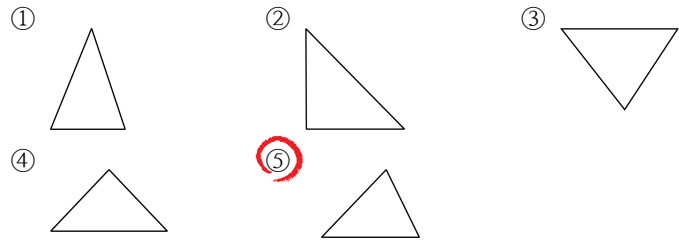
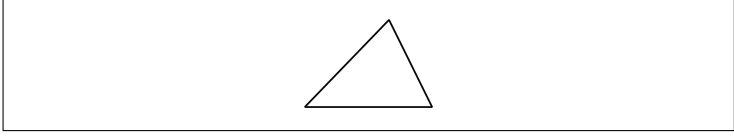


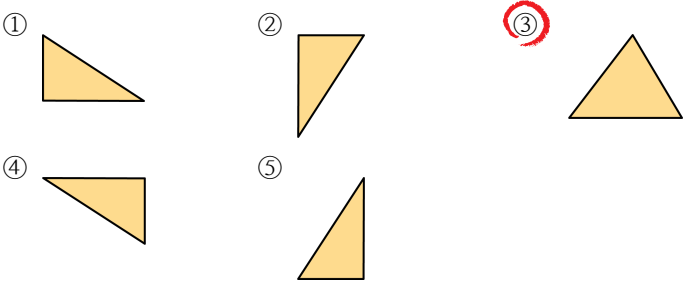
1. 다음 도형과 완전히 포개어지는 도형은 어느 것입니까?



해설

주어진 도형과 완전히 포개어지는 도형을 찾는다.
모양과 크기가 같은 삼각형은 ⑤입니다.

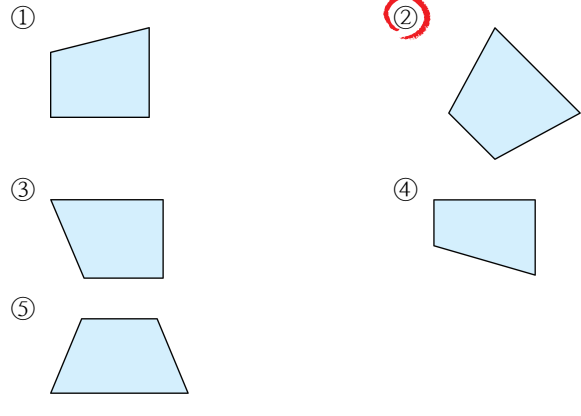
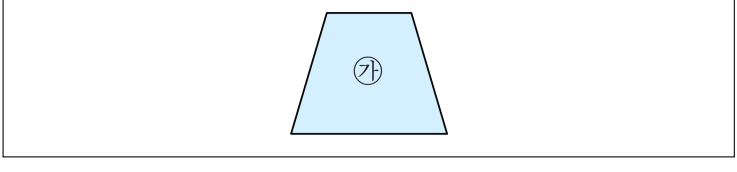
2. 다음 중 서로 합동이 아닌 도형은 어느 것입니까?



해설

③번을 제외한 나머지 도형은 모두 합동입니다.

3. 도형 ㉔와 합동인 도형은 어느 것입니까?

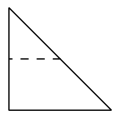


해설

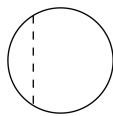
도형 가와 서로 겹쳤을 때 완전히 포개어지는 것은 ㉔번 도형입니다.

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

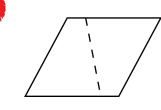
①



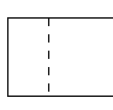
②



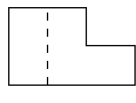
③



④



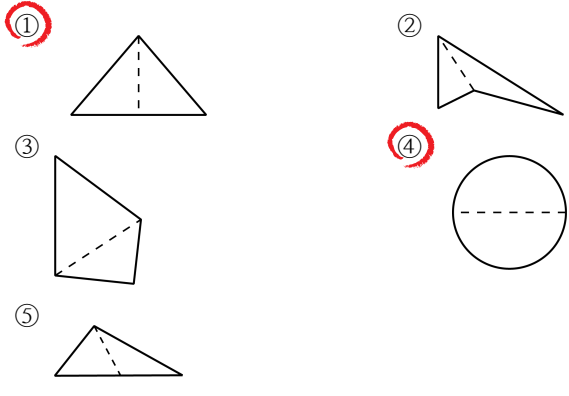
⑤



해설

도형을 점선을 따라 잘린 두 도형을 서로 겹쳤을때 완전히 포개지는 것은 ③번입니다.

