

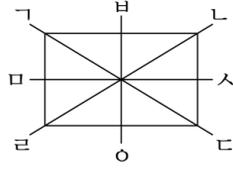
1. 다음 중 서로 합동인 도형은 어느 것입니까?

- ① 넓이가 같은 직사각형
- ② 높이가 같은 직각삼각형
- ③ 둘레의 길이가 같은 삼각형
- ④ 넓이가 같은 정사각형
- ⑤ 밑변의 길이가 같은 사다리꼴

해설

정다각형은 넓이가 같으면 반드시 합동이 됩니다.

2. 다음 도형은 직사각형입니다. 대칭축으로 알맞은 것을 모두 고르시오.

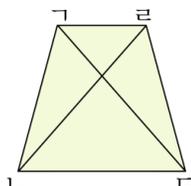


- ① 직선 ㄱㄷ      ② 직선 ㄴㄹ      ③ 직선 h  
④ 선분 ㄱㄹ      ⑤ 직선 s

**해설**

직선 s, 직선 h로 각각 접으면 완전히 포개어집니다.

3. 아래 그림은 변  $KL$ 과 변  $DC$ 의 길이가 같은 사다리꼴에 대각선을 그은 것입니다. 서로 합동인 삼각형은 모두 몇 쌍입니까?

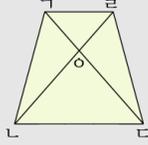


▶ 답:      쌍

▶ 정답: 3 쌍

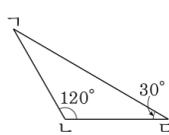
**해설**

삼각형  $KLD$ 와 삼각형  $KDC$ ,  
삼각형  $KLK$ 와 삼각형  $KDC$ ,  
삼각형  $KLO$ 와 삼각형  $KCO$ 은  
각각 합동이므로 3 쌍입니다.





5. 다음 삼각형과 합동인 삼각형을 그리기 위해 알아야 하는 조건은 어느 것입니까?

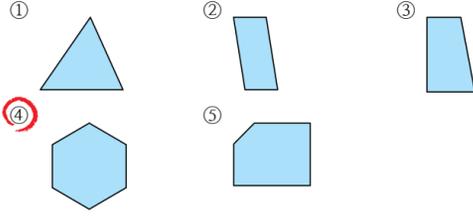


- ① 변 BC의 길이
- ② 각 C의 크기
- ③ 세 변의 길이의 합
- ④ 세 각의 크기의 합
- ⑤ 변 AC와 변 BC의 길이의 합

**해설**

변 BC의 양 끝각의 크기가 주어져 있으므로 변 BC의 길이만 알면 됩니다.

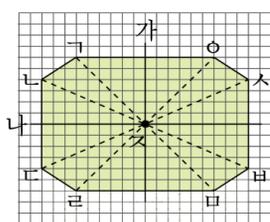
6. 다음 중 선대칭도형은 어느 것입니까?



해설

반으로 접었을 때 완전히 겹쳐지는 것은 ④입니다.

7. 다음 도형이 직선 나를 대칭축으로 하는 선대칭도형일 때, 변 드르의 대응변을 쓰시오.



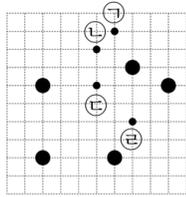
▶ 답:

▷ 정답: 변 드르

**해설**

선대칭도형에서 대응점은 대칭축을 중심으로 같은 거리, 반대 방향에 있습니다. 그림에서 직선 나를 대칭축으로 했을 때의 점 드와 점 르의 대칭점을 찾아봅시다.

8. 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?

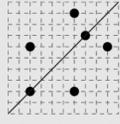


▶ 답:

▶ 정답: ㉑

**해설**

먼저 대칭축을 찾은 후 나머지 한점의 위치를 찾습니다.



따라서, ㉑의 위치가 나머지 한 점의 위치가 됩니다.

9. 정사각형은 점대칭도형입니다. 대칭의 중심은 몇 개입니까?



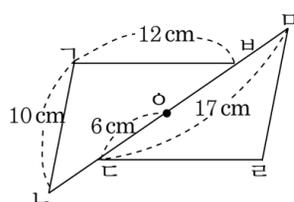
▶ 답:                       개

▶ 정답: 1개

**해설**

점대칭도형에서 대칭의 중심은 하나입니다.

