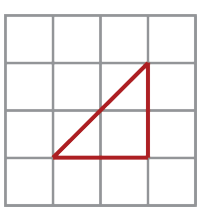
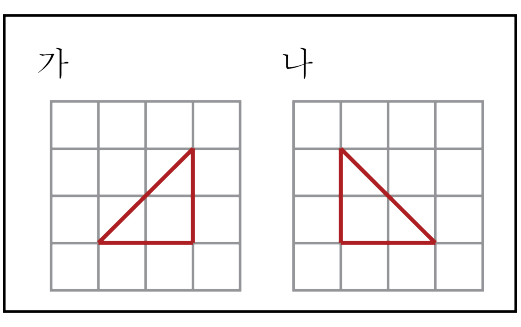
**1.** 다음 도형을 왼쪽으로 밀었을 때의 도형을 가, 나 중 고르시오.





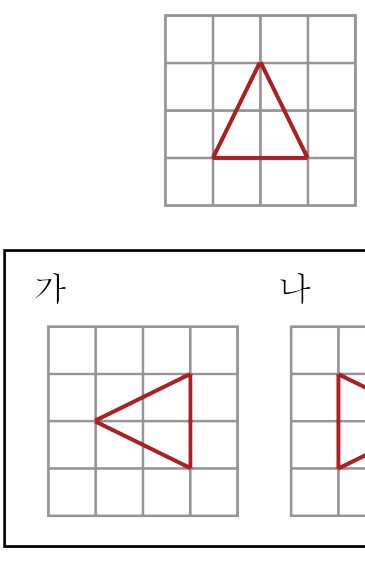

▶ 답 :

▷ 정답 : 가

해설

도형을 밀면 모양과 크기는 변하지 않습니다.

**2.** 도형을 시계 반대 방향으로 90°만큼 돌렸을 때의 도형을 가, 나 중 고르시오.

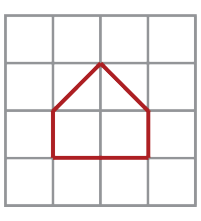


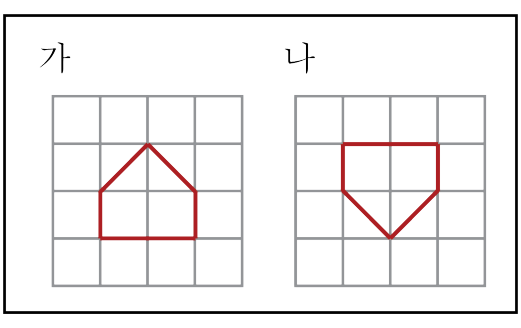

▶ 답 :

▷ 정답 : 가

해설

**3.** 도형을 시계 반대 방향으로 180°만큼 돌렸을 때의 도형을 가, 나 중 고르시오.



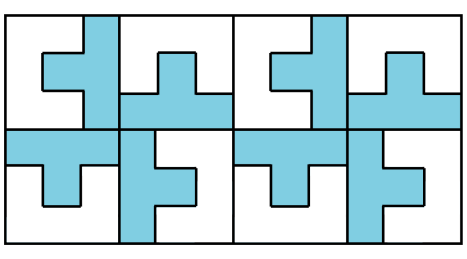



▶ 답 :

▷ 정답 : 나

해설

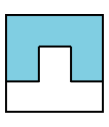
**4.** 다음 무늬는 어떤 모양을 돌리기 한 것입니까?



①

②

③

④ 

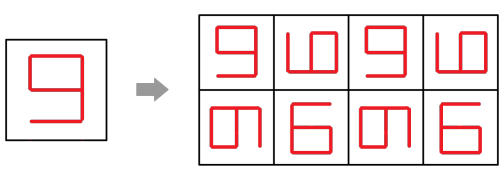
⑤

해설

무늬를 만드는 방법에는 밀기, 뒤집기, 돌리기가 있습니다.

