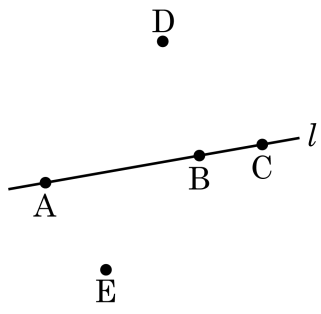


1. 다음 그림에 대하여 다음 중 옳지 않은 것은?

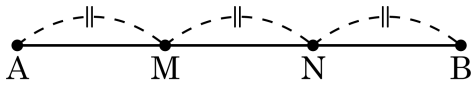


- ① 점A는 직선 l 에 속한다.
- ② 점B는 직선 l 에 속한다.
- ③ 점C는 직선 l 에 속한다.
- ④ 점D는 직선 l 에 속한다.
- ⑤ 점E는 직선 l 에 속하지 않는다.

해설

- ④ 점 D는 직선 l 위에 있지 않다.

2. 다음 그림에서 $\overline{AM} = \overline{MN} = \overline{NB}$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?

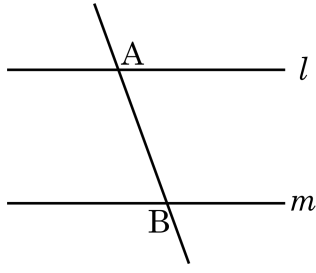


- ① $\overline{AB} = 3\overline{NB}$ ② $\overline{MN} = \frac{1}{3}\overline{MB}$ ③ $\overline{MB} = 2\overline{AM}$
 ④ $\overline{AM} = \frac{1}{2}\overline{MB}$ ⑤ $\overline{AN} = 2\overline{MN}$

해설

- ② $\overline{AM} = \overline{MN} = \overline{NB}$ 이므로 $\overline{MN} = \frac{1}{2}\overline{MB}$ 이다.

3. 다음 그림에서 $l \parallel m$ 일 때, 옳지 않은 것은?

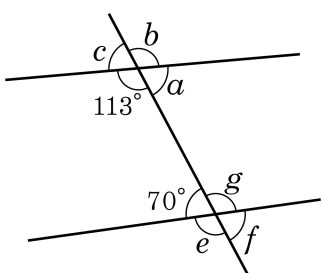


- ① 직선 l 과 m 은 만나지 않는다.
- ② 점 A 는 직선 l 위에 있다.
- ③ $\overleftrightarrow{AB}$ 와 직선 m 은 수직이다.
- ④ $\overleftrightarrow{AB}$ 와 직선 l 은 수직이 아니다.
- ⑤ 점 B 는 $\overleftrightarrow{AB}$ 와 직선 m 의 교점이다.

해설

③ $\overleftrightarrow{AB}$ 가 직선 m 에 내린 수선이 아니므로 $\overleftrightarrow{AB}$ 와 직선 m 은 수직이 아니다.

4. 다음 그림에서 $\angle b$ 의 엇각의 크기로 알맞은 것은?

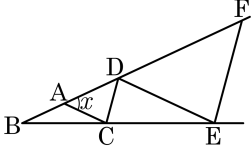


- ① 95° ② 100° ③ 105° ④ 110° ⑤ 120°

해설

$\angle b$ 의 엇각은 $\angle e$ 이고, $\angle e = 180^\circ - 70^\circ = 110^\circ$ 이다.

5. 다음 그림에서 선분 $\overline{AC} \parallel \overline{DE}$, $\overline{DC} \parallel \overline{EF}$ 이고, $\overline{AB} = \overline{AC} = \overline{CD}$ 이다. $\angle DAC = x$ 라 할 때, $\angle DEF = 180^\circ - y$ 이다. y 를 구하면?



- ① x ② $2x$ ③ $3x$ ④ $4x$ ⑤ $5x$

해설

$\overline{AB} = \overline{AC}$, $\angle ABC + \angle ACB = x$ 이므로

$$\angle ACB = \frac{1}{2}x$$

삼각형의 내각의 합은 180° 이므로

$$\angle DAC + \angle ADC = \angle ACB + \angle DCE$$

$\overline{AC} = \overline{CD}$ 에 의해 $\angle ADC = x$ 이므로

$$\angle DCE = \frac{3}{2}x \quad \overline{DC} \parallel \overline{EF} \text{ 이므로 } \angle FEG = \frac{3}{2}x \cdots \textcircled{1}$$

$\overline{AC} \parallel \overline{DE}$ 이므로 평행선의 동위각의 성질의 의해

$$\angle ACB = \angle DEC = \frac{1}{2}x \cdots \textcircled{2}$$

여기서 $\angle DEF = 180^\circ - y$ 이므로

$$y = \angle DEC + \angle FEG \text{ 이다.}$$

$$\text{따라서 } \textcircled{1}, \textcircled{2} \text{에 의해 } y = \frac{1}{2}x + \frac{3}{2}x = 2x$$

