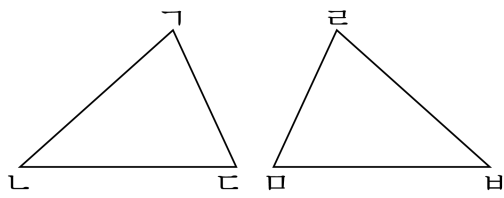


1. 두 삼각형은 서로 합동입니다. 안에 알맞은 기호를 순서대로 써넣으시오.



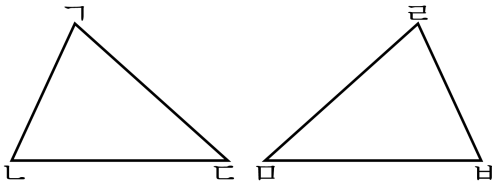
점 **ㄴ**의 대응점은 이고, 변 **ㄹㅁ**의 대응변은 이고, 각 **ㄱㄷㄴ**의 대응각은 입니다.

- ▶ 답 :
- ▶ 답 :
- ▶ 답 :
- ▶ 정답 : 점 **ㅁ**
- ▶ 정답 : 변 **ㄴㄷ**
- ▶ 정답 : 각 **ㄴㅁㄹ**

해설

겹쳐보았을때 포개어지는 부분을 찾습니다.
점 **ㄴ**의 대응점은 점 **ㅁ**이고,
변 **ㄹㅁ**의 대응변은 변 **ㄴㄷ**이고,
각 **ㄱㄷㄴ**의 대응각은 **ㄴㅁㄹ**입니다.

2. 두 도형은 서로 합동입니다. 변 $\overline{KL}$ 과 변 $\overline{MN}$ 의 대응변을 순서대로 써넣으시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

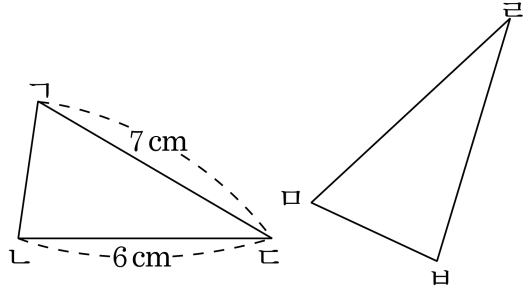
▷ 정답 : 변 $\overline{NP}$

▷ 정답 : 변 $\overline{PQ}$

해설

두 삼각형이 완전히 겹쳐졌을 때 삼각형의 변 $\overline{KL}$, 변 $\overline{MN}$ 에 각각 포개어지는 변을 찾으면 됩니다. 변 $\overline{KL}$ 은 변 $\overline{NP}$ 과 변 $\overline{MN}$ 은 변 $\overline{PQ}$ 과 각각 포개어 집니다.

3. 두 도형은 서로 합동입니다. 변 ㄹㄷ 의 길이는 몇 cm 입니까?



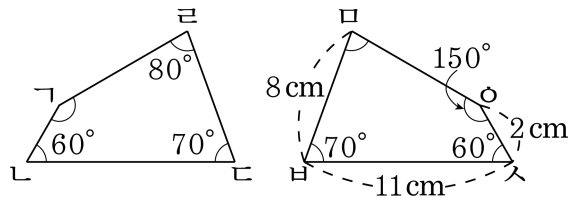
▶ 답: cm

▷ 정답: 7 cm

해설

변 ㄱㄷ 의 대응변은 변 ㄹㄷ 이므로,
(변 ㄱㄷ)=(변 ㄹㄷ)= 7 cm 입니다.

4. 두 사각형은 합동입니다. 변 ㄷㄹ 의 길이는 몇 cm 인니까?



