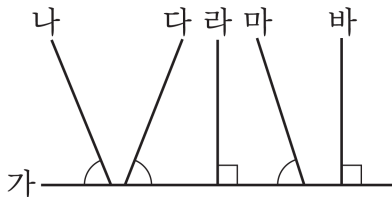


1. 두 직선이 이루는 각의 크기를 적은 것입니다. 직선 가와 수직인 직선을 모두 찾아 쓰시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

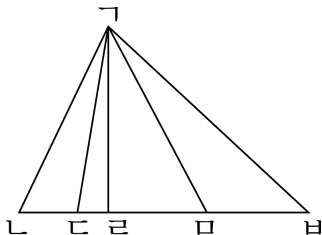
▷ 정답 : 직선 라

▷ 정답 : 직선 바

해설

직선 가와 수직인 직선은 직선 가와 이루는 각이 90° 입니다.
따라서 직선 가와 수직인 직선은 직선 라와 직선 바입니다.

2. 다음 도형에서 변 $\angle B$ 에 대한 수선은 어느 것입니까?



① 선분 AD

② 선분 AE

③ 선분 AB

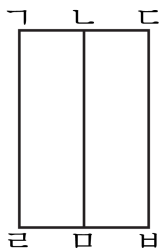
④ 선분 AC

⑤ 선분 BC

해설

수선은 밑변에 대하여 수직으로 내려 그은 선분을 말한다.
따라서 변 $\angle B$ 에 대한 수선은 변 AE 이다.

3. 다음 도형에서 변 $\overline{AC}$ 에 대한 수선을 모두 찾아 쓰시오. (변을 쓸 때 위에서 아래로 왼쪽에서 오른쪽으로 쓰시오.)



▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

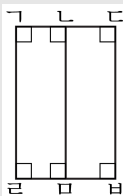
▷ 정답: 변 $\overline{AG}$

▷ 정답: 변 $\overline{CH}$

▷ 정답: 변 $\overline{AH}$

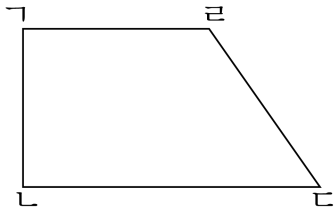
해설

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



따라서 변 $\overline{AC}$ 에 대한 수선은 변 $\overline{AG}$, 변 $\overline{CH}$, 변 $\overline{AH}$ 이다.

4. 다음 그림에서 변 $\overline{ㄱㄴ}$ 에 수직인 변을 모두 찾아 쓰시오. (변을 쓸 때 위에서 아래로 왼쪽에서 오른쪽으로 기호를 쓰시오.)



▶ 답 :

▶ 답 :

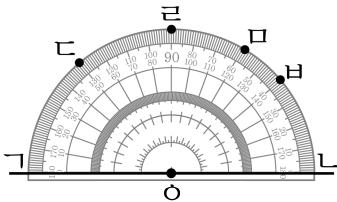
▷ 정답 : 변 $\overline{ㄱㄹ}$

▷ 정답 : 변 $\overline{ㄴㄷ}$

해설

변 $\overline{ㄱㄴ}$ 에 직각으로 만나는 변이 수직인 변이다. 따라서, 변 $\overline{ㄱㄹ}$ 과 변 $\overline{ㄴㄷ}$ 이다.

5. 직선 $\Gamma\Delta$ 에 대한 수선을 그으려고 합니다. 점 $\circ$ 와 어느 점을 이어야 하는지 구하시오.



▶ 답 :

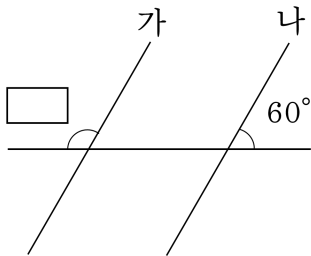
▶ 정답 : 점 ㄴ

해설

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

따라서 직선 $\Gamma\Delta$ 에 대한 수선을 그으려면 점 $\circ$ 와 점 ㄴ을 이어야 한다.

6. 직선 가와 나 는 서로 평행입니다. 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



▶ 답 :

°
_

▷ 정답 : 120°

해설

$$\square = 180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$$

7. 사다리꼴의 설명으로 바른 것은 어느 것인지 구하시오.

① 두 쌍의 마주 보는 변이 평행합니다.

② 네 변의 길이가 같습니다.

③ 한 쌍의 마주 보는 변이 평행합니다.

④ 네 각의 크기가 모두 직각입니다.

