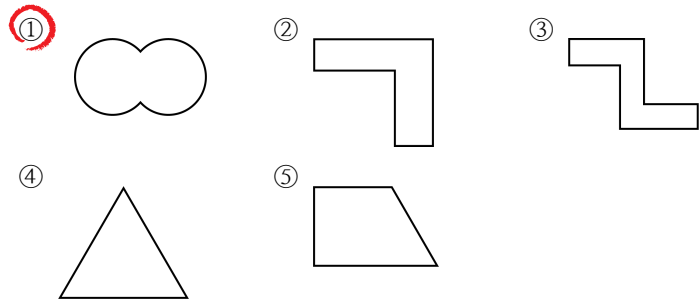
▶ 답:

▷ 정답: 각 $\angle$ 의 대응각

해설

각 대응점끼리 이은 선분이 모두 만나는 점 G 이 대칭의 중심입니다.
→ 각 $\angle$ 의 대응각

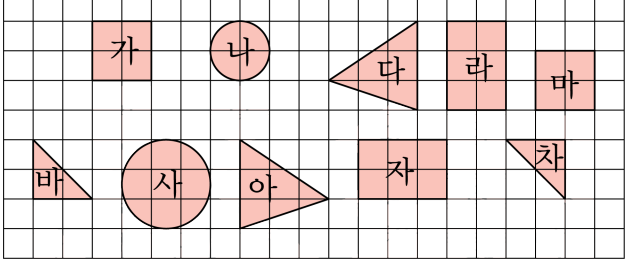
9. 선대칭도형도 되고, 점대칭도형도 되는 것은 어느 것입니까?



해설

선대칭도형 : ①, ④
점대칭도형 : ①, ③
선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 도형 : ①

10. 서로 합동인 도형을 짝지은 것입니다. 다음 중 잘못 짝지어진 것은 어느 것입니까?



- ① 가 - 마
- ② 나 - 사
- ③ 다 - 아
- ④ 라 - 자
- ⑤ 바 - 차

해설

겹쳐보았을 때 완전히 포개어지는 두 도형을 찾습니다. 겹쳐보았을 때 완전히 포개어지는 두 도형은 가와 마, 다와 아, 라와 자, 바와 차 입니다.

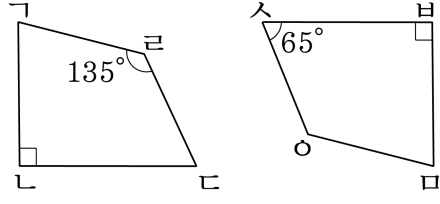
11. 두 삼각형이 서로 합동인 것을 모두 고르시오.

- ① 세 변의 길이가 각각 같을 때
- ② 세 각의 크기가 각각 같을 때
- ③ 삼각형의 넓이가 같을 때
- ④ 두 변의 길이와 그 끼인각의 크기가 각각 같을 때
- ⑤ 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기가 각각 같을 때

해설

두 삼각형이 합동일 조건은 세 변의 길이가 각각 같아야 합니다.
두 변의 길이와 그 끼인각의 크기가 각각 같아야 합니다.
한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기가 각각 같아야 합니다.

12. 두 도형은 서로 합동입니다. 각 $\angle \text{오}$ 의 크기는 얼마입니까?



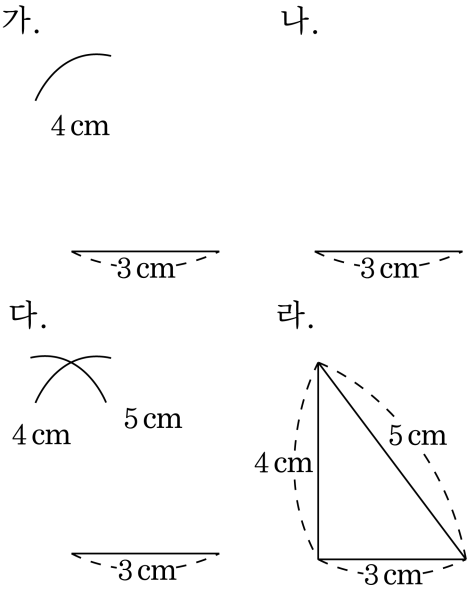
▶ 답 : °

▶ 정답 : 70°

해설

사각형의 네 각의 합은 360° 입니다.
각 $\angle \text{다}$ 와 각 $\angle \text{오}$ 은 서로 대응각 이므로 크기는 같습니다.
 $(\angle \text{오}) = 360^\circ - (90^\circ + 135^\circ + 65^\circ)$
 $= 360^\circ - 290^\circ = 70^\circ$

13. 세 변의 길이가 각각 3 cm, 4 cm, 5 cm 인 삼각형을 그리려고 합니다. 그리는 순서대로 그 기호를 쓰시오.



