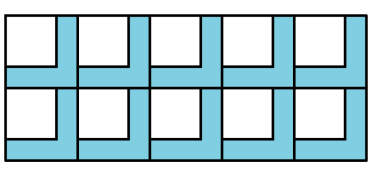
1. 다음 무늬는 어떤 모양을 밀기 방법을 이용하여 만든 것입니까?



①

②

③

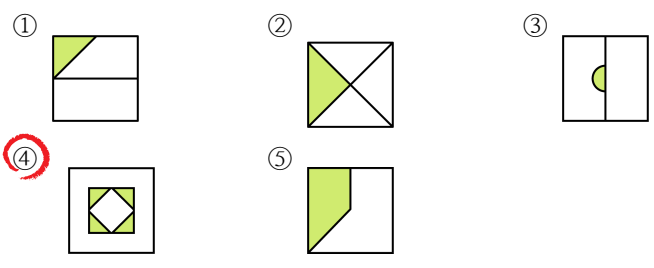
④

⑤

해설

위의 무늬는 을 옮기기 하여 만든 무늬입니다.

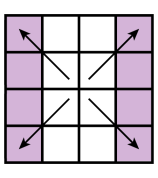
2. 밀기를 이용하여 만든 무늬와 뒤집기를 이용하여 만든 무늬가 같은 모양은 어느 것입니까?



해설

무늬를 만드는 방법에는 밀기, 뒤집기, 돌리기가 있습니다.
밀기와 뒤집기 한 무늬가 같으려면, 무늬 모양이 좌, 우, 상, 하 뒤집기 한 모양이 처음 도형과 같아야 합니다.
따라서 정답은 ④번입니다.

3. 다음 무늬는 어떤 한 가지 모양을 이어서 붙여 만든 것입니다. 다음 중 어떤 규칙을 사용한 것인지 고르시오.



① 겹치기 ② 뒤틀기 ③ 밀기

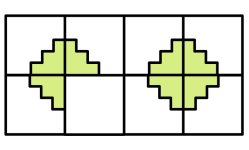
④ 옮기기 ⑤ 돌리기

해설

위의 무늬는 을 돌리기하여 만든 무늬입니다.

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

(가)

(나) 

① 밀기 ② 반바퀴 돌리기

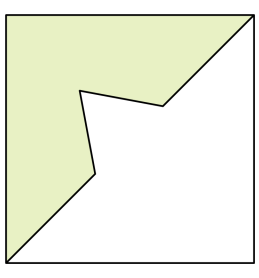
③ 뒤집기 ④ 한바퀴 돌리기

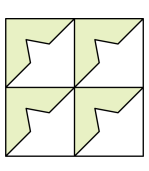
⑤ 반의반바퀴 돌리기

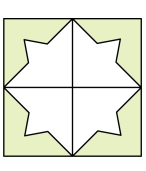
해설

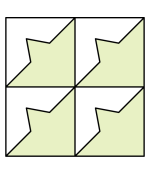
무늬를 만드는 방법에는 밀기, 뒤집기, 돌리기가 있습니다.
(내)의 무늬는 (개)의 모양을 가지고 90°씩 돌리기 하여 만든 것입니다.
따라서 (내)의 빈 곳에는 90°씩 두번을 돌리기 한 모양이어야 하므로, 180°돌리기 한 것과 같습니다. 180°돌리기 한 것은 반바퀴 돌리기한 것과 같습니다. 정답은 ②번입니다.

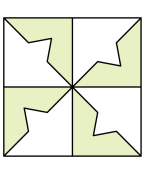
5. 다음 모양으로 만들 수 없는 무늬는 어느 것입니까?

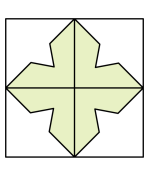


① 

② 

③ 

④ 

⑤ 

해설

①, ②, ④, ⑤은 을 이용한 무늬이고,

③은 을 이용한 무늬입니다.

6. 다음 모양을 돌리기 하여 나올 수 있는 모양이 아닌 것을 모두 고르시오.

