1. 다음 중 대각선을 그릴 수 없는 도형은 어느 것인지 구하시오.

① 정사각형 ② 정육각형 ③ 정삼각형

④ 정오각형 ⑤ 정팔각형

해설

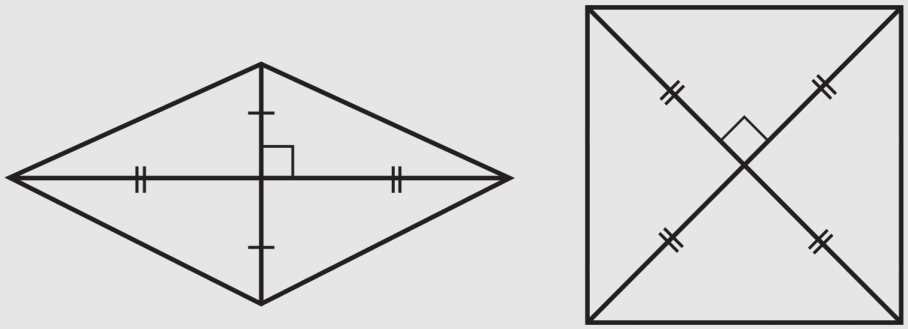
대각선은 이웃하지 않은 두 꼭짓점을 이은 선분입니다.
따라서 정삼각형은 대각선을 그릴 수 없습니다.
정답은 ③번입니다.

2. 사각형 중에서 두 대각선이 서로 수직이고, 이등분하는 도형을 모두 고르시오.

① 사다리꼴 ② 평행사변형 ③ 마름모

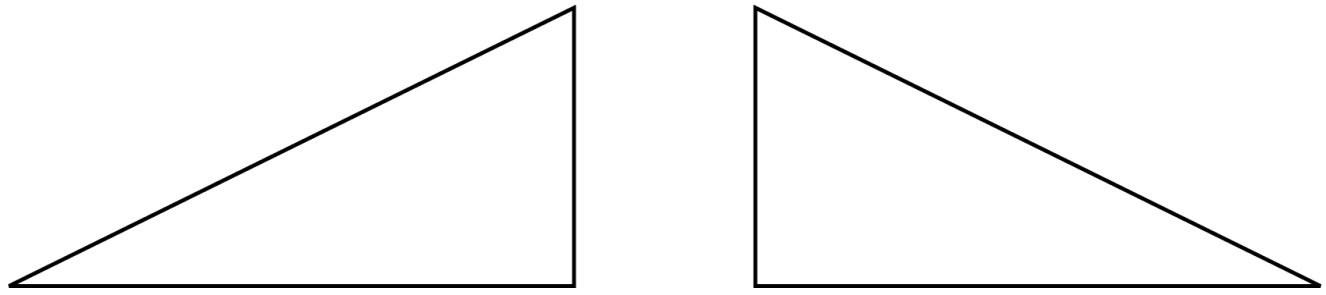
④ 정사각형 ⑤ 직사각형

해설



두 대각선이 서로 수직이면서 서로 다른 것을 반으로 나누는 것은 정사각형과 마름모입니다.

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



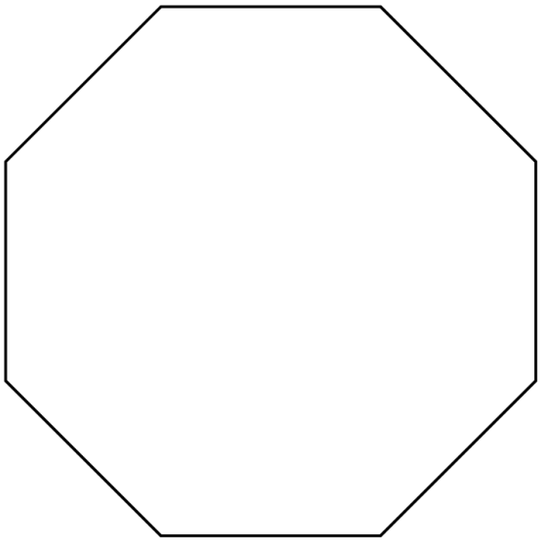
① 사다리꼴 ② 마름모 ③ 평행사변형

④ 정삼각형 ⑤ 정사각형

해설

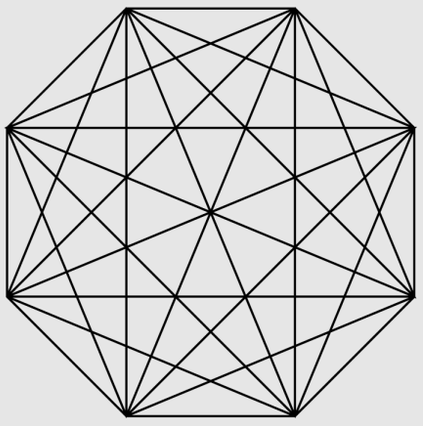
한 삼각형을 뒤집어 이어 붙이면 평행사변형이 만들어 집니다.
평행사변형은 사다리꼴이라 할 수 있습니다.
따라서 정답은 ①, ③ 번입니다.

4. 다음 도형의 대각선은 모두 몇 개인지 구하시오.