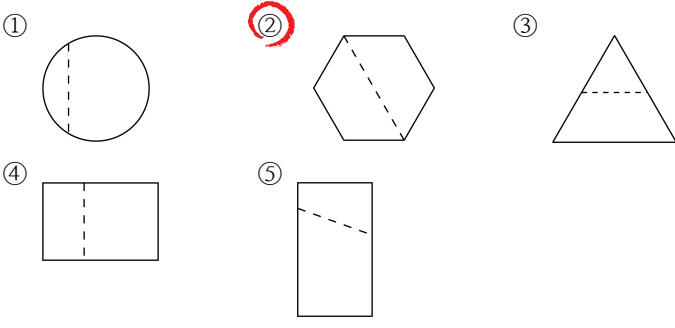
5. 그림과 같이 점선을 따라 종이를 잘랐을 때, 잘린 두 도형이 서로 합동이 되는 것을 모두 찾아 쓰시오.



해설

①, ④의 도형은 자른 두 도형을 겹쳤을 때 완전히 겹쳐지므로 합동인 도형이 됩니다.
②, ③, ⑤의 도형은 자른 두 도형이 완전히 겹쳐지지 않으므로 합동인 도형이 되지 않습니다.

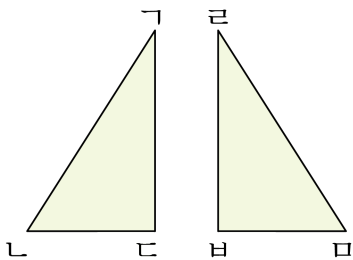
6. 점선을 따라 잘랐을 때, 잘려진 2개의 도형이 서로 합동이 되는 것은 어느 것입니까?



해설

서로 합동이 되려면 잘려진 2개의 도형 모양과 크기가 같아야 합니다. ②번 도형은 잘려진 2개의 도형이 모양과 크기가 서로 같습니다.

7. 다음 두 삼각형은 합동입니다. 각 $\angle C$ 의 대응각을 찾아보시오.



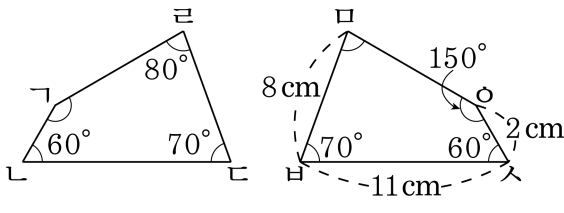
▶ 답:

▷ 정답: 각 $\angle B$

해설

두 삼각형을 포개었을 때,
각 $\angle C$ 과 겹쳐지는 각은 각 $\angle B$ 입니다.

8. 두 사각형은 합동입니다. 변 ㄷㄹ 의 길이는 몇 cm 인니까?



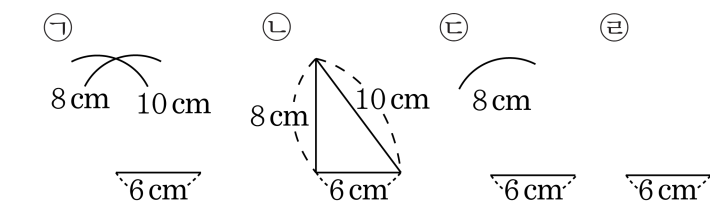
▶ 답 : cm

▶ 정답 : 8 cm

해설

변 ㄷㄹ 의 대응변은 변 ㄴㄱ 이므로 변의 길이는 8 cm 입니다.