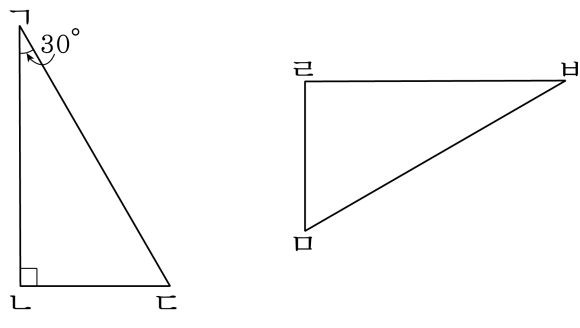
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 8 cm

해설

변 ㄷㄹ 의 대응변은 변 ㅅㅍ 이므로 변의 길이는 8 cm 입니다.

5. 다음 두 도형이 서로 합동일 때, 각 $\angle \alpha$ 의 크기를 구하시오.



▶ 답 : $^\circ$

▶ 정답 : 60°

해설

대응각의 크기는 서로 같습니다.
각 $\angle \alpha$ 의 대응각은 각 $\angle \beta$ 이므로
(각 $\angle \alpha$) = $180^\circ - (90^\circ + 30^\circ) = 60^\circ$ 입니다.

6. 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.

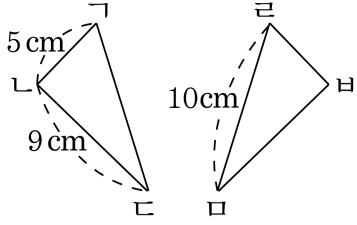
7. 서로 합동인 삼각형에 대한 설명으로 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

- ① 대응변은 반드시 3 쌍입니다.
- ② 모양은 같으나 크기는 다릅니다.
- ③ 대응변의 길이가 같습니다.
- ④ 대응각의 크기가 같습니다.
- ⑤ 서로 포개었을 때 완전히 겹쳐집니다.

해설

합동인 삼각형의 모양과 크기는 같습니다.

8. 두 삼각형은 합동입니다. 각 $\angle C$ 의 대응각은 어느 것입니까?

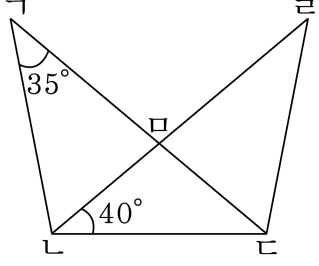


- ① $\angle B$
- ② $\angle E$
- ③ $\angle F$
- ④ $\angle A$
- ⑤ $\angle D$

해설

두 도형을 포개었을 때 각 $\angle C$ 과 포개어지는 각은 $\angle E$ 입니다.

9. 삼각형 $\triangle LDC$ 와 삼각형 $\triangle DCE$ 는 서로 합동입니다. 변 LD 의 대응변은 어느 변입니까?



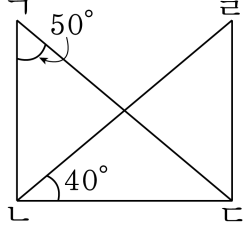
▶ 답 :

▶ 정답 : 변 CE

해설

완전히 포개어지는 두 도형을 합동이라고 합니다.
따라서 삼각형 $\triangle LDC$ 와 삼각형 $\triangle DCE$ 이
합동일 때, 변 LD 의 대응변은 변 CE 이 됩니다.

10. 삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle DCB$ 은 서로 합동입니다. 변 BC 의 대응변을 쓰시오.



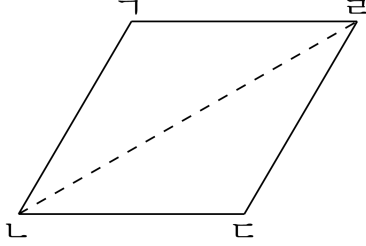
▶ 답 :

▷ 정답 : 변 AB

해설

두 삼각형을 포개었을 때 변 BC 와 포개어지는 변은 변 AB 입니다.

11. 평행사변형을 대각선으로 나누었을 때 생기는 두 삼각형은 합동입니다. 각 $\angle \text{ㄱ}$ 의 대응각을 쓰시오.

