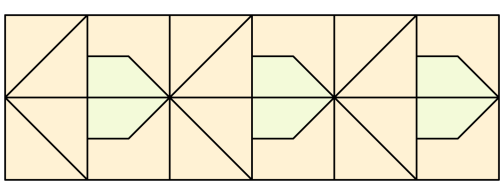
1. 두 가지 모양을 두 가지 방법으로만 움직여서 다음 무늬를 만들었습니다. 어떻게 움직여서 만든 것입니까?

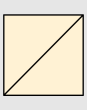
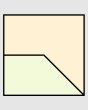


① 밀기와 돌리기 ② 밀기와 뒤집기

③ 뒤집기와 돌리기 ④ 뒤집기

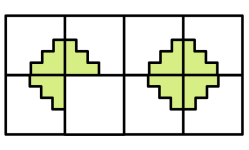
⑤ 돌리기

해설

 와  모양을 기본으로 하여 윗줄의 모양은 옆으로 밀기 하여 만든 무늬이고, 아랫줄의 모양은 아래로 뒤집기를 하여 만든 모양입니다.

2. (내)무늬에서 빈 곳에 들어가는 모양은 (개)무늬를 가지고 어떤 방법을 사용하여 만들겠습니까?

(가)

(나) 

① 밀기
② 반바퀴 돌리기
③ 뒤집기
④ 한바퀴 돌리기
⑤ 반의반바퀴 돌리기

해설

무늬를 만드는 방법에는 밀기, 뒤집기, 돌리기가 있습니다.
(내)의 무늬는 (개)의 모양을 가지고 90°씩 돌리기 하여 만든 것입니다.
따라서 (내)의 빈 곳에는 90°씩 두번을 돌리기 한 모양이어야 하므로, 180°돌리기 한 것과 같습니다. 180°돌리기 한 것은 반바퀴 돌리기한 것과 같습니다. 정답은 ②번입니다.

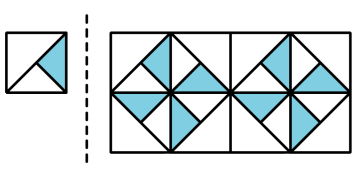
3. 다음 중 모양을 이어 붙여서 무늬를 만들 때, 사용하는 방법이 아닌 것을 모두 고르시오.

① 돌리기 ② 자르기 ③ 밀기
④ 뒤집기 ⑤ 뒤틀기

해설

새로운 무늬를 만들때, 사용하는 방법은 밀기, 뒤집기, 돌리기입니다.
따라서 정답은 ②, ⑤번입니다.

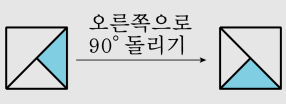
4. 오른쪽 무늬는 주어진 모양을 어떻게 사용하여 만들었습니까?



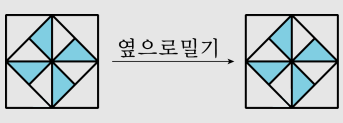
① 돌리기, 뒤집기
② 돌리기, 밀기
③ 뒤집기, 밀기
④ 밀기
⑤ 뒤집기

해설

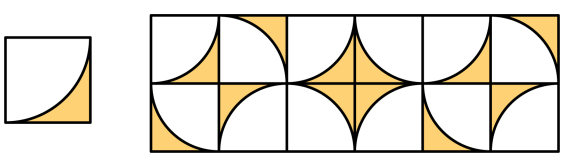
* 돌리기



* 밀기



5. 오른쪽 무늬는 왼쪽 무늬를 어떻게 하여 만든 것입니까?



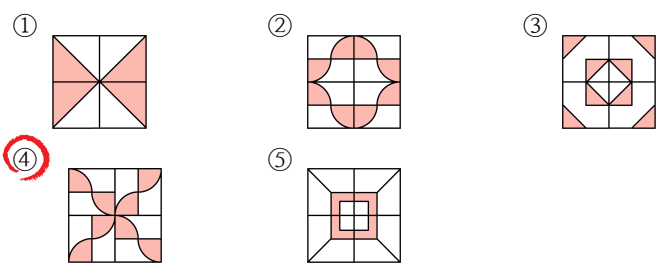
▶ 답 :

▷ 정답 : 돌리기

해설

주어진 무늬를 돌리기를 이용하여 만든 모양입니다.

