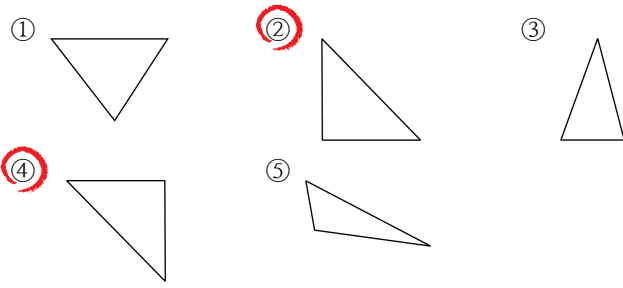


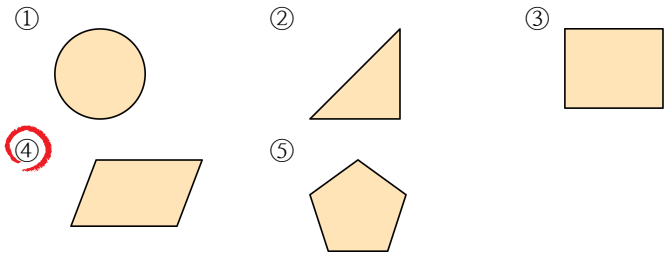
1. 다음 중 겹쳐졌을 때, 완전히 포개어지는 도형을 2개 고르시오.



해설

두 개의 도형을 겹쳤을 때, 완전히 포개어지는 것은 ②와 ④입니다.

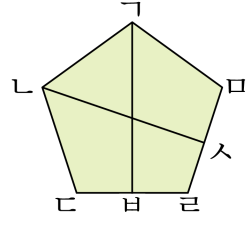
2. 다음 중 선대칭도형이 아닌 것은 어느 것입니까?



해설

④은 어떤 직선으로 접어도 완전히 겹쳐지지 않습니다.

3. 다음 그림에서 선분 LM 이 대칭축일 때 각 LMN 의 대응각을 쓰시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 각 LMN

해설

대칭축으로 접었을 때
서로 겹쳐지는 각을 대응각이라고 합니다.

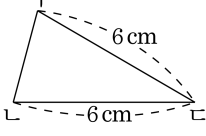
4. 다음 알파벳에서 점대칭도형이 되는 알파벳을 모두 고르시오.

- ① C
- ② A
- ③ N
- ④ P
- ⑤ H

해설

점대칭도형은 한 점 (대칭의 중심)을 중심으로 180°돌렸을때 완전히 포개어지는 도형입니다.
각 대응점을 이은 선들이 한 점에서 만나는지 알아보면 됩니다.
따라서 점대칭도형은 ③, ⑤ 입니다.
①, ②는 선대칭도형입니다.

6. 다음 삼각형과 합동인 삼각형을 그리려면 어느 각의 크기를 알아야 합니까?



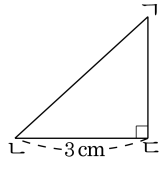
▶ 답 :

▶ 정답 : 각 C

해설

두 변의 길이를 알고 있으므로 그 사이의 각의 크기를 알아야 합니다.
따라서 각 C의 크기를 알아야 합니다.

7. 다음 삼각형과 합동인 삼각형을 그리려고 합니다.
어느 변의 길이를 더 알아야 하는지 구하시오.



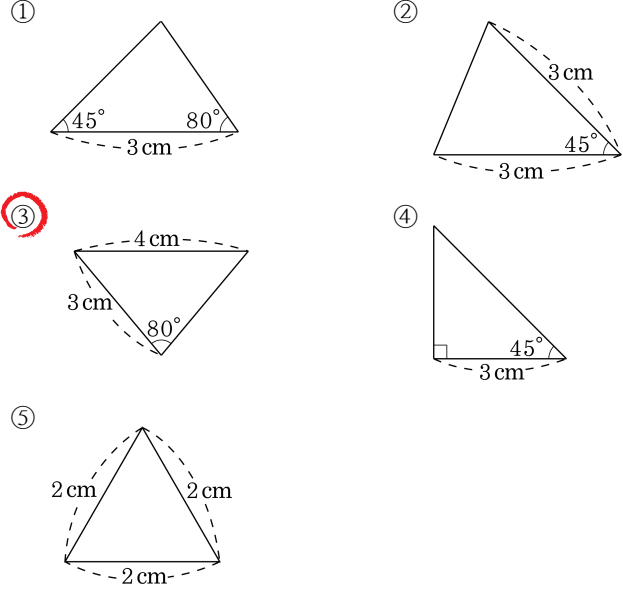
▶ 답 :

▷ 정답 : 변 BC

해설

위의 삼각형과 합동인 삼각형을 그리기 위해서는 두 변과 그 사이의 각의 크기를 알아야 하므로 변 BC 의 길이를 알아야 합니다.