10. 다음 도형은 점  $o$ 를 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형입니다. 도형  $ㄱㄴㄷㄹㅁㅂ$ 의 둘레의 길이는 몇  $cm$ 입니까?



▶ 답:           $cm$

▶ 정답: 54  $cm$

**해설**

(선분  $ㄱㅂ$ ) = (선분  $ㄷㄹ$ ) = 12(cm)  
 (선분  $ㄱㄴ$ ) = (선분  $ㄹㅁ$ ) = 10(cm)  
 (선분  $ㄴㄷ$ ) = (선분  $ㅂㅁ$ ) =  $17 - (6 + 6) = 5(cm)$   
 따라서 도형  $ㄱㄴㄷㄹㅁㅂ$ 의 둘레는  $5 + 10 + 12 + 5 + 10 + 12 = 54(cm)$  입니다.

11. 합동인 삼각형을 그릴 수 없는 경우를 모두 고르시오.

- ① 세 변의 길이가 각각 5 cm, 4 cm, 4 cm 인 삼각형
- ② 세 변의 길이가 각각 4 cm, 5 cm, 10 cm 인 삼각형
- ③ 두 변의 길이가 각각 9 cm, 12 cm 이고, 그 사이의 각이 직각인 삼각형
- ④ 두 변의 길이가 각각 3 cm 이고, 그 사이의 각이  $60^\circ$  인 삼각형
- ⑤ 한 변의 길이가 6 cm 이고, 양 끝각이 각각  $110^\circ$ ,  $80^\circ$  인 삼각형

**해설**

<합동인 삼각형을 그릴 수 없는 경우>

가장 긴 변의 길이가 다른 두 변의 길이의 합과 같거나 클 때

두 변 사이의 각 또는 양 끝각의 합이  $180^\circ$  와 같거나 클 때

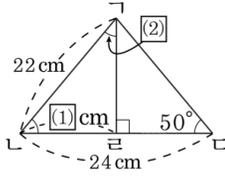
②  $4 + 5 < 10$  으로 가장 긴 변의 길이가 다른 주변의 길이의 합보다 큼니다.

⑤  $110^\circ + 80^\circ > 180^\circ$  로 양 끝각의 합이  $180^\circ$  보다 큼니다.

②와 ⑤는 합동인 삼각형을 그릴 수 없습니다.



13. 다음 이등변삼각형 ABC는 선분 BC를 대칭축으로 하는 선대칭도형입니다. □ 안에 알맞은 수나 각도를 차례대로 써넣으시오.



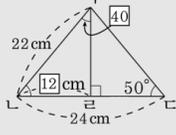
▶ 답: □

▶ 답: □ °

▷ 정답: 12

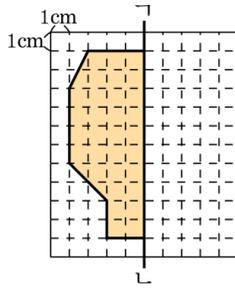
▷ 정답: 40°

해설



(선분 AB) = (선분 AC) 이므로  
 선분 BC의 길이는  $24 \div 2 = 12(\text{cm})$   
 각 B, C의 대응각은 각 B, C이고  
 대응각의 크기는 같으므로  $180^\circ - (90^\circ + 50^\circ) = 40^\circ$ 입니다.

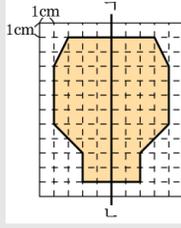
14. 직선 ㄱㄴ을 대칭축으로 하는 선대칭도형이 되도록 나머지 부분을 완성하였을 때, 완성된 도형의 넓이는 몇  $\text{cm}^2$  인가?



▶ 답:  $\underline{\hspace{1cm}} \text{cm}^2$

▷ 정답:  $66 \text{cm}^2$

해설



15. 선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 알파벳을 찾아 쓰시오.

G E K A D O
V H R I M N Q

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: O

▷ 정답: H

▷ 정답: I

**해설**

선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 알파벳은 O, H, I입니다.