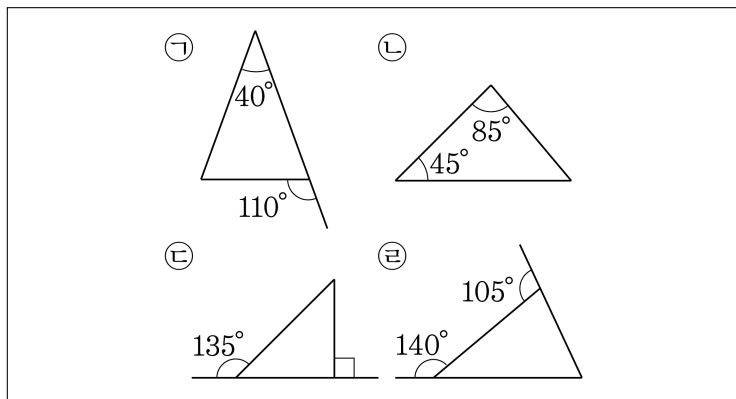


1. 각 삼각형들의 각의 크기를 알아보면 다음과 같습니다. 이등변삼각형을 모두 고르시오.



① ㉠, ㉡, ㉢

② ㉠, ㉢

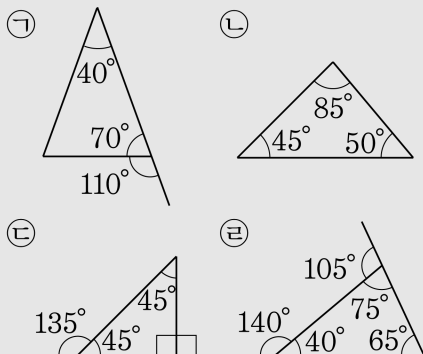
③ ㉡, ㉢, ㉣

④ ㉡, ㉢

⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

해설

각 삼각형들의 각의 크기를 알아보면 다음과 같습니다.



두 각의 크기가 같은 삼각형은 ㉠, ㉢입니다.

2. 길이가 32 cm인 끈이 있습니다. 이 끈으로 길이가 다른 한 변이 6 cm이고, 나머지 두 변의 길이가 같은 이등변삼각형을 만들었을 때, 나머지 두 변의 길이를 구하시오.

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 13cm

해설

길이가 같은 두 변은 $(32 - 6) \div 2 = 13(\text{cm})$

3. 다음 주어진 순서대로 삼각형 $\triangle ABC$ 를 그렸을 때, 삼각형 $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이를 구하시오.

- ㉠ 길이가 11 cm 인 선분 AB 을 그립니다.
- ㉡ 점 A 를 각의 꼭지점으로 하여 60° 인 각을 그립니다.
- ㉢ 점 B 를 각의 꼭지점으로 하여 60° 인 각을 그립니다.
- ㉣ 두 각의 변이 만난 점을 C 이라 하고, 점 A 과 C , 점 B 과 C 을 잇습니다.

▶ 답 : cm

▷ 정답 : 33 cm

해설

세 변의 길이가 같고, 세 각의 크기가 같은 정삼각형이다. 따라서 삼각형 $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이는 $11(\text{cm}) \times 3 = 33(\text{cm})$ 이다.

4. 어느 삼각형의 두 각의 크기를 재어 보았더니 각각 20° , 60° 였습니다.
이 삼각형의 이름은 무엇입니까?

▶ 답 : 삼각형

▷ 정답 : 둔각삼각형

해설

나머지 한 각의 크기를 구하면

$$180^\circ - (20^\circ + 60^\circ) = 100^\circ \text{입니다.}$$

따라서, 한 각이 둔각인 삼각형을 둔각삼각형이라고 합니다.

5. 다음과 같이 삼각형을 그렸다면, 그려진 삼각형은 무슨 삼각형입니까?

- ㉠ 길이가 8cm인 선분 $\overline{AB}$ 을 그립니다.
- ㉡ 점 A 와 점 B 를 각의 꼭짓점으로 하여 각각 35° , 35° 인 각을 그립니다.
- ㉢ 두 각의 변이 만나는 점을 C 으로 하여 삼각형 ABC 을 그립니다.



답 :

삼각형

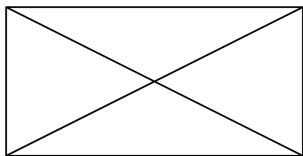


정답 : 둔각삼각형

해설

그려진 삼각형은 세 각이 각각 35° , 35° , 110° 인 둔각삼각형입니다.