위의 무늬는 을 돌리기 하여 만든 무늬입니다.

**5.** 왼쪽 모양을 어떻게 하여 이어 붙이면 오른쪽 무늬가 되겠는지 모두 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 밀기

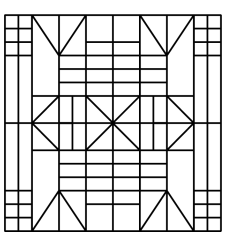
▷ 정답 : 돌리기

해설

무늬를 만드는 방법에는 밀기, 뒤집기, 돌리기가 있습니다.

위의 모양은 을 돌리기, 밀기하여 만든 무늬입니다.

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

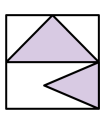


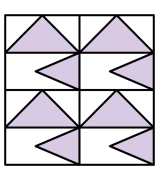
① 위로 뒤집기
② 왼쪽으로 뒤집기
③ 180°로 돌리기
④ 90°로 돌리기
⑤ 밀기

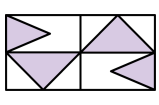
해설

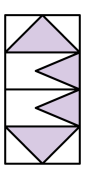
⇒무늬를 뒤집은 모양입니다. 뒤집기는 180°돌린 것과 같습니다.
따라서 정답은 ①, ②, ③번입니다.

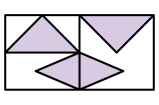
**7.** 다음 모양을 밀기, 뒤집기, 돌리기를 하여 이어 붙여서 무늬를 만들 때, 만들 수 없는 무늬는 어느 것입니까?

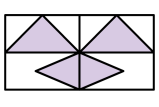


① 

② 

③ 

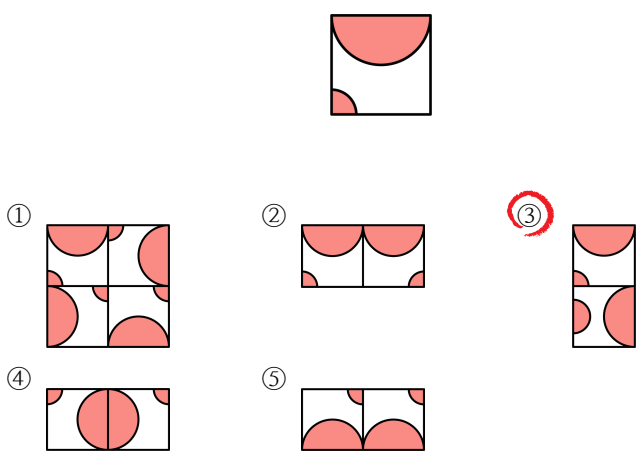
④ 

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.

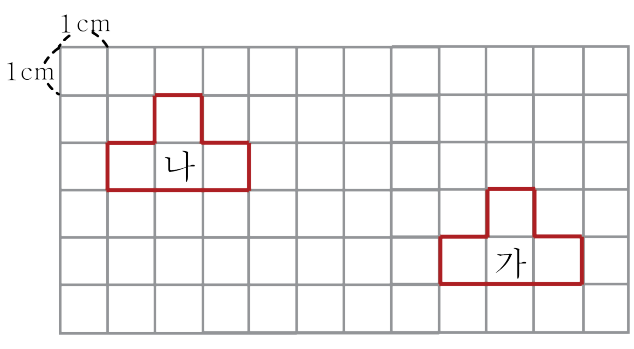
**8.** 다음 모양을 밀기, 뒤집기, 돌리기를 하여 이어 붙여서 무늬를 만들 때, 만들 수 없는 무늬는 어느 것입니까?




해설

무늬를 만드는 방법에는 밀기, 뒤집기, 돌리기가 있습니다.
① 돌리기 ② 뒤집기 ③ 서로 다른 모양을 붙이기 ④ 돌리기, 뒤집기 ⑤ 돌리기, 밀기
따라서 정답은 ③번입니다.

