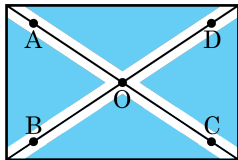


1. 다음 그림에서 스코틀랜드 국기는 직사각형을 대각선으로 나눈 모양이다. 두 직선이 한 점에서 만날 때 생기는 맞꼭지각은 모두 몇 쌍인가?



① 1 쌍

② 2 쌍

③ 3 쌍

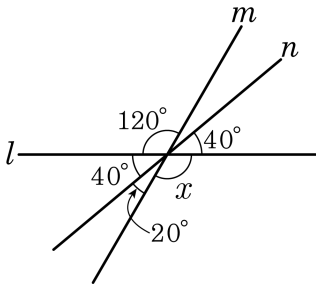
④ 4 쌍

⑤ 5 쌍

해설

$\angle AOB$ 와 $\angle COD$, $\angle AOD$ 와 $\angle BOC$ 의 2쌍이다.

2. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하면?



① 100°

② 110°

③ 120°

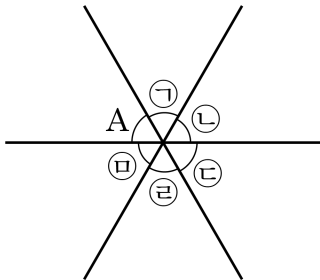
④ 130°

⑤ 140°

해설

$$\angle x = 180^\circ - (40^\circ + 20^\circ) = 120^\circ$$

3. 다음 그림에서 각 A의 맞꼭지각을 써라.



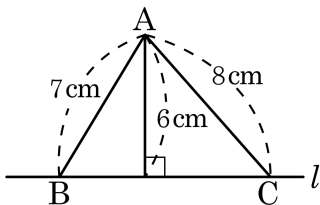
▶ 답 :

▷ 정답 : ㄷ

해설

A와 마주보는 각은 ㄷ이다.

4. 다음 그림에서 점 A 와 직선 l 사이의 거리를 구하여라.



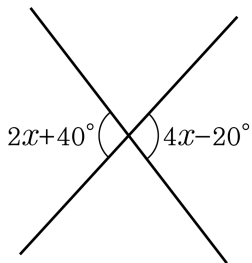
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 6 cm

해설

점과 직선 사이의 거리는 점에서 직선에 내린 수선의 발까지의 거리이므로 6cm 이다.

5. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답 :

$\underline{\hspace{1cm}}^\circ$

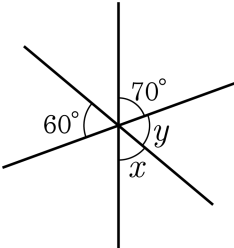
▷ 정답 : 30°

해설

$$2x + 40^\circ = 4x - 20^\circ$$

$$\therefore \angle x = 30^\circ$$

6.

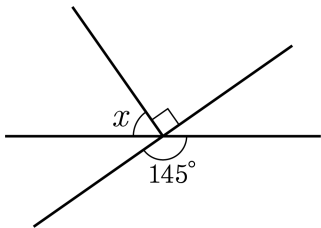


해설

맞꼭지각의 성질에서 $\angle y = 60^\circ$

$$70^\circ + 60^\circ + x = 180^\circ \quad \therefore x = 50^\circ$$

7. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



답 :

$\underline{\hspace{1cm}}^{\circ}$



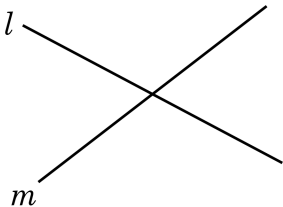
정답 : 55°

해설

$$x + 90^{\circ} = 145^{\circ}$$

$$\therefore \angle x = 55^{\circ}$$

8. 다음 그림과 같이 두 직선이 한 점에서 만날 때 생기는 맞꼭지각은 모두 몇 쌍인가?



① 0쌍

② 1쌍

③ 2쌍

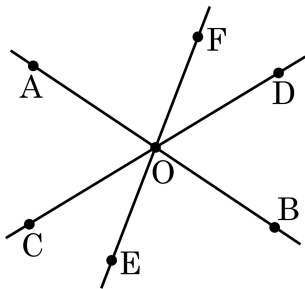
④ 3쌍

⑤ 4쌍

해설

맞꼭지각은 모두 2 쌍이다.