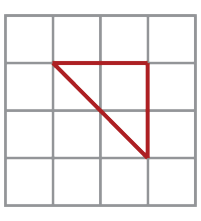
6. 다음은 각각의 모양을 같은 규칙으로 움직여서 새로운 무늬를 만든 것입니다. 규칙이 다른 하나는 어느 것인지 고르시오.

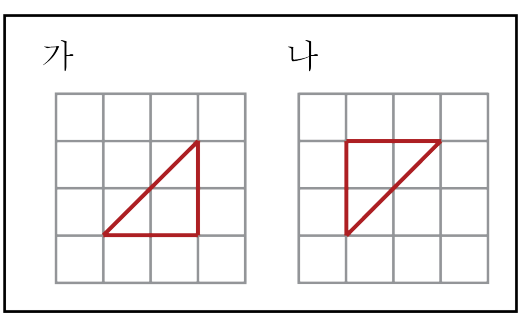


해설

한 가지 그림을 돌리기, 밀기, 뒤집기 등의 규칙을 사용하여 여러 가지 무늬를 만들 수 있습니다.
그림 ①, ②, ③, ⑤은 뒤집기의 규칙을 사용하여 무늬를 만들었지만, 그림 ④는 돌리기의 규칙을 사용하여 무늬를 만든 것이므로, 규칙이 다른 것은 그림 ④번입니다.

7. 도형을 시계 방향으로 270°만큼 돌렸을 때의 도형을 가, 나 중 고르시오.



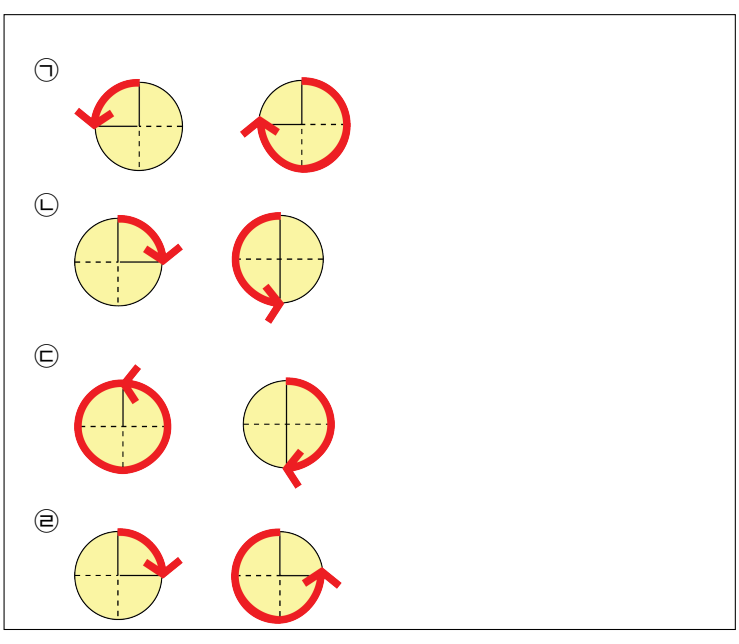


▶ 답 :

▷ 정답 : 나

해설

8. 다음에서 도형을 주어진 방향으로 돌렸을 때 같은 모양이 되는 것을 모두 고르시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

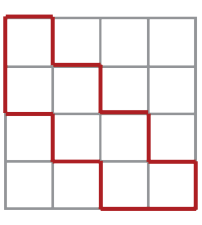
▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : ㉣

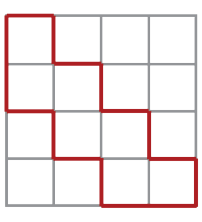
해설

화살표 끝이 가리키는 위치가 같으면 도형을 돌렸을 때의 모양이 같습니다.