①

②

③

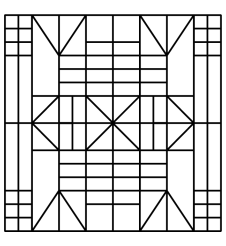
④

⑤

해설

④는 주어진 모양을 뒤집기한 모양입니다.
⑤는 주어진 모양으로는 나올 수 없는 모양입니다.

7. 다음 무늬를 움직여서 처음 무늬와 같도록 만들려고 합니다. 움직이는 방법으로 알맞은 것을 모두 고르시오.(답 3개)



① 위로 뒤집기
② 왼쪽으로 뒤집기
③ 180°로 돌리기
④ 90°로 돌리기
⑤ 밀기

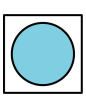
해설

⇒무늬를 뒤집은 모양입니다. 뒤집기는 180°돌린 것과 같습니다.
따라서 정답은 ①, ②, ③번입니다.

8. 다음 중 뒤집기 한 모양과 밀기 한 모양이 다르게 될 수 있는 것을 고르시오.

①

②

③ 

④

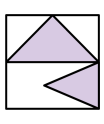
⑤

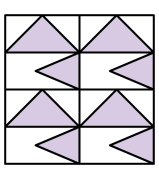
해설

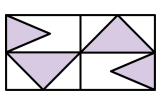
④를 밀기 한 모양 :

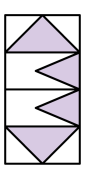
④를 뒤집기 한 모양 :

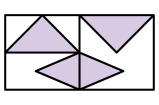
9. 다음 모양을 밀기, 뒤집기, 돌리기를 하여 이어 붙여서 무늬를 만들 때, 만들 수 없는 무늬는 어느 것입니까?

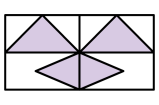


① 

② 

③ 

④ 

⑤ 

해설

무늬를 만드는 방법에는 밀기, 뒤집기, 돌리기가 있다.
① 밀기 ② 돌리기 ③ 뒤집기 ④모양이 다른 두 개를 붙이기 ⑤ 뒤집기
따라서 정답은 ④번이다.

10. 다음 모양을 이어 붙여서 만들 수 없는 무늬는 어느 것입니까?

①

②

③

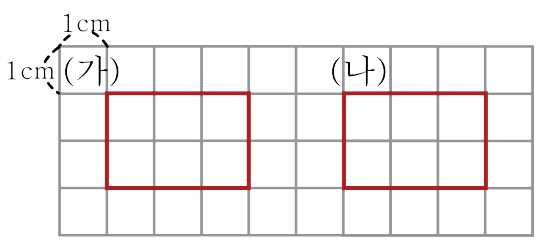
④

⑤

해설

주어진 모양을 이용하여 ①, ③, ④, ⑤와 같이 여러 가지 무늬를 만들 수 있지만, ②와 같이 기본 모양이 다른 모양이 들어간 무늬는 만들 수 없습니다.

11. 다음 도형의 이동에 대한 설명으로 옳은 것은 어느 것입니까?



① (가) 도형은 (나) 도형을 왼쪽으로 2cm 밀었을 때의 모양입니다.

② (가) 도형은 (나) 도형을 오른쪽으로 5cm 밀었을 때의 모양입니다.

③ (나) 도형은 (가) 도형을 왼쪽으로 2cm 밀었을 때의 모양입니다.

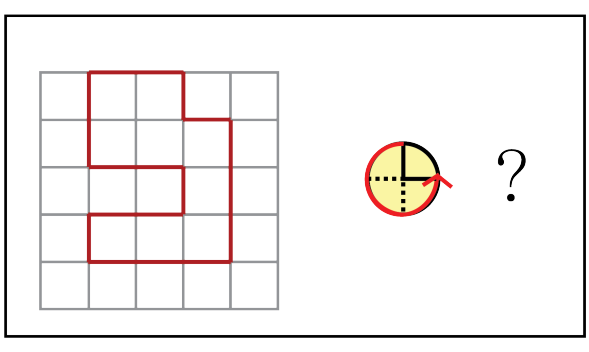
④ (나) 도형은 (가) 도형을 오른쪽으로 5cm 밀었을 때의 모양입니다.