8. 합동인 삼각형을 그릴 수 없는 것을 찾으시오.

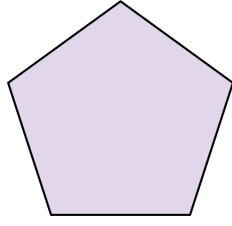


해설

<합동인 삼각형을 그릴 수 있는 조건>

1. 세 변의 길이를 압니다.
 2. 두 변의 길이와 그 끼인각의 크기를 압니다.
 3. 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기를 압니다.
- ① 한 변과 양 끝각의 크기가 정해진 삼각형
- ② 두 변과 그 끼인각이 정해진 삼각형
- ④ 한 변과 양 끝각의 크기가 정해진 삼각형
- ⑤ 세 변의 길이가 정해진 삼각형

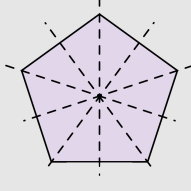
9. 다음 정오각형은 선대칭도형입니다. 대칭축은 모두 몇 개입니까?



▶ 답 : 5 개

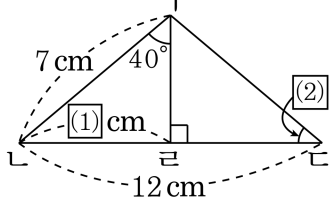
▷ 정답 : 5 개

해설



10. 다음 이등변삼각형은 선분 AB 를 대칭축으로 하는 선대칭도형입니다.

안에 알맞은 수나 각도를 차례대로 써넣으시오.



▶ 답 :

▶ 답 : °

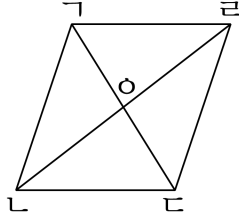
▷ 정답 : 6

▷ 정답 : 50°

해설

선분 AB 은 대칭축이므로
(선분 AB)=(선분 AC)입니다.
선분 AB 의 길이는 $12 \div 2 = 6$ (cm)
각 ABC 의 대응각은 각 ACB 이므로
(각 ABC)=(각 ACB)= 40°
삼각형의 세 각의 합은 180° 이므로
(각 BAC)= $180^\circ - 90^\circ - 40^\circ = 50^\circ$

11. 다음 도형에서 선분 $ㄱㄴ$ 을 이등분하는 점은 어느 것입니까?



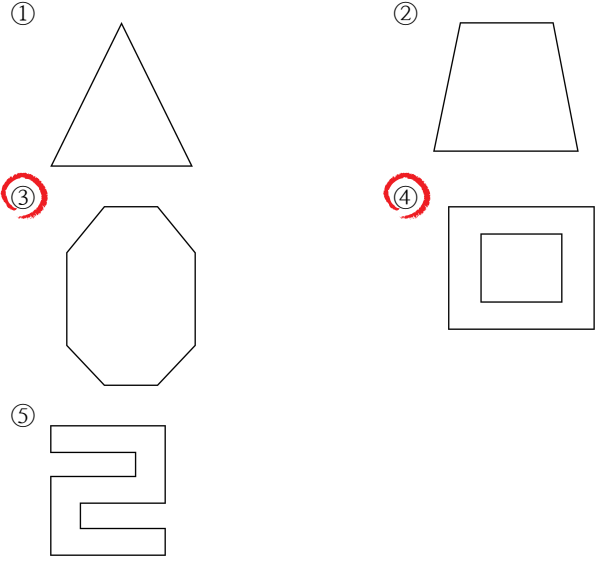
▶ 답 :

▷ 정답 : 점 ㅅ

해설

점대칭 도형은 한 점 (대칭의 중심)을 중심으로 180° 돌렸을 때 완전히 포개어지는 도형입니다. 대칭의 중심은 대응점을 연결한 선분을 이등분합니다.
따라서 정답은 점 ㅅ입니다.

12. 다음 중 선대칭도형이면서 점대칭도형인 것을 모두 고르시오.