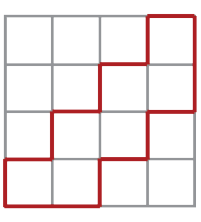
9. 다음에서 도형을 시계 방향으로 90°만큼 돌린 다음 다시 시계 방향으로 180°만큼 돌렸을 때의 도형을 고르시오.



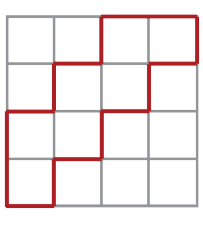
ㄱ



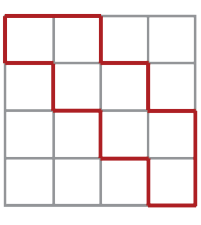
ㄴ



ㄷ



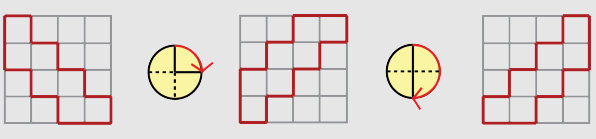
ㄹ



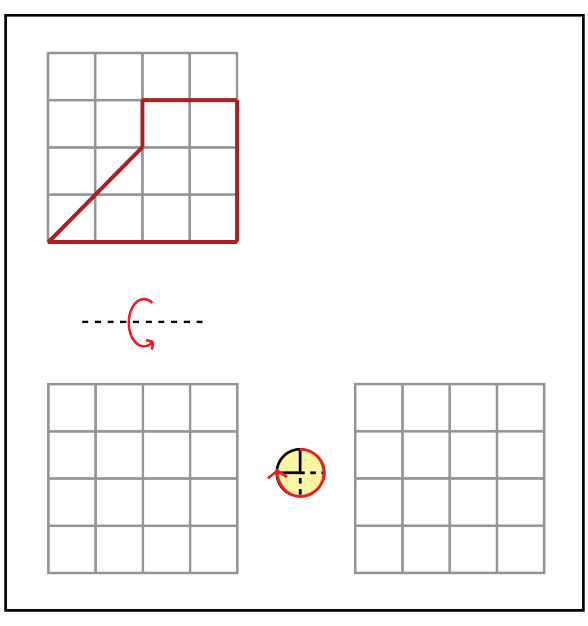
▶ 답:

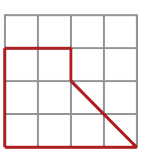
▷ 정답: ㄴ

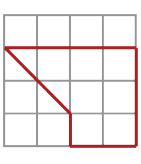
해설

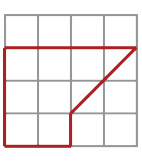


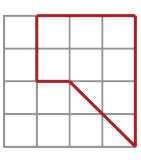
10. 도형을 아래쪽으로 뒤집고 시계 방향으로 270°만큼 돌렸을 때의 도형은 어느 것입니까?

