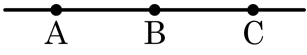


1. 다음 그림과 같이 직선 위에 있는 세 점 A, B, C에 대하여 다음 도형과 같은 도형을 보기에서 모두 찾아라.



보기

$\overline{AB}$, $\overline{BA}$, $\overrightarrow{AB}$, $\overrightarrow{CA}$, $\overleftarrow{CA}$, $\overleftarrow{CB}$, $\overrightarrow{BA}$, $\overrightarrow{AC}$

- (1) $\overleftarrow{AB}$
(2) $\overrightarrow{AC}$
(3) $\overleftarrow{CB}$
(4) $\overline{AB}$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : (1) $\overleftarrow{AC}$, $\overleftarrow{CB}$

▷ 정답 : (2) $\overrightarrow{AB}$

▷ 정답 : (3) $\overrightarrow{CA}$

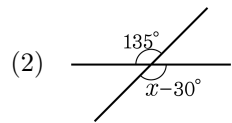
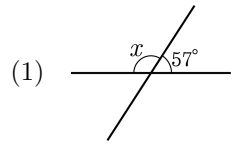
▷ 정답 : (4) $\overline{BA}$

해설

두 반직선에서 시작점 또는 켜는 방향이 다르면 서로 다른 반직선이다. 즉, $\overleftarrow{CB} \neq \overrightarrow{BA}$ 이다.

- (1) $\overleftarrow{AC}$, $\overleftarrow{CB}$
(2) $\overrightarrow{AC}$
(3) $\overrightarrow{CA}$
(4) $\overline{BA}$

2. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: 1

▶ 답: 1

▶ 정답 : $\angle 123^\circ$

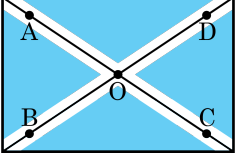
▷ 정답 : $\angle 165^\circ$

해설

(1) $\angle x = 180^\circ - 57^\circ = 123^\circ$

(2) $\angle x - 30^\circ = 135^\circ$ 이므로 $\angle x = 165^\circ$

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

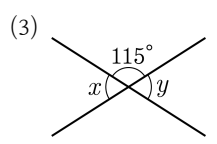
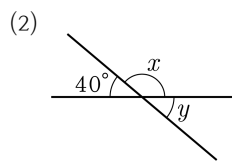
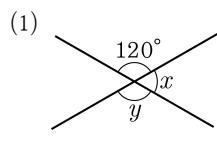


- ① 1 쌍 ② 2 쌍 ③ 3 쌍 ④ 4 쌍 ⑤ 5 쌍

해설

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

4. 다음 그림에서 $\angle x$, $\angle y$ 의 크기를 각각 구하여라.



▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : (1) $\angle x = 60^\circ$, $\angle y = 120^\circ$

▷ 정답 : (2) $\angle x = 140^\circ$, $\angle y = 40^\circ$

▷ 정답 : (3) $\angle x = 65^\circ$, $\angle y = 65^\circ$

해설

(1) $\angle x = 180^\circ - 120^\circ = 60^\circ$

$\angle y = 120^\circ$ (맞꼭지각)

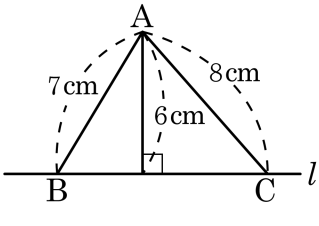
(2) $\angle x = 180^\circ - 40^\circ = 140^\circ$

$\angle y = 40^\circ$ (맞꼭지각)

(3) $\angle x = 180^\circ - 115^\circ = 65^\circ$

$\angle y = 65^\circ$ (맞꼭지각)

5. 다음 그림에서 점 A 와 직선 l 사이의 거리를 구하여라.