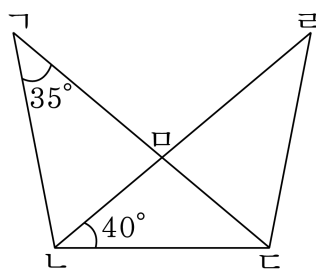


- ① $\angle \text{ㄱ}$
- ② $\angle \text{ㄴ}$
- ③ $\angle \text{ㄷ}$
- ④ $\angle \text{ㄹ}$
- ⑤ $\angle \text{ㄴ}$

해설

각 $\angle \text{ㄱ}$ 은 변 ㄱㄴ 과 변 ㄴㄷ 에 끼인각입니다.
그리고 주어진 도형은 평행사변형이므로
변 ㄱㄴ 과 변 ㄷㄹ 은 길이가 같은 대응변입니다.
따라서 각 $\angle \text{ㄱ}$ 은 각 $\angle \text{ㄷ}$ 과 대응각입니다.

- 12.** 삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle DEF$ 는 서로 합동입니다. 각 $\angle A$ 의 크기는 얼마입니까?



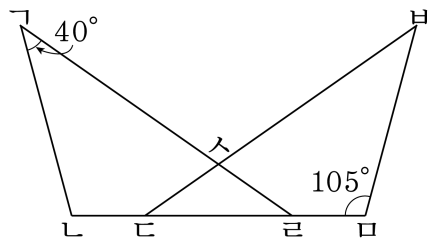
▶ 답: 1

▷ 정답 : 100°

해설

각 $\angle C$ 의 대응각은 각 $\angle D$ 이고,
대응각의 크기는 같으므로 각 $\angle C = 40^\circ$,
(각 $\angle D$) $= 180^\circ - (40^\circ + 40^\circ) = 100^\circ$

13. 다음 두 삼각형은 서로 합동입니다. 각 $\angle \text{다}$ 의 크기는 얼마입니까?



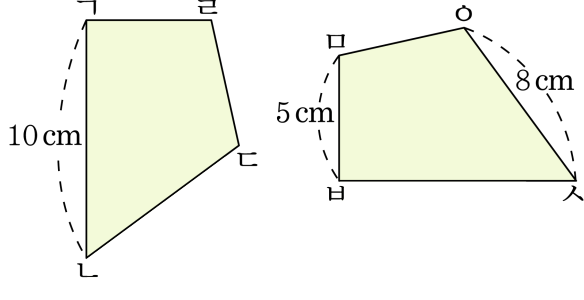
▶ 답 : °

▷ 정답 : 110_°

해설

(각 $\angle \text{다}$) = (각 $\angle \text{다}$) = $180^\circ - 40^\circ - 105^\circ = 35^\circ$
(각 $\angle \text{다}$) = $180^\circ - 35^\circ - 35^\circ = 110^\circ$

14. 두 사각형은 합동입니다. 사각형 $\Gamma\Delta\Gamma\kappa$ 의 둘레의 길이가 29cm라면, 변 $\rho\sigma$ 의 길이는 몇 cm입니까?



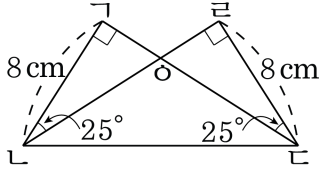
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 6 cm

해설

변 $\nu\sigma$ 의 대응변은 변 $\Gamma\Delta$ 이므로
변 $\nu\sigma$ 의 길이는 10cm 입니다.
변 $\rho\sigma$ 의 길이는 사각형 $\Gamma\Delta\Gamma\kappa$ 의
둘레의 길이에서 나머지 세 변의 길이를
뺀 것과 같으므로 $29 - (5 + 10 + 8) = 6(\text{cm})$ 입니다.

15. 다음 그림에서 서로 합동인 삼각형은 몇 쌍입니까?



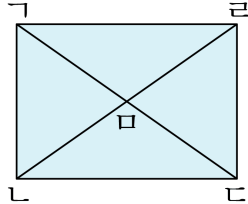
▶ 답 : 쌍

▷ 정답 : 2 쌍

해설

삼각형 $\triangle LNO$ 와 $\triangle KDO$, 삼각형 $\triangle LKO$ 와 $\triangle KLO$ 이 서로 합동입니다.