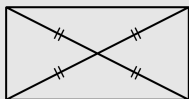
6. 다음과 같은 모양의 색종이를 그림과 같이 접었을 때 만들 수 있는 삼각형을 모두 쓴 것은 어느 것입니까?



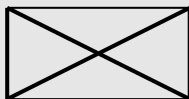
- ① 이등변삼각형, 정삼각형, 직각삼각형,
- ② 이등변삼각형, 정삼각형, 직각삼각형, 둔각삼각형
- ③ 이등변삼각형, 예각삼각형, 둔각삼각형
- ④ 이등변삼각형, 예각삼각형, 직각삼각형, 둔각삼각형
- ⑤ 이등변삼각형, 정삼각형, 예각삼각형, 직각삼각형, 둔각삼각형

해설

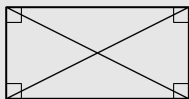
4개의 이등변 삼각형



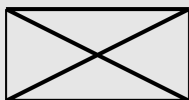
2개의 예각삼각형



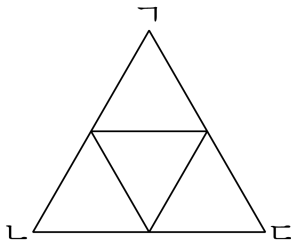
4개의 직각삼각형



2개의 둔각삼각형



7. 다음 삼각형 $\triangle ABC$ 은 정삼각형 4 개를 붙인 것입니다. 크고 작은 이등변삼각형은 모두 몇 개입니까?



▶ 답 : 개

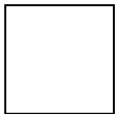
▷ 정답 : 5 개

해설

정삼각형도 이등변삼각형이라 말할 수 있으므로 작은 것 4 개,
큰 것 1 개가 있습니다.

8. 다음 중 수선을 찾을 수 없는 도형을 모두 고르시오.

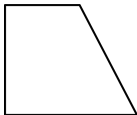
①



②



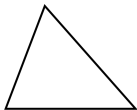
③



④



⑤

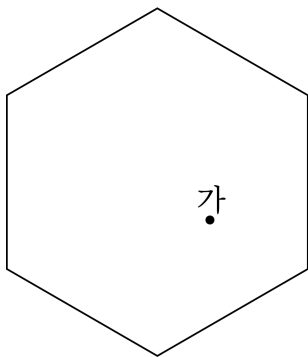


해설

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

따라서 도형 중에 두 직선이 만나서 이루는 각이 90° 가 없는 ②와 ⑤는 수선을 찾을 수가 없다.

9. 다음 도형 안에 있는 점 가에서 각 변에 수선을 긋는다면 몇 개의 수선을 그을 수 있는지 구하시오.

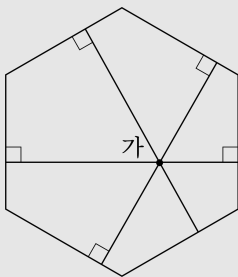


▶ 답 :

개

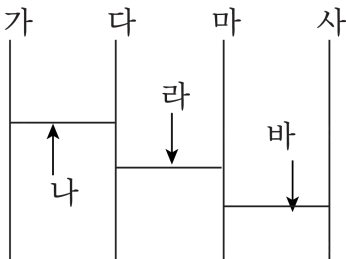
▷ 정답 : 6개

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.

10. 직선 가와 평행인 직선은 모두 몇 개인지 구하시오.



▶ 답: 개

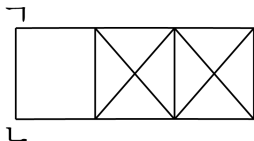
▷ 정답: 3개

해설

직선 가와 서로 만나지 않는 것은 직선 다, 직선 마와 직선 사입니다.

→ 3(개)

11. 도형에서 선분 $\overline{AB}$ 과 평행인 선분은 모두 몇 개입니까?

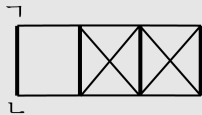


▶ 답: 개

▶ 정답: 3개

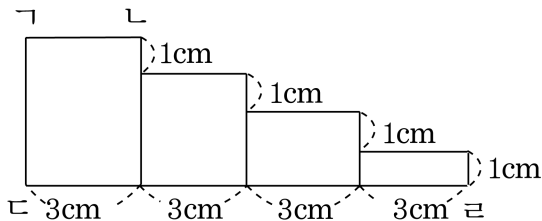
해설

서로 만나지 않으면서 같은 거리에 있는 선분을 찾아봅니다.