- ▶

답 :
- ▶

답 :
- ▶

답 :
- ▶

답 :
- ▶

정답 :

나
- ▶

정답 :

가
- ▶

정답 :

다
- ▶

정답 :

라

해설

한 변을 그리고 그 양 끝점에서 반지름이 각각 4 cm, 5 cm인 원을 그린 후 만나는 점을 이어 삼각형을 완성합니다.

14. 합동인 삼각형을 그릴 수 있는 경우를 모두 고르시오.

- ㉠ 세 변의 길이를 알 때
- ㉡ 세 각의 크기를 알 때
- ㉢ 높이와 한 각의 크기를 알 때
- ㉣ 두 변의 길이와 그 사이의 각의 크기를 알 때
- ㉤ 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기를 알 때

해설

- < 합동인 삼각형을 그릴 수 있는 경우 >
i) 세 변의 길이를 알 때
ii) 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기를 알 때
iii) 두 변의 길이와 그 사이의 각의 크기를 알 때

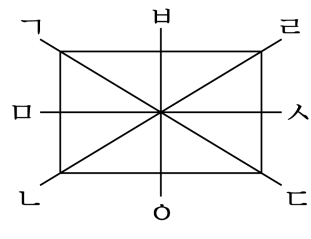
15. 다음 중 선대칭도형이 아닌 것은 어느 것입니까?

- ① 마름모
- ② 직사각형
- ③ ⓐ 평행사변형
- ④ 정오각형
- ⑤ 정삼각형

해설

③은 선대칭도형이 아닙니다.

16. 다음 직사각형을 보고, 대칭축을 모두 고르시오.



- ① 직선 ㄱㄴ
- ② 직선 ㄱㄷ
- ③ 직선 ㅁㅂ
- ④ 직선 ㄱㄹ
- ⑤ 직선 ㅅㅇ

해설

직선 ㅅㅇ, 직선 ㅁㅂ으로 각각 접으면 완전히 포개어집니다.

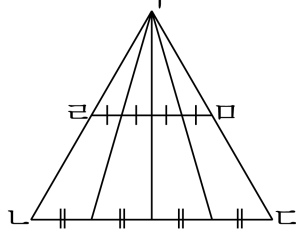
17. 다음 설명 중 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

- ① 점대칭의 위치에 있는 두 도형은 서로 합동입니다.
- ② 점대칭도형에서 대칭의 중심은 여러 개 있을 수 있습니다.
- ③ 선대칭도형은 대칭축이 여러 개 있을 수 있습니다.
- ④ 점대칭도형에서 대칭의 중심은 대응점을 이은 선분을 똑같이 둘로 나눕니다.
- ⑤ 선대칭도형과 점대칭도형에서 대응변의 길이는같습니다.

해설

② 점대칭도형에서 대칭의 중심은 한 개뿐입니다.

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



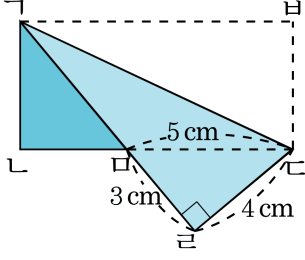
▶ 답 : 쌍

▷ 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.

19. 다음 그림은 직사각형 모양의 종이를 대각선 AC 으로 접은 것입니다. 직사각형 $ABCD$ 의 넓이를 구하시오.



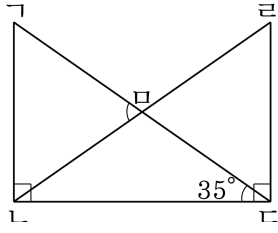
▶ 답 : 12 cm^2

▶ 정답 : 32 cm^2

해설

삼각형 ABC 와 삼각형 ADC 에서 변 AC 과 변 AC 의 길이가 4 cm로 같고
(각 BAC)=(각 DCA),
(각 ACB)=(각 CAD)= $90(^{\circ})$ 이므로
(각 BCA)=(각 ADC)입니다.
세 각의 크기가 같고 한 변의 길이가 같으므로 두 삼각형은 합동이 된다.
따라서, 대응변의 길이도 같아서
(변 BC)=(변 AD)= 3 (cm),
직사각형 $ABCD$ 의 넓이는
 $(3 + 5) \times 4 = 32(\text{cm}^2)$ 입니다.

