

1. 안에 알맞은 말로 짝지어진 것은 어느 것입니까?

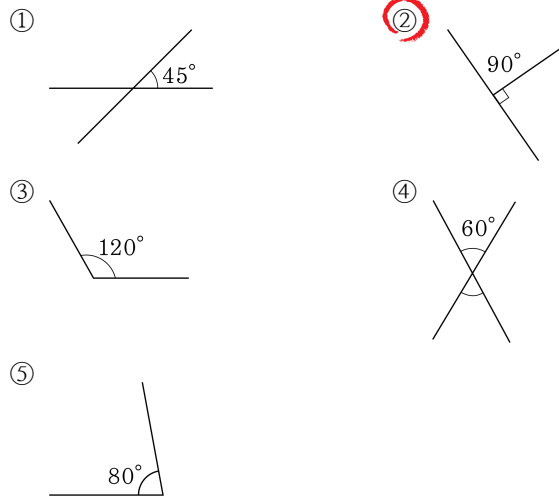
두 직선이 서로 일 때, 한 직선은 다른 직선에 대한 이라고 합니다.

- ① 수직, 평행
- ② 수직, 수선
- ③ 평행, 수선
- ④ 평행, 수직
- ⑤ 수직, 수직

해설

두 직선이 서로 수직일 때, 한 직선은 다른 직선에 대한 수선이
라고 한다.

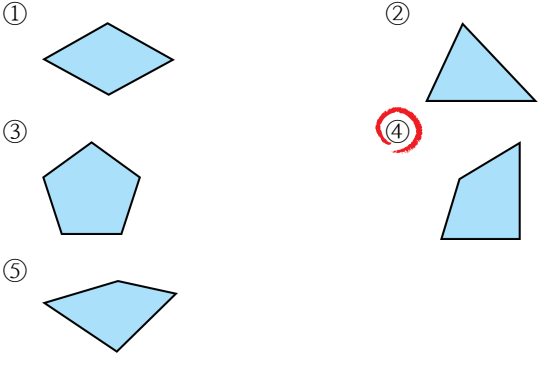
2. 두 직선이 서로 수직인 것은 어느 것입니까?



해설

두 직선이 만나서 이루는 각이 직각인 것은 ②이다.

3. 다음 중 수선을 찾을 수 있는 것은 어느 것입니까?

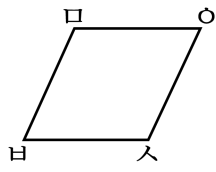


해설

두 직선이 만나서 이루는 각이 수직일 때, 한 직선은 다른 직선에 대한 수선이라고 합니다.
따라서 두 직선이 직각을 이루는 ④번 도형에서 수선을 찾을 수 있다.



4. 다음 그림에서 서로 평행인 선분을 바르게 짝지은 것을 모두 고르시오.



- ① 선분 ㉑과 선분 ㅅㅅ
- ② 선분 ㉑과 선분 ㅇㅅ
- ③ 선분 ㉑과 선분 ㅇㅅ
- ④ 선분 ㅇㅅ과 선분 ㅅㅅ
- ⑤ 선분 ㉑과 선분 ㅅㅅ

해설

서로 만나지 않는 선분을 찾습니다.
선분 ㉑과 선분 ㅅㅅ, 선분 ㉑과 선분 ㅇㅅ

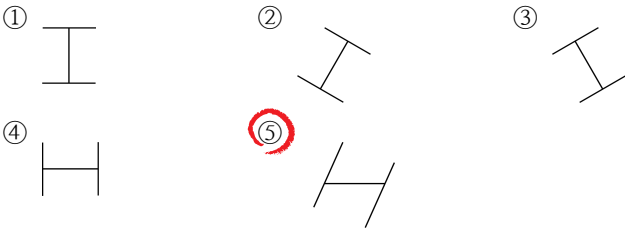
5. 한 직선에 평행인 직선은 몇 개나 그을 수 있는지 구하시오.

- ① 1 개
- ② 6 개
- ③ 9 개
- ④ 10 개
- ⑤ 무수히 많다.

해설

한 직선에 평행인 직선은 무수히 많이 그을 수 있습니다.

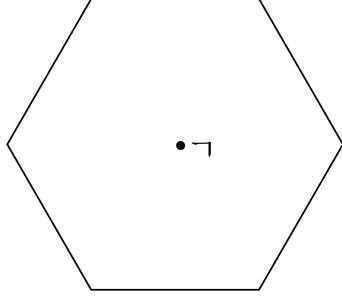
6. 다음 중 평행선 사이의 거리를 바르게 나타내지 못한 것은 어느 것인지 구하시오.



해설

평행선 사이의 거리는 평행인 두 직선을 수직으로 만난 선분의 길이이다.
⑤는 수직으로 만나지 않고 있다.