⑤ 네 각의 크기가 모두 같습니다.

해설

사다리꼴은 한 쌍의 마주 보는 변이 평행인 사각형입니다.

8. 다음 중 평행사변형이 아닌 것은 어느 것인지 고르시오.

①



②



③



④



⑤

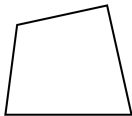


해설

2 쌍의 마주 보는 변이 평행한 사각형을 평행사변형이라고 한다.

9. 평행사변형은 어느 것입니까?

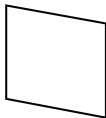
①



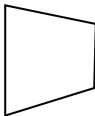
②



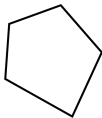
③



④



⑤



해설

평행사변형은 두 쌍의 마주 보는 변이 서로 평행인 사각형이다.

10. 마름모에 대한 설명이 잘못된 것은 어느 것입니까?

- ① 마주 보는 변의 길이가 같다.
- ② 마주 보는 두 쌍의 변이 서로 평행이다.
- ③ 마주 보는 각의 크기가 같다.
- ④ 네 변의 길이가 모두 같다.
- ⑤ 네 각의 크기가 모두 같다.

해설

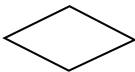
⑤ 네 각의 크기가 모두 같다. : 직사각형, 정사각형

11. 마름모는 어느 것인지 쓰시오.

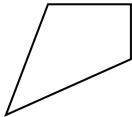
①



③



⑤



②



④



해설

네 변의 길이가 같은 사각형을 찾는다.

12. 다음 도형에서 직사각형이라고 할 수 없는 것은 어느 것인지 모두 고르시오.

①



②



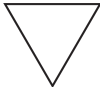
③



④



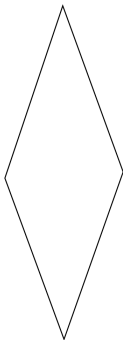
⑤



해설

① 평행사변형 ⑤ 삼각형

13. 다음 도형을 바르게 말한 것을 모두 고르시오.



① 사다리꼴

② 직사각형

③ 정사각형

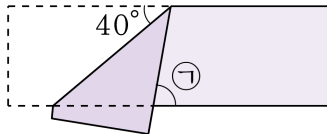
④ 평행사변형

⑤ 마름모

해설

마름모는 사다리꼴과 평행사변형이라고 할 수 있다.

14. 다음은 직사각형 모양의 종이를 접은 것입니다. 각 ㉠의 크기를 구하십시오.



① 40°

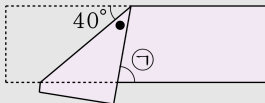
② 50°

③ 60°

④ 70°

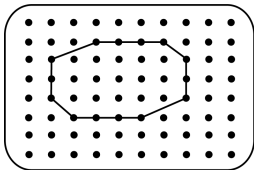
⑤ 80°

해설



●은 종이가 접힌 부분으로 40° 이고,
 평행선과 한 직선이 만날 때
 반대쪽의 각의 크기는 같으므로 ㉠ 80° 입니다.

15. 도형에서 평행인 변은 모두 몇 쌍입니까?



답 :

쌍



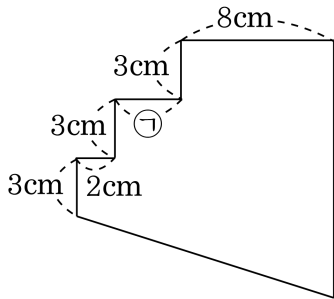
정답 : 4쌍

해설

서로 평행이면 선을 연장했을 때 두 직선이 서로 만나지 않습니다.

따라서 도형에서 평행인 변은 모두 4쌍입니다.

16. 평행선 사이의 거리가 13.5 cm 일 때, ㉠의 길이를 구하시오.

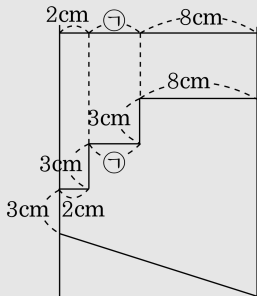


▶ 답 : cm

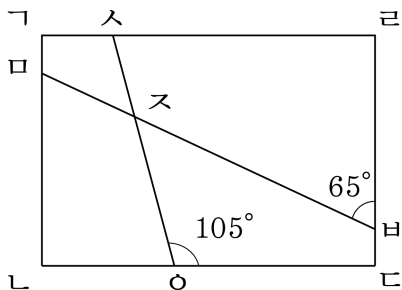
▶ 정답 : 3.5 cm

해설

평행선 사이의 거리는 평행선을 수직으로 이은 선의 길이이다.
따라서 평행선 사이의 거리는 $2 + \textcircled{1} + 8 = 13.5$ 이다.
따라서 $\textcircled{1} = 13.5 - 10 = 3.5(\text{cm})$ 이다.