**9.** 가 도형에 대한 설명으로 옳은 것은 어느 것입니까?




① 나 도형을 오른쪽으로 4 cm 만 도형입니다.

② 나 도형을 아래쪽으로 2 cm 만 도형입니다.

③ 나 도형을 오른쪽으로 4 cm, 아래쪽으로 2 cm 만 도형입니다.

④ 나 도형을 오른쪽으로 7 cm, 아래쪽으로 2 cm 만 도형입니다.

⑤ 나 도형을 왼쪽으로 7 cm, 위쪽으로 4 cm 만 도형입니다.

해설

가 도형은 나 도형을 오른쪽으로 7 cm, 아래쪽으로 2 cm 만 도형입니다.

**10.** 다음 영어 알파벳 대문자 중 왼쪽으로 뒤집어도 처음 모양과 같은 것은 어느 것입니까?

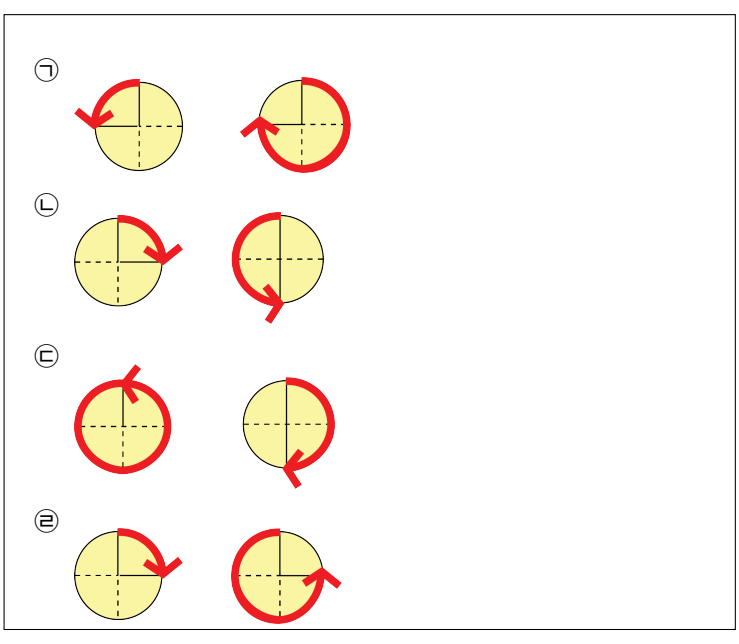
① A　② B　③ C

④ D　⑤ E

해설

② B　③ C　④ D　⑤ E

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




▶ 답 :

▶ 답 :

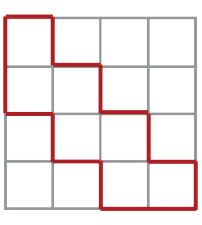
▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : ㉣

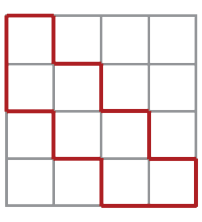
해설

화살표 끝이 가리키는 위치가 같으면 도형을 돌렸을 때의 모양이 같습니다.

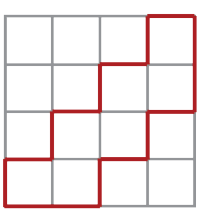
**12.** 다음에서 도형을 시계 방향으로 90°만큼 돌린 다음 다시 시계 방향으로 180°만큼 돌렸을 때의 도형을 고르시오.



