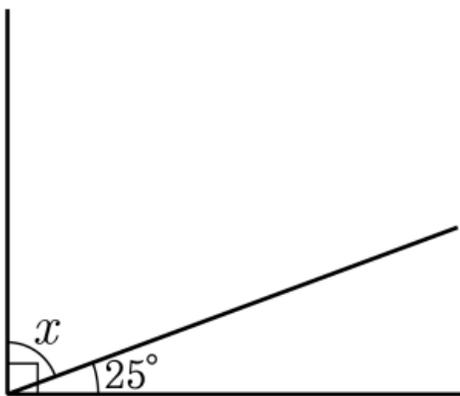


1. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



① 25°

② 30°

③ 55°

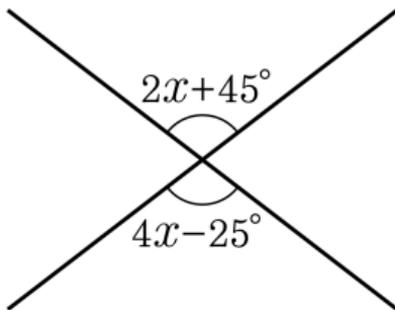
④ 60°

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

$$4x - 25^\circ = 2x + 45^\circ$$

$$2x = 70^\circ$$

$$\therefore \angle x = 35^\circ$$

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. | |

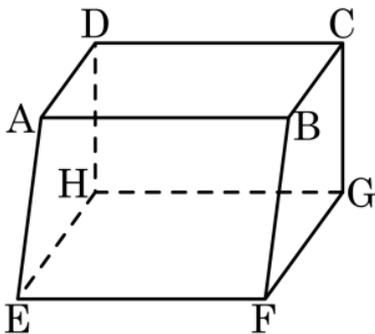
▶ 답 :

▷ 정답 : ㉣

해설

㉣꼬인 위치에 있는 두 직선은 한 평면에 있지 않다.

4. 다음 그림에서 면 $AEHD$ 와 $BFGC$ 는 사다리꼴이고 나머지 면은 모두 직사각형일 때, 모서리 CG 와 꼬인 위치에 있는 모서리가 아닌 것은?



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

해설

직선 HG 는 직선 CG 와 한 점에서 만난다.

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

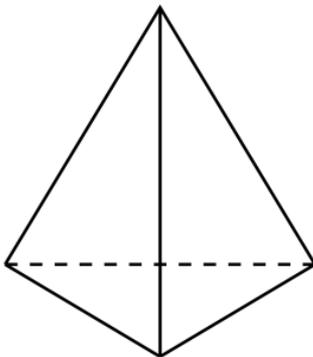
▶ 답: 합동

▷ 정답: SSS 합동

해설

세 변의 길이가 각각 같은 것은 SSS 합동이다.

7. 삼각뿔의 교점의 개수와 교선의 개수가 바르게 짝지어진 것은?

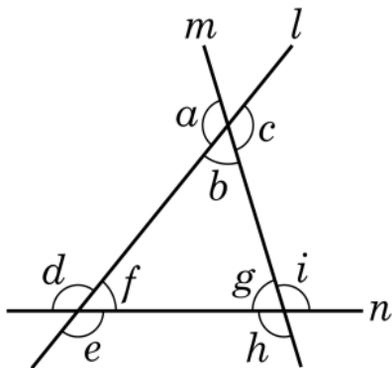


- ① 교점-3 개, 교선-5 개 ② 교점-3 개, 교선-5 개
③ 교점-4 개, 교선-6 개 ④ 교점-6 개, 교선-4 개
⑤ 교점-5 개, 교선-6 개

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?

