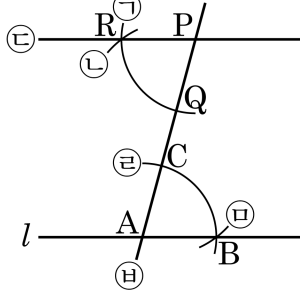


1. 다음 그림은 점 P를 지나고 직선 l 에 평행한 직선을 작도하는 과정이다. 순서대로 나열한 것은?



- ㉠ 점 B를 중심으로 반지름이 $\overline{BC}$ 인 원을 그린다.

㉡ 점 A를 중심으로 원을 그리고 그 교점을 B, C이라 한다.

㉢ 점 P와 점 R을 잇는다.

㉣ 점 P와 직선 l 을 지나는 직선을 그으면 직선 l 에 교점이 A가 생긴다.

㉤ 점 Q를 중심으로 $\overline{BC}$ 의 원과 반지름이 같은 원을 그리고 ㉢에서 그린 원과의 교점을 R이라고 한다.

㉥ 점 P를 중심으로 $\overline{AB}$ 의 원이랑 반지름이 같은 원을 그리고 그 교점을 Q, R라 한다.

- ① ㉢-㉠-㉤-㉣-㉡-㉤

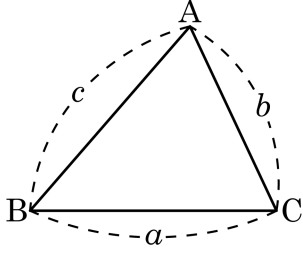
② ㉢-㉡-㉤-㉣-㉤-㉠

③ ㉢-㉡-㉣-㉤-㉤-㉠

④ ㉢-㉤-㉡-㉣-㉠-㉤

⑤ ㉢-㉡-㉤-㉠-㉤-㉣

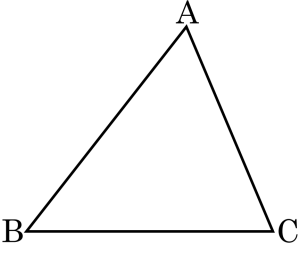
2. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에 대하여 안에 알맞은 것으로 짝지어진 것은?



$\angle B$ 의 대변은 이고, $\overline{BC}$ 의 대각은 이다.

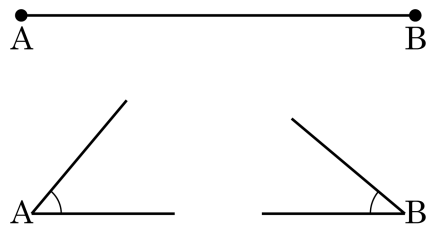
- ① $a, \angle A$ ② $c, \angle B$ ③ $b, \angle A$ ④ $b, \angle C$ ⑤ $c, \angle C$

3. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AB}$, $\angle A$, $\angle B$ 의 값이 주어졌을 때, 작도하는 순서로 옳지 않은 것은?



- ① $\angle A \rightarrow \angle B \rightarrow \overline{AB}$
- ② $\angle A \rightarrow \overline{AB} \rightarrow \angle B$
- ③ $\angle B \rightarrow \overline{AB} \rightarrow \angle A$
- ④ $\overline{AB} \rightarrow \angle A \rightarrow \angle B$
- ⑤ $\overline{AB} \rightarrow \angle B \rightarrow \angle A$

4. 그림과 같이 한 변 AB와 그 양 끝각 $\angle A$, $\angle B$ 가 주어졌을 때, 다음 중 $\triangle ABC$ 를 작도하는 순서로 옳지 않은 것은?

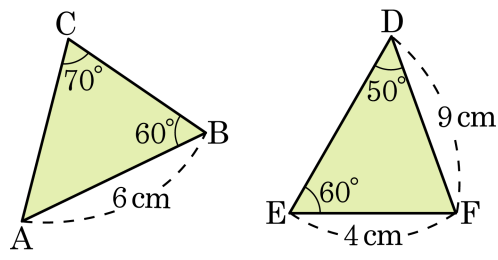


- ① $\angle A \rightarrow \overline{AB} \rightarrow \angle B$

② $\angle B \rightarrow \overline{AB} \rightarrow \angle A$
- ③ $\overline{AB} \rightarrow \angle A \rightarrow \angle B$

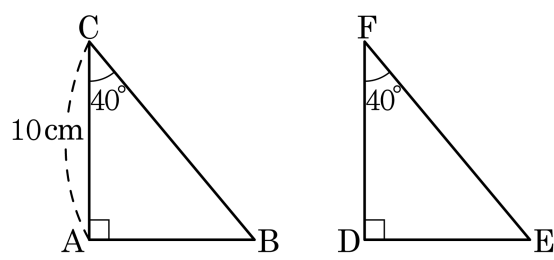
④ $\overline{AB} \rightarrow \angle B \rightarrow \angle A$
- ⑤ $\angle A \rightarrow \angle B \rightarrow \overline{AB}$

5. 다음 $\triangle ABC$ 와 $\triangle DEF$ 가 서로 합동일 때, 옳지 않은 것을 고르면?