7. 다음 도형 안에 있는 점 ㄱ에서 각 변에 수선을 긋는다면 수선은 몇 개 그을 수 있는지 구하시오.



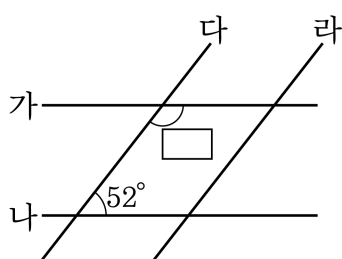
▶ 답: 6 개

▷ 정답: 6 개

해설

한 점에서 한 직선에 그을 수 있는 수선은 오직 1 개 뿐이다.
따라서 변이 6 개인 도형의 각 변에 수선을 하나씩 그으면 모두 6 개가 된다.

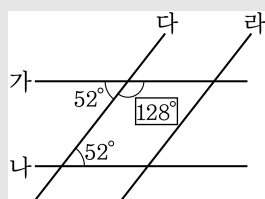
8. 다음 그림에서 직선 가와 나, 직선 다와 라는 서로 평행입니다.
안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



▶ 답: 0

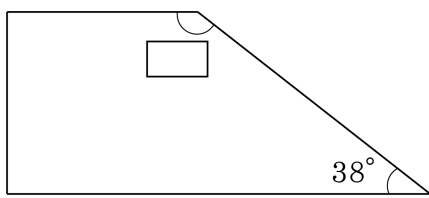
▶ 정답 : 128°

해설



$$180^\circ - 52^\circ = 128^\circ$$

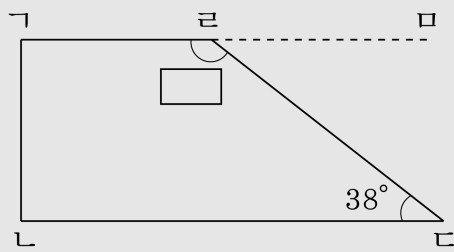
9. 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



▶ 답: 0

▶ 정답 : 142°

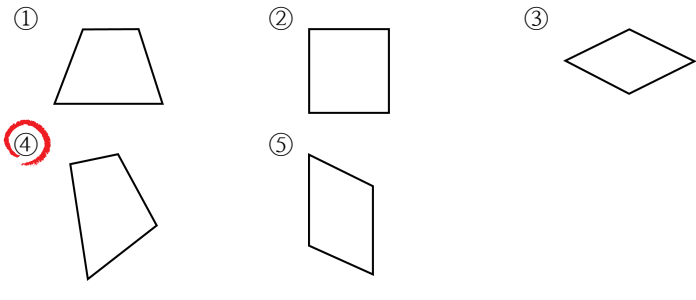
해설



변 Γ 과 변 Γ' 은 평행이므로

$$(\text{각 } \square \supset \sqsubset) = (\text{각 } \sqsubset \sqsubset \supset) = 38$$
$$\square = 180^\circ - 38^\circ = 142^\circ$$

10. 다음 도형 중 사다리꼴이 아닌 것은 어느 것입니까?



해설

④ 마주 보는 한 쌍의 변이 평행이 아니다.

11. 다음 직사각형 모양의 종이를 점선을 따라 잘랐을 때 생기는
평행사변형을 모두 찾아 쓰시오.



▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 다

▷ 정답: 사

해설

가, 나, 마는 사다리꼴이고, 라는 삼각형이다.

12. 다음 사각형에 대한 설명 중 틀린 것은 어느 것인지 고르시오.

- ① 사다리꼴 : 한 쌍의 마주 보는 변이 평행인 사각형
- ② 평행사변형 : 두 쌍의 마주 보는 변이 평행인 사각형
- ③ 정사각형 : 마주 보는 변의 길이가 같은 사각형
- ④ 직사각형 : 네 각이 모두 직각인 사각형
- ⑤ 마름모 : 네 변의 길이가 같은 사각형

해설

정사각형 : 네 변의 길이가 같고 네 각이 모두 직각인 사각형

13. 다음 중 직사각형이라 말할 수 있는 것은 무엇인지 고르시오.

- ① 정사각형 ② 평행사변형 ③ 마름모
④ 사다리꼴 ⑤ 삼각형

해설

직사각형은 마주 보는 두 쌍의 변이 평행하고,
네 각이 직각으로 같은 사각형이다.

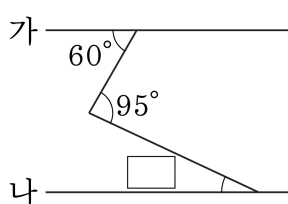
14. 다음 설명 중 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

- ① 평행사변형은 사다리꼴입니다.
- ② 마름모는 평행사변형입니다.
- ③ 마름모는 정사각형입니다.
- ④ 직사각형은 사다리꼴입니다.
- ⑤ 정사각형은 직사각형입니다.