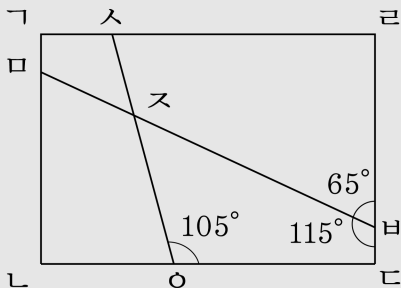
17. 다음과 같은 직사각형 $\Gamma L C K$ 에 선분 KB 와 SO 를 그었습니다. 각 OSK 의 크기를 구하십시오.



▶ 답: °

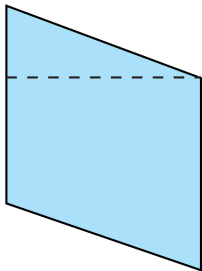
▶ 정답: 50°

해설



$$\begin{aligned}
 (\text{각 } OSK) &= (\text{각 } OSH) \\
 &= 360^\circ - (105^\circ - 115^\circ - 90^\circ) = 50^\circ
 \end{aligned}$$

18. 다음 그림은 평행사변형입니다. 점선을 따라 색칠한 부분을 잘라 버리면 남는 부분은 어떤 도형이 되는지 구하시오.



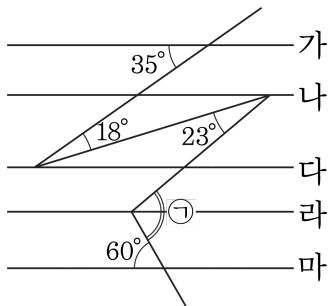
▶ 답:

▷ 정답: 사다리꼴

해설

마주 보는 한 쌍의 변이 평행인 사다리꼴입니다.

19. 다음 그림에서 5개의 직선 가, 나, 다, 라, 마가 서로 평행일 때, 각 ㉠의 크기를 구하시오.

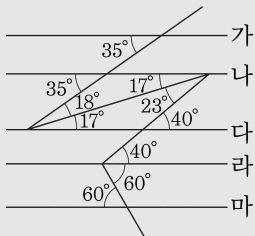


▶ 답 :

°

▶ 정답 : 100 °

해설



$$(\text{각 } \textcircled{\text{㉠}}) = 40^\circ + 60^\circ = 100^\circ$$

20. 한 변의 길이가 1cm 인 정삼각형 모양의 색종이 여러 장으로 모양과 크기가 서로 다른 평행사변형을 만들려고 합니다. 다음 중 만들 수 있는 평행사변형의 개수가 가장 많은 경우는 어느 것입니까?

- ① 정삼각형 18개로 만들 때 입니다.
- ② 정삼각형 20개로 만들 때 입니다.
- ③ 정삼각형 26개로 만들 때 입니다.
- ④ 정삼각형 40개로 만들 때 입니다.
- ⑤ 정삼각형 50개로 만들 때 입니다.

해설

삼각형 2 개를 합치면 평행사변형 한 개가 됩니다.

- ① 정삼각형이 18 개일 때, 만들 수 있는 평행사변형의 종류는 $18 \div 2 = 9$ 이고, $9 = 1 \times 9 = 3 \times 3$ 이므로 2 가지
- ② 정삼각형이 20 개일 때, 만들 수 있는 평행사변형의 종류는 $20 \div 2 = 10$ 이고, $10 = 1 \times 10 = 2 \times 5$ 이므로 2 가지
- ③ 정삼각형이 26 개일 때, 만들 수 있는 평행사변형의 종류는 $26 \div 2 = 13$ 이고, $13 = 1 \times 13$ 이므로 1 가지
- ④ 정삼각형이 40 개일 때, 만들 수 있는 평행사변형의 종류는 $40 \div 2 = 20$ 이고, $20 = 1 \times 20 = 2 \times 10 = 4 \times 5$ 이므로 3 가지
- ⑤ 정삼각형이 50 개일 때, 만들 수 있는 평행사변형의 종류는 $50 \div 2 = 25$ 이고 $25 = 1 \times 25 = 5 \times 5$ 이므로 2 가지