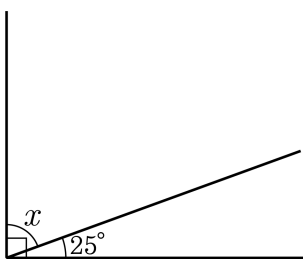


1. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?

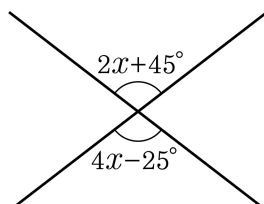


- ① 25° ② 30° ③ 55° ④ 60° ⑤ 65°

해설

$$\angle x = 90^\circ - 25^\circ = 65^\circ$$

2. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



- ① 15° ② 20° ③ 25° ④ 30° ⑤ 35°

해설

$$\begin{aligned} 4x - 25^\circ &= 2x + 45^\circ \\ 2x &= 70^\circ \\ \therefore \angle x &= 35^\circ \end{aligned}$$

3. 다음 보기 중 한 평면위의 두 직선의 위치관계가 될 수 없는 것을 골라라.

보기

- ☐ ㉠ 평행하다.
- ☐ ㉡ 수직으로 만난다.
- ☐ ㉢ 일치한다.
- ☐ ㉣ 꼬인 위치에 있다.
- ☐ ㉤ 한 점에서 만난다.

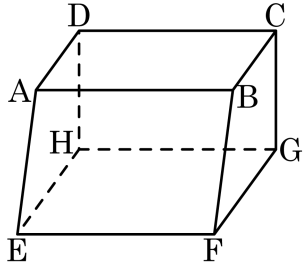
▶ 답 :

▷ 정답 : ㉣

해설

㉣꼬인 위치에 있는 두 직선은 한 평면에 있지 않다.

4. 다음 그림에서 면 AEHD와 BFGC는 사다리꼴이고 나머지 면은 모두 직사각형일 때, 모서리 CG와 꼬인 위치에 있는 모서리가 아닌 것은?



- ① 모서리 AD ② 모서리 EH ③ 모서리 AB
④ 모서리 AE ⑤ 모서리 HG

해설

직선 HG는 직선 CG와 한 점에서 만난다.

5. 삼각형의 합동조건 중 세 변의 길이가 각각 같은 것은 무슨 합동인지 구하여라.

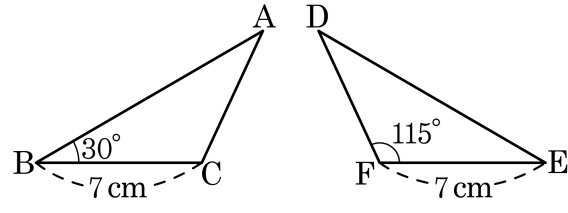
▶ 답: 합동

▶ 정답 : SSS 합동

해설

세 변의 길이가 각각 같은 것은 SSS 합동이다.

6. 다음 두 삼각형이 합동일 때, $\angle D$ 의 크기를 구하여라.



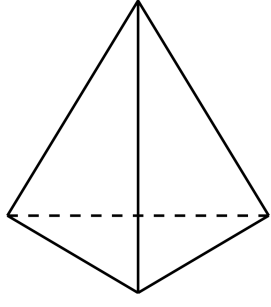
▶ 답 : °

▷ 정답 : 35°

해설

$\triangle ABC \cong \triangle DEF$ 이므로
 $\angle E = \angle B = 30^\circ$
 $\therefore \angle D = 180^\circ - 115^\circ - 30^\circ = 35^\circ$

7. 삼각뿔의 교점의 개수와 교선의 개수가 바르게 짝지어 진 것은?



- ① 교점-3 개, 교선-5 개

② 교점-3 개, 교선-5 개

③ 교점-4 개, 교선-6 개

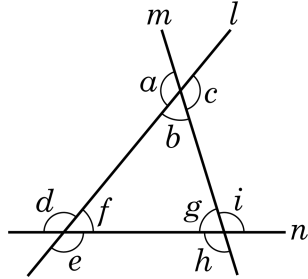
④ 교점-6 개, 교선-4 개

⑤ 교점-5 개, 교선-6 개

해설

모서리가 만나는 교점은 4 개, 삼각형 면끼리 만나는 교선은 6 개

8. 다음 그림과 같이 세 직선 l , m , n 이 만나고 있다. $\angle g$ 의 동위각을 모두 구하면?

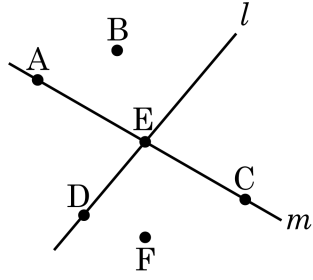


- ① $\angle c$, $\angle f$ ② $\angle c$, $\angle e$ ③ $\angle b$, $\angle e$
 ④ $\angle a$, $\angle d$ ⑤ $\angle c$, $\angle h$

해설

④ $\angle g$ 의 동위각은 $\angle a$, $\angle d$ 이다.

9. 다음 그림에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고른 것은?



- ☐㉠ 점 A, C, E 를 지나는 직선은 직선 l 이다.

☐㉡ 점 E 를 지나지 않는 직선은 존재하지 않는다.

☐㉢ 점 E 는 두 직선 l, m 위에 있다.

☐㉤ 점 A, C 는 직선 m 위에 있고, 직선 l 밖에 있다.

☐㉥ 점 D 는 직선 l 위에 있지 않다.