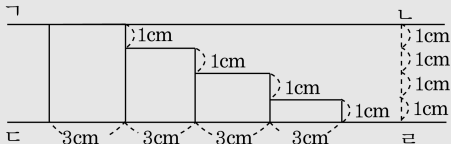
그림과 같이 도형에서 선분 $\overline{AB}$ 과 평행인 선분은 모두 3개입니다.

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



- ① 1 cm ② 2 cm ③ 3 cm ④ 4 cm ⑤ 5 cm

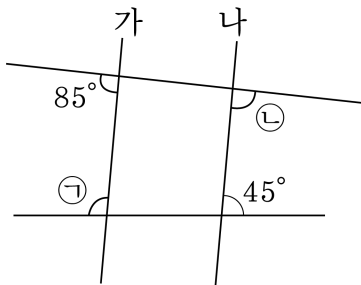
해설



평행선 사이의 거리는 수직으로 내려 그은 가장 가까운 거리를 뜻한다.

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

13. 다음 그림에서 직선 가와 나가 서로 평행일 때, $\textcircled{㉠}$ - $\textcircled{㉡}$ 의 값을 구하시오.



▶ 답 : °

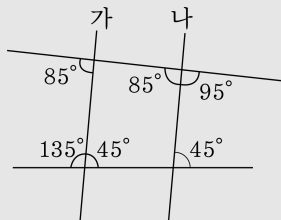
▶ 정답 : 40°

해설

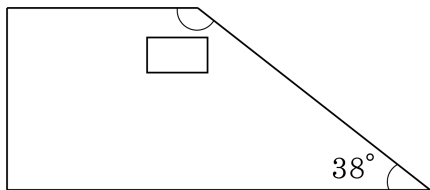
$$\textcircled{㉠} : 135^\circ$$

$$\textcircled{㉡} : 95^\circ$$

따라서 $\textcircled{㉠} - \textcircled{㉡}$ 의 값은 $135^\circ - 95^\circ = 40^\circ$ 이다.



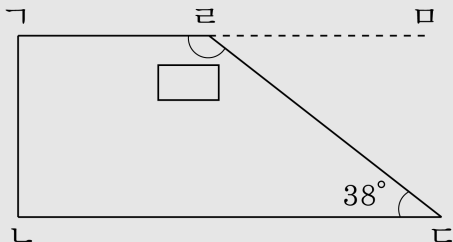
14. 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



▶ 답: °

▷ 정답: 142 °

해설



변 ㄱㄹ과 변 ㄴㄷ은 평행이므로
 (각 ㄹㄷㄱ) = (각 ㄴㄷㄹ) = 38

$$\square = 180^\circ - 38^\circ = 142^\circ$$

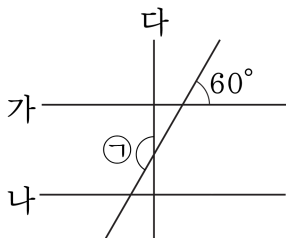
15. 다음 설명 중 옳은 것을 모두 고르시오.

- 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.

16. 직선 가와 나 는 서로 평행이고, 직선 가와 다 는 서로 수직입니다. 각 ㉠은 몇 도인지 구하시오.



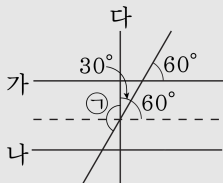
▶ 답 :

°

▷ 정답 : 150°

해설

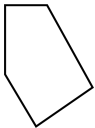
직선 가와 직선 나 사이에 평행한 보조선을 긋습니다.



$$(\text{각 } ㉠) = 180^\circ - 30^\circ = 150^\circ$$

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

①



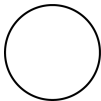
②



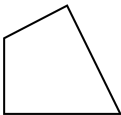
③



④



⑤

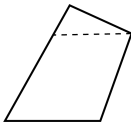


해설

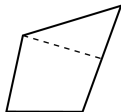
한 쌍의 마주 보는 변이 평행한 사각형이 사다리꼴입니다.

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

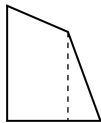
①



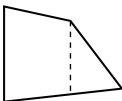
②



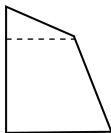
③



④



⑤



해설

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

19. 평행사변형에 대한 설명으로 바르지 않은 것은 어느 것입니까?