9. 세 변의 길이가 6 cm, 8 cm, 10 cm 인 삼각형을 그리려고 합니다. 그림을 보고, 순서대로 기호를 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 정답 : ㉠

▶ 정답 : ㉡

▶ 정답 : ㉢

▶ 정답 : ㉣

해설

- (1) 한 변을 긋습니다. → ㉠
- (2) 한 변의 양 끝점에서 반지름이 8 cm, 10 cm 인 원을 그립니다.
→ ㉡
- (3) 두 원이 만나는 점과 양 끝점을 잇습니다. ㉢ → ㉣

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

▶ 답 :

▶ 답 :

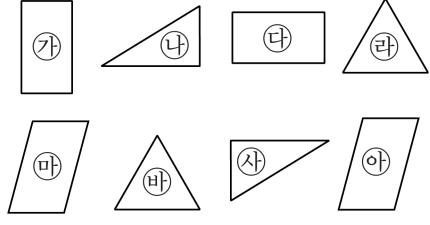
▷ 정답 : 각도기

▷ 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.

11. 도형 중 서로 합동인 도형을 잘못 짝지은 것은 어느 것입니까?

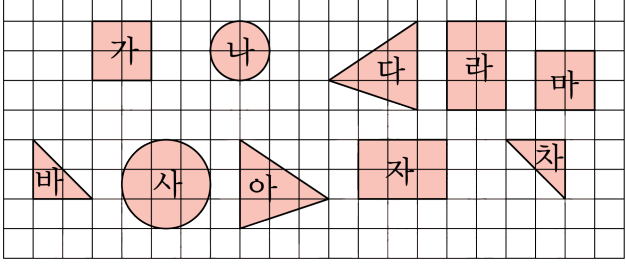


- ① 가 - 다
- ② 나 - 사
- ③ 다 - 바
- ④ 라 - 바
- ⑤ 마 - 아

해설

투명 종이에 분을 떠서 삼각형은 삼각형끼리, 사각형은 사각형끼리 겹쳐 본 후, 완전히 포개어지는 것을 찾습니다. 도형 다와 도형 바는 서로 겹쳤을 때 완전히 포개어지지 않습니다.

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

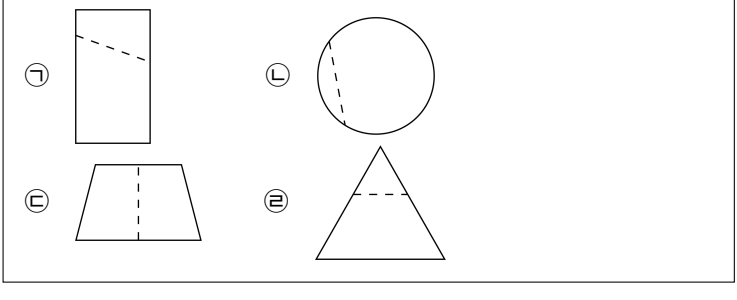


- ① 가 - 마
- ② 나 - 사
- ③ 다 - 아
- ④ 라 - 자
- ⑤ 바 - 차

해설

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

13. 도형을 점선을 따라 잘랐을 때, 잘려진 두 도형이 합동인 것의 기호를 써 보시오.

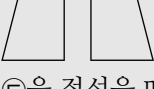


▶ 답 :

▷ 정답 : ㉢

해설

잘려진 두 도형의 모양과 크기가 같은 도형을 찾아봅시다.



㉢을 점선을 따라 잘랐을 때 두 도형이 완전히 포개집니다.

14. 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.

15. 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 $\times$ 높이
예를 들어 밑변이 6cm 이고 높이가 2cm 인 평행사변형과,
밑변이 3cm 이고 높이가 4cm 인 평행사변형은
넓이는 같지만 서로 합동이 아닙니다.

16. 다음 합동인 도형에 대한 설명 중 틀린 것은 어느 것입니까?

- ① 도형의 모양과 크기가 같습니다.
- ② 대응변의 길이가 같습니다.
- ③ 대응점의 개수가 같습니다.
- ④ 도형의 넓이가 다릅니.
- ⑤ 대응각의 크기가 같습니다.

해설

④ 합동인 도형은 포개었을 때 완전히 겹쳐지므로 넓이가 같습니다.

