

1. 안에 알맞은 말을 써넣으시오.

마주 보는 한 쌍의 변이 평행인 사각형을 이라고
합니다.

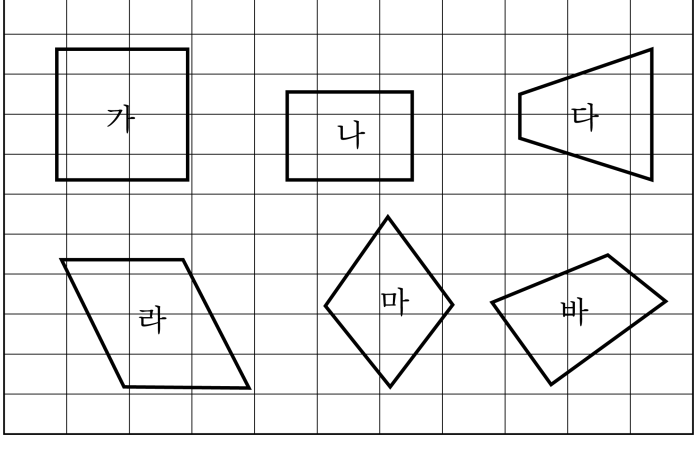
▶ 답 :

▷ 정답 : 사다리꼴

해설

사다리꼴은 마주 보는 한 쌍의 변이 평행입니다.

2. 다음 중 사다리꼴은 모두 몇 개인지 구하시오.



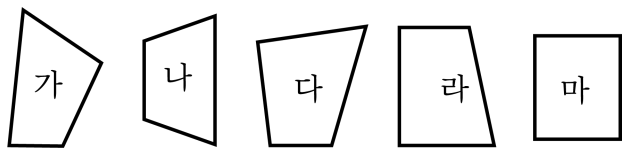
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 5 개

해설

사다리꼴은 한 쌍의 변이 평행한 사각형입니다.
그림 중 사다리꼴은 가, 나, 다, 라, 마, 5개입니다.

3. 다음 사각형 중 사다리꼴은 모두 몇 개인지 구하시오.



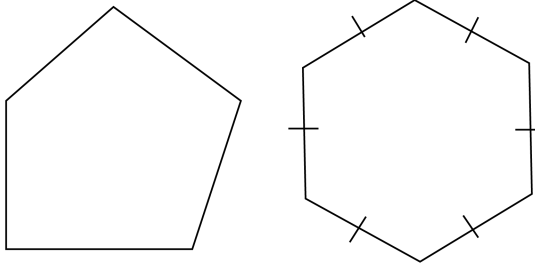
▶ 답: 개

▷ 정답: 3 개

해설

나, 라, 마

4. 도형을 보고, 왼쪽부터 차례대로 이름을 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

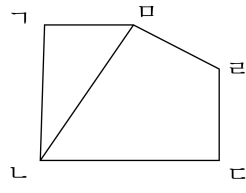
▷ 정답 : 오각형

▷ 정답 : 정육각형

해설

- (1) 변의 길이가 5개이므로 오각형이다.
(2) 변의 길이가 6개로 모두 같고 각의 크기가 모두 같으므로 정육각형이다.

5. 다음 오각형의 선분 LM을 무엇이라고 하는지 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 대각선

해설

다각형에서 이웃하지 않은 두 꼭짓점을 연결한 선분을 대각선이라고 합니다.

6. 평면을 빈틈없이 덮을 수 있는 도형이 아닌 것은 어느 것입니까?

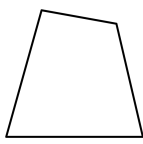
- ① 마름모 ② 직사각형 ③ 직각삼각형
④ 정삼각형 ⑤ 정오각형

해설

정삼각형, 정사각형, 정육각형의 한 내각의 크기는 각각 60° , 90° , 120° 로 360° 를
이런 각들로 나누면 나누어 떨어지므로 바닥을 빈틈없이 덮을
수 있습니다.
그 외에 다른 정다각형으로는 빈틈없이 덮을 수 없습니다. 즉,
겹치거나 빈틈이 생길 수 밖에 없습니다.