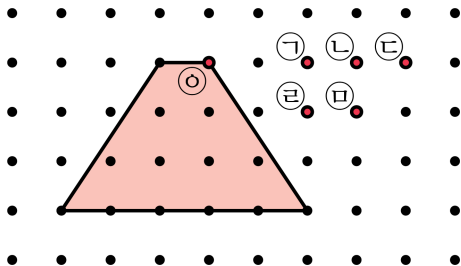
- ① 마주 보는 두 쌍의 변이 서로 평행입니다.
- ② 마주 보는 두 각의 크기가 같습니다.
- ③ 네 변의 길이가 모두 같습니다.
- ④ 이웃하는 두 각의 합은 180° 입니다.
- ⑤ 사다리꼴이라고 할 수 있습니다.

해설

평행사변형은 마주 보는 변이 서로 평행하고, 길이가 같다.
또한 마주 보는 각의 크기가 같다.
이웃하는 두 각의 합은 180° 이다.

③ 네 변의 길이가 모두 같다. : 마름모

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



① 점 ㉡

② 점 ㉢

③ 점 ㉣

④ 점 ㉤

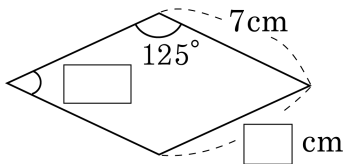
⑤ 점 ㉥

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.

21. 도형은 마름모입니다. 안에 알맞은 수나 각도를 왼쪽부터 차례대로 써넣으시오.



▶ 답 : °

▶ 답 :

▷ 정답 : 55°

▷ 정답 : 7

해설

마름모는 네 변의 길이가 같고, 마주 보는 두 쌍의 변이 평행하면서 길이가 같다. 또 마주 보는 각의 크기가 같은 사각형이다.

안의 각도의 크기 : $180^\circ - 125^\circ = 55^\circ$

따라서 정답은 55° , 7cm이다.

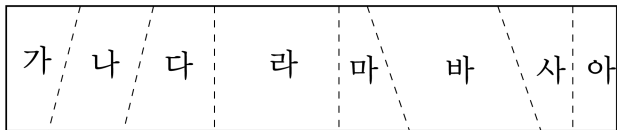
22. 정사각형에 대한 설명 중 바르지 못한 것은 어느 것인지 고르시오.

- ① 네 각의 크기가 같습니다.
- ② 네 변의 길이가 같습니다.
- ③ 마주 보는 변이 평행합니다.
- ④ 사다리꼴이라 할 수 없습니다.
- ⑤ 평행사변형이라 할 수 있습니다.

해설

정사각형은 마주 보는 두 쌍의 변이 평행하므로 사다리꼴이라고 할 수 있다.

23. 직사각형의 종이를 점선을 따라 오렸다. 정사각형을 찾아 기호를 써라.



▶ 답 :

▷ 정답 : 라

해설

정사각형은 네 변의 길이가 같고,
네 각의 크기가 같은 사각형이다.
따라서 정사각형은 라이다.

24. 네 각의 크기가 모두 같은 사각형을 모두 고르시오.

① 평행사변형

② 사다리꼴

③ 마름모

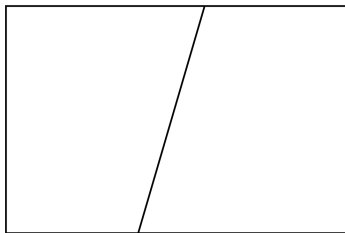
④ 직사각형

⑤ 정사각형

해설

네 각이 크기가 90° 인 사각형을 찾는다.

25. 다음 도형에서 찾을 수 있는 사각형의 이름을 모두 고르시오.



① 사다리꼴

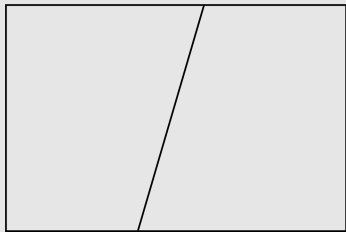
② 평행사변형

③ 마름모

④ 직사각형

⑤ 정사각형

해설



그림에서 보이는 사각형은 직사각형,
사다리꼴이다. 그러나 직사각형은
평행사변형도 될 수 있기 때문에
정답은 직사각형, 평행사변형, 사다리꼴이다.
정답은 ①, ②, ④ 번이다.