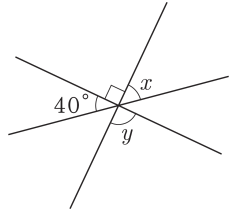


확인학습문제

1. 다음 그림에서 $\angle x + \angle y$ 는 몇 도인가?



[배점 2, 하중]

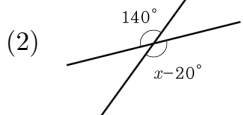
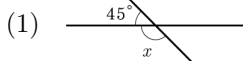
- ① 50° ② 130° ③ 140°
 ④ 160° ⑤ 180°

해설

$$x = 50^\circ, y = 90^\circ$$

$$x + y = 50^\circ + 90^\circ = 140^\circ$$

2. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



[배점 2, 하중]

▶ 답 :

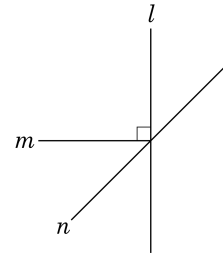
▶ 정답 : (1) $\angle 135^\circ$ (2) $\angle 160^\circ$

해설

$$(1) \angle x = 180^\circ - 45^\circ = 135^\circ$$

$$(2) \angle x - 20^\circ = 140^\circ \text{ 이므로 } \angle x = 160^\circ$$

3. 그림과 세 직선이 다음과 같이 만날 때 생기는 맞꼭지각은 모두 몇 쌍인가?

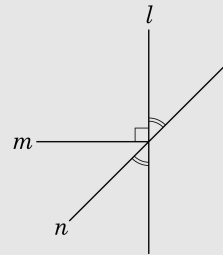


[배점 3, 하상]

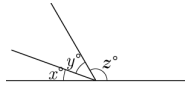
- ① 3쌍 ② 2쌍
 ③ 1쌍 ④ 없다.
 ⑤ 무수히 많다.

해설

다음 그림과 같이 맞꼭지각은 모두 1 쌍이다.



4. 다음 그림에서 $x^\circ : y^\circ : z^\circ = 1 : 2 : 6$ 일 때, y 의 값을 구하여라.



[배점 3, 하상]

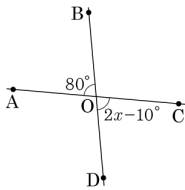
▶ 답 :

▷ 정답 : 40

해설

$x^\circ : y^\circ : z^\circ = 1 : 2 : 6$ 이므로 $y^\circ = 180^\circ \times \frac{2}{9} = 40^\circ$ 이다.

5. 다음 그림에서 $\angle COD$ 의 크기를 $2x - 10^\circ$ 라 할 때, x 의 값을 구하여라.



[배점 3, 하상]

▶ 답 :

▷ 정답 : 45°

해설

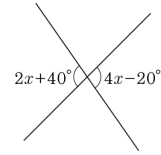
맞꼭지각의 크기는 서로 같으므로 $\angle COD = \angle AOB = 80^\circ$ 이다.

$$80^\circ = 2x - 10^\circ$$

$$2x = 90^\circ$$

$$\therefore x = 45^\circ$$

6. 다음 그림에서 x 의 값은?



[배점 3, 하상]

▶ 답 :

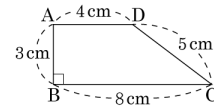
▷ 정답 : 30°

해설

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

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

7. 다음 그림과 같은 사각형 ABCD 에서 다음 중 옳지 않은 것은?



[배점 3, 하상]

① 점 C 에서 직선 AD 에 이르는 거리는 5cm 이다.

② 변 AD 와 변 BC 는 평행하다.

③ 변 AD 와 변 BC 사이의 거리는 3cm 이다.

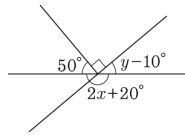
④ 직선 AB 와 직선 CD 는 한 점에서 만난다.

⑤ 점 D 에서 변 AB 에 내린 수선의 발은 점 A 이다.

해설

① 점 C 에서 직선 AD 에 이르는 거리는 3cm 이다.

8. 다음 그림에서 $x + y$ 의 값을 구하여라.



[배점 3, 중하]

▶ 답 :

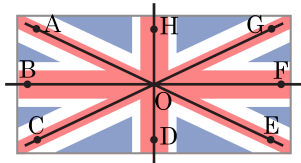
▶ 정답 : 110°

해설

$50^\circ + 90^\circ = 2x + 20^\circ$, $x = 60^\circ$ 이므로 $2x + 20^\circ = 140^\circ$ 이다.

따라서 $y - 10^\circ = 40^\circ$, $y = 50^\circ$ 이므로 $x + y = 110^\circ$ 이다.

9. 다음 그림에서 영국 국기는 직사각형을 4 개의 직선으로 나눈 모양이다. 4 개의 직선이 한 점에서 만날 때 생기는 맞꼭지각은 모두 몇 쌍인가?