해설

선대칭도형인 것 : ①, ②, ③, ④
점대칭도형인 것 : ③, ④, ⑤
→ ③, ④

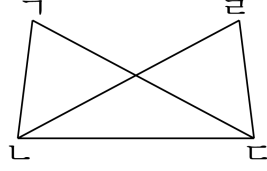
13. 다음 중에서 반드시 합동이 되는 경우는 어느 것입니까?

- 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.

14. 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.

15. 두 변의 길이가 각각 8cm 이고, 그 사이의 각의 크기가 60° 인 삼각형을 그릴 때, 나머지 한 변의 길이는 몇 cm 인지 구하시오.

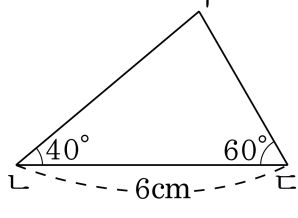
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 8cm

해설

두 변의 길이가 같고, 그 사이의 각의 크기가 60° 이므로 세 각의 크기가 모두 60° 인 정삼각형이 됩니다.
따라서 나머지 한 변의 길이는 8cm 입니다.

16. 다음과 합동인 삼각형을 그리는 순서를 차례대로 기호로 쓰시오.



- ㉠ 변 GL과 변 GD을 그립니다.
- ㉡ 길이가 6cm인 선분 LD을 그립니다.
- ㉢ 점 L과 점D을 꼭짓점으로 하여 각도기로 40°, 60°인 각을 그리고, 만나는 점 G을 찾습니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

▷ 정답 : ㉢

▷ 정답 : ㉠

해설

17. 한 변이 9 cm 이고, 그 양 끝각의 크기가 각각 50° , 80° 인 삼각형을 그리려고 합니다. 그리는 순서대로 번호를 쓰시오.

- ☐㉠ 두 각의 변이 만나는 점을 찾아 9 cm인 선분의 양 끝점과 각각 잇습니다.
- ☐㉡ 50° , 80° 인 각을 그립니다.
- ☐㉢ 9 cm인 선분을 긋습니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉢

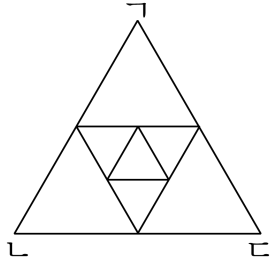
▷ 정답 : ㉡

▷ 정답 : ㉠

해설

한 변의 길이와 그 양 끝각을 알고 있을 때는 제일 먼저 길이가 주어진 선분을 그리고 그 양 끝에서 양 끝각을 그리고 두 각의 변이 만나는 점을 찾아 주어진 선분의 양 끝점과 이으면 됩니다. 따라서 주어진 조건의 삼각형을 그리려면 먼저 9 cm인 선분을 긋고 50° , 80° 인 각을 그립니다. 그리고 두 각의 변이 만나는 점을 찾아 9 cm인 선분의 양 끝점과 각각 이으면 됩니다.

18. 다음은 삼각형의 각 변의 중점을 이어서 또 다른 삼각형을 차례대로 만든 그림입니다. 가장 작은 삼각형의 둘레가 18 cm라면, 가장 큰 삼각형 $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이는 몇 cm입니까?



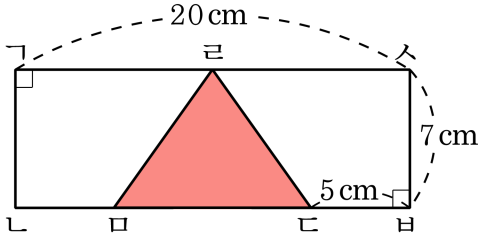
▶ 답 : cm

▶ 정답 : 72 cm

해설

각 변의 중점을 이어서 만든 삼각형을 다시 만들었으므로 만들어진 4개의 삼각형은 합동이 됩니다.
따라서 두 번째 삼각형은 가장 작은 삼각형 네 개가 모여 만들어진 것이므로, 둘레의 길이는 18 cm의 두 배인 36 cm입니다.
(삼각형 $\triangle ABC$ 의 둘레) = $36 \times 2 = 72$ (cm)

19. 다음 그림에서 사각형 $\Gamma\Delta\Gamma\kappa$ 과 사각형 $\kappa\Gamma\Gamma\varsigma$ 은 합동입니다. 삼각형 $\kappa\Gamma\Gamma$ 의 넓이를 구하시오.