해설

마름모는 네 변의 길이가 같은 사각형이고,
정사각형은 네 변의 길이가 같고
네 각의 크기도 모두 같아야 하므로
마름모는 정사각형이라고 할 수 없다.

15. 직선 가, 나 는 서로 평행입니다. 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



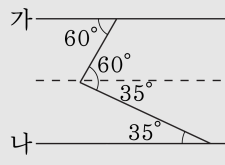
▶ 답: 1

▶ 정답 : 35°

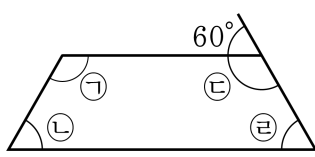
해설

직선 가, 나와 평행인 보조선을 그으면 60° 와 반대쪽에 있는 각의 크기는 60° 이므로

$\square = 95^\circ - 60^\circ = 35^\circ$ 입니다.



16. 다음 사다리꼴에서 $\angle G + \angle L$ 의 각의 크기를 구하시오.



▶ 답: 1

▶ 정답 : 180°

해설

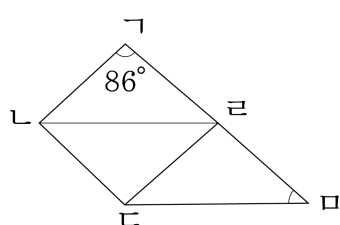
$$(\angle \textcircled{C}) = 180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$$

$$(\angle \textcircled{2}) = 60^\circ$$

$$(\angle 1 + \angle 2) + (\angle 3 + \angle 4) + (\angle 5 + \angle 6) + (\angle 7 + \angle 8) = 360^\circ$$

$$(4^\circ \textcircled{7}) + (4^\circ \textcircled{L}) + (4^\circ \textcircled{C}) + (4^\circ \textcircled{E}) = 360^\circ$$

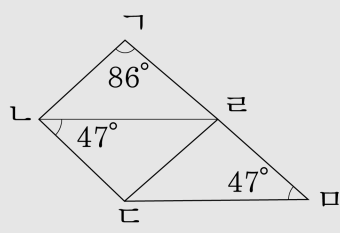
17. 사각형 $ABCD$ 은 마름모이고, 사각형 $ABCD$ 은 평행사변형이다.
각 D 의 크기는 몇 도인가?



▶ 답: ①

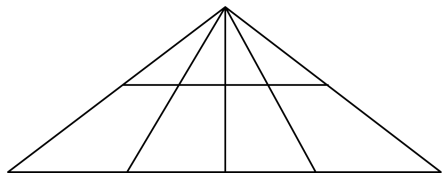
▶ 정답 : 47°

해설



$$\angle \text{CQR} = (180^\circ - 86^\circ) \div 2 = 47^\circ$$

18. 그림에는 크고 작은 삼각형이 모두 몇 개 있는지 구하시오.



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 20 개

해설

삼각형 한개로 이루어진 경우 : 4개
삼각형 두개로 이루어진 경우 : 7개
삼각형 세개로 이루어진 경우 : 2개
삼각형 네개로 이루어진 경우 : 4개
삼각형 여섯개로 이루어진 경우 : 2개
삼각형 여덟개로 이루어진 경우 : 1개
따라서 크고 작은 삼각형은 모두 20개입니다.

19. 어떤 평행사변형의 둘레가 30 cm 입니다. 한 변이 이웃하는 변의 길이의 2배일 때, 긴 변의 길이를 구하시오.

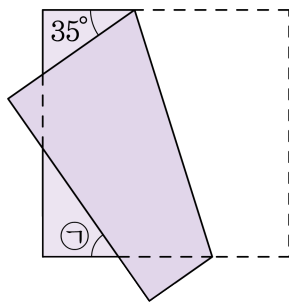
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 10 cm

해설

(한 변의 길이)+(이웃하는 변의 길이)
= $30 \div 2 = 15$ (cm)
(짧은 변의 길이)= $15 \div 3 = 5$ (cm)
(긴 변의 길이)= $15 - 5 = 10$ (cm)

20. 다음 도형은 정사각형의 종이를 접은 것입니다. 각 ㉠의 크기를 구하십시오.



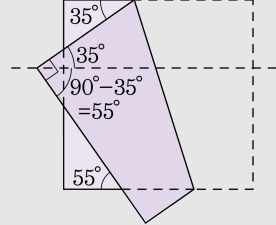
▶ 답:

—

▶ 정답 : 55°

해설

꺾인 부분에 정사각형의 마주보는 두 변과 평행한 보조선을 그리면 다음과 같습니다.



따라서 각 ㉠의 크기는 55° 입니다.