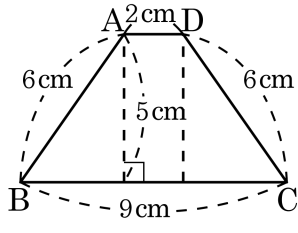
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 6cm

해설

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

6. 다음 그림과 같이 사다리꼴 ABCD 에서 점 D 와 $\overline{BC}$ 사이의 거리를 구하여라.



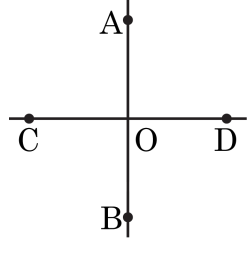
▶ 답 : cm

▷ 정답 : 5 cm

해설

점 D에서 $\overline{BC}$ 에 내린 수선의 길이가 거리이므로 점 D 와 $\overline{BC}$ 사이의 거리는 5cm 이다.

7. 다음 그림을 보고 물음에 답하여라.



- (1) 직선 CD의 수선을 구하여라.
- (2) 점 C에서 $\overleftrightarrow{AB}$ 에 내린 수선의 발을 구하여라.
- (3) 점 A에서 직선 CD까지의 거리를 기호로 나타내어라.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : (1) $\overline{AB}$ 또는 $\overline{AO}$, $\overline{OB}$

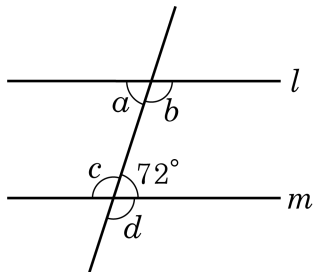
▷ 정답 : (2) 점 O

▷ 정답 : (3) $\overline{AO}$

해설

- (1) $\overline{AB}$ (또는 $\overline{AO}$, $\overline{OB}$)
- (2) 점 O
- (3) $\overline{AO}$

8. 다음 직선 l, m 이 서로 평행할 때, 다음 각의 크기를 구하여라.



- (1) $\angle a$
(2) $\angle b$
(3) $\angle c$
(4) $\angle d$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : (1) 72°

▷ 정답 : (2) 108°

▷ 정답 : (3) 108°

▷ 정답 : (4) 108°

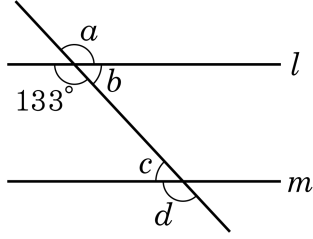
해설

$l \parallel m$ 이므로 $\angle a = 72^\circ$ (엇각)

$\angle c = \angle d = 180^\circ - 72^\circ = 108^\circ$ (맞꼭지각)

$\angle b = \angle d = 108^\circ$ (동위각)

9. 다음 직선 l, m 이 서로 평행할 때, 다음 각의 크기를 구하여라.



- (1) $\angle a$
- (2) $\angle b$
- (3) $\angle c$
- (4) $\angle d$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : (1) 133°

▷ 정답 : (2) 47°

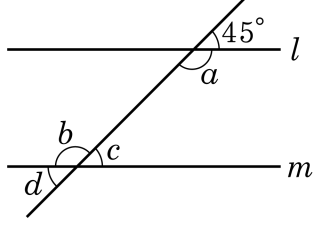
▷ 정답 : (3) 47°

▷ 정답 : (4) 133°

해설

$l \parallel m$ 이므로
 $\angle d = 133^\circ$ (동위각)
 $\angle b = 180^\circ - 133^\circ = 47^\circ$, $\angle c = \angle b = 47^\circ$ (엇각)
 $\angle a = 133^\circ$ (맞꼭지각)

10. 다음 직선 l, m 이 서로 평행할 때, 다음 각의 크기를 구하여라.