7. 평행사변형은 어느 것입니까?

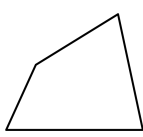
①



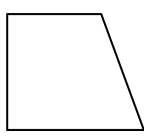
②



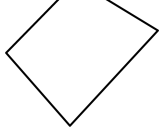
③



④



⑤



해설

평행사변형은 마주 보는 두 쌍의 변이 평행이다.

8. 두 쌍의 마주 보는 변이 서로 평행인 도형이 아닌 것을 고르시오.

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

해설

두 쌍의 마주 보는 변이 서로 평행인 도형
-평행사변형, 직사각형, 정사각형, 마름모
따라서 정답은 ①번이다.

해설

① 사다리꼴은 한 쌍의 마주 보는 변이
서로 평행인 사각형이다.

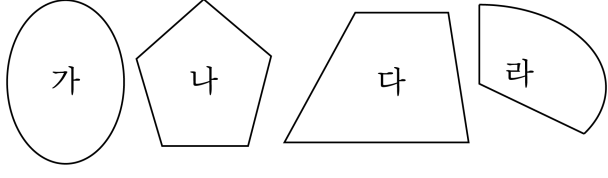
9. 다음 다각형에 대한 설명 중 틀린 것을 모두 고르시오.

- ㉠ 다각형은 변의 수에 따라 삼각형, 사각형 등으로 부릅니다.
- ㉡ 선분으로만 둘러싸인 도형을 다각형이라고 합니다.
- ㉢ 변의 수가 7개인 다각형을 칠각형이라고 합니다.
- ㉣ 변의 수가 1개인 다각형은 없습니다.
- ㉤ 각의 크기가 모두 같은 다각형을 정다각형이라고 합니다.

해설

- ㉠ 다각형은 변의 수에 따라 삼각형, 사각형 등으로 부른다.
- ㉤ 직사각형은 각의 크기가 모두 같다고 하여 정다각형이라 부르지 않는다. 정다각형은 변의 길이가 모두 같고, 각의 크기가 모두 같은 다각형을 말한다.

10. 다음 중 선분으로만 둘러싸인 도형을 찾으시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 나

▷ 정답 : 다

해설

가, 라는 선분과 곡선으로 둘러싸인 도형이다.
따라서 선분으로만 둘러싸인 도형 즉, 다각형은 나, 다 이다.

11. 다음 중 두 대각선이 서로 수직인 도형끼리 짝지어진 것은 어느 것인지 구하시오.

① 직사각형, 정사각형

② 직사각형, 평행사변형

③ 마름모, 평행사변형

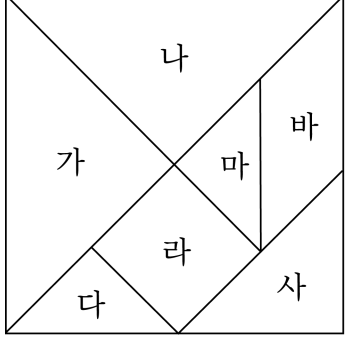
④ 정사각형, 마름모

⑤ 사다리꼴, 정사각형

해설

두 대각선이 서로 수직으로 만나는 도형은 정사각형과 마름모입니다.

12. 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.

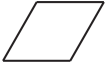
13. 다음 도형을 4 가지 모양 조각을 한 개씩 사용하여 덮으려고 합니다. 필요하지 않는 조각은 어떤 것입니까?



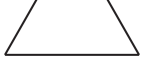
①



②



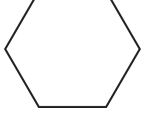
③



④



⑤



해설



14. 직사각형 모양의 종이를 다음과 같이 잘랐습니다. 직사각형은 어느 것인지 모두 쓰시오.

가\나	다	라	마\바	사
-----	---	---	-----	---

▶ 답 :

▶ 답 :

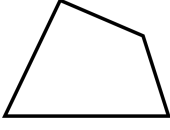
▷ 정답 : 사

▷ 정답 : 라

해설

네 각이 모두 90 도인 도형을 찾습니다.

