



학습목표

- ◆ 합동의 의미를 알고, 대응점, 대응각, 대응변의 성질을 이해할 수 있다.
- ◆ 선대칭도형과 점대칭도형의 의미를 알고 그릴 수 있다.

학습정리

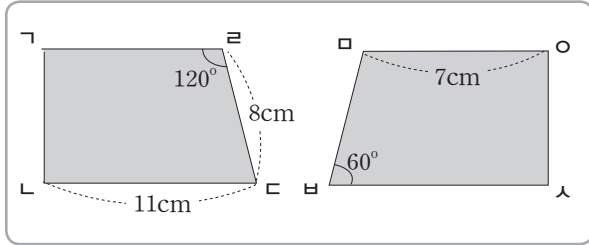
◆ 합동

- 모양과 크기가 같아서 포개었을 때 완전히 겹쳐지는 두 도형을 서로 합동이라고 한다.
- 합동인 두 도형을 완전히 포개었을 때 겹쳐지는 점을 대응점, 겹쳐지는 변을 대응변, 겹쳐지는 각을 대응각이라고 한다.
- 합동인 도형에서 대응변의 길이와 대응각의 크기는 서로 같다.

◆ 대칭

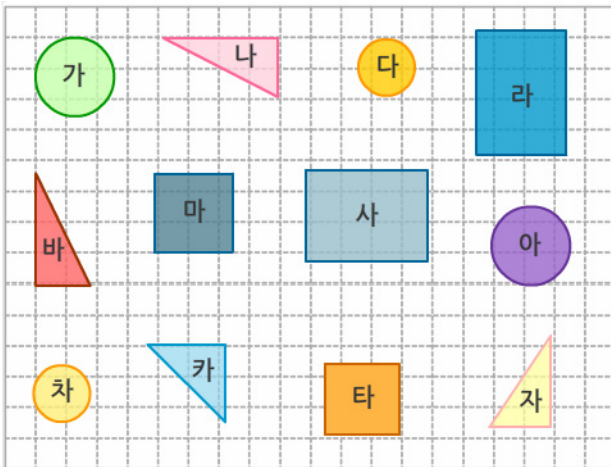
- 한 직선을 따라 접어서 완전히 겹쳐지는 도형을 선대칭도형이라고 한다.
이 때 그 직선을 대칭축이라고 한다.
- 선대칭도형에서 대응점을 이은 선분은 대칭축과 수직으로 만난다.
- 한 도형을 어떤 점을 중심으로 180° 돌렸을 때 처음 도형과 완전히 겹쳐지면 이 도형을 점대칭도형이라고 한다. 이 때 그 점을 대칭의 중심이라고 한다.
- 점대칭도형에서 대응점을 이은 선분은 대칭의 중심에서 만난다.
- 선대칭도형과 점대칭도형에서 각각의 대응변의 길이와 대응각의 크기는 서로 같다.
- 선대칭도형과 점대칭도형에서 대칭축은 대응점을 이은 선분을 둘로 똑같이 나누므로 각각의 대응점에서 대칭축까지의 거리는 같다.

- 1 다음 두 도형은 합동이다. 합동인 두 도형에 대한 설명 중 틀린 것은?

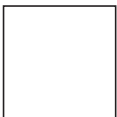


- ① 변 ㄱㄹ의 길이는 7cm입니다.
- ② 변 ㅂㅅ의 길이는 11cm입니다.
- ③ 각 ㄴㅇㄹ의 크기는 60° 입니다.
- ④ 각 ㅂㅁㅇ의 크기는 90° 입니다.

- 2 다음 그림을 보고 물음에 답하여라.



- (1) 도형 가와 합동인 것은?



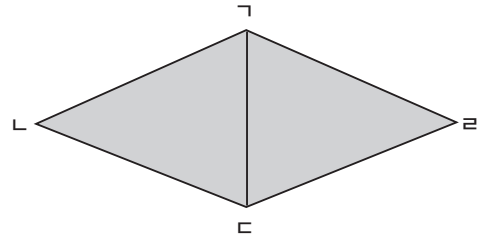
- (2) 도형 바와 합동인 것은?



- (3) 도형 라와 합동인 것은?



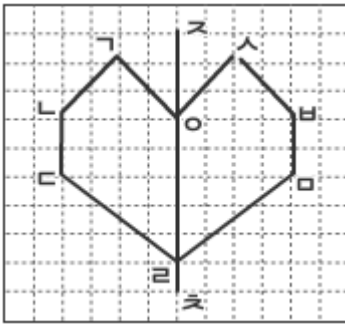
- 3 사각형 ㄱㄴㄷㅇ은 선분 ㄱㄷ을 중심으로 접었을 때 완전히 겹쳐지는 선대칭도형이다. 변 ㄱㄴ의 대응변은 무엇인가?



변

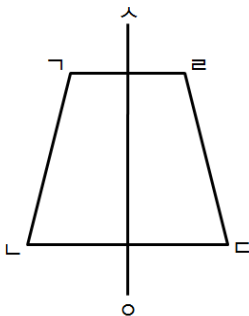


- 1 광고디자인 회사의 직원인 최정이는 크리스마스트리 장식 디자인을 개발 중이다. 다음 하트 모양은 대칭축을 따라 접을 때 포개어지도록 만든 것이다. 다음 물음에 답하여라.



- (1) 대칭축을 따라 접을 때 점 L이 겹쳐지는 점은?
 ① 점 A ② 점 H ③ 점 D
- (2) 대칭축을 따라 접을 때 각 LCG이 겹쳐지는 각은?
 ① 각 OAH ② 각 AHD ③ 각 HDK

- 2 상수는 공원 조경업자이다. 아래 그림과 같이 두 호수가 직선 AOB를 대칭축으로 접을 때 포개어지도록 만들려고 한다. 다음 물음에 답하여라.



- (1) 대칭축을 따라 접을 때 점 G이 겹쳐지는 점은?
 ① 점 C ② 점 D ③ 점 H
- (2) 각각의 대응점을 이은 선분과 선분 AOB이 이루는 각도를 구하면?
 ① 45° ② 60° ③ 90°

- 3 유치원 교사인 현하는 어느 날 아이들과 퍼즐 맞추기를 하다가 마지막 조각 하나가 다른 조각들과 섞여 버렸다. 조각을 찾을 수 있는 방법을 알아보자. 조각들을 대략 맞춰 보았더니 다음의 모양이 나왔다. 본뜬 도형과 완전히 겹쳐지는 도형은?