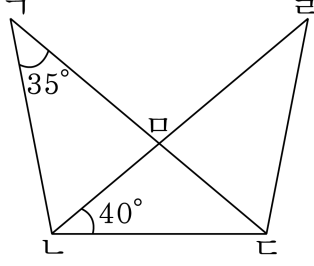
17. 다음 중에서 반드시 합동이 되는 경우는 어느 것입니까?

- ① 넓이가 같은 두 사각형
- ② 넓이가 같은 두 사다리꼴
- ③ 넓이가 같은 두 평행사변형
- ④ 넓이가 같은 두 정삼각형
- ⑤ 넓이가 같은 두 직사각형

해설

넓이가 같은 두 정삼각형은 세 변의 길이와
높이도 모두 같게 되므로 반드시 합동이 됩니다.

18. 삼각형 $\triangle LDC$ 와 삼각형 $\triangle KDC$ 은 서로 합동입니다. 변 KL 의 대응변은 어느 변입니까?



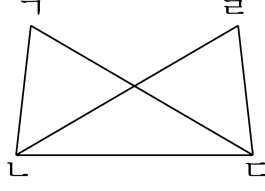
▶ 답 :

▷ 정답 : 변 LD

해설

완전히 포개어지는 두 도형을 합동이라고 합니다.
따라서 삼각형 $\triangle LDC$ 과 삼각형 $\triangle KDC$ 이
합동일 때, 변 KL 의 대응변은 변 LD 이 됩니다.

19. 삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle DCB$ 은 서로 합동입니다. 각 $\angle A$ 의 대응각은 어느 것입니까?



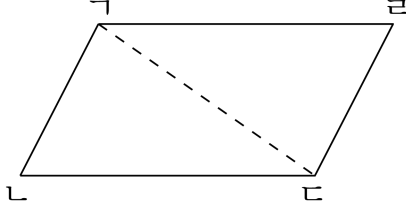
▶ 답:

▶ 정답: 각 $\angle D$

해설

먼저 대응점을 찾으면 대응각을 쉽게 알 수 있습니다.
점 $A \leftrightarrow$ 점 D , 점 $B \leftrightarrow$ 점 C 이므로
각 $\angle A$ 의 대응각은 각 $\angle D$ 입니다.

20. 평행사변형 $ABCD$ 를 삼각형 ABC 와 삼각형 ADC 로 나누는 것입니다. 점 D 의 대응점은 어느 점입니까?



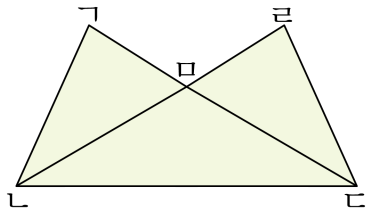
▶ 답 :

▷ 정답 : 점 A

해설

두 삼각형을 포개었을 때 점 D 과 포개어지는 점은 점 A 입니다.

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



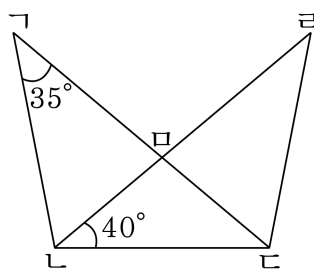
꼭짓점 A의 대응점	변 AB의 대응변	각 A의 대응각
점 ()	변 ()	각 ()

- ▶ 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.

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



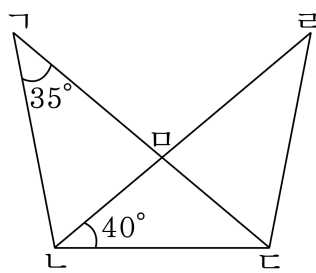
▶ 답: 1

▷ 정답 : 105°

해설

각 $\angle C$ 의 대응각은 각 $\angle E$ 이고,
대응각의 크기는 같으므로 삼각형 ABC 에서
(각 $\angle C$) $= 180^\circ - (40^\circ + 35^\circ) = 105^\circ$

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



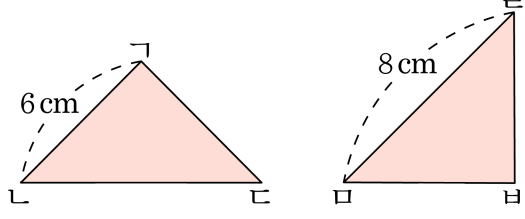
▶ 답: 0

▶ 정답 : 100°

해설

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

24. 삼각형 $\triangle ABC$ 은 이등변삼각형이고, 삼각형 $\triangle ABC$ 과 삼각형 $\triangle DEF$ 은 합동입니다. 삼각형 $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이를 구하시오.