- ① $\overline{DE} = 6\text{cm}$ ② $\overline{BC} = 4\text{cm}$ ③ $\angle DFE = 70^\circ$
 ④ $\overline{BC} = 9\text{cm}$ ⑤ $\angle CAB = 50^\circ$

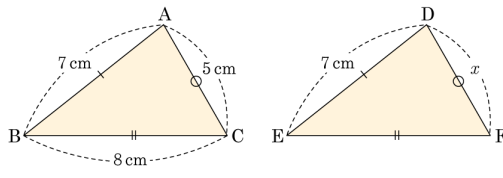
6. 다음 그림의 두 삼각형 $\triangle ABC$ 와 $\triangle DEF$ 가 서로 합동일 때 $\overline{AC}$ 와 대응하는 변을 찾고 그 변의 길이를 구하여라.



 답: _____

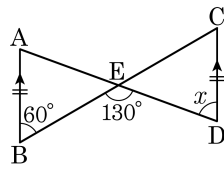
 답: _____ cm

7. 다음 그림은 SSS 조건을 만족하는 합동인 두 삼각형이다. x 값을 구하여라.



▶ 답: _____ cm

8. 다음 그림에서 $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ 이고, $\overline{AB} = \overline{CD}$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하면?



- ① 60° ② 65° ③ 70° ④ 75° ⑤ 80°

9. 다음 <보기> 중 작도할 때의 컴퍼스의 용도를 옳게 나타낸 것을 모두 고른 것은?

보기

- ㉠ 두 점을 잇는 선분을 그린다.
- ㉡ 원을 그린다.
- ㉢ 주어진 선분을 연결한다.
- ㉣ 각을 옮긴다.
- ㉤ 선분의 길이를 옮긴다.

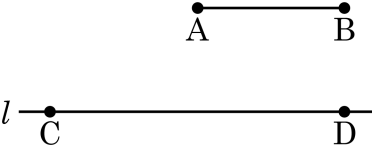
- ① ㉠-㉡-㉢

② ㉡-㉢-㉣

③ ㉢-㉣-㉤
- ④ ㉡-㉣-㉤

⑤ ㉡-㉢-㉤

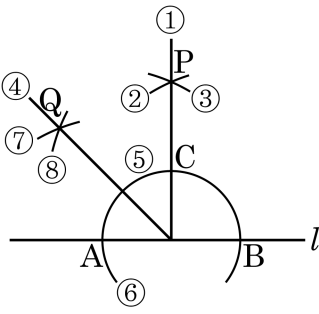
10. 다음 그림에서 직선 l 위에 $2\overline{AB} = \overline{CD}$ 인 점 C, D 를 작도하는데 사용되는 것은?(단, 직선 l 은 이미 그려져있다.)



- ① 눈금이 없는 자
- ② 삼각자
- ③ 컴퍼스
- ④ 눈금이 있는 자
- ⑤ 각도기

11. 다음 그림은 점 O 를 꼭지점으로 크기가 135° 인 각을 작도한 것이다.

순서를 써라.



- ㉠ $\overrightarrow{OP}$ 를 긋는다.
- ㉡ A, B 를 각각의 중심으로 반지름의 길이가 같은 원을 그려 교점 P 를 잡는다.
- ㉢ A, C 를 각각의 중심으로 반지름이 같은 원을 그려 교점 Q 를 잡는다.
- ㉣ $\overrightarrow{OQ}$ 를 긋는다.
- ㉤ l 위의 점 O 를 중심으로 원을 그려 교점 A, B 를 잡는다.
- ㉥ 직선 l 를 긋는다.

답: _____

답: _____

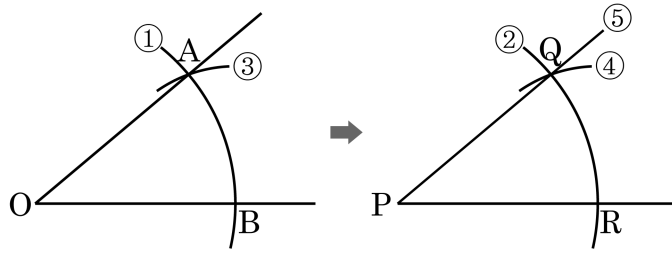
답: _____

답: _____

답: _____

답: _____

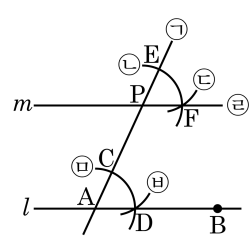
12. 다음 그림은 $\angle AOB$ 와 같은 $\angle QPR$ 의 작도 과정을 나타낸 것이다.
다음 중 옳지 않은 것은?



- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| ① $\overline{OA} = \overline{PQ}$ | ② $\overline{AB} = \overline{QR}$ |
| ③ $\angle AOB = \angle QPR$ | ④ $\overline{PR} = \overline{QR}$ |
| ⑤ $\angle OAB = \angle PQR$ | |

13. 다음 중 옳지 않은 것은?

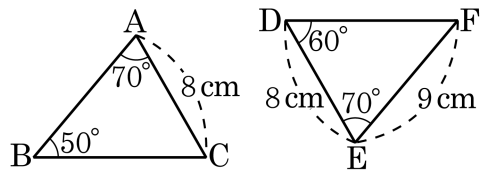
- ① $\overline{AC} = \overline{PE}$
- ② $