

1. 점 Γ 을 지나고 선분 $\overline{L\Gamma}$ 에 수선인 직선은 몇 개 그을 수 있는지 구하시오.

$\Gamma \bullet$

$\overline{L\Gamma}$

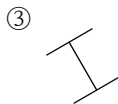
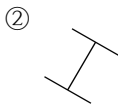
▶ 답 : 개

▷ 정답 : 1 개

해설

한 점을 지나고 한 직선에 수직인 직선은 1개 그을 수 있다.

2. 다음 중 평행선 사이의 거리를 바르게 나타내지 못한 것은 어느 것인지 구하시오.

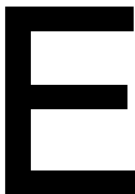


해설

평행선 사이의 거리는 평행인 두 직선을 수직으로 만난 선분의 길이이다.

⑤는 수직으로 만나지 않고 있다.

3. 다음 글자에서 평행선은 모두 몇 쌍입니까?



① 3 쌍

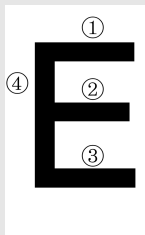
② 4 쌍

③ 5 쌍

④ 6 쌍

⑤ 없습니다.

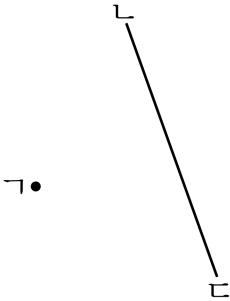
해설



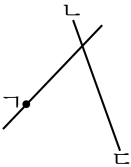
① 과 ②, ① 과 ③, ② 와 ③

따라서 평행인 선분은 모두 3쌍입니다.

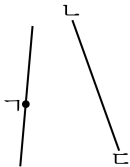
4. 점 γ 을 지나고 직선 l 과 평행인 직선을 바르게 그린 것을 고르시오.



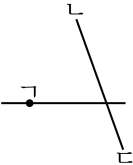
①



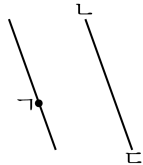
②



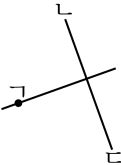
③



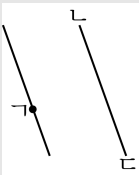
④



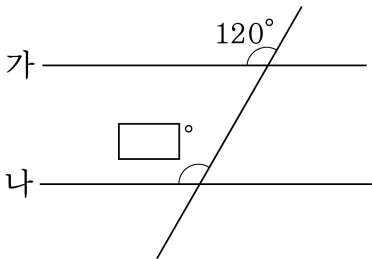
⑤



해설



5. 두 직선 가와 나 는 서로 평행입니다. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답 :

°

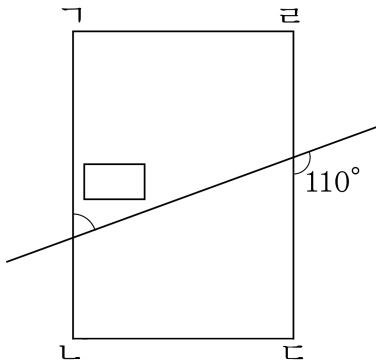
▷ 정답 : 120°

해설

두 평행선과 한 직선이 만날 때 생기는 같은 쪽의 각의 크기는 같다.

따라서 안에 알맞은 수는 120° 이다.

6. 다음 그림에서 사각형 $\angle \text{ㄱ}$ 은 직사각형입니다. 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



▶ 답 :

°

▷ 정답 : 70 °

해설

선분 ㄱㄹ 과 선분 ㄴㄷ 은 서로 평행이다.

$$\square + 110^\circ = 180^\circ$$

$$\square = 70^\circ$$

7. 다음 설명 중 옳은 것을 모두 고르시오.

① 한 직선에 대한 수선은 오직 하나 뿐입니다.

② 두 평행선 사이의 거리는 두 평행선 사이의 수직인 선분의 길이와 같습니다.

③ 수직으로 만나는 두 직선이 이루는 각은 90° 입니다.

④ 두 평행선을 끝없이 연장하면 두 직선은 서로 만납니다.

⑤ 두 평행선 사이에 수직인 선분은 오직 하나뿐입니다.

해설

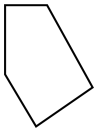
① 한 직선에 대한 수선은 무수히 많습니다.

④ 두 평행선은 서로 만나지 않습니다.

⑤ 두 평행선 사이에 수직인 선분은 무수히 많습니다.