9. 다음 그림과 같이 세 직선이 한 점 O 에서 만날 때, 맞꼭지각은 모두 몇 쌍이 생기는가?



① 4 쌍

② 5 쌍

③ 6 쌍

④ 7 쌍

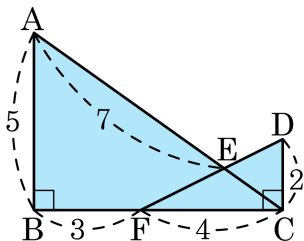
⑤ 8 쌍

해설

두 직선이 있을 때 맞꼭지각은 2 (쌍)이다.

그림에서 직선은 3 개이므로 맞꼭지각은 $3 \times 2 = 6$ (쌍)이다.

10. 다음 그림에서 점 C 와 $\overline{AB}$ 사이의 거리를 x , 점 D 와 $\overline{BC}$ 사이의 거리를 y 라고 할 때, $x - y$ 의 값을 구하여라.



▶ 답 :

▷ 정답 : 5

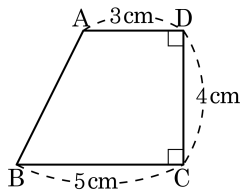
해설

점 C 와 $\overline{AB}$ 사이의 거리는 $\overline{BC} = 3 + 4 = 7 = x$ 이다.

점 D 와 $\overline{BC}$ 사이의 거리는 $\overline{CD} = 2 = y$ 이다.

구하고자 하는 답은 $x - y = 7 - 2 = 5$ 이다.

11. 다음 그림의 사다리꼴 ABCD 에서 다음 중 옳지 않은 것은?

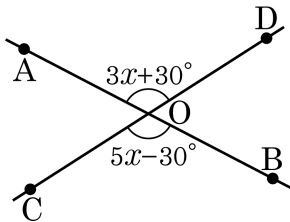


- ① 점 A 와 $\overline{BC}$ 사이의 거리는 4cm 이다.
- ② 점 B 와 $\overline{CD}$ 사이의 거리는 5cm 이다.
- ③ 점 B 에서 $\overline{CD}$ 에 내린 수선의 발은 점 C 이다.
- ④ $\overline{CD}$ 의 수선은 $\overline{AB}$ 이다.
- ⑤ $\overline{BC}$ 는 $\overline{CD}$ 와 직교한다.

해설

$\overline{CD}$ 의 수선은 $\overline{AD}$, $\overline{BC}$ 이다.

12. 다음 그림에서 $\angle AOC$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: $^\circ$

▶ 정답: 60°

해설

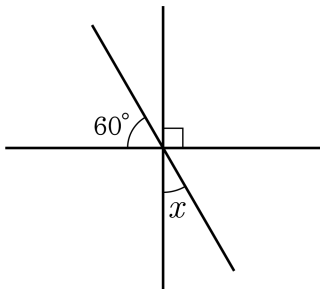
$$3x + 30^\circ = 5x - 30^\circ$$

$$2x = 60^\circ$$

$$x = 30^\circ$$

$$\therefore \angle AOC = 180^\circ - (5x - 30^\circ) = 180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$$

13. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



① 20°

② 25°

③ 30°

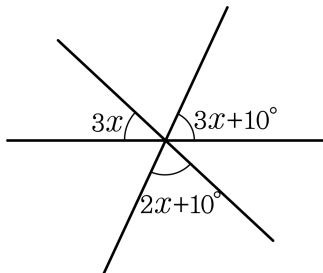
④ 35°

⑤ 40°

해설

$$\angle x = 180^\circ - 90^\circ - 60^\circ = 30^\circ \text{ 이다.}$$

14. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



① 20°

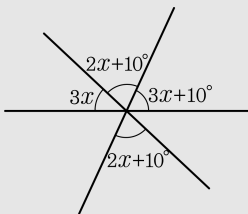
② 26°

③ 35°

④ 46°

⑤ 50°

해설

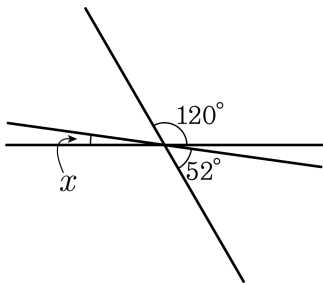


$$3x + 2x + 10^\circ + 3x + 10^\circ = 180^\circ$$

$$8x = 160^\circ$$

$$\therefore \angle x = 20^\circ$$

15. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



① 8°

② 15°

③ 18°

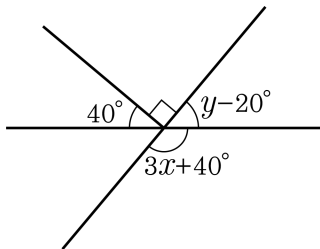
④ 20°

⑤ 28°

해설

$$\angle x = 180^\circ - (120^\circ + 52^\circ) = 8^\circ$$

16. 다음 그림에서 $\angle y - \angle x$ 의 값은?



① 10°

② 20°

③ 30°

④ 40°

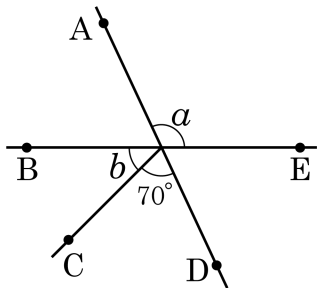
⑤ 50°

해설

$40^\circ + 90^\circ = 3x + 40^\circ$, $3x = 90^\circ$ 이므로 $x = 30^\circ$ 이다.

따라서 $y - 20^\circ = 50^\circ$, $y = 70^\circ$ 이므로 $\angle y - \angle x = 40^\circ$ 이다.

17. 다음 그림에서 직선 AD와 직선 BE에 대하여 $a-b$ 의 값을 구하여라.



▶ 답 :

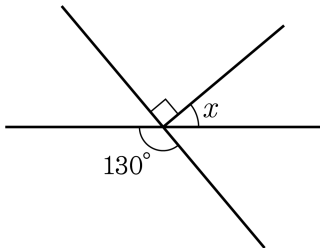
°
_

▶ 정답 : 70°

해설

$a = b + 70^\circ$ 이므로 $a - b = 70^\circ$ 이다.

18. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답 : $^\circ$
 —

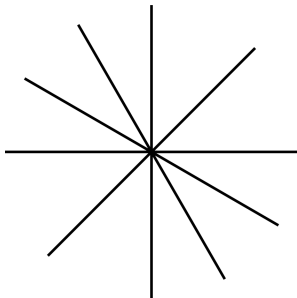
▷ 정답 : 40° —

해설

$$130^\circ = 90^\circ + \angle x$$

$$\therefore \angle x = 40^\circ$$

19. 다음 그림과 같이 서로 다른 5 개의 직선이 한 점에서 만날 때, 맞꼭지각은 모두 몇 쌍이 생기는지 구하여라.

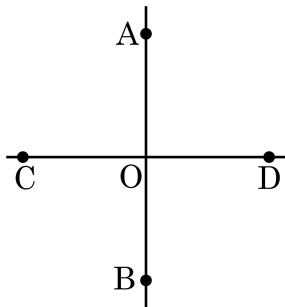


- ① 15 쌍 ② 16 쌍 ③ 17 쌍 ④ 18 쌍 ⑤ 20 쌍

해설

5 개의 서로 다른 직선이 한 점에서 만날 때 생기는 맞꼭지각의 개수는 $5 \times (5 - 1) = 20$ (쌍)

20. 다음 그림에서 $\overleftrightarrow{AB}$ 가 $\overline{CD}$ 의 수직이등분선일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



보기

- ㉠ $\overleftrightarrow{AB} \perp \overline{CD}$
- ㉡ $\overline{CD}$ 는 $\overleftrightarrow{AB}$ 의 수선이다.
- ㉢ $\angle AOD$ 는 90° 이다.
- ㉣ $\overline{AO} = \overline{OB}$ 이다.
- ㉤ 점 A 를 수선의 발이라 한다.

① ㉠, ㉡

② ㉠, ㉢

③ ㉡, ㉤

④ ㉢, ㉣

⑤ ㉣, ㉤

해설

㉣ $\overline{CO} = \overline{OD}$ 이다.

㉤ 점 O 가 수선의 발이다.