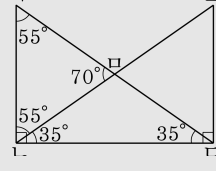
20. 다음 그림은 합동인 2개의 직각삼각형을 겹쳐 놓은 것입니다. 각 $\angle \text{모}$ 의 크기를 구하시오.



▶ 답 : °

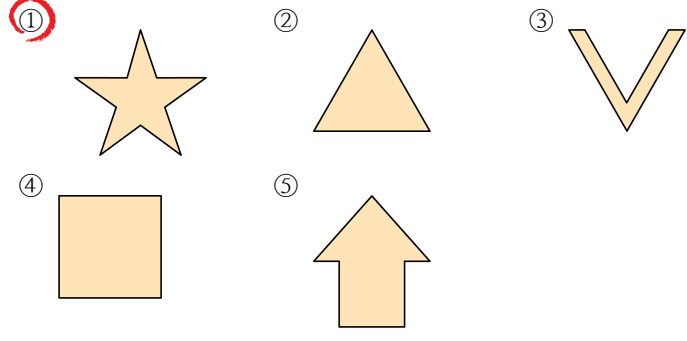
▷ 정답 : 70°

해설



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

21. 다음 선대칭도형 중 대칭축의 수가 가장 많은 것은 어느 것입니까?



해설

각각의 도형에 대칭축을 그려 봅니다.

①
5개

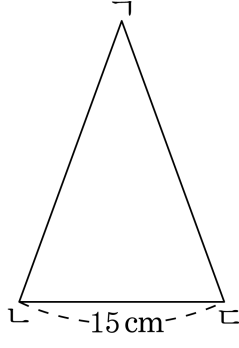
②
3개

③
1개

④
4개

⑤
1개

22. 다음 삼각형은 세 변의 길이의 합이 57cm 인 선대칭도형입니다. 각 $\angle C$ 과 각 $\angle D$ 이 대응각일 때, 변 CD 의 길이를 구하시오.



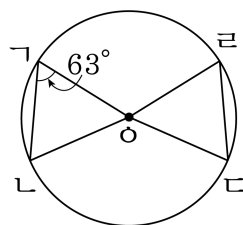
▶ 답 : cm

▶ 정답 : 21 cm

해설

두 각의 크기가 같으므로 변 AC 과 변 AD 의 길이는 같습니다.
따라서 변 CD 의 길이는 $(57 - 15) \div 2 = 21(\text{cm})$ 입니다.

- 23.** 다음 도형은 점 O 를 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형입니다. 각 $\angle O$ 의 크기를 구하시오.



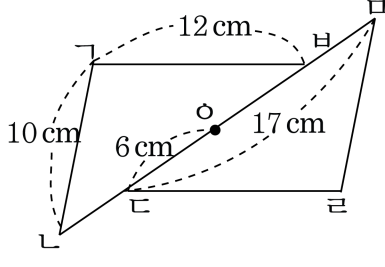
▶ 답: 1

▷ 정답 : 54°

해설

삼각형 $\triangle ABC$ 는 이등변삼각형입니다.
 $(\angle C) = 180^\circ - 63^\circ - 63^\circ = 54^\circ$

24. 다음 도형은 점 o 을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형입니다. 도형 $\Gamma L D C R M B$ 의 둘레의 길이는 몇 cm 입니까?



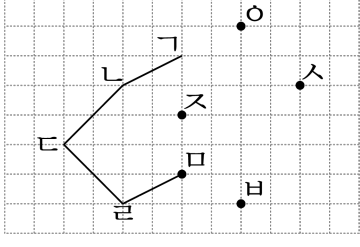
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 54 cm

해설

(선분 ΓB)= (선분 $D R$)= 12(cm)
(선분 ΓL)= (선분 $R M$)= 10(cm)
(선분 $L C$)= (선분 $B D$) = 17 - (6 + 6) = 5(cm)
따라서 도형 $\Gamma L D C R M B$ 의 둘레는 5 + 10 + 12 + 5 + 10 + 12 = 54(cm) 입니다.

25. 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.