8. 다음 도형 중에서 사다리꼴이라고 할 수 있는 것을 모두 고르시오.

①



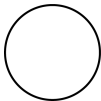
②



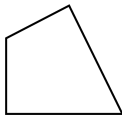
③



④



⑤

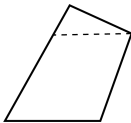


해설

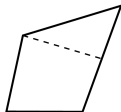
한 쌍의 마주 보는 변이 평행한 사각형이 사다리꼴입니다.

9. 표시된 점선을 따라 사각형의 일부분을 잘라내어 사다리꼴을 만들려고 합니다. 사다리꼴이 되지 않는 것은 어느 것인지 구하시오.

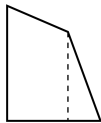
①



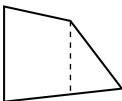
②



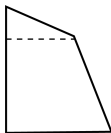
③



④



⑤



해설

사다리꼴 마주보는 한 쌍의 변이 평행인 사각형
다른 번호는 다른 한 변과 평행하게 자른 것이지만,
②번은 평행하게 자르지 않았습니다.

10. 다음 중 평행사변형이 아닌 것은 어느 것인지 고르시오.

①



②



③



④



⑤

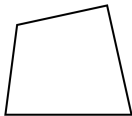


해설

2 쌍의 마주 보는 변이 평행한 사각형을 평행사변형이라고 한다.

11. 평행사변형은 어느 것입니까?

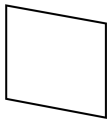
①



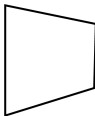
②



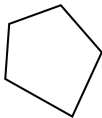
③



④



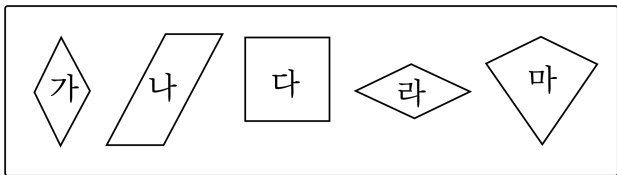
⑤



해설

평행사변형은 두 쌍의 마주 보는 변이 서로 평행인 사각형이다.

12. 도형 중에서 마름모를 모두 찾아 기호를 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 가

▷ 정답 : 다

▷ 정답 : 라

해설

네 변의 길이가 같은 도형은 가, 다, 라이다.

13. 다음 중 직사각형과 정사각형의 공통점이 아닌 것은 어느 것인지 고르시오.

① 마주 보는 변의 길이가 같습니다.

② 마주 보는 각의 크기가 같습니다.

③ 네 변의 길이가 같습니다.

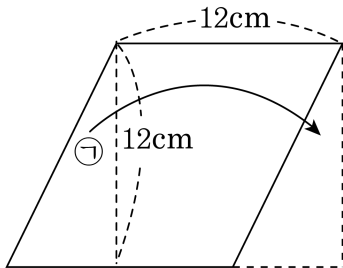
④ 네 각의 크기가 같습니다.

⑤ 평행사변형입니다.

해설

직사각형은 마주 보는 변의 길이가 서로 같다.

14. 다음 도형에서 ㉠을 화살표 방향으로 옮길 때 만들어지는 도형의 이름은 무엇인지 구하시오.



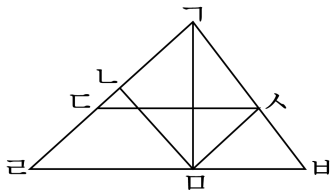
▶ 답:

▷ 정답: 정사각형

해설

㉠을 옮기게 되면 길이가 12cm로 모두 같고, 네 각이 직각이 된다. 따라서 정사각형이 된다.

15. 다음 그림에서 서로 수직인 직선은 모두 몇 쌍입니까?



▶ 답 :

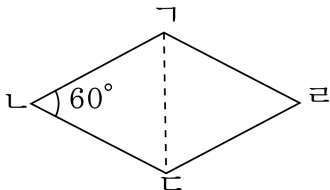
쌍

▷ 정답 : 6쌍

해설

직선 ㄱㄷ과 ㄱㅅ, 직선 ㄱㄷ과 ㄴㅇ,
 직선 ㄱㅅ과 ㄴㅇ, 직선 ㄱㅅ과 ㄱㅁ,
 직선 ㅁㅅ과 ㄱㅁ, 직선 ㄴㅇ과 ㅁㅅ이 서로 수직이다.

