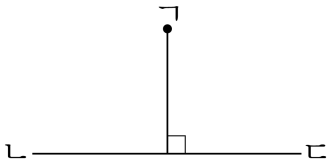


1. 다음 그림에서 직선 $ㄴㄷ$ 과 점 $ㄱ$ 사이에 거리가 가장 짧은 선분을 그었을 때, 이 선분은 직선 $ㄴㄷ$ 에 대한 무엇입니까?



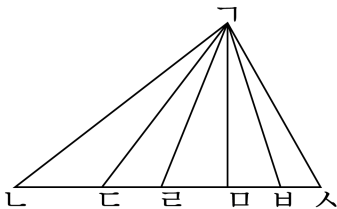
▶ 답 :

▷ 정답 : 수선

해설

점 $ㄱ$ 에서 직선 $ㄴㄷ$ 에 직각으로 만나는 직선, 즉 수선을 그어야 거리가 가장 짧다.

2. 그림에서 직선 LS 의 수선은 어느 것입니까?



▶ 답:

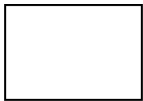
▷ 정답: 선분 OG

해설

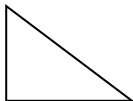
선분 LS 에 대한 수선은 선분 LS 과 직각으로 만나는 선분이다.
따라서 선분 OG (GO)이 선분 LS 에 대한 수선이다.

3. 다음 도형 중 수직인 변이 없는 것을 찾으시오.

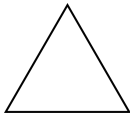
①



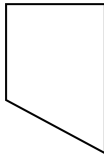
②



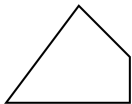
③



④

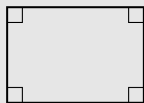


⑤

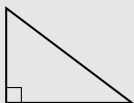


해설

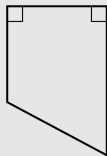
①



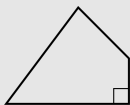
②



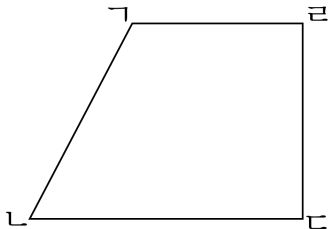
④



⑤



4. 다음 도형을 보고, 변 $\overline{BC}$ 과 수직인 변은 모두 쓰시오.
(변을 쓸 때 위에서 아래로 왼쪽에서 오른쪽으로 기호를 씁니다.)

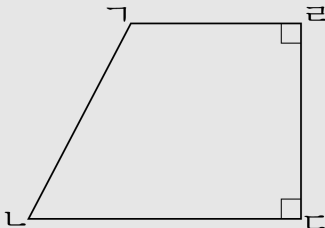


▶ 답 :

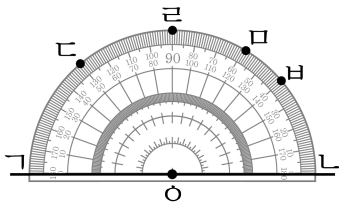
▶ 정답 : 변 $\overline{AD}$

해설

변 $\overline{BC}$ 과 수직인 변은 변 $\overline{AD}$, 변 $\overline{DC}$ 이다.



5. 직선 $\overleftrightarrow{KL}$ 에 대한 수선을 그으려면 두 점을 이어야 합니다. 어느 점과 어느 점인지 고르시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 점 K

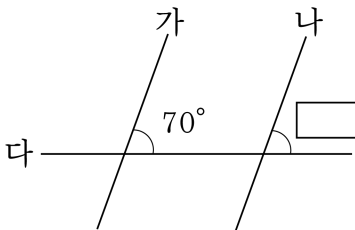
▷ 정답 : 점 O

해설

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

따라서 직선 $\overleftrightarrow{KL}$ 에 대한 수선을 그으려면 점 O와 점 K(점 K와 점 O)을 이어야 합니다.

6. 다음에서 직선 가와 나 는 서로 평행입니다. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.



▶ 답: °

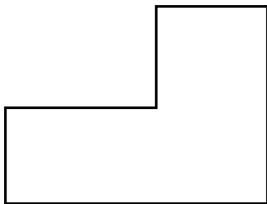
▶ 정답: 70°

해설

와 70° 는 서로 같은 쪽의 각이므로 크기가 같다.

= 70°

7. 다음 도형에는 평행인 변이 몇 쌍입니까?



