

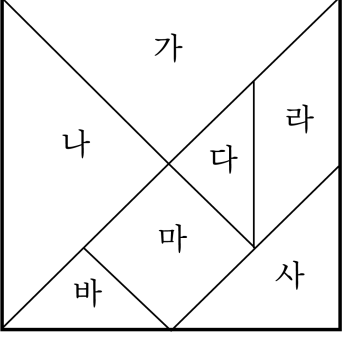
1. 다음 중 빈틈없이 모양 덮기와 관계가 적은 것은 어느 것입니까?

- ① 화장실 타일
- ② 기와지붕
- ③ 기찻길
- ④ 교실 바닥
- ⑤ 보도블럭

해설

기찻길은 완전히 덮혀 있지 않습니다.
틈새가 생길 수 있는 것은 빈틈없이 모양 덮기가 아닙니다.

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

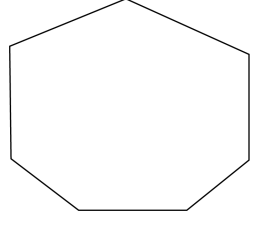


- ① 정사각형
- ② 마름모
- ③ 정삼각형
- ④ 평행사변형
- ⑤ 사다리꼴

해설

정사각형은 마름모, 평행사변형, 사다리꼴이라고 할 수 있습니다.

3. 다음 도형에서 그을 수 있는 대각선은 모두 몇 개인지 구하시오.



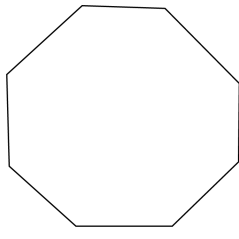
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 14 개

해설

- 사각형의 대각선 수 : 2(개)
- 오각형의 대각선 수 : $2 + 3 = 5$ (개)
- 육각형의 대각선 수 : $2 + 3 + 4 = 9$ (개)
- 칠각형의 대각선 수 : $2 + 3 + 4 + 5 = 14$ (개)

4. 다음 도형의 대각선의 수를 구하시오.



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 20 개

해설

그림은 팔각형이다.

사각형의 대각선 수 : 2 개

오각형의 대각선 수 : $2 + 3 = 5$ 개

육각형의 대각선 수 : $2 + 3 + 4 = 9$ 개

칠각형의 대각선 수 : $2 + 3 + 4 + 5 = 14$ 개

팔각형의 대각선 수 : $2 + 3 + 4 + 5 + 6 = 20$ 개

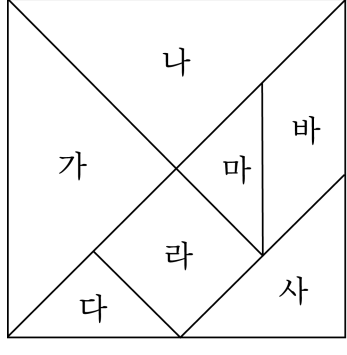
5. 다음 중 평면을 빈틈없이 덮을 수 없는 도형은 어느 것입니까?

- ① 직사각형
- ② 정삼각형
- ③ 정사각형
- ④ 정오각형
- ⑤ 정육각형

해설

평면을 빈틈없이 겹치지 않게 덮으려면 각 꼭짓점에서 만나는 각의 합이 360° 가 되어야 합니다. 정오각형은 한 꼭짓점에서 만나는 각의 합이 360° 가 될 수 없습니다.

6. 다음 도형판을 보고 □안에 알맞은 수를 쓰시오.



도형판은 □개의 조각으로 되어 있습니다.
한 각이 직각인 크고 작은 이등변삼각형 □개, 평행사변형 1개,
정사각형 □개로 이루어져 있습니다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 7

▷ 정답 : 5

▷ 정답 : 1

해설

도형판은 7 개의 조각으로 되어 있습니다.
한 각이 직각인 크고 작은 이등변삼각형 5 개, 평행사변형 1 개,
정사각형 1 개로 이루어져 있습니다.

7. 다음은 어떤 도형에 대한 설명인지 구하시오.

마주 보는 변의 길이가 같습니다.
이웃하는 변의 길이가 같지 않습니다.
두 대각선의 길이가 같습니다.
두 대각선이 서로 다른 것을 반으로 나눕니다.
네 각의 크기가 같습니다.

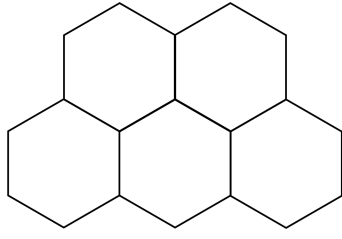
▶ 답 :

▷ 정답 : 직사각형

해설

위의 조건을 모두 만족시키는 도형은 직사각형입니다.

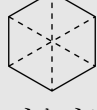
8. 다음과 같은 정육각형 5개를 정삼각형으로 뿔으려고 합니다. 정삼각형 모양 조각이 적어도 몇 개 필요한지 구하시오.



▶ 답 : 개

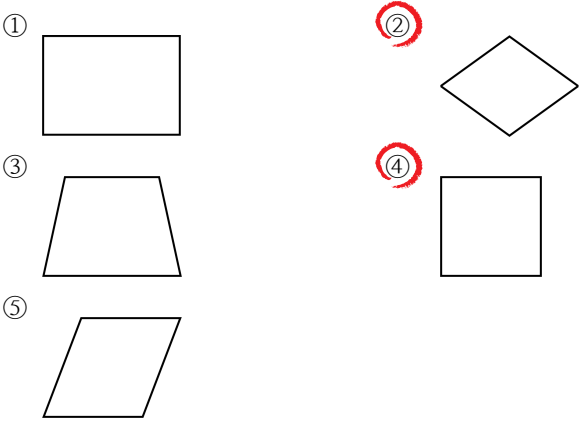
▷ 정답 : 30 개

해설



정육각형 하나에 정삼각형 적어도 6 개씩이 필요하므로 모두 $5 \times 6 = 30$ (개)가 필요합니다.

10. 다음 도형에서 대각선을 그었을 때, 서로 수직인 것은 어느 것인지 구하시오.



해설

대각선이 서로 수직인 사각형은 마름모, 정사각형입니다.

11. 다음 도형 중 두 대각선이 서로 직각으로 만나지 않는 것을 모두 고르시오.

① 사다리꼴

② 평행사변형

③ 마름모

④ 직사각형

⑤ 정사각형