16. 다음 사각형 $\triangle LDC$ 은 마름모이다. 삼각형 $\triangle LDC$ 은 무슨 삼각형인가?



▶ 답 :

▷ 정답 : 정삼각형

해설

사각형 $\triangle LDC$ 이 마름모이므로

삼각형 $\triangle LDC$ 은 (변 LD) = (변 LC) 인 이등변삼각형이고,
(각 $\angle LDC$) = (변 $\angle DCL$) 이다.

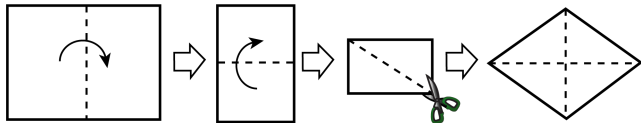
삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로

$$(\text{각 } \angle LDC) = (\text{각 } \angle DCL) = (180^\circ - 60^\circ) \div 2 = 60^\circ$$

따라서, 세 각의 크기가 모두 60° 인

삼각형 $\triangle LDC$ 은 정삼각형이다.

17. 직사각형의 종이를 다음과 같이 2 번 접어서 가위로 자르면 사각형이 1 개 생깁니다. 이 사각형과 관계 없는 것을 모두 고르시오.



① 정사각형

② 마름모

③ 사다리꼴

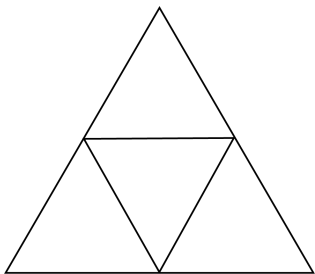
④ 평행사변형

⑤ 직사각형

해설

종이를 잘라서 마지막에 생긴 도형은 마름모이다.
마름모는 네 변의 길이가 같고,
두 쌍의 변이 평행하며,
마주 보는 각의 크기가 같은 사각형이다.
따라서, 마름모는 사다리꼴, 평행사변형
이라 할 수 있다.

18. 다음 도형에서 크고 작은 사다리꼴은 모두 몇 개인지 구하시오.



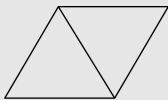
▶ 답 :

개

▷ 정답 : 6 개

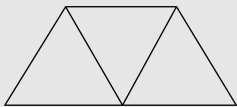
해설

삼각형 2개짜리



모양 : 3개

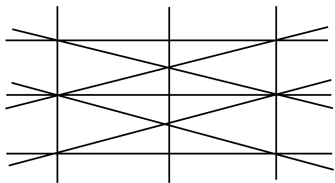
삼각형 3개짜리



모양 : 3개

따라서 크고 작은 사다리꼴은 모두 6개입니다.

19. 다음 그림에서 서로 수직인 직선은 몇 쌍이고, 서로 평행인 직선은 모두 몇 쌍인지 차례대로 쓰시오.



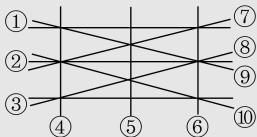
▶ 답 : 쌍

▶ 답 : 쌍

▷ 정답 : 9 쌍

▷ 정답 : 8 쌍

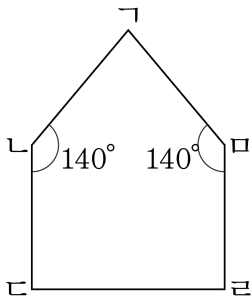
해설



10 개의 직선에 모두 번호를 붙여 세어보면 수직인 직선은 (①, ④), (①, ⑤), (①, ⑥), (②, ④), (②, ⑤), (②, ⑥), (③, ④), (③, ⑤), (③, ⑥) 이므로 9 쌍입니다.

평행인 직선은 (①, ②), (①, ③), (②, ③), (④, ⑤), (④, ⑥), (⑤, ⑥), (⑦, ⑧), (⑨, ⑩) 이므로 8 쌍입니다.

20. 다음 도형에서 변 $\angle \alpha$ 와 변 $\angle \beta$ 는 평행입니다. 각 $\angle \gamma$ 의 크기를 구하시오.

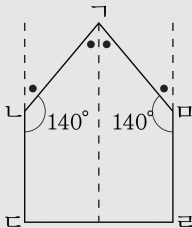


▶ 답 :

°

▶ 정답 : 80 °

해설



$$(\text{각 } \bullet) = 180^\circ - 140^\circ = 40^\circ$$

$$(\text{각 } \angle \gamma) = 40^\circ + 40^\circ = 80^\circ$$