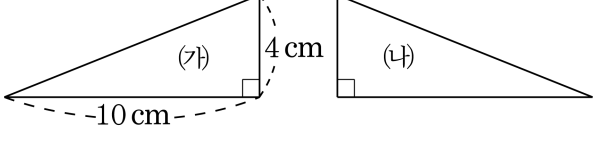
▶ 답 : cm

▶ 정답 : 20 cm

해설

삼각형 $\triangle ABC$ 은 이등변삼각형이므로
(변 AB) = (변 AC) = 6 cm 이고,
변 BC 의 대응변은 변 EF 이므로
변 BC 의 길이는 8 cm 입니다.
따라서, 삼각형 $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이는
 $6 + 8 + 6 = 20$ (cm) 입니다.

25. 두 삼각형이 합동일 때, 삼각형 (나)의 넓이를 구하시오.



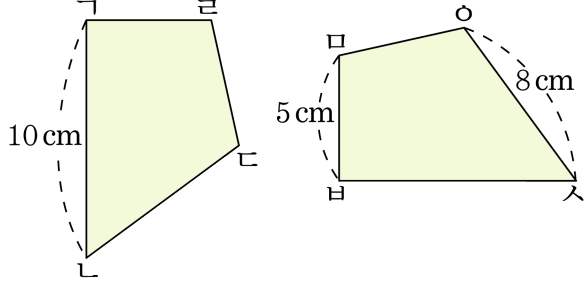
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 20 cm^2

해설

두 삼각형이 합동이므로
(나)의 넓이 = (가)의 넓이 = $10 \times 4 \div 2 = 20(\text{cm}^2)$ 입니다.

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



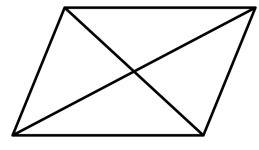
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 6 cm

해설

변 $\nu\sigma$ 의 대응변은 변 $\Gamma\Delta$ 이므로
변 $\nu\sigma$ 의 길이는 10cm입니다.
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.

27. 도형에서 서로 합동인 삼각형은 모두 몇 쌍입니까?



▶ 답: 쌍

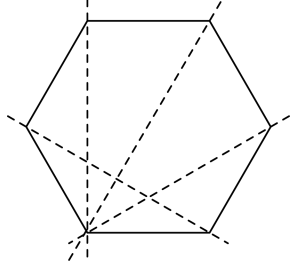
▷ 정답: 4 쌍

해설



그림과 같이 서로 합동인 삼각형은 모두 4쌍입니다.

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

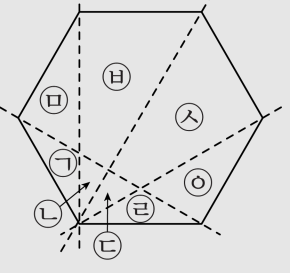


▶ 답 :

쌍

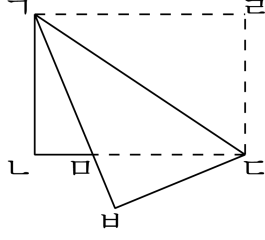
▷ 정답 : 4 쌍

해설



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

29. 합동인 그림은 직사각형 $\triangle LCR$ 을 선분 LC 에 따라 접은 것입니다. 삼각형 $\triangle LCR$ 과 합동인 삼각형을 모두 쓰시오.



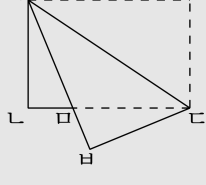
▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 삼각형 $\triangle CRN$

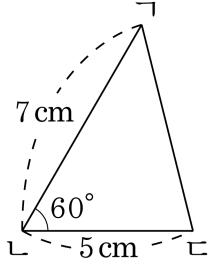
▷ 정답 : 삼각형 $\triangle CRN$

해설



(변 LR)=(변 LN)=(변 CR),
(변 RC)=(변 NC)=(변 LC),
(각 RLC)=(각 LCN)=(각 RCN)이므로
삼각형 $\triangle LCR$ 과 삼각형 $\triangle LCN$,
삼각형 $\triangle CRN$ 은 합동입니다.

