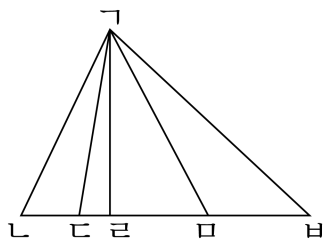


1. 다음 도형에서 변 $ㄴㅅ$ 에 대한 수선은 어느 것입니까?

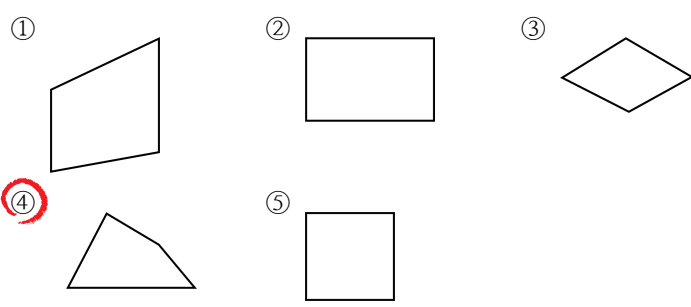


- ① 선분 $ㄱㄴ$ ② 선분 $ㄱㄷ$ ③ 선분 $ㄱㄹ$
④ 선분 $ㄱㅁ$ ⑤ 선분 $ㄱㅅ$

해설

수선은 밑변에 대하여 수직으로 내려 그은 선분을 말한다.
따라서 변 $ㄴㅅ$ 에 대한 수선은 변 $ㄱㄹ$ 이다.

2. 다음 중 사다리꼴이 아닌 것은 어느 것입니까?



해설

사다리꼴은 한 쌍의 변이 평행한 사각형입니다.
④번은 사각형입니다.

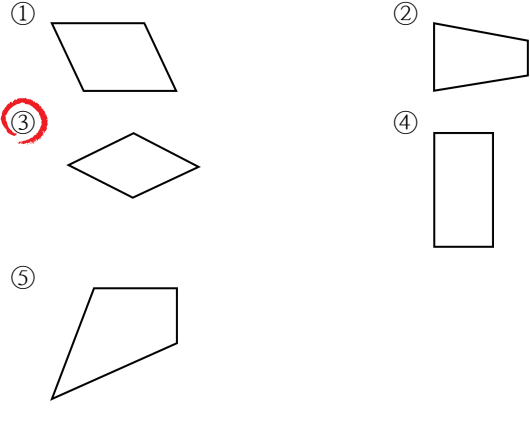
3. 다음 설명 중 잘못된 것을 고르시오.

- ① 한 직선에 수직인 두 직선은 서로 평행입니다.
- ② 평행선이 한 직선과 만날 때, 생기는 같은 쪽의 각의 크기는 같습니다.
- ③ 평행선 사이의 거리는 재는 위치에 따라 다릅니다.
- ④ 평행인 두 직선은 아무리 늘려도 서로 만나지 않습니다.
- ⑤ 평행선 사이의 선분 중에서 수직인 선분의 길이가 가장 짧습니다.

해설

③ 평행선 사이의 거리는 수직인 선분의 길이로, 재는 위치가 달라도 길이는 모두 같다.

4. 마름모는 어느 것인지 쓰시오.



해설

네 변의 길이가 같은 사각형을 찾는다.

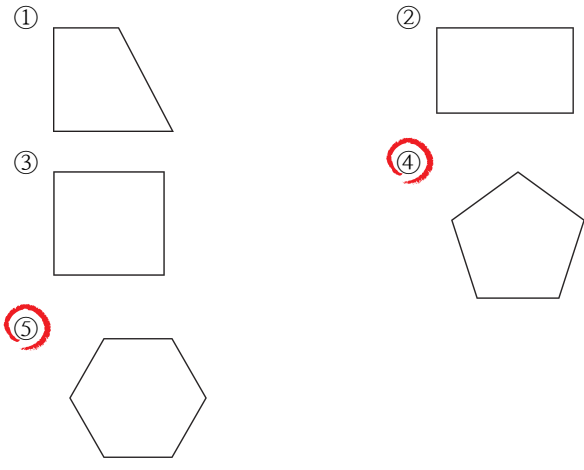
5. 다음 중 네 각의 크기가 모두 같은 사각형을 모두 고르시오.

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

해설

④, ⑤ 네 각의 크기가 모두 90° 이다.

