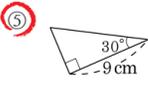
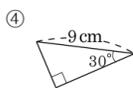
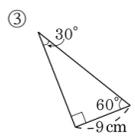
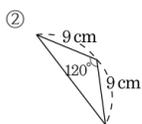
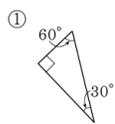
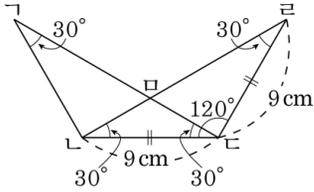


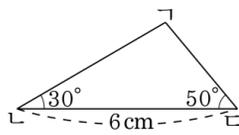
1. 다음 그림에서 삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle DEF$ 은 서로 합동입니다. 다음 중 삼각형 $\triangle DEF$ 과 합동인 삼각형은 어느 것입니까?



해설

두 삼각형 $\triangle ABC$, $\triangle DEF$ 이 서로 합동이므로
 $(\angle A) = (\angle D) = 30^\circ$, $(\angle B) = (\angle E) = 30^\circ$
 두 각 $\angle C$ 가 30° 로 서로 같으므로,
 삼각형 $\triangle DEF$ 은 이등변삼각형으로
 변 DE 의 길이는 9cm 입니다.
 또한, 삼각형 $\triangle DEF$ 에서
 $(\angle DFE) = 180^\circ - 30^\circ - 30^\circ = 120^\circ$
 $(\angle FED) = 120^\circ - 30^\circ = 90^\circ$
 따라서, 삼각형 $\triangle DEF$ 은 한 변이 9cm 이고,
 양 끝각이 90° , 30° 인 삼각형입니다.

2. 다음 삼각형과 합동인 삼각형을 그릴 때, 가장 먼저 그려야 하는 것은 어느 것입니까?

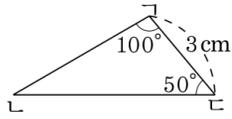


- ① 각 가나다 ② 각 나다가 ③ 각 다가나
④ 변 나다 ⑤ 변 가다

해설

한 변과 양 끝각의 크기가 주어진 삼각형과 합동인 삼각형을 그릴 때, 먼저 한 변을 그리고, 그 변의 양 끝점을 꼭지점으로 하여 각을 그립니다.
따라서 변 나다를 가장 먼저 그려야 합니다.

3. 다음 그림의 삼각형과 합동인 삼각형을 그릴 때, 가장 먼저 그려야 할 부분은 어느 것 입니까?

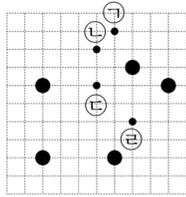


- ① 변 $\Gamma\Delta$ ② 변 $\Gamma\alpha$ ③ 각 $\Delta\Gamma\alpha$
④ 각 $\alpha\Delta\Gamma$ ⑤ 각 $\Gamma\Delta\alpha$

해설

한 변과 양 끝각의 크기가 주어진 삼각형이므로 한 변의 길이가 3cm 인 변 $\Gamma\alpha$ 을 가장 먼저 그려야 합니다.

4. 눈금 하나가 2cm 인 모눈종이에 다섯 군데 점이 찍혀 있습니다. 점 하나를 더 찍어서 선분으로 연결한 모양이 선대칭도형이 되게 하려고 합니다. 점을 어디에 찍어야 하나요?

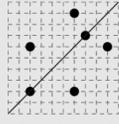


▶ 답:

▶ 정답: ㉑

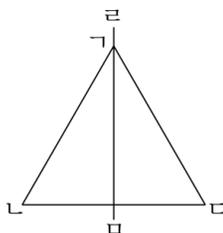
해설

먼저 대칭축을 찾은 후 나머지 한점의 위치를 찾습니다.



따라서, ㉑의 위치가 나머지 한 점의 위치가 됩니다.

5. 다음 삼각형은 선대칭도형입니다. 삼각형 $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이가 42cm 이고, 변 BC 의 길이가 12cm 일 때, 변 AB 의 길이를 구하시오.



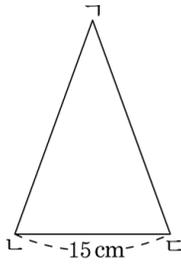
▶ 답: cm

▶ 정답: 15 cm

해설

선대칭도형이므로 변 AB 과 변 AC 의 길이가 같습니다.
(변 AB 의 길이) = $(42 - 12) \div 2 = 15(\text{cm})$ 입니다.

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



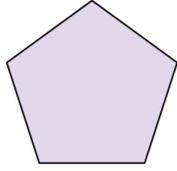
▶ 답: cm

▶ 정답: 21 cm

해설

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

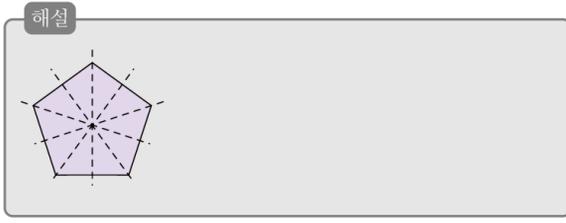
8. 다음 정오각형은 선대칭도형입니다. 대칭축은 모두 몇 개입니까?



▶ 답: 개

▷ 정답: 5개

해설



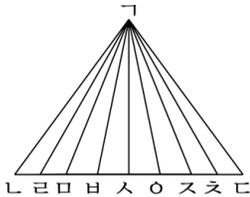
9. 다음 중 대칭축이 2 개인 선대칭도형은 어느 것입니까?

- ① 원 ② 마름모 ③ 정사각형
- ④ 정육각형 ⑤ 평행사변형

해설

- ① 원 : 무수히 많습니다.
- ② 마름모 : 2 개
- ③ 정사각형 : 4 개
- ④ 정육각형 : 6 개
- ⑤ 평행사변형은 점대칭도형이므로 대칭축이 없습니다.

10. 이등변삼각형 ABC의 밑변을 8등분하여 꼭지점 A와 각각 연결하여 8개의 삼각형을 만들었습니다. 합동인 삼각형은 몇 쌍입니까?



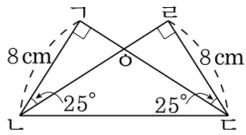
▶ 답: 쌍

▷ 정답: 16쌍

해설

그림과 같이 합동인 삼각형은 모두 16쌍입니다.

11. 다음 그림에서 서로 합동인 삼각형은 몇 쌍입니까?



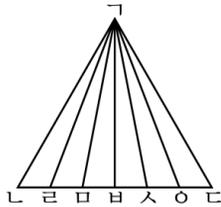
▶ 답: 쌍

▷ 정답: 2 쌍

해설

삼각형 가노오와 리디오, 삼각형 가디오와 리디이 서로 합동입니다.

12. 이등변삼각형 $\triangle ABC$ 의 밑변을 똑같이 6등분하여 꼭짓점 A 와 연결하여 6개의 삼각형을 만들었습니다. 합동인 삼각형은 모두 몇 쌍입니까?



▶ 답 : 9 쌍

▷ 정답 : 9 쌍

해설

삼각형 1개짜리 합동 : 3 쌍
 삼각형 2개짜리 합동 : 2 쌍
 삼각형 3개짜리 합동 : 2 쌍
 삼각형 4개짜리 합동 : 1 쌍
 삼각형 5개짜리 합동 : 1 쌍
 따라서 합동인 삼각형은 모두 $3+2+2+1+1=9$ (쌍)입니다.