30. 다음 삼각형을 그리는 과정입니다. 알맞은 순서대로 기호를 쓰시오.



- ㉠ 점 ㄱ과 ㄷ을 잇습니다.
- ㉡ 각도기로 60° 인 각을 그립니다.
- ㉢ 길이가 5cm인 선분 ㄴㄷ를 그립니다.
- ㉣ 점 ㄴ에서 7cm 거리에 있는 점 ㄱ을 찍습니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉢

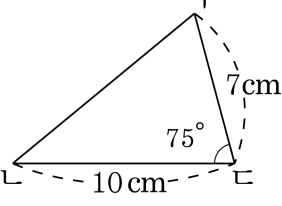
▷ 정답 : ㉡

▷ 정답 : ㉣

▷ 정답 : ㉠

해설

31. 다음은 두 변의 길이가 각각 7 cm, 10 cm 이고, 그 사이의 각의 크기가 75°인 삼각형을 그리는 순서입니다. 그리는 순서대로 기호를 쓰시오.



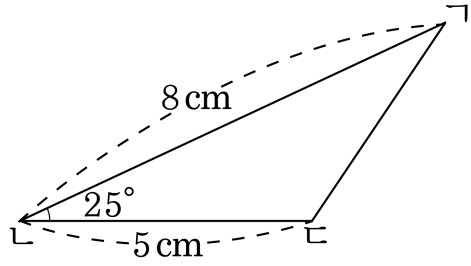
- ㉠ 점 A와 점 C을 연결합니다.
- ㉡ 점 C에서 7 cm 거리에 있는 점A을 찾습니다.
- ㉢ 점 C에서 75°인 각을 그립니다.
- ㉣ 길이가 10 cm인 선분 AC을 그립니다.

- ▶ 답 :
- ▶ 답 :
- ▶ 답 :
- ▶ 답 :
- ▶ 정답 : ㉠
- ▶ 정답 : ㉡
- ▶ 정답 : ㉢
- ▶ 정답 : ㉣

해설

길이가 7 cm인 선분A을 먼저 그려도 됩니다.

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

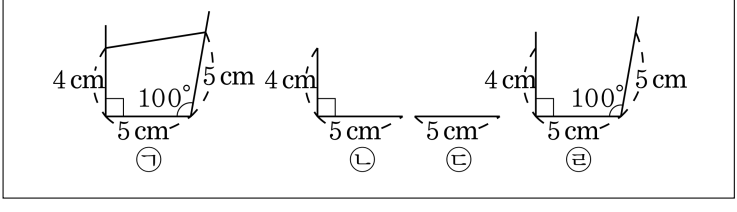
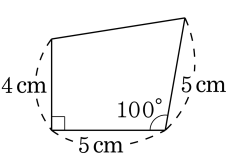


- ① 변 AB ② 변 BC ③ 변 AC
④ 각 $\angle B$ ⑤ 각 $\angle C$

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.

33. 다음과 합동인 사각형을 그리려고 합니다.
그리는 순서에 맞게 기호를 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

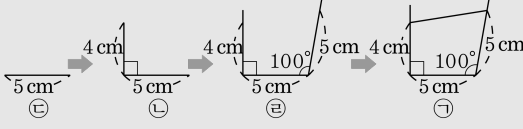
▶ 정답 : ㉢

▶ 정답 : ㉡

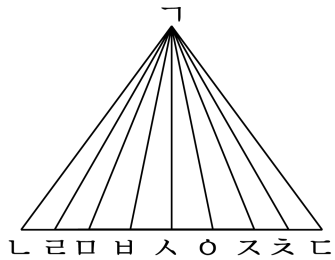
▶ 정답 : ㉠

▶ 정답 : ㉣

해설



34. 이등변삼각형 $\triangle ABC$ 의 밑변을 8 등분하여 꼭지점 A 와 각각 연결하여 8 개의 삼각형을 만들었습니다. 합동인 삼각형은 몇 쌍입니까?



▶ 답 : 쌍

▷ 정답 : 16쌍

해설

그림과 같이 합동인 삼각형은 모두 16쌍입니다.