

1. 다음 중 평면을 빈틈없이 덮을 수 없는 도형은 어느 것입니까?

①



②



③



④

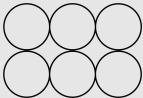


⑤

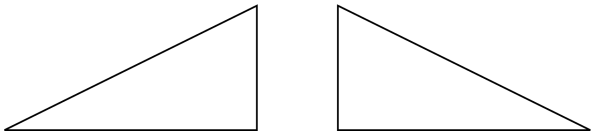


해설

원으로 덮으면 틈이 생깁니다.



2. 크기와 모양이 같은 다음 두 삼각형의 변을 이어붙여서 만들 수 있는 모양을 모두 고르시오.



① 사다리꼴

② 마름모

③ 평행사변형

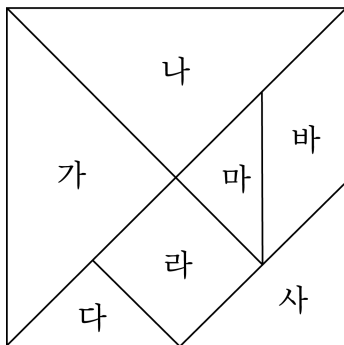
④ 정삼각형

⑤ 정사각형

#### 해설

한 삼각형을 뒤집어 이어 붙이면 평행사변형이 만들어 집니다.  
평행사변형은 사다리꼴이라 할 수 있습니다.  
따라서 정답은 ①, ③ 번입니다.

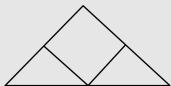
3. 다음 주어진 도형판의 다, 라, 마 3 조각을 가지고 모양을 만들려고 합니다. 만들 수 없는 모양을 찾아 고르시오.



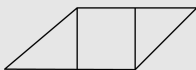
- ① 직각삼각형      ② 이등변삼각형      ③ 마름모  
④ 직사각형      ⑤ 평행사변형

#### 해설

다, 라, 마 조각을 여러 방향으로 놓아서 만들어 보면 다음과 같은 도형을 만들 수 있습니다.



(직각삼각형, 이등변삼각형)



(평행사변형, 사다리꼴)



(직사각형)

4. 다음 도형을 4 가지 모양 조각을 한 개씩 사용하여 덮으려고 합니다.  
필요하지 않는 조각은 어떤 것입니까?



①



②



③



④



⑤



해설



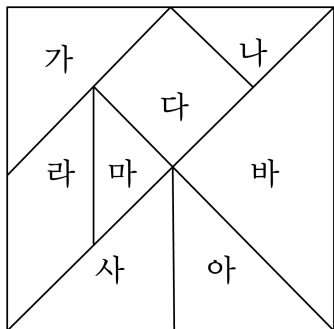
5. 다음 설명 중 틀린 것은 어느 것인지 구하시오.

- ① 사각형에는 대각선이 2개 있습니다.
- ② 다각형은 선분으로만 이루어져 있습니다.
- ③ 각 변의 길이가 모두 같고, 각의 크기가 모두 같은 다각형은 정다각형입니다.
- ④ 대각선은 다각형의 이웃하는 두 꼭짓점을 연결한 선입니다.
- ⑤ 삼각형에는 대각선이 없습니다.

해설

대각선은 다각형의 이웃하지 않은 두 꼭짓점을 연결한 선입니다.  
정답은 ④번입니다.

6. 다음 그림의 도형판을 사용하여 정사각형을 만들 수 없는 것은 어느 것인지 고르시오.



① 바+사+아

② 나+마

③ 가+나+마

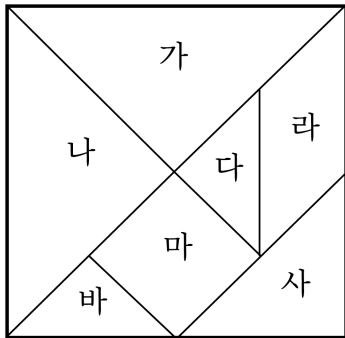
④ 나+다+라+마

⑤ 나+라+마+바

해설

나+다+라+마 조각으로는 정사각형은 만들 수 없습니다.

7. 다음 도형 판의 조각 중 가, 나를 사용하여 만들 수 없는 것은 어느 것인지 고르시오.

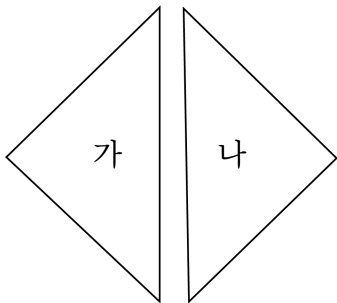


- ① 정사각형                      ② 마름모                      ③ 정삼각형  
 ④ 평행사변형                  ⑤ 사다리꼴

해설

정사각형은 마름모, 평행사변형, 사다리꼴이라고 할 수 있습니다.

8. 크기와 모양이 같은 다음 두 삼각형의 변을 이어붙여서 만들 수 없는 모양을 고르시오.



- ① 마름모                      ② 평행사변형                      ③ 정삼각형  
④ 정사각형                      ⑤ 사다리꼴

해설

가, 나 두 조각을 사용하여 만들 수 있는 모양은 평행사변형, 마름모, 정사각형이고 모두 사다리꼴에 속합니다.  
두 조각을 이용하여 정삼각형은 만들 수 없습니다.