① 2 쌍

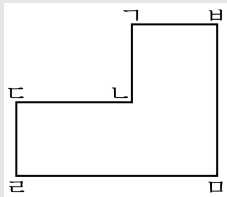
② 4 쌍

③ 5 쌍

④ 6 쌍

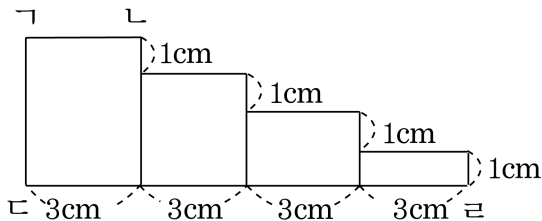
⑤ 10 쌍

해설



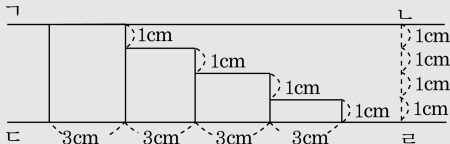
⇒ 변 ㄱㄴ- 변 다ㄷ, 변 ㄱㄴ- 변 다ㄷ,
변 다ㄷ- 변 다ㄷ, 변 다ㄷ- 변 ㄱㄴ,
변 다ㄷ- 변 ㄷㄴ, 변 ㄱㄴ- 변 ㄷㄴ (총 6쌍)

8. 다음 도형에서 선분 $\overline{AB}$ 과 선분 $\overline{CD}$ 이 서로 평행입니다. 이 평행선 사이의 거리는 몇 cm 입니까?



- ① 1 cm ② 2 cm ③ 3 cm ④ 4 cm ⑤ 5 cm

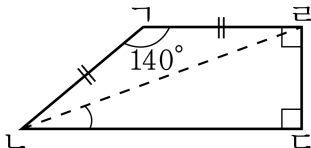
해설



평행선 사이의 거리는 수직으로 내려 그은 가장 가까운 거리를 뜻한다.

따라서 $1 + 1 + 1 + 1 = 4(\text{cm})$ 이다.

9. 다음 사다리꼴 $\angle LDC$ 에서 각 $\angle LDC$ 의 크기는 몇 $^\circ$ 인지 구하시오.



① 10°

② 20°

③ 30°

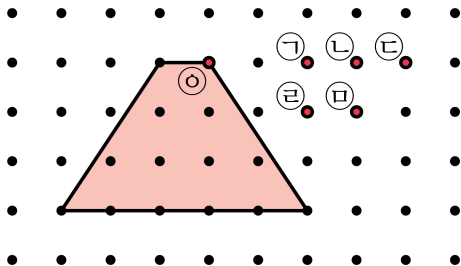
④ 40°

⑤ 50°

해설

삼각형 $\triangle LDC$ 은 이등변삼각형으로 양 끝 각이 20° 씩입니다.
각 $\angle LDC$ 은 70° 입니다.
따라서 각 $\angle LCE$ 은 20° 가 됩니다.

10. 점판에서 꼭짓점 ㉠을 옮겨서 평행사변형이 되게 하려면 어느 점으로 옮겨야 하는지 구하시오.



① 점 ㉡

② 점 ㉢

③ 점 ㉣

④ 점 ㉤

⑤ 점 ㉥

해설

평행사변형은 마주보는 두 쌍의 변이 평행이고, 길이가 같은 사각형을 말합니다.

꼭짓점 ㉠을 옮겨 아랫변과 같은 길이가 되게 하려면, 5칸을 옮겨야 되므로 점 ㉣에 옮겨야 합니다.

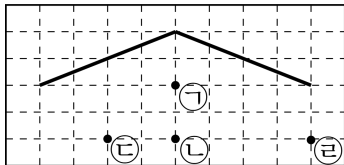
11. 다음 마름모에 대한 설명 중 틀린 것은 어느 것인가?

- ① 마주 보는 각의 크기가 같다.
- ② 네 변의 길이가 같다.
- ③ 마름모는 정사각형이다.
- ④ 두 대각선은 서로를 반으로 나눈다.
- ⑤ 마주 보는 변은 평행하다.

해설

③ 정사각형은 마름모이다.

12. ㉠ ~ ㉢ 중 어느 점과 이르면 마름모를 그릴 수 있는지 구하시오.



① ㉠

② ㉢

③ ㉡

④ ㉣

⑤ 없다.

해설

마름모는 네 변의 길이가 같은 사각형이다.

마주 보는 각의 크기가 같고, 마주 보는 변이 서로 평행하고 길이가 같은 사각형이다.

따라서 또 다른 한 점은 ㉠과 ㉢중에 하나인데, 서로 같은 크기의 각이 되려면 점 ㉢이 정답이다.

13. 네 각의 크기가 모두 같은 사각형을 모두 고르시오.

① 평행사변형

② 사다리꼴

③ 마름모

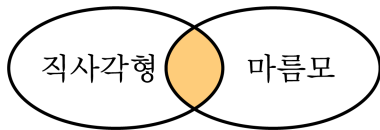
④ 직사각형

⑤ 정사각형

해설

네 각이 크기가 90° 인 사각형을 찾는다.