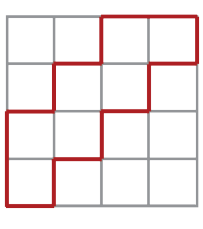
ㄱ



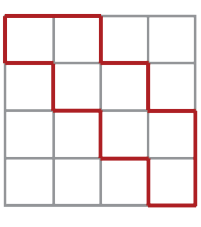
ㄴ



ㄷ



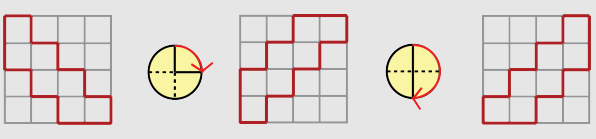
ㄹ



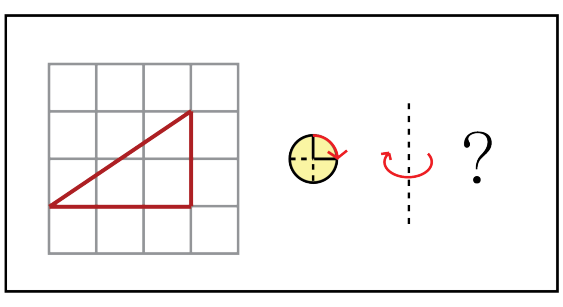
▶ 답:

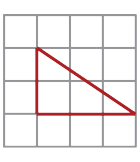
▷ 정답: ㄴ

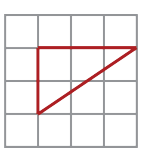
해설

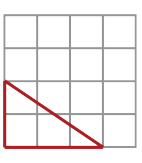


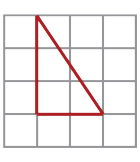
**13.** 도형을 시계 방향으로 90 °만큼 돌리고 왼쪽으로 뒤집었을 때의 도형은 어느 것입니까?

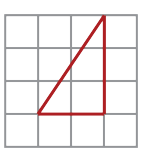


① 

② 

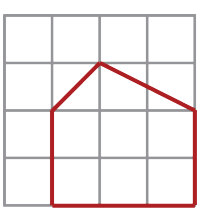
③ 

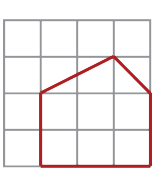
④ 

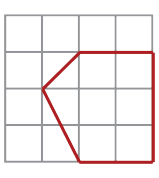
⑤ 

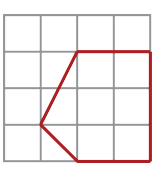
해설

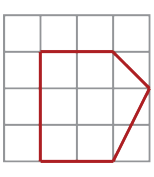
**14.** 도형을 시계 방향으로 270 °만큼 돌리고 위쪽으로 뒤집었을 때의 도형은 어느 것입니까?

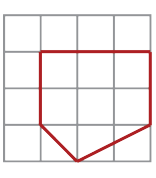


① 

② 

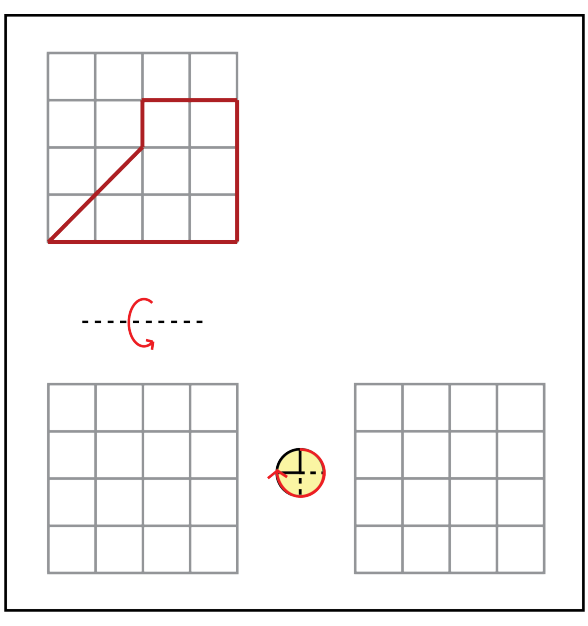
③ 

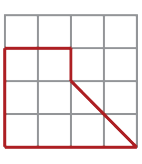
④ 

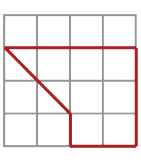
⑤ 

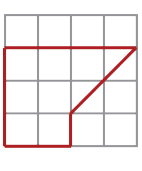
해설

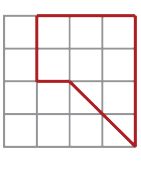
**15.** 도형을 아래쪽으로 뒤집고 시계 방향으로 270°만큼 돌렸을 때의 도형은 어느 것입니까?