- (1) $\angle a$
- (2) $\angle b$
- (3) $\angle c$
- (4) $\angle d$

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : (1) 135°

▷ 정답 : (2) 135°

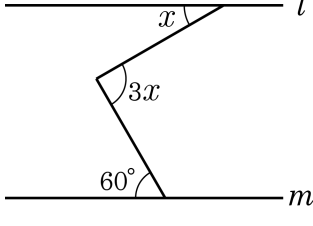
▷ 정답 : (3) 45°

▷ 정답 : (4) 45°

해설

$l \parallel m$ 이므로 $\angle c = 45^\circ$ (동위각)
 $\angle d = \angle c = 45^\circ$ (맞꼭지각)
 $\angle a = 180^\circ - 45^\circ = 135^\circ$
 $\angle b = \angle a = 135^\circ$ (맞꼭지각)

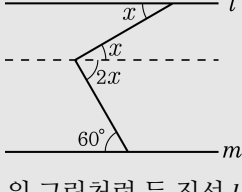
11. 다음 그림에서 $l \parallel m$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답 : °

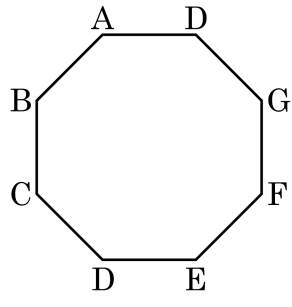
▷ 정답 : 30 °

해설



위 그림처럼 두 직선 l, m 에 평행하게 보조선을 그으면 평행선의 성질에 따라 $2x = 60^\circ$ 가 된다. 따라서 $\angle x = 30^\circ$ 가 된다.

13. 다음 그림의 정팔각형에서 $\overleftrightarrow{AB}$ 와 평행한 모서리는?



- ① $\overleftrightarrow{AH}$ ② $\overleftrightarrow{GH}$ ③ $\overleftrightarrow{FG}$ ④ $\overleftrightarrow{EF}$ ⑤ $\overleftrightarrow{DE}$

해설

평행한 모서리는 만나지 않으므로 $\overleftrightarrow{AH}$ 이다.

14. 다음 보기 중 한 평면위의 두 직선의 위치관계가 될 수 없는 것을 골라라.

보기

- ㉠

평행하다.
- ㉡

수직으로 만난다.
- ㉢

일치한다.
- ㉣

꼬인 위치에 있다.
- ㉤

한 점에서 만난다.

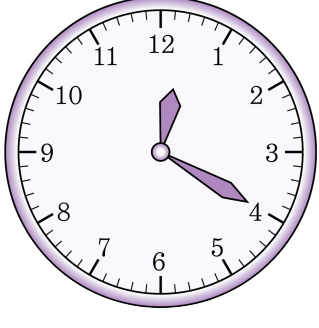
▶ 답 :

▷ 정답 : ㉣

해설

㉣꼬인 위치에 있는 두 직선은 한 평면에 있지 않다.

15. 시계를 보고 시침과 분침에 대해 학생들이 나눈 대화이다. 틀린 대답을 한 학생을 모두 골라라.



혜윤: 12 시 정각에는 시침과 분침이 일치해.
혜진: 응 맞아. 그리고 시침과 분침이 일치하는 때는 12 시 정각뿐이야.
상호: 3 시와 9 시에는 시침과 분침이 수직하게 돼.
지원: 6 시 정각에는 평행한 위치에 있네.
승민: 시침과 분침은 가운데에서 같은 점으로 박혀있으니까 항상 만나는 것이 돼.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 혜진

▷ 정답 : 지원

해설

혜윤: 12 시 정각에는 시침과 분침이 일치해. (○)



혜진: 응 맞아. 그리고 시침과 분침이 일치하는 때는 12 시 정각뿐이야. (×)

(12 시 정각이외에도 시침과 분침이 일치할 때가 존재한다.)

상호: 3 시와 9 시에는 시침과 분침이 수직하게 돼. (○)



지원: 6 시 정각에는 평행한 위치에 있네. (×)

(평행한 위치가 아니고 일치한다.)

승민: 시침과 분침은 가운데에서 같은 점으로 박혀있으니까

항상 만나는 것이 돼. (○)