14. 다음 색칠한 부분에 알맞은 도형의 이름을 쓰시오.



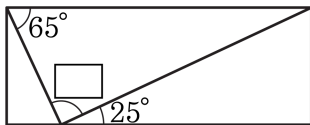
▶ 답 :

▷ 정답 : 정사각형

해설

네 변의 길이와 네 각의 크기가 같은 사각형을 찾으면 된다.
따라서 정사각형이다.

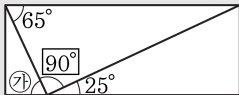
15. 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



▶ 답 :

▶ 정답 : 90

해설



평행선과 한 직선이 만날 때 생기는 반대쪽 각의 크기는 같습니다.

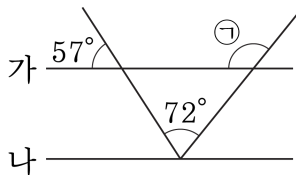
$$(\text{각 } \textcircled{78}) = 65^\circ$$

$$(\text{직선이 이루는 각}) = 180^\circ$$

$$65^\circ + \square + 25^\circ = 180^\circ$$

$$\square = 90^\circ$$

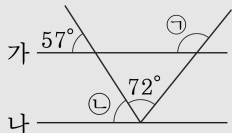
16. 다음 그림에서 두 직선 가, 나가 서로 평행일 때, 각 ㉠의 크기를 구하시오.



▶ 답 : °

▶ 정답 : 129 °

해설

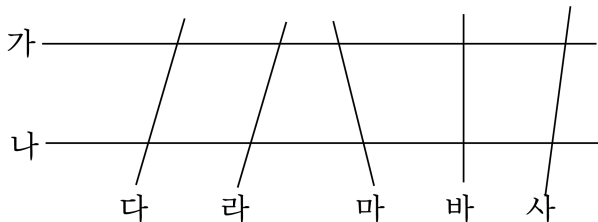


직선 가와 나가 서로 평행이므로

$$(\text{각 } \textcircled{\text{㉡}}) = 57^\circ$$

$$(\text{각 } \textcircled{\text{㉠}}) = (\text{각 } \textcircled{\text{㉡}}) + 72^\circ = 57^\circ + 72^\circ = 129^\circ$$

17. 다음에서 직선 가와 직선 나, 직선 다, 직선 라, 직선 사는 서로 평행이고, 바는 가와 나와 수직입니다. 그림에서 직각을 가지는 사다리꼴은 모두 몇 개 인지 구하시오.



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 4 개

해설

사다리꼴은 한 쌍의 변이 서로 평행인 사각형입니다.

바는 가와 나와 수직이므로 직각을 가지는 사다리꼴은 바를 반드시 포함해야 합니다.

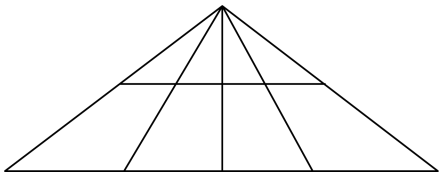
사각형 1 개인 경우 : 2 개

사각형 2 개인 경우 : 1 개

사각형 3 개인 경우 : 1 개

따라서 직각을 가지는 사다리꼴은 4 개입니다.

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

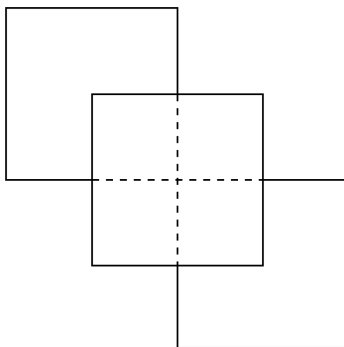
(한 변의 길이)+(이웃하는 변의 길이)

$$= 30 \div 2 = 15(\text{cm})$$

$$(\text{짧은 변의 길이}) = 15 \div 3 = 5(\text{cm})$$

$$(\text{긴 변의 길이}) = 15 - 5 = 10(\text{cm})$$

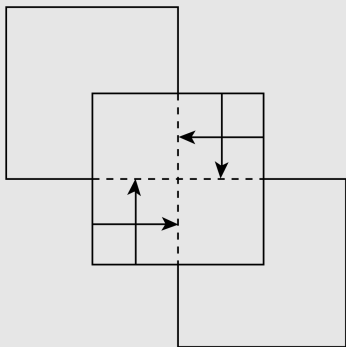
20. 한 변의 길이가 5 cm 인 정사각형 3 개를 그림과 같이 겹쳐 놓았다.
만든 모양의 둘레의 길이는 몇 cm 인가?



▶ 답 : cm

▷ 정답 : 40 cm

해설



그림과 같이 정사각형 2 개의
둘레의 길이의 합과 같다.
따라서, $5 \times 4 \times 2 = 40(\text{cm})$ 이다.