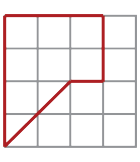


① 

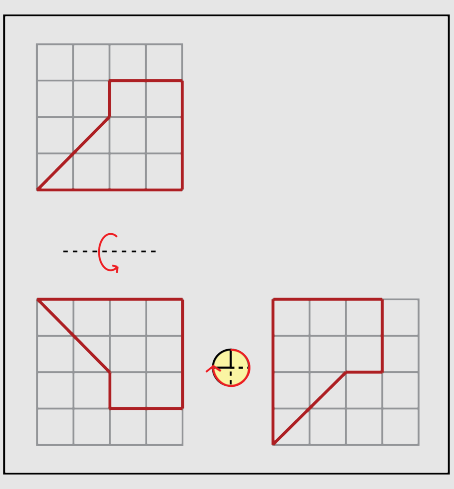
② 

③ 

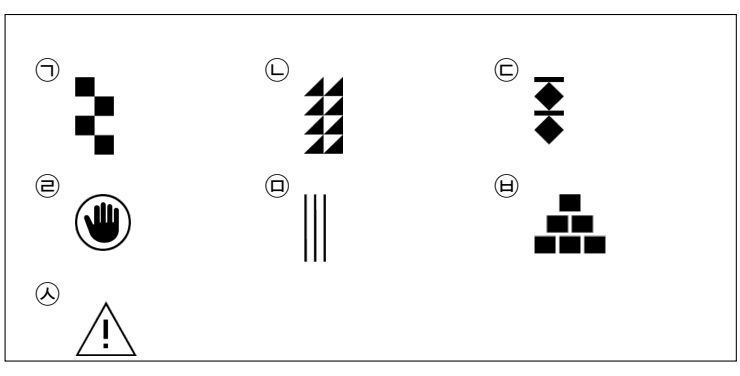
④ 

⑤ 

해설



**16.** 다음의 여러 가지 그림을 보고 오른쪽으로 뒤집기를 하여 같은 무늬를 얻을 수 있는 것을 모두 고르시오.




▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉢

▷ 정답 : ㉤

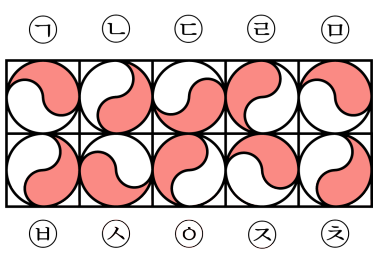
▷ 정답 : ㉥

▷ 정답 : ㉦

해설

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

**17.** 다음은 한 가지 규칙만을 사용하여 움직인 무늬입니다. 규칙에 어긋나는 무늬를 찾아 기호를 쓰시오.




▶ 답 :

▷ 정답 : ㉢

해설

나머지는 돌리기를 이용하여 만든 무늬이지만 ㉢은 상하방향으로 뒤집기를 하여 만든 무늬입니다.

**18.** 다음 숫자 카드를 아래로 밀었을 때의 모양은 어느 것입니까?



① 

② 

③ 

④ 

⑤ 

해설

도형을 밀면 모양과 크기는 변하지 않습니다.

