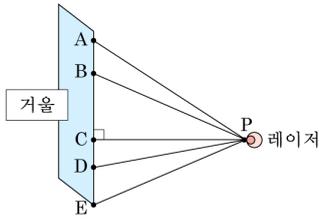


점선면에서 각으로

1. 다음 그림은 P 지점에서 거울에 레이저를 쏜 것이다. P 지점과 거울 사이의 거리를 나타내는 것은?



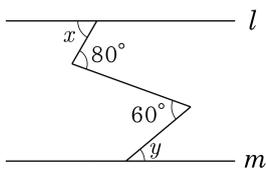
[배점 2, 하중]

- ① A 지점 ② B 지점 ③ C 지점
 ④ D 지점 ⑤ E 지점

해설

한 점과 직선 사이의 거리는 한 점에서 직선에 내린 수선의 발까지의 거리이다. 따라서 점 C 이다.

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

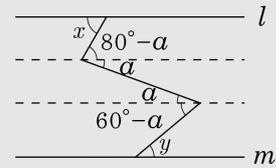


[배점 2, 하중]

▶ 답:

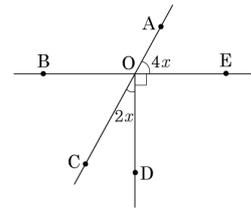
▶ 정답: 20°

해설



위의 그림과 같이 $\angle x = 80^\circ - a$, $\angle y = 60^\circ - a$ 이다. 따라서 $\angle x - \angle y = 20^\circ$ 이다.

3. 다음 그림에서 $\angle COD = 2x$, $\angle AOE = 4x$ 일 때, x 의 값은?



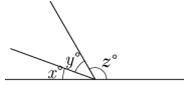
[배점 3, 하상]

- ① 12° ② 14° ③ 15°
 ④ 16° ⑤ 18°

해설

$\angle AOE = \angle BOC = 4x$ 이므로 $4x + 2x = 90^\circ \therefore x = 15^\circ$

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



[배점 3, 하상]

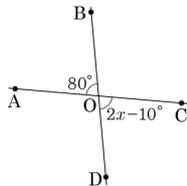
▶ 답:

▷ 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

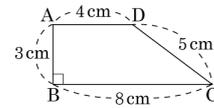
맞꼭지각의 크기는 서로 같으므로 $\angle COD = \angle AOB = 80^\circ$ 이다.

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

$$2x = 90^\circ$$

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

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



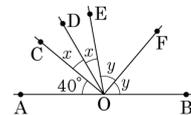
[배점 3, 하상]

- 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.

7. 다음 그림에서 $\angle AOC = 40^\circ$ 이고, $\angle COD = \angle DOE$, $\angle EOF = \angle BOF$ 일 때, $\angle x + \angle y$ 의 값을 구하여라.



[배점 3, 하상]

▶ 답:

▷ 정답: 70°

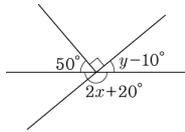
해설

$$40^\circ + 2x + 2y = 180^\circ$$

$$2(x + y) = 140^\circ$$

$$x + y = 70^\circ$$

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 보기 중 항상 옳은 것을 모두 고르면?

보기

㉠ (둔각) + (예각) = (둔각)

㉡ (둔각) - (예각) = (예각)

㉢ (직각) + (예각) = (둔각)

㉣ (예각) + (예각) = (둔각)

㉤ (둔각) - (직각) = (예각)

[배점 3, 중하]

▶ 답:

▶ 답:

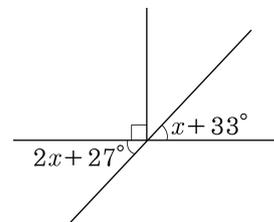
▷ 정답: ㉢

▷ 정답: ㉤

해설

㉢, ㉤ (직각) + (예각) = (둔각) 은 언제나 성립한다.

10. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



[배점 3, 중하]

▶ 답:

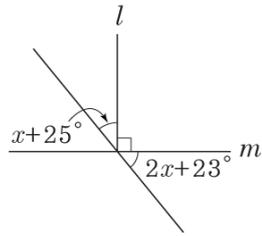
▷ 정답: 6°

해설

$$2x + 27^\circ = x + 33^\circ$$

$$\therefore \angle x = 6^\circ$$

11. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



[배점 3, 중하]

▶ 답:

▷ 정답: 14°

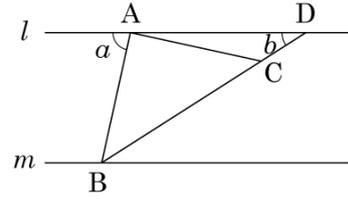
해설

$$x + 25^\circ + 90^\circ + 2x + 23^\circ = 180^\circ$$

$$3x = 42^\circ$$

$$\therefore \angle x = 14^\circ$$

12. 다음 그림에서 $l \parallel m$ 이고, 삼각형 ABC 는 직각이등변삼각형이다. 삼각형의 빗변의 연장선과 직선 l 의 교점을 D 라 할 때, $\angle a - \angle b$ 의 값을 구하여라.

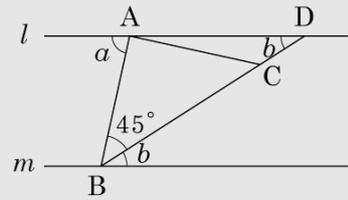


[배점 3, 중하]

▶ 답:

▷ 정답: 45°

해설

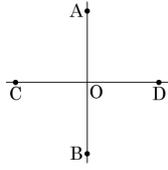


위 그림과 같이 $\angle ADB$ 의 엇각이 b 이고, 삼각형 ABC 가 직각이등변삼각형일 때 꼭짓점 B 의 각이 45° 이므로

$$45^\circ + b = a \text{ (엇각)}$$

$$\therefore a - b = 45^\circ$$

13. 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.

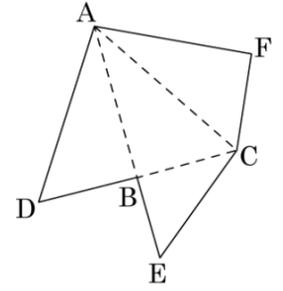
[배점 4, 중중]

- ① ㉠, ㉡ ② ㉠, ㉢ ③ ㉡, ㉤
- ④ ㉢, ㉣ ⑤ ㉣, ㉤

해설

- ㉣ $\overline{CO} = \overline{OD}$ 이다.
- ㉤ 점 O 가 수선의 발이다.

14. 다음 그림은 $\angle ABC = \angle ABD = \angle CBE = 90^\circ$ 인 삼각뿔의 전개도이다. 다음 중 틀린 것은?



[배점 4, 중중]

- ① $\overline{BD} = \overline{BE}$
- ② 면 $ABC \perp \overline{AF}$
- ③ 면 $ABC \perp$ 면 ADB
- ④ 평행인 모서리는 없다.
- ⑤ \overline{AC} 와 \overline{BD} 는 꼬인 위치이다.

해설

- ② 면 $ABC \perp \overline{BE}$

15. 다음 중 둔각인 것을 모두 골라라.

- ㉠ $\frac{1}{2}\angle R$ ㉡ $\frac{1}{3}\angle R$ ㉢ $\frac{6}{5}\angle R$
- ㉣ $2\angle R$ ㉤ 85° ㉥ 170°

[배점 4, 중중]

- ▶ 답: ㉢
- ▶ 답: ㉤
- ▶ 정답: ㉢
- ▶ 정답: ㉤

해설

둔각은 90° 보다 크고 180° 보다 작으므로 \ominus , \oplus 이다.