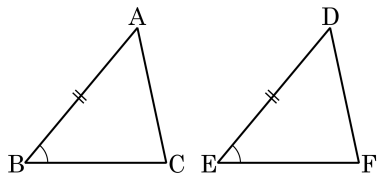


1. 다음 그림에서 $\overline{AB} = \overline{DE}$, $\angle B = \angle E$ 일 때, $\triangle ABC$ 와 $\triangle DEF$ 가 서로 합동이기 위해 필요한 조건을 모두 고르면?



- ① $\angle A = \angle D$ ② $\angle B = \angle F$ ③ $\overline{AC} = \overline{DF}$
④ $\overline{BC} = \overline{EF}$ ⑤ $\overline{AB} = \overline{DF}$

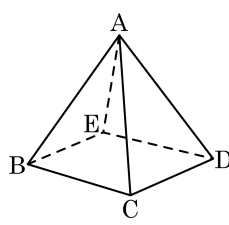
해설

$\overline{AB} = \overline{DE}$, $\angle B = \angle E$, $\overline{BC} = \overline{EF}$: SAS 합동

$\overline{AB} = \overline{DE}$, $\angle B = \angle E$, $\angle A = \angle D$: ASA 합동

2. 다음 그림의 사각뿔에서 모서리 BC와 꼬인 위치에 있는 것은 몇 개인가?

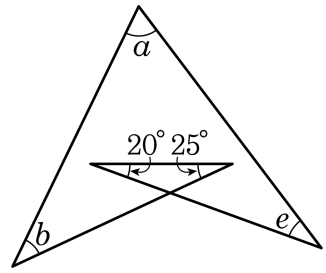
- ① 없다. ② 1개 ③ 2개
④ 3개 ⑤ 4개



해설

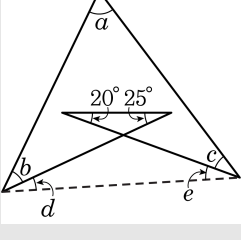
모서리 BC와 꼬인 위치에 있는 것은 모서리 AD, AE의 2개이다.

3. 다음 그림에서 $\angle a + \angle b + \angle c$ 의 값을 구하면?



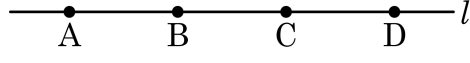
- ① 120° ② 130° ③ 135° ④ 150° ⑤ 180°

해설



$20^\circ + 25^\circ = \angle d + \angle e$ 이므로
 $\angle a + \angle b + \angle c + 20^\circ + 25^\circ = 180^\circ$ 는 삼각형의 내각의 합인 180° 이다.
따라서 $a + b + c = 135^\circ$ 이다.

4. 다음 그림과 같이 한 직선 위에 네 점 A, B, C, D가 있다. 다음 중 옳은 것은?

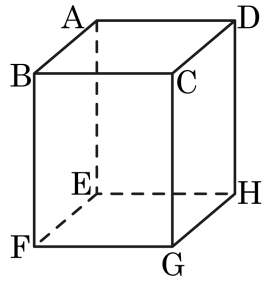


- ① $\overline{AB}$ 는 $\overrightarrow{BC}$ 안에 포함된다.
- ② $\overrightarrow{AB}$ 와 $\overrightarrow{BC}$ 는 같다.
- ③ $\overrightarrow{BC}$ 와 $\overrightarrow{CD}$ 의 합친부분은 $\overline{BD}$ 이다.
- ④ $\overrightarrow{AB}$ 와 $\overrightarrow{CD}$ 의 공통부분은 $\overrightarrow{CD}$ 이다.
- ⑤ $\overrightarrow{BD}$ 와 $\overrightarrow{CA}$ 의 공통부분은 $\overline{BD}$ 이다.

해설

- ① $\overline{AB}$ 는 $\overrightarrow{AC}$ 안에 포함된다.
- ② 같은 반직선이 되려면 방향, 시작점 모두 같아야 하는데 시작점이 다르므로 같은 반직선이 아니다. $\overrightarrow{AB} \neq \overrightarrow{BC}$
- ③ $\overrightarrow{BC}$ 와 $\overrightarrow{CD}$ 의 합친부분은 $\overrightarrow{BD}$ 이다.
- ⑤ $\overrightarrow{BD}$ 와 $\overrightarrow{CA}$ 의 공통부분은 $\overline{BC}$ 이다.

5. 다음 직육면체에서 $\overline{DH}$ 와 만나지도 않고, 평행하지도 않은 모서리를 모두 써라.(단, 모서리 $AB = \overline{AB}$ 꼴로 표기)



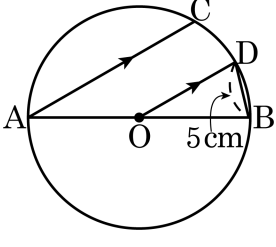
- ▶ 답 :
▶ 답 :
▶ 답 :
▶ 답 :

- ▷ 정답 : $\overline{AB}$ 또는 $\overline{BA}$
▷ 정답 : $\overline{EF}$ 또는 $\overline{FE}$
▷ 정답 : $\overline{BC}$ 또는 $\overline{CB}$
▷ 정답 : $\overline{FG}$ 또는 $\overline{GF}$

해설

$\overline{DH}$ 와 꼬인 위치인 모서리를 찾는다.

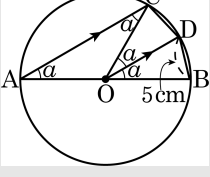
6. 다음 그림과 같이 $\overline{AC} \parallel \overline{OD}$, $\overline{BD} = 5\text{cm}$ 일 때, $\overline{CD}$ 의 길이를 구하여라.



▶ 답 : 5cm

▷ 정답 : 5cm

해설



$\angle BOD = a$ 라고 하고 위 그림과 같이 보조선 $\overline{OC}$ 를 그으면
 $\angle BOD = \angle OAC$ (동위각),
 $\triangle AOC$ 는 이등변삼각형이므로
 $\angle OAC = \angle OCA$
 $\angle ACO = \angle DOC$ (엇각)
따라서 $\angle BOD = \angle DOC = a$ 이므로
 $\overline{CD} = \overline{BD} = 5\text{cm}$ 이다.