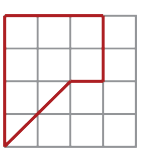


① 

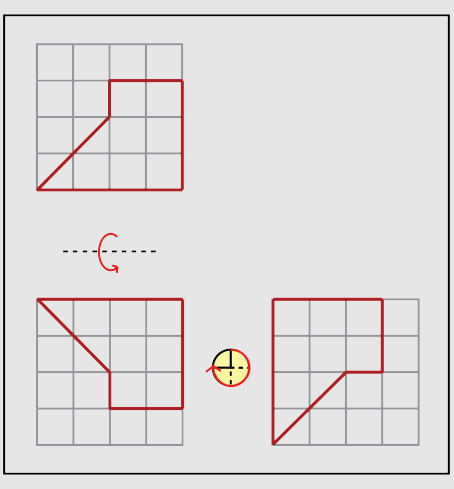
② 

③ 

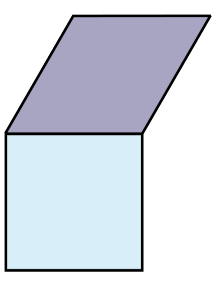
④ 

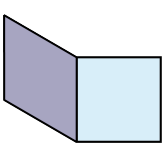
⑤ 

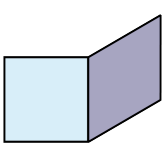
해설

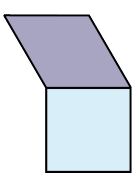


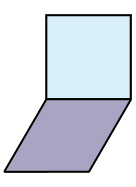
11. 도형을 아래쪽으로 6번 뒤집고 시계 방향으로 180°만큼 3번 돌렸을 때의 도형은 어느 것입니까?

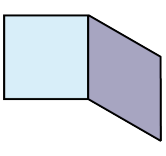


① 

② 

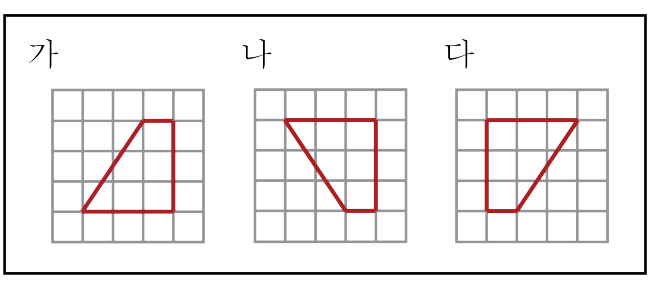
③ 

④ 

⑤ 

해설

12. 다음 도형에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고르시오.



㉠ 가 도형은 나 도형을 왼쪽으로 뒤집은 도형입니다.
㉡ 가 도형은 다 도형을 시계 방향으로 180°돌린 도형입니다.
㉢ 나 도형은 다 도형을 시계 반대 방향으로 360°돌리고 왼쪽으로 뒤집은 도형입니다.

▶ 답:

▶ 답:

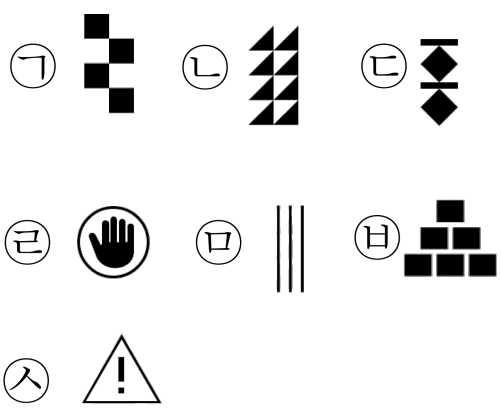
▷ 정답: ㉡

▷ 정답: ㉢

해설

㉠ 가 도형은 나 도형을 위쪽으로 (또는 아래쪽으로) 뒤집은 도형입니다.

13. 다음의 여러 가지 그림을 보고 180° 로 돌리기를 하여 같은 무늬를 얻을 수 있는 것을 모두 고르시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

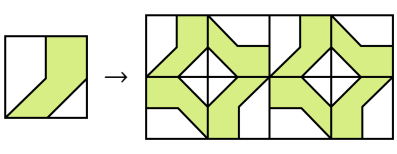
▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : ㉤

해설

상하, 좌우의 모양이 다르면, 뒤집기나 돌리기를 하여 같은 모양을 얻을 수 없습니다.

14. 다음 무늬는 아래 모양을 어떻게 움직여서 만든 것인지 모두 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 돌리기

▷ 정답 : 밀기

해설

무늬를 만드는 방법에는 밀기, 뒤집기, 돌리기가 입니다.

위의 모양은 을 돌리기 하여 만든 무늬입니다.

15. 풍차의 날개 부분의 모양을 만드는 방법으로 가장 알맞은 것은 어느 것인지 고르시오.

① 겹치고 뒤틀기　② 뒤집고 밀기　③ 뒤집고 돌리기
④ 돌리기　⑤ 밀기

해설

풍차의 날개의 모양은 한 날개의 모양을 여러 각도로 돌린 다음 이어 붙여 만듭니다.