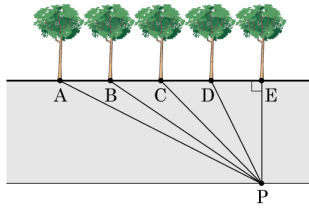


확인학습문제

1. 다음 그림은 도로 맞은편 가장자리에 있는 나무에서 P 지점까지 줄을 매달았다. 도로의 너비를 나타내는 나무는?



[배점 2, 하중]

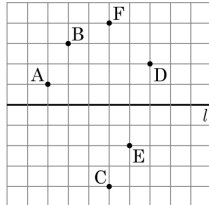
▶ 답 :

▶ 정답 : E

해설

한 점과 직선 사이의 거리는 한 점에서 직선에 내린 수선의 발까지의 거리이다. 따라서 나무 E 이다.

2. 다음 그림에서 모눈종이의 한 눈금은 1 이다. 각 점과 직선 l 사이의 거리가 점 C 와 직선 l 사이의 거리와 같은 점을 찾으면?



[배점 2, 하중]

- ① A ② B ③ D ④ E ⑤ F

해설

각 점으로부터 직선 l 까지의 거리를 구하면 A : 1, B : 3, C : 4, D : 2, E : 2, F : 4이다.

3. 다음 그림과 같이 직선 l 위의 세 점 A, B, C 가 차례로 있을 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



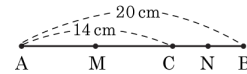
[배점 3, 하상]

- ① $\overline{AC} = \overline{CA}$ ② $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{BC}$ ③ $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{AC}$
 ④ $\overrightarrow{AC} = \overrightarrow{CA}$ ⑤ $\overrightarrow{BA} = \overrightarrow{AB}$

해설

$\overrightarrow{AC}$ 와 $\overrightarrow{CA}$ 는 시작점이 다른 반직선이다.

4. 아래 그림에서 $\overline{AB} = 20\text{cm}$, $\overline{AC} = 14\text{cm}$ 이고 $\overline{AC}$ 의 중점을 M, $\overline{CB}$ 의 중점을 N 이라 할 때, $\overline{MN}$ 의 길이는?



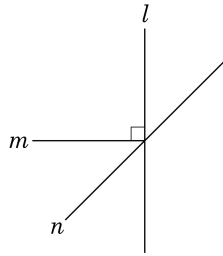
[배점 3, 하상]

- ① 8cm ② 9cm ③ 10cm
 ④ 11cm ⑤ 12cm

해설

$$\begin{aligned}\overline{MC} &= \overline{AM} = \frac{1}{2}\overline{AC} = \frac{1}{2} \times 14 = 7\text{cm} \\ \overline{CB} &= 20 - 14 = 6\text{cm} \\ \overline{CN} &= \frac{1}{2}\overline{CB} = \frac{1}{2} \times 6 = 3\text{cm} \\ \overline{MN} &= \overline{MC} + \overline{CN} = 7 + 3 = 10(\text{cm})\end{aligned}$$

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

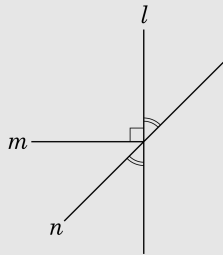


[배점 3, 하상]

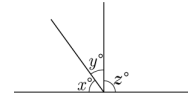
- ① 3쌍 ② 2쌍
 ③ 1쌍 ④ 없다.
 ⑤ 무수히 많다.

해설

다음 그림과 같이 맞꼭지각은 모두 1 쌍이다.



6. 다음 그림에서 $x^\circ : y^\circ : z^\circ = 3 : 2 : 5$ 일 때, z 의 값은?



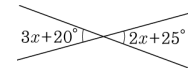
[배점 3, 하상]

- ① 70 ② 80 ③ 85
 ④ 90 ⑤ 100

해설

$x^\circ : y^\circ : z^\circ = 3 : 2 : 5$ 이므로 $y^\circ = 180^\circ \times \frac{2}{10} = 90^\circ$ 이다.

7. 다음 그림에서 x 의 값을 구하여라.



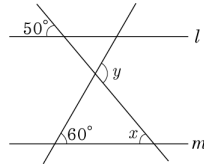
[배점 3, 하상]

▶ 답 :
 ▶ 정답 : 5°

해설

$3x + 20^\circ = 2x + 25^\circ$
 $\therefore x = 5^\circ$

8. 다음 그림에서 $l \parallel m$ 일 때, $\angle x$ 와 $\angle y$ 의 크기를 각각 구하면?