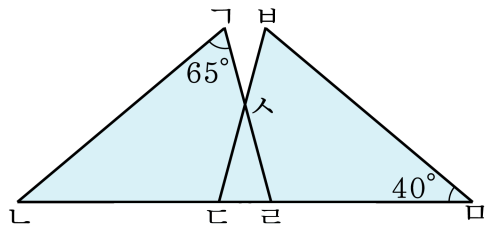
▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 35cm^2

해설

(변 $\Gamma\kappa$)= $20 - 5 - 5 = 10(\text{cm})$
(삼각형 $\kappa\Gamma\Gamma$ 의 넓이)= $10 \times 7 \div 2 = 35(\text{cm}^2)$

20. 삼각형 $\triangle LBC$ 와 삼각형 $\triangle BCD$ 은 서로 합동입니다. 각 $\angle C$ 의 크기는 얼마입니까?



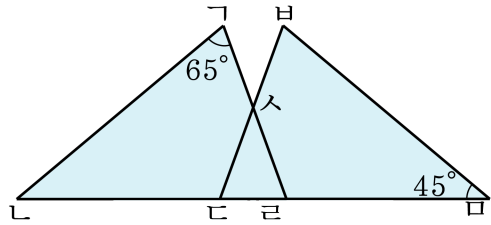
▶ 답: °

▷ 정답: 30°

해설

$180^\circ - (65^\circ + 40^\circ) = 75^\circ$
(각 $\angle C$) = (각 $\angle D$) = 75° 이므로
(각 $\angle B$) = $180^\circ - (75^\circ + 75^\circ) = 30^\circ$

21. 삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle DEF$ 은 서로 합동입니다. 각 $\angle C$ 의 크기는 얼마입니까?



▶ 답 : °

▷ 정답 : 40°

해설

$180^\circ - (65^\circ + 45^\circ) = 70^\circ$
(각 $\angle C$) = (각 $\angle E$) = 70° 이므로
(각 $\angle C$) = $180^\circ - (70^\circ + 70^\circ) = 40^\circ$

22. 선대칭 도형이면서 점대칭 도형인 것을 모두 찾아 쓰시오.

A C X Y H

▶ 답 :

▶ 답 :

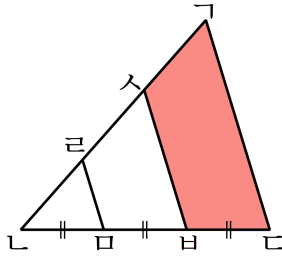
▷ 정답 : X

▷ 정답 : H

해설

선대칭인 문자 : A, C, X, Y, H
점대칭인 문자 : X, H
→ X, H

23. 다음 그림에서 선분 ED , 선분 SB , 선분 GC 이 서로 평행이고, 선분 ED , 선분 MB , 선분 BC 의 길이는 모두 같습니다. 삼각형 EDC 의 넓이가 4cm^2 일 때, 사각형 $ASBC$ 의 넓이를 구하시오.



▶ 답: cm²

▷ 정답 : 20cm^2

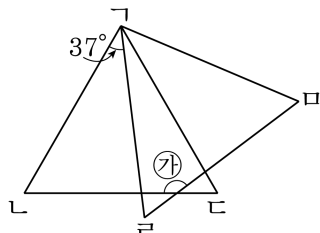
해설

다음과 같이 평행선을 그으면 9 개의 합동인 삼각형이 생깁니다.



따라서, 사각형 ABCD의 넓이는 $4 \times 5 = 20(\text{cm}^2)$ 가 됩니다.

24. 정삼각형 $\triangle ABC$ 와 $\triangle DEF$ 은 서로 합동입니다. 각 $\angle A$ 의 크기를 구하십시오.



▶ 답 ▶ ○ —

▷ 정답 : 143°

해설

$$\begin{aligned}(\angle \alpha \alpha \alpha) &= 37^\circ, \\(\angle \alpha \beta \alpha) &= (\angle \alpha \alpha \beta) = 60^\circ \text{이므로} \\(\angle \beta) &= 360^\circ - (\angle \alpha \beta \alpha) - (\angle \alpha \alpha \beta) - (\angle \alpha \beta \alpha) \\&= 360^\circ - 60^\circ - 60^\circ - (60^\circ + 37^\circ) = 143^\circ\end{aligned}$$