15. 다음 사각형을 직선으로 한 번 잘라서 사다리꼴을 만들려고 합니다. 모두 몇 가지 방법이 있는지 구하시오.



▶ 답 : 4 가지

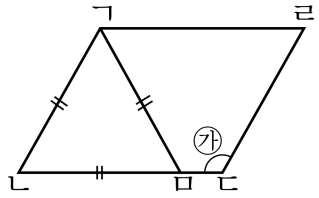
▷ 정답 : 4 가지

해설

마주 보는 한 쌍의 변만 평행하면 되므로, 각 변에 대해 평행하게 자르면 모두 4가지 방법이 나옵니다.



16. 사각형 $ABCD$ 는 평행사변형이고, 삼각형 ABE 는 정삼각형입니다. 각 $\angle C$ 의 크기를 구하시오.



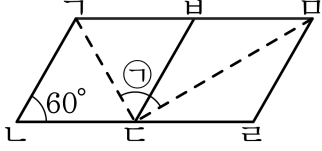
▶ 답 : °

▶ 정답 : 120°

해설

삼각형 ABE 는 정삼각형이므로
(각 ABE) = 60° 이고
(각 BCD) = $180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$ 이다.

17. 한 변의 길이가 12 cm 인 마름모 2 개를 그림과 같이 붙여 놓았다. 각 ㉠의 크기는 얼마인가?



▶ 답 : °

▷ 정답 : 90°

해설

마름모는 네 변의 길이가 같고, 마주 보는 각의 크기가 같다.
따라서 삼각형 ㄱㄷㅂ은 정삼각형이고,
삼각형 ㅂㄷㅅ은 이등변삼각형이다.
(각 ㄱㄷㅂ)= 60°,
(각 ㅂㄷㅅ)= (180° - 120°) ÷ 2 = 30° 이므로
각 ㉠은 60° + 30° = 90° 이다.

18. 십팔각형의 대각선의 개수를 구하시오.

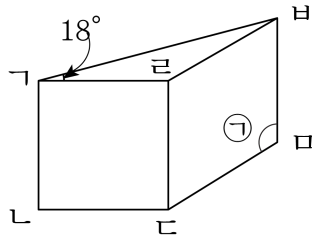
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 135 개

해설

(대각선의 개수)=(변의 수) × (변의수-3) ÷ 2
(십팔각형의 대각선의 개수)= 18 × 15 ÷ 2
= 135(개)

19. 다음 그림은 정사각형과 마름모를 붙여 놓은 것입니다. 각 α 의 크기가 18° 일 때, 각 γ 의 크기를 구하십시오.



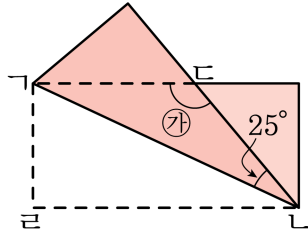
▶ 답: ○ —

▶ 정답 : 126°

해설

주어진 도형의 변의 길이는 모두 같으므로
삼각형 $\triangle ABC$ 는 이등변삼각형이다.
(각 $\angle B$) = (각 $\angle C$) = 18° 이므로
(각 $\angle A$) = $180^\circ - (18^\circ + 18^\circ) = 144^\circ$
(각 $\angle D$) = (각 $\angle E$) = $360^\circ - (144^\circ + 90^\circ) = 126^\circ$

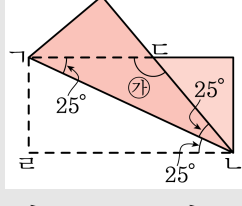
20. 그림과 같이 직사각형의 종이를 접었을 때, 겹치는 부분에서 각 ㉗의 크기는 몇 도인가?



▶ 답: 1

▶ 정답: 130°

해설



(각 $\angle L$) = (각 $\angle R$) = 25° 이고,
 평행선의 성질에 의해
 (각 $\angle M$) = (각 $\angle R$) = 25° 이므로,
 (각 $\angle D$) = $180^\circ - (25^\circ + 25^\circ) = 130^\circ$