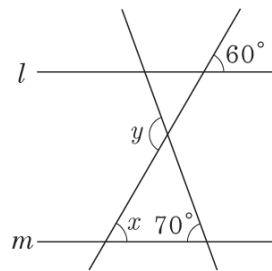
[배점 3, 중하]

- ① $\angle x = 40^\circ$, $\angle y = 50^\circ$
- ② $\angle x = 40^\circ$, $\angle y = 55^\circ$
- ③ $\angle x = 40^\circ$, $\angle y = 100^\circ$
- ④ $\angle x = 50^\circ$, $\angle y = 100^\circ$
- ⑤ $\angle x = 50^\circ$, $\angle y = 110^\circ$

해설

$\angle x = 50^\circ$ (동위각), $\angle y = x + 60^\circ = 50^\circ + 60^\circ = 110^\circ$

9. 다음 그림에서 $l \parallel m$ 일 때, $\angle x$ 와 $\angle y$ 의 크기를 각각 구하여라.



[배점 3, 중하]

▶ 답:

▶ 답:

▶ 정답: $x = 60^\circ$

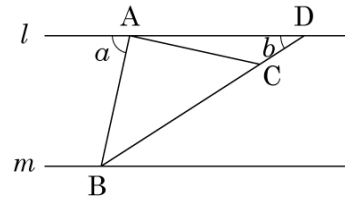
▶ 정답: $y = 130^\circ$

해설

$\angle x = 60^\circ$ (동위각)

$\angle y = x + 70^\circ = 60^\circ + 70^\circ = 130^\circ$

10. 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.

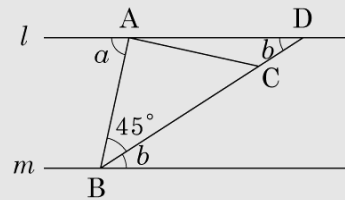


[배점 3, 중하]

▶ 답:

▶ 정답: 45°

해설



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

$45^\circ + b = a$ (엇각)

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

11. 한 평면 위에 네 점 A, B, C, D 가 있다. 이 중 어느 세 점도 나란히 일직선 위에 있지 않을 때, 이 점들 중 두 점을 지나는 직선은 모두 몇 개인가?

[배점 3, 중하]

▶ 답:

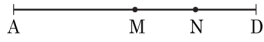
▶ 정답: 6개

해설

$\overleftrightarrow{AB}$, $\overleftrightarrow{AC}$, $\overleftrightarrow{AD}$, $\overleftrightarrow{BC}$, $\overleftrightarrow{BD}$, $\overleftrightarrow{CD}$

이므로 6개이다.

12. 다음 그림에서 점 M은 $\overline{AB}$ 의 중점이고, 점 N은 $\overline{MB}$ 의 중점이다. 이때 $\overline{MN} = \square \overline{AB} = \square \overline{MB}$ 가 성립하도록 $\square$ 안에 알맞은 수를 차례로 구한 것은?



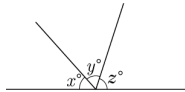
[배점 3, 중하]

- ① $2, \frac{1}{2}$ ② $\frac{1}{4}, \frac{1}{2}$ ③ $4, \frac{1}{4}$
 ④ $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}$ ⑤ $\frac{1}{2}, \frac{1}{2}$

해설

점 M은 $\overline{AB}$ 의 중점이고, 점 N은 $\overline{MB}$ 의 중점이므로 $\overline{MN} = \frac{1}{4}\overline{AB} = \frac{1}{2}\overline{MB}$ 이다.

13. 다음 그림에서 $x^\circ : y^\circ : z^\circ = 4 : 5 : 6$ 일 때, $y + z$ 의 값을 구하여라.



[배점 4, 중중]

▶ 답:

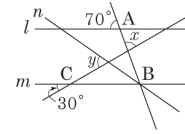
▶ 정답: 132

해설

$$x^\circ = 180^\circ \times \frac{4}{15} = 48^\circ$$

$$y^\circ + z^\circ = 180^\circ - 48^\circ = 132^\circ \text{ 이다.}$$

14. 다음 그림에서 $l \parallel m$ 이고 직선 n 이 $\angle ABC$ 의 이등분선일 때, $\angle x - \angle y$ 를 구하여라.



[배점 4, 중중]

▶ 답:

▶ 정답: 15°

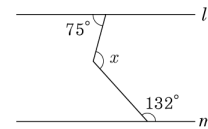
해설

$$\angle x = 180^\circ - (70^\circ + 30^\circ) = 80^\circ$$

$$\angle y = 30^\circ + 70^\circ \div 2 = 65^\circ$$

$$\angle x - \angle y = 80^\circ - 65^\circ = 15^\circ$$

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



[배점 4, 중중]

▶ 답:

▶ 정답: 123°

해설

$$\angle x = 75^\circ + (180^\circ - 132^\circ) = 75^\circ + 48^\circ = 123^\circ$$