**19.** 다음 숫자 중 위쪽으로 뒤집었을 때 처음 모양과 같지 않은 것을 모두 고르시오.

① 0　② 1　③ 6

④ 8　⑤ 9

해설

③ 6 ⑤ 9

**20.** 다음 중 도형을 뒤집었을 때의 모양이 나머지와 다른 하나는 어느 것입니까?

① 오른쪽으로 4번 뒤집기

② 왼쪽으로 3번 뒤집기

③ 위쪽으로 2번 뒤집기

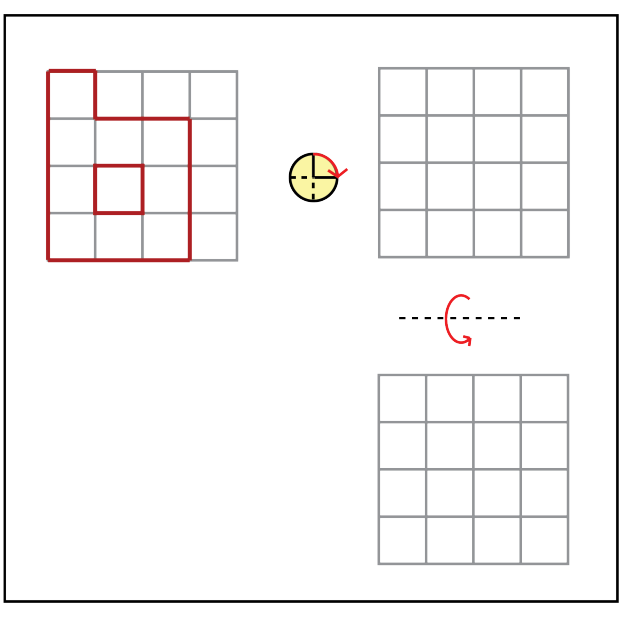
④ 아래쪽으로 6번 뒤집기

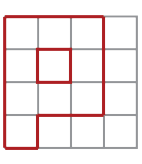
⑤ 오른쪽으로 1번, 왼쪽으로 1번 뒤집기

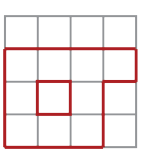
해설

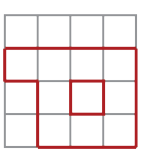
①, ③, ④, ⑤ 처음 도형과 같은 모양입니다.
② 오른쪽과 왼쪽이 서로 바뀐 모양입니다.

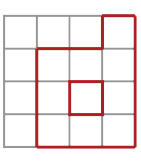
**21.** 도형을 시계 방향으로 90°만큼 돌리고 아래쪽으로 뒤집었을 때의 도형은 어느 것입니까?