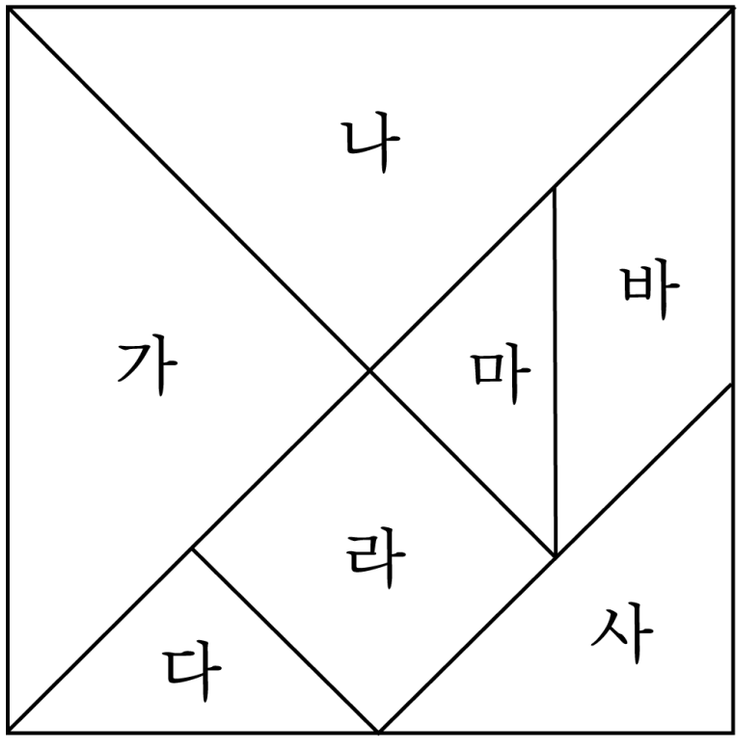
① 15 개 ② 17 개 ③ 18 개 ④ 19 개 ⑤ 20 개

해설



따라서 팔각형의 대각선의 개수는 20 개입니다.

5. 다음에 주어진 도형판으로 평행사변형을 만들 때 필요한 조각으로 잘못 짝지은 것을 고르시오.



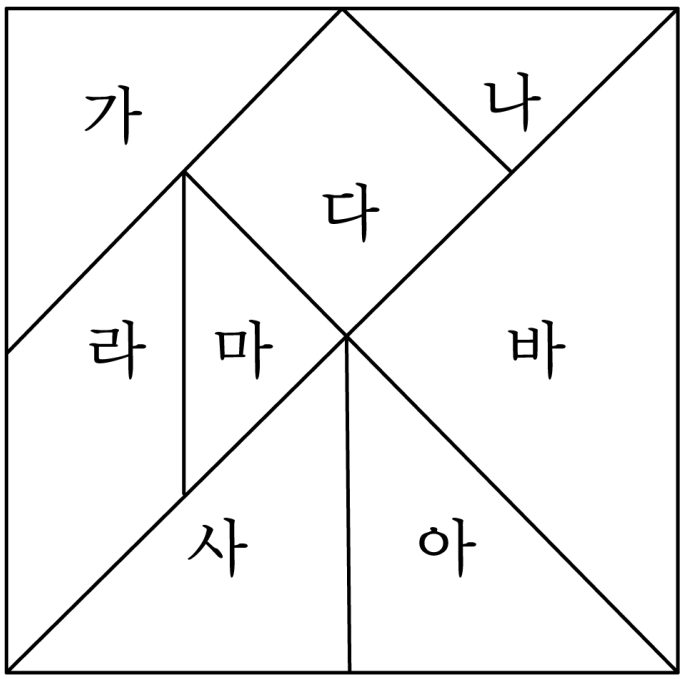
① 다, 바, 마 ② 다, 라, 마 ③ 마, 사, 다

④ 가, 나 ⑤ 나, 라, 마, 바

해설

(다, 바, 마), (다, 라, 마), (마, 사, 다), (가, 나)로
마주보는 두 쌍의 변이 평행인 사각형을 만들 수 있습니다.

6. 다음 그림의 도형판을 보고, 도형 바와 같은 모양을 만들 수 없는 것은 어느 것인지 고르시오.



① 바+사+아

② 나+마

③ 가+나+마

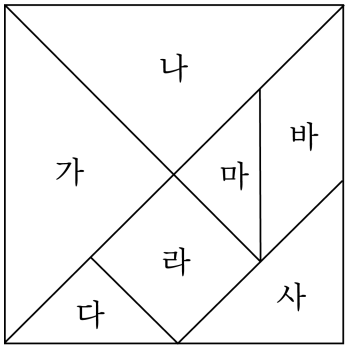
④ 나+다+라+마

⑤ 나+라+마+바

해설

도형 바는 삼각형 모양입니다.
각 보기 문항을 보고 삼각형 모양을 만들 수 있지만, ④번은 삼각형을 만들 수 없습니다.

7. 다음 주어진 도형판의 다, 라, 마 3 조각을 가지고 모양을 만들려고 합니다. 만들 수 <u>없는</u> 모양을 찾아 고르시오.

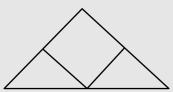


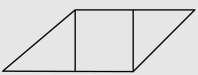
① 직각삼각형 ② 이등변삼각형 ③ 마름모

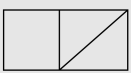
④ 직사각형 ⑤ 평행사변형

해설

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


(직각삼각형,이등변삼각형)


(평행사변형,사다리꼴)


(직사각형)