6. 다음 중 평행선과 수선이 모두 있는 도형이 아닌 것을 모두 고르시오.



해설

서로 평행하려면 선을 연장해도 두 직선이 서로 만나지 않아야 합니다.

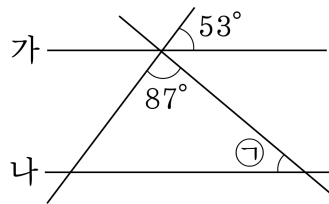
또한 두 직선이 만나서 이루는 각이 수직일 때, 한 직선은 다른 직선에 대한 수선이라고 합니다.

평행선과 수선이 모두 있는 도형이 아닌 것은 다음과 같다.

④

⑤

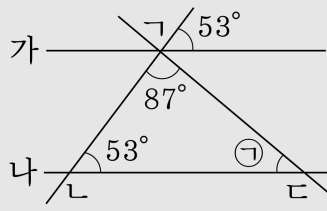
7. 직선 가와 나가 서로 평행일 때 각 ㉠의 크기를 구하시오.



▶ 답: ○ —

▶ 정답 : 40°

해설



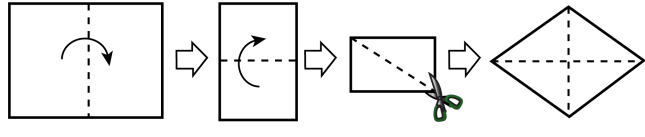
직선 가와 나가 평행이므로 같은 쪽 각의 크기는 같다.

$$\rightarrow (\angle 1 + \angle 2) = 53^\circ$$

삼각형 $\triangle ABC$ 에서

$$(\angle \textcircled{7}) = (\angle \textcircled{1} + \angle \textcircled{2}) = 180^\circ - (87^\circ + 53^\circ) = 40^\circ$$

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

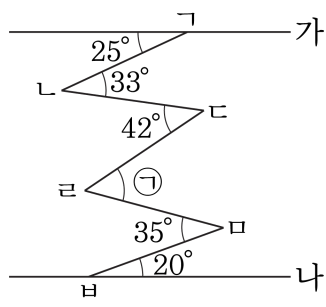


- ① 정사각형 ② 마름모 ③ 사다리꼴
④ 평행사변형 ⑤ 직사각형

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.

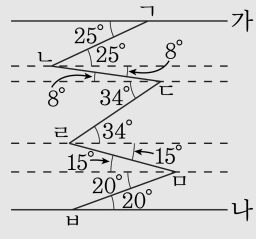
9. 다음 그림에서 두 직선 가와 나가 서로 평행일 때, 각 ㉠의 크기를 구하시오.



▶ 답: 1

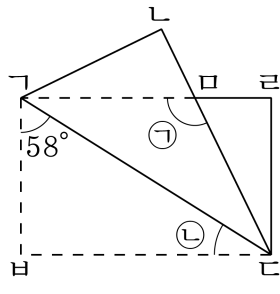
▶ 정답 : 49 °

해설



보조선을 그어 생각해 보면 각 $\angle C$ 의 위쪽 각은 25° 이므로
 각 $\angle C$ 의 아래 각은 $33^\circ - 25^\circ = 8^\circ$
 이와 같이 차례대로 같은 각을 찾아가 보면
 (각 $\angle D$) $= 34^\circ + 15^\circ = 49^\circ$

10. 다음 그림은 직사각형 모양의 종이를 점 ㉠과 점 ㉡를 잇는 선으로 하여 접었습니다. 각 ㉢과 각 ㉣의 크기의 합을 구하십시오.



▶ 답: ○ —

▶ 정답 : 148°

해설

(각 $\angle \alpha$) = $90^\circ - 58^\circ = 32^\circ$ 이고,
 (각 $\angle \beta$) = (각 $\angle \gamma$) 이므로
 각 $\angle \alpha$ 의 크기는 32° 입니다.

또한, (각 $\angle \alpha$) = (각 $\angle \beta$) = (각 $\angle \gamma$) 이므로
 삼각형 $\triangle \alpha$ 은 이등변 삼각형입니다.

(각 $\angle \delta$) = $180^\circ - (32^\circ + 32^\circ) = 116^\circ$
 따라서 $\angle \delta + \angle \alpha$ 의 크기는 $116^\circ + 32^\circ = 148^\circ$ 입니다.