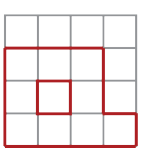


① 

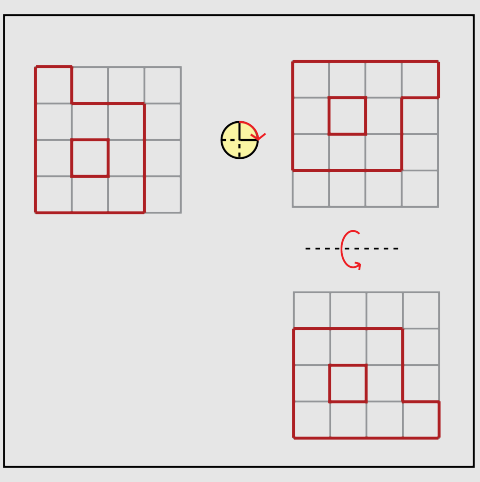
② 

③ 

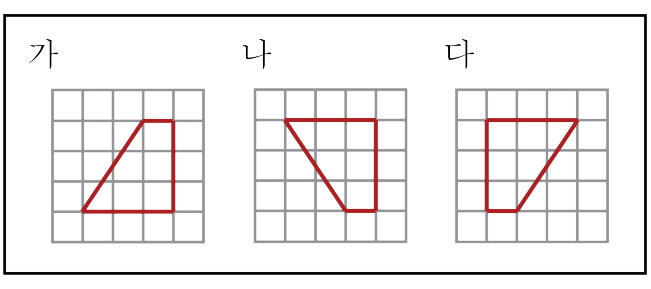
④ 

⑤ 

해설



**22.** 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:

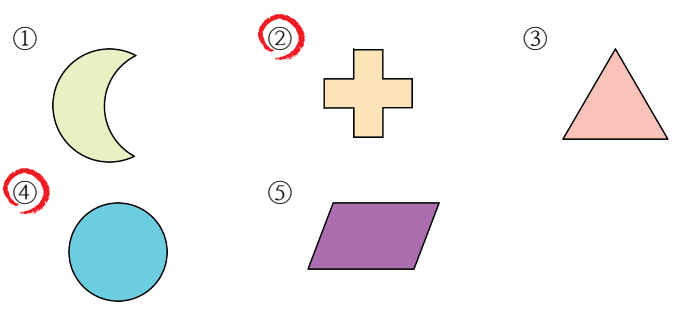
▷ 정답: ㉡

▷ 정답: ㉢

해설

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

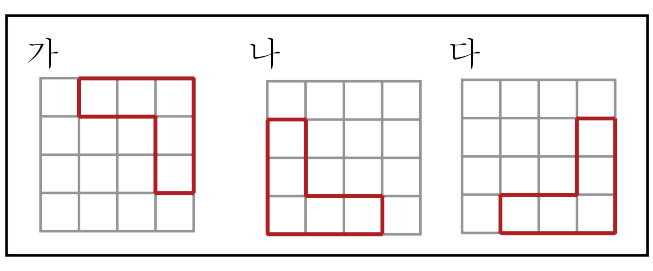
**23.** 다음 중 어느 방향으로 뒤집어도 모양이 바뀌지 않는 도형을 모두 고르시오.




해설

① 왼쪽, 오른쪽으로 뒤집으면 모양이 바뀝니다.
③ 위쪽, 아래쪽으로 뒤집으면 모양이 바뀝니다.
⑤ 왼쪽, 오른쪽, 위쪽, 아래쪽으로 뒤집으면 모양이 바뀝니다.

**24.** 다음 그림의 도형에 대한 설명으로 옳지 않은 것을 모두 고르시오.




① 가 도형을 시계 방향으로 90°만큼 돌리면 나 도형이 됩니다.

② 가 도형을 시계 반대 방향으로 180°만큼 돌리면 나 도형이 됩니다.

③ 나 도형을 시계 방향으로 270°만큼 돌리면 다 도형이 됩니다.

④ 나 도형을 시계 반대 방향으로 360°만큼 돌리면 처음 모양과 같습니다.

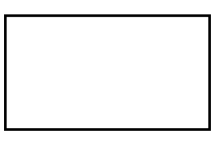
⑤ 다 도형을 시계 방향으로 90°만큼 돌리면 가 도형이 됩니다.

해설

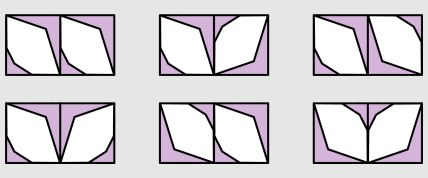
① 가 도형을 시계 방향으로 90°만큼 돌리면 다 도형이 됩니다.
⑤ 다 도형을 시계 방향으로 90°만큼 돌리면 나 도형이 됩니다.
다 도형을 시계 반대 방향으로 90°만큼 (또는 시계 방향으로 270°만큼 ) 돌리면 가 도형이 됩니다.

**25.** 가와 같은 타일 2장을 이용하여 나를 덮을 때, 만들 수 있는 서로 다른 무늬는 모두 몇 가지인지 구하시오.
(단, 돌리거나 뒤집어서 모양이 같은 것은 같은 모양으로 생각합니다.)

가

나 

▶ 답 : 가지

▷ 정답 : 6 가지

해설