- ☐① ㉠, ㉢

☐② ㉡, ㉤

☒③ ㉢, ㉤

☐④ ㉢, ㉥

☐⑤ ㉤, ㉥

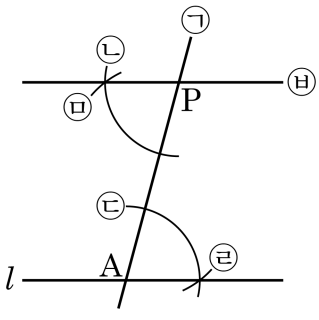
해설

- ☐㉠ 점 A, C, E 를 지나는 직선은 직선 m 이다.

☐㉡ 점 E 를 지나지 않는 직선은 무수히 많다.

☐㉢ 점 D 는 직선 l 위에 있다.

10. 다음 그림은 직선 l 밖의 한 점 P를 지나 이 직선과 평행한 직선을 작도한 것이다. 이 작도의 순서를 옳게 배열한 것은?

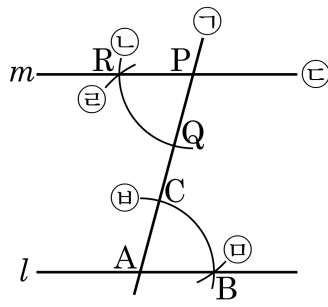


- ① 1→2→3→4→5→6
- ② 1→4→3→2→5→6
- ③ 1→3→4→2→5→6
- ④ 1→2→4→3→5→6
- ⑤ 1→4→2→3→5→6

해설

⑤ 1→4→2→3→5→6 순서대로 작도하면 된다.

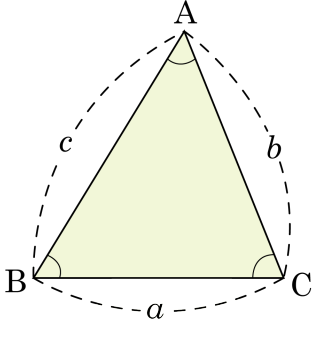
11. 다음 그림은 직선 l 밖의 한 점 P 를 지나 직선 l 에 평행한 직선 m 을 작도한 것이다. 작도에 이용된 평행선의 성질은 “()의 크기가 같으면 두 직선은 평행하다”이다. ()안에 들어갈 알맞은 말은?



- ① 맞꼭지각 ② 동위각 ③ **엇각**
④ 직각 ⑤ 평각

해설
엇각의 크기가 같으면 두 직선은 평행하다.

12. 삼각형의 세 꼭짓점과 세 변을 다음 그림과 같이 정할 때, 다음 중 $\triangle ABC$ 가 하나로 결정되는 것을 모두 고르면?



- ① $\angle A, \angle B, \angle C$
- ② a, b, c
- ③ $\angle B, a, b$

- ④ $\angle A, c, b$
- ⑤ $\angle C, c, b$

해설

- (i) 세 변의 길이가 주어질 때
- (ii) 한 변의 길이와 양 끝각의 크기가 주어질 때
- (iii) 두 변의 길이와 끼인각의 크기가 주어질 때 삼각형은 하나로 결정된다.

13. 다음 중 SAS 합동 조건을 만족하는 것은?

① $\overline{AB} = 5\text{cm}$, $\overline{BC} = 4\text{cm}$, $\angle C = 40^\circ$

② $\overline{DE} = 3\text{cm}$, $\overline{EF} = 4\text{cm}$, $\angle E = 40^\circ$

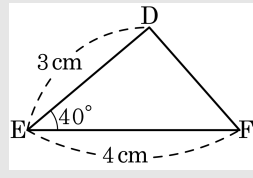
③ $\overline{AC} = 8\text{cm}$, $\overline{BC} = 3\text{cm}$, $\angle A = 40^\circ$

④ $\overline{DE} = 5\text{cm}$, $\overline{DF} = 4\text{cm}$, $\angle F = 70^\circ$

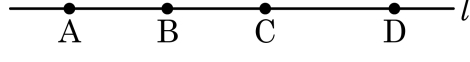
⑤ $\overline{AB} = 5\text{cm}$, $\overline{AC} = 4\text{cm}$, $\angle B = 50^\circ$

해설

②



14. 다음 그림을 보고 옳은 것을 모두 골라라.



- ☐ ㉠ $\overline{AB}$ 는 $\overrightarrow{AC}$ 안에 포함된다.
- ☐ ㉡ $\overrightarrow{AC}$ 는 $\overrightarrow{AD}$ 안에 포함된다.
- ☐ ㉢ $\overrightarrow{CA}$ 와 $\overrightarrow{CB}$ 는 같다.
- ☐ ㉣ $\overrightarrow{AD}$ 와 $\overleftarrow{AD}$ 는 같다.
- ☐ ㉤ $\overrightarrow{AD}$ 와 $\overrightarrow{CA}$ 의 공통부분은 $\overline{BC}$ 이다.

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : ㉡

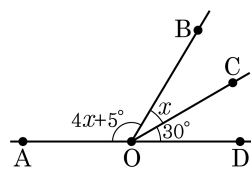
▷ 정답 : ㉢

해설

- ☐ ㉠ $\overrightarrow{AD}$ 는 $\overleftarrow{AD}$ 안에 포함되지만 $\overleftarrow{AD}$ 는 $\overrightarrow{AD}$ 안에 포함되지 않으므로, $\overrightarrow{AD}$ 와 $\overleftarrow{AD}$ 는 같지 않다.
- ☐ ㉢ $\overrightarrow{AD}$ 와 $\overrightarrow{CA}$ 의 공통부분은 $\overline{AC}$ 이다.

15. 다음 그림에서 $\angle AOB$ 의 크기는?

- ① 120° ② 121° ③ 122°
④ 123° ⑤ 124°



해설

$(4x + 5^\circ) + x + 30^\circ = 180^\circ$ 이므로
 $5x = 145^\circ$, 즉 $x = 29^\circ$
따라서 $4x + 5^\circ = 121^\circ$ 이다.