16. 다음 직사각형에서 삼각형 $\triangle KLM$ 과 합동인 삼각형은 몇 개입니까?



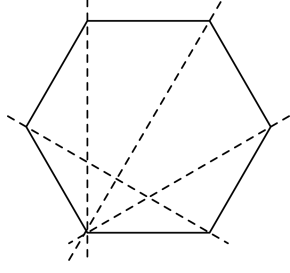
▶ 답 : 3 개

▷ 정답 : 3 개

해설

삼각형 $\triangle KLM$, 삼각형 $\triangle LKN$, 삼각형 $\triangle MNL$
⇒ 3 개

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

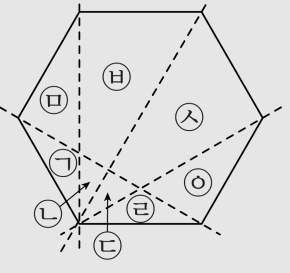


▶ 답 :

쌍

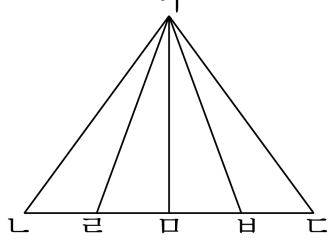
▶ 정답 : 4 쌍

해설



㉠ 과 ㉡ , ㉢ 과 ㉣ ,
㉤ 과 ㉥ , ㉠ 과 ㉣은 서로 합동입니다.
따라서 합동인 도형은 모두 4 쌍입니다.

18. 다음 이등변삼각형 $\triangle ABC$ 의 밑변 BC 을 4등분하여 점 D , E , F 를 표시하고, 점 A 와 선분으로 이었습니다. 합동인 삼각형은 몇 쌍입니까?



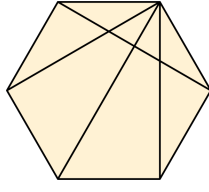
▶ 답: 쌍

▷ 정답: 4쌍

해설

삼각형 $\triangle ADB$ 과 삼각형 $\triangle AEC$
삼각형 $\triangle ADE$ 과 삼각형 $\triangle AFC$
삼각형 $\triangle ADF$ 과 삼각형 $\triangle ABE$
삼각형 $\triangle ADB$ 과 삼각형 $\triangle AEC$
→ 4쌍 입니다.

19. 다음 정육각형에서 서로 합동인 삼각형은 모두 몇 쌍입니까?



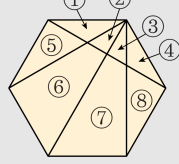
▶ 답:

쌍

▷ 정답: 13쌍

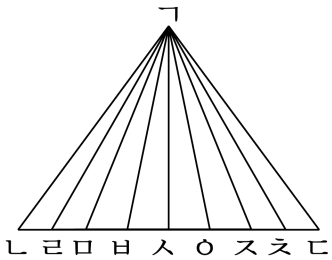
해설

각각의 조각에 ①~⑧ 까지 번호를 붙인 후 합동인 삼각형을 찾아보면



①과 ④, ②와 ③, ⑤와 ⑧,
 (①+ ②)와
 (③+ ④), (①+ ⑤)와 (④+ ⑧), (①+ ⑤)와
 (①+ ②+ ③+ ④), (④+ ⑧)과
 (①+ ②+ ③+ ④), (②+ ⑥)과
 (③+ ⑦), ⑤와 (②+ ③+ ④), ⑤와
 (①+ ②+ ③), ⑧과 (①+ ②+ ③), ⑧과
 (②+ ③+ ④), (①+ ②+ ③)과 (②+ ③+ ④)
 따라서, 13 쌍입니다.

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



▶ 답 : 쌍

▶ 정답 : 16쌍

해설

그림과 같이 합동인 삼각형은 모두 16쌍입니다.