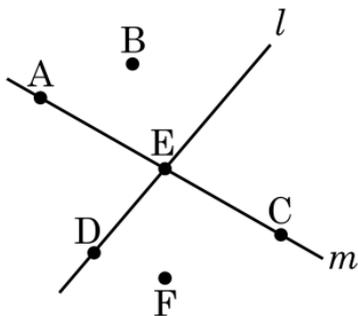


- ① $\angle c, \angle f$ ② $\angle c, \angle e$ ③ $\angle b, \angle e$
 ④ $\angle a, \angle d$ ⑤ $\angle c, \angle h$

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 ㉢, ㉣

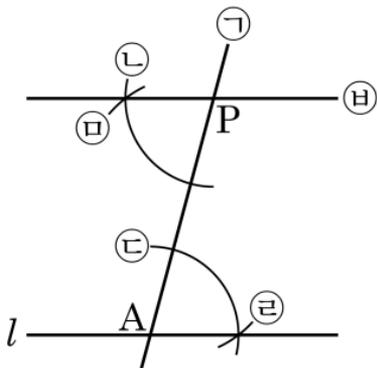
④ ㉢, ㉤

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 P 를 지나 이 직선과 평행한 직선을 작도한 것이다. 이 작도의 순서를 옳게 배열한 것은?

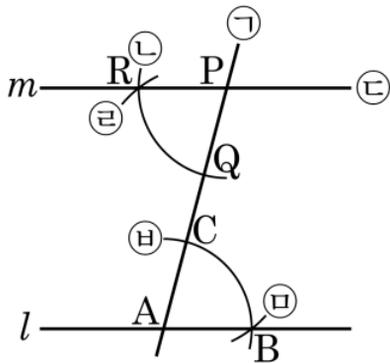


- ① ㉠ → ㉡ → ㉣ → ㉢ → ㉤ → ㉥ ② ㉠ → ㉢ → ㉣ → ㉡ → ㉤ → ㉥
- ③ ㉠ → ㉣ → ㉤ → ㉡ → ㉢ → ㉥ ④ ㉠ → ㉡ → ㉤ → ㉣ → ㉢ → ㉥
- ⑤ ㉠ → ㉢ → ㉡ → ㉣ → ㉤ → ㉥

해설

⑤ ㉠ → ㉢ → ㉡ → ㉣ → ㉤ → ㉥ 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

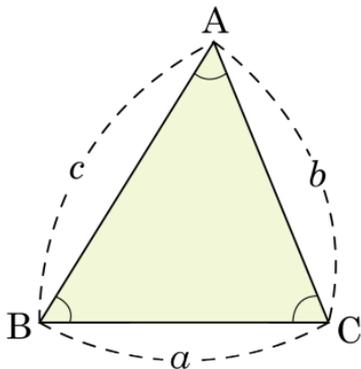
④ 직각

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

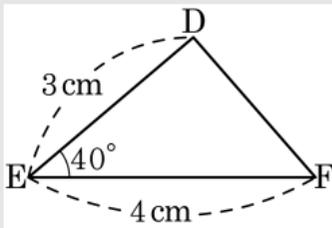
③ $\overline{AC} = 8\text{cm}$, $\overline{BC} = 3\text{cm}$, $\angle A = 40^\circ$

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

▶ 답 :

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉠

▷ 정답 : ㉡

▷ 정답 : ㉢

해설

㉣ \overline{AD} 는 \overleftarrow{AD} 안에 포함되지만 \overleftarrow{AD} 는 \overline{AD} 안에 포함되지 않으므로, \overline{AD} 와 \overleftarrow{AD} 는 같지 않다.

㉤ \overline{AD} 와 \overline{CA} 의 공통부분은 \overline{AC} 이다.

15. 다음 그림에서 $\angle AOB$ 의 크기는?

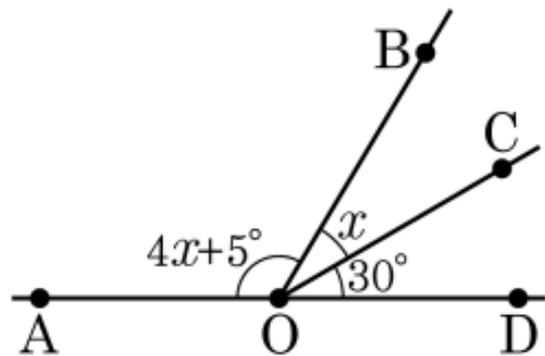
① 120°

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.