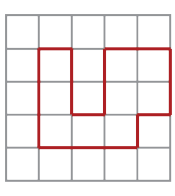
⑤ (나) 도형은 (가) 도형을 오른쪽으로 8cm 밀었을 때의 모양입니다.

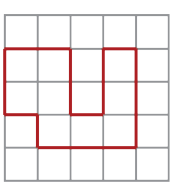
해설

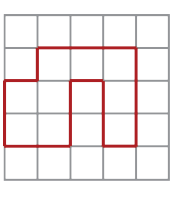
(가) 도형은 (나) 도형을 왼쪽으로 5cm 밀었을 때의 모양이고, (나) 도형은 (가) 도형을 오른쪽으로 5cm 밀었을 때의 모양입니다.

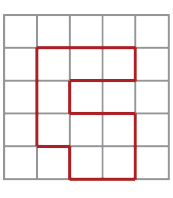
12. 모양 조각을 시계 반대 방향으로 270°만큼 돌렸을 때의 모양은 어느 것입니까?

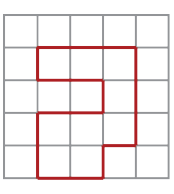


① 

② 

③ 

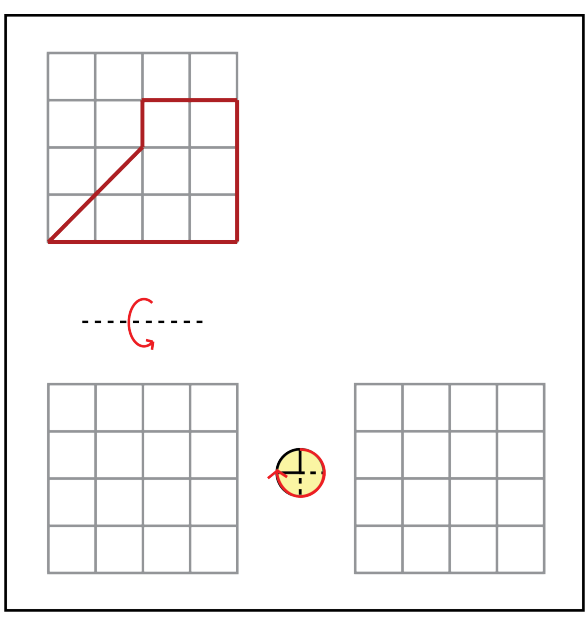
④ 

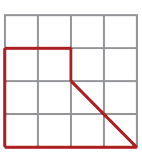
⑤ 

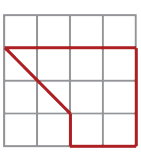
해설

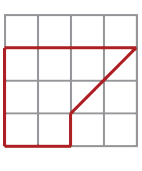
② 돌려서 나올 수 없는 모양입니다.
③ 시계 반대 방향으로 90°만큼 돌린 모양입니다.
④ 시계 반대 방향으로 180°만큼 돌린 모양입니다.
⑤ 돌려서 나올 수 없는 모양입니다.

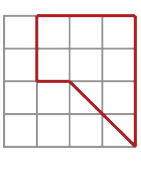
13. 도형을 아래쪽으로 뒤집고 시계 방향으로 270°만큼 돌렸을 때의 도형은 어느 것입니까?

