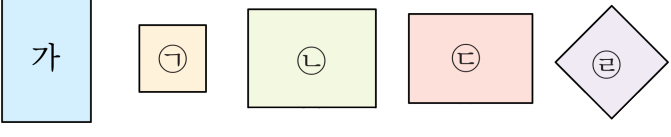


1. 도형 가와 완전히 포개어지는 것을 찾아보시오. 그리고 이와 같이 포개어 지는 도형을 무엇이라고 합니까?



▶ 답 :

▶ 답 :

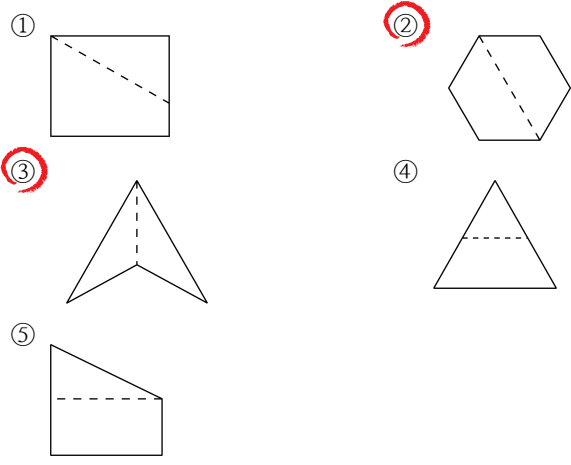
▶ 정답 : ㉠

▶ 정답 : 합동

해설

도형 가와 겹쳤을 때 완전히 포개어지는 것은 ㉠번이다. 이처럼 겹쳤을 때 완전히 포개어지는 도형을 서로 합동이라고 합니다.

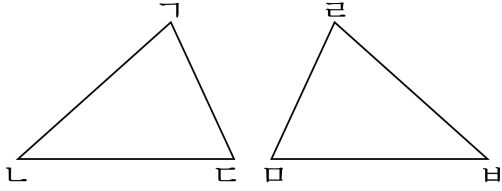
2. 점선을 따라 잘랐을 때, 잘려진 2개의 도형이 서로 합동인 것을 모두 찾으시오.



해설

잘려진 두 도형의 모양과 크기가 똑같은 것을 찾습니다. ②번과 ③번은 점선을 따라 잘려진 두 도형의 모양과 크기가 서로 같습니다.

3. 두 삼각형은 서로 합동입니다. 변 $\angle\Gamma$ 의 대응변을 찾아 쓰시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 변 ρη

해설

두 삼각형을 서로 포개었을 때
변 $\angle\Gamma$ 과 포개어지는 변은 변 ρη입니다.

4. 안에 알맞은 말을 순서대로 써넣으시오.

합동인 두 도형을 완전히 포개었을 때, 겹쳐지는 꼭짓점을 , 겹쳐지는 변을 , 겹쳐지는 각을 이라고 합니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 대응점

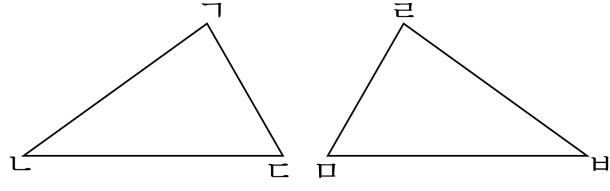
▷ 정답 : 대응변

▷ 정답 : 대응각

해설

합동인 두 도형을 완전히 포개었을 때,
겹쳐지는 꼭짓점을 대응점, 겹쳐지는 변을
대응변, 겹쳐지는 각을 대응각이라고 합니다.

5. 두 도형은 서로 합동입니다. 각각의 대응점을 순서대로 써넣으시오.



점 가 - , 점 나 - , 점 다 -

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 점 르

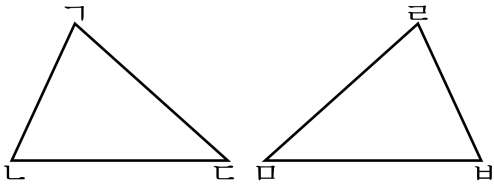
▷ 정답 : 점 바

▷ 정답 : 점 모

해설

두 삼각형이 완전히 겹쳐졌을 때 삼각형의 점 가, 점 나, 점 다에 각각 포개어지는 점을 찾으면 됩니다.
점 가은 점 르, 점 나은 점 바, 점 다은 점 모과 각각 포개어집니다.