[배점 3, 중하]

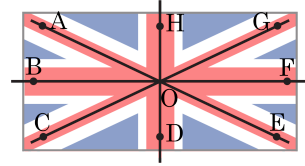
① 6 쌍 ② 8 쌍 ③ 10 쌍

④ 12 쌍 ⑤ 14 쌍

해설

$\angle AOB$ 와 $\angle EOF$, $\angle BOC$ 와 $\angle FOG$, $\angle COD$ 와 $\angle GOH$, $\angle DOE$ 와 $\angle AOH$,
 $\angle AOC$ 와 $\angle EOG$, $\angle BOD$ 와 $\angle FOH$, $\angle COE$ 와 $\angle AOG$, $\angle DOF$ 와 $\angle BOH$,
 $\angle AOD$ 와 $\angle EOH$, $\angle BOE$ 와 $\angle AOF$, $\angle COF$ 와 $\angle BOG$, $\angle DOG$ 와 $\angle COH$ 의 12 쌍이다.

10. 다음 그림에서 영국 국기는 직사각형을 4 개의 직선으로 나눈 모양이다. 4 개의 직선이 한 점에서 만날 때 생기는 맞꼭지각은 모두 몇 쌍인가?



[배점 3, 중하]

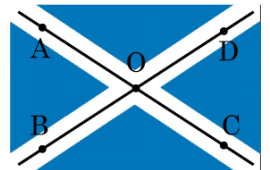
① 6 쌍 ② 8 쌍 ③ 10 쌍

④ 12 쌍 ⑤ 14 쌍

해설

$\angle AOB$ 와 $\angle EOF$, $\angle BOC$ 와 $\angle FOG$, $\angle COD$ 와 $\angle GOH$, $\angle DOE$ 와 $\angle AOH$,
 $\angle AOC$ 와 $\angle EOG$, $\angle BOD$ 와 $\angle FOH$, $\angle COE$ 와 $\angle AOG$, $\angle DOF$ 와 $\angle BOH$,
 $\angle AOD$ 와 $\angle EOH$, $\angle BOE$ 와 $\angle AOF$, $\angle COF$ 와 $\angle BOG$, $\angle DOG$ 와 $\angle COH$ 의 12 쌍이다.

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



[배점 3, 중하]

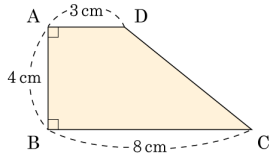
① 1 쌍 ② 2 쌍 ③ 3 쌍

④ 4 쌍 ⑤ 5 쌍

해설

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

12. 다음 그림과 같은 사각형 ABCD 에 대한 다음 설명 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?



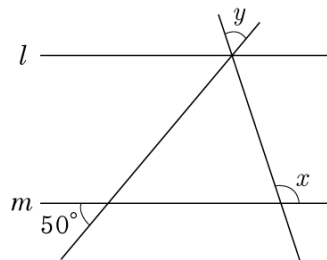
[배점 3, 중하]

- ① 점 A 에서 $\overline{BC}$ 에 내린 수선의 발은 점 B 이다.
 ② 점 B 에서 $\overline{AD}$ 사이의 거리는 3cm 이다.
 ③ 점 D 에서 $\overline{AB}$ 사이의 거리는 3cm 이다.
 ④ 점 B 에서 $\overline{AD}$ 에 내린 수선의 발은 점 A 이다.
 ⑤ 점 C 에서 $\overline{AB}$ 사이의 거리는 4cm 이다.

해설

- ② 점 B 에서 $\overline{AD}$ 사이의 거리는 4cm 이다.
 ⑤ 점 C 에서 $\overline{AB}$ 사이의 거리는 8cm 이다.

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



[배점 4, 중중]

▶ 답 :

▶ 정답 : 50°

해설

$$\angle x = \angle y + 50^\circ, \angle x - \angle y = 50^\circ$$

14. 다음 중 옳은 것을 모두 고르면? [배점 4, 중중]

① $\frac{5}{6}\angle R = 75^\circ$

② $2\angle R$ 은 평각이다.

③ $\frac{1}{3}\angle R$ 은 예각이다.

④ 시계에서 시각이 3시 30분일 때, 두 바늘이 이루는 각은 직각이다.

⑤ 둔각은 90° 보다 큰 각을 말한다.

해설

④ 시침이 회전한 각의 크기 : $30^\circ \times 3 + 0.5^\circ \times 30 = 105^\circ$

분침이 회전한 각의 크기 : $6^\circ \times 30 = 180^\circ$

시침과 분침이 이루는 각의 크기 : $180^\circ - 105^\circ = 75^\circ$

⑤ 둔각은 90° 보다 크고 180° 보다 작은 각을 말한다.

15. 다음 시계의 두 바늘이 이루는 각 중 작은 각의 크기를 구하여라.



[배점 4, 중중]

▶ 답 :

▶ 정답 : 130°

해설

숫자 1 칸은 $360^\circ \div 12^\circ = 30^\circ$ 이다.

분침이 20분을 가리키므로 한 시간의 $\frac{1}{3}$ 만큼 지났고

시침은 숫자 8에서 $\frac{1}{3} \times 30^\circ = 10^\circ$ 만큼 지났으므로 $4 \times 30^\circ + 10^\circ = 130^\circ$ 이다.