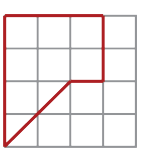


① 

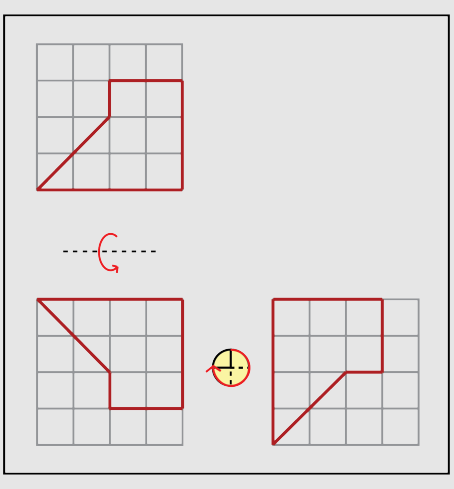
② 

③ 

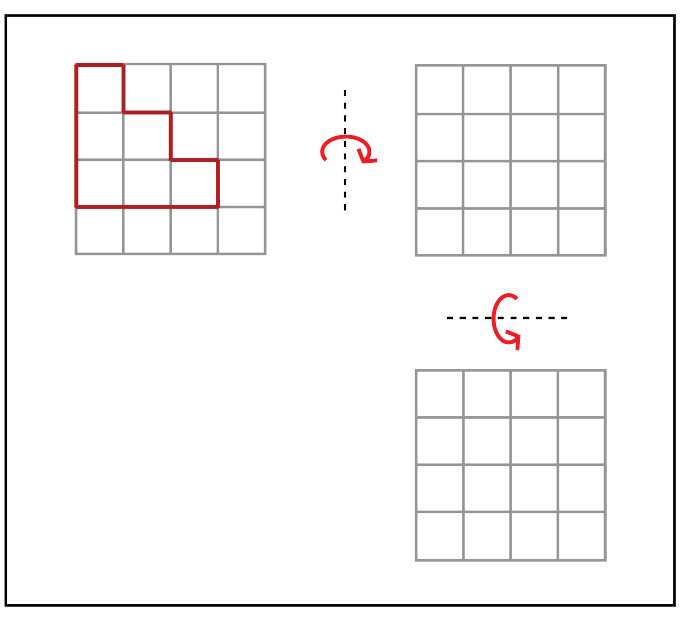
④ 

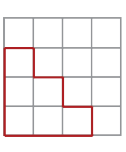
⑤ 

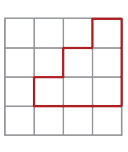
해설

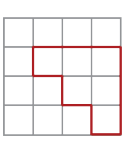


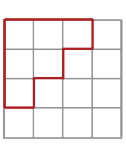
14. 도형을 오른쪽으로 뒤집은 다음 다시 아래쪽으로 뒤집었을 때의 모양은 어느 것입니까?

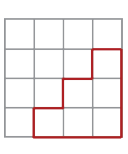


① 

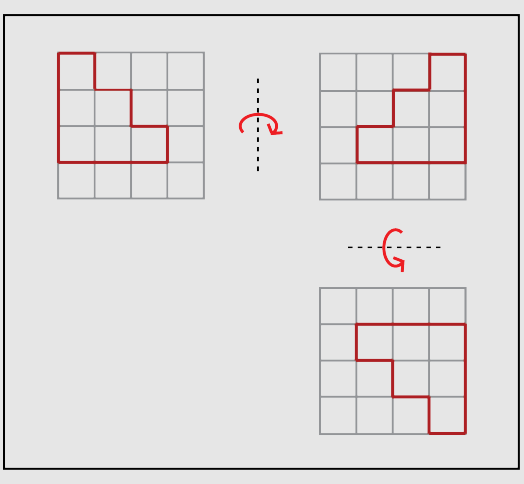
② 

③ 

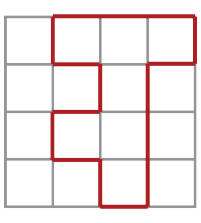
④ 

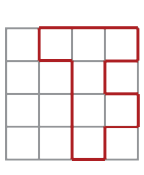
⑤ 

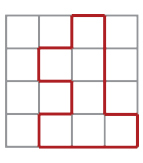
해설

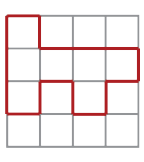


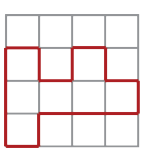
15. 도형을 아래쪽으로 뒤집고 시계 반대 방향으로 270 °만큼 돌렸을 때의 도형은 어느 것입니까?

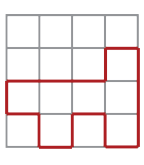


① 

② 

③ 

④ 

⑤ 

해설