6. 두 도형은 서로 합동입니다. 변 $\angle$ 과 변 $\angle$ 의 대응변을 순서대로 써넣으시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

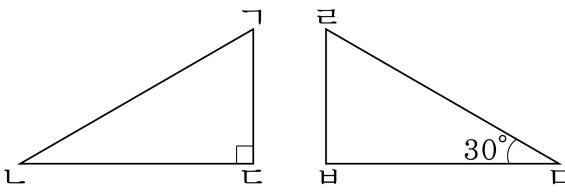
▷ 정답 : 변 $\angle$

▷ 정답 : 변 $\angle$

해설

두 삼각형이 완전히 겹쳐졌을 때 삼각형의 변 $\angle$, 변 $\angle$ 에 각각 포개어지는 변을 찾으면 됩니다. 변 $\angle$ 은 변 $\angle$ 과 변 $\angle$ 은 변 $\angle$ 과 각각 포개어 집니다.

7. 다음 두 삼각형은 서로 합동입니다. 각 α 의 크기를 구하시오.



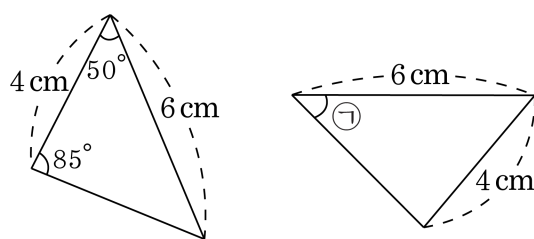
▶ 답: 0

▶ 정답 : 60°

해설

(각 $\angle$ 의 크기) $= 180^\circ - 90^\circ - 30^\circ = 60^\circ$

8. 두 삼각형은 서로 합동입니다. 각 ㉠의 크기를 구하시오.



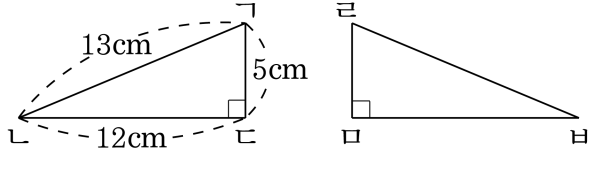
▶ 답: 1

▶ 정답 : 45°

해설

왼쪽 삼각형의 나머지 한 각이 오른쪽 삼각형의 각 ㉠의 대응각이므로 $180^\circ - 50^\circ - 85^\circ = 45^\circ$ 입니다.

10. 다음 도형은 서로 합동입니다. 변 르 의 길이는 몇 cm 입니까?



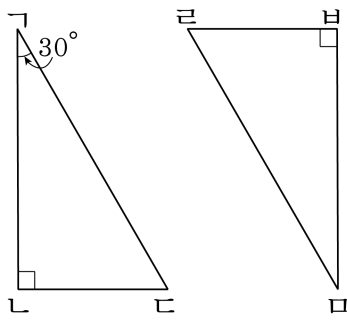
▶ 답: cm

▷ 정답: 5 cm

해설

변 르 은 변 기 의 대응변이로
길이는 5cm 입니다.

11. 두 도형은 합동입니다. 각 β 의 크기는 얼마입니까?



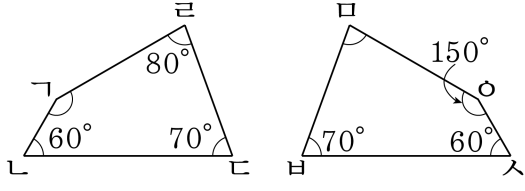
▶ 답: ○ —

▶ 정답 : 60°

해설

각 $\angle C$ 과 각 $\angle D$ 의, 각 $\angle C$ 과
각 $\angle B$ 의, 각 $\angle A$ 과 각 $\angle D$ 은
대응각이므로 크기가 서로 같습니다.
따라서, (각 $\angle B$)
 $= 180^\circ - (\text{각 } \angle D) + (\text{각 } \angle C)$
 $= 180^\circ - (30^\circ + 90^\circ) = 60^\circ$ 입니다.

12. 두 사각형은 합동입니다. 각 $\angle \Gamma$ 의 크기는 얼마입니까?



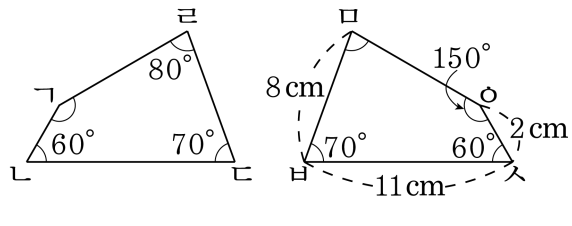
▶ 답: °

▶ 정답: 150°

해설

각 $\angle \Gamma$ 의 대응각은 각 $\angle \circ$ 이므로
각의 크기는 150°입니다.

13. 두 사각형은 합동입니다. 변 ㄷㄹ 의 길이는 몇 cm 입니까?



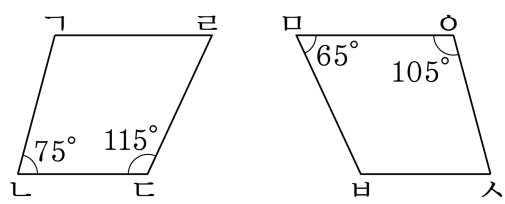
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 8 cm

해설

변 ㄷㄹ 의 대응변은 변 ㅅㅅ 이므로 변의 길이는 8cm 입니다.

14. 합동인 두 사각형을 보고, 각 α 의 크기를 구하시오.



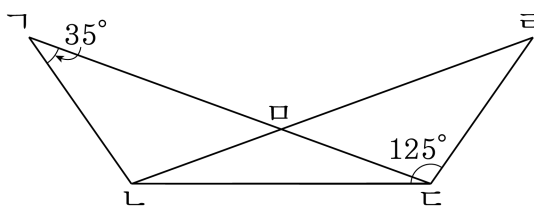
▶ 답: 1

▶ 정답 : 75°

해설

각 B, C의 대응각은 각 D, E이므로 75° 입니다.

15. 다음 그림에서 삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle DEF$ 은 합동입니다. 각 $\angle D$ 의 크기는 몇 도입니까?



▶ 답: 1

▶ 정답 : 20°

해설

$$(\angle C \cong \angle D) = (\angle D \cong \angle C) = 35^\circ$$

$$(\angle \text{BEC}) = 180^\circ - (125^\circ + 35^\circ) = 20^\circ$$

16. 두 변과 그 사이에 각의 크기가 주어진 삼각형과 합동인 삼각형을 그릴 때, 필요한 도구 두 가지를 써보시오. (단, 연필은 제외합니다.)

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 각도기

▷ 정답 : 자

해설

두 변과 그 사이에 각의 크기가 주어진 삼각형과 합동인 삼각형을 그리려면 두 변을 그릴 자와 그 사이에 각의 크기를 잴 각도기가 필요합니다.
따라서 자와 각도기가 필요합니다.

17. 다음 중 반드시 합동이 되는 것은 어느 것입니까?

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

해설

넓이가 같은 정다각형은 반드시 합동입니다.

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

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

해설

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

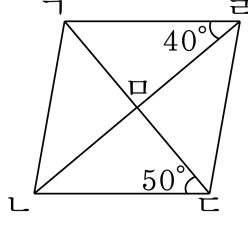
19. 반드시 합동이 되는 것은 어느 것입니까?

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

해설

넓이가 같은 정다각형은 반드시 합동이 됩니다.

20. 다음 평행사변형에서 삼각형 $\triangle GHI$ 와 합동인 삼각형은 어느 것입니까?



- ① 삼각형 $\triangle GHI$ ② 삼각형 $\triangle HJK$ ③ 삼각형 $\triangle IJK$
- ④ 삼각형 $\triangle GJK$ ⑤ 삼각형 $\triangle HIK$

해설

평행사변형의 두 대각선은 서로 이등분됩니다.
즉 (변 GI) = (변 HJ),
(변 JK) = (변 IK) 이고,
(변 GH) = (변 IJ) 이므로,
삼각형 $\triangle GHI$ 은 삼각형 $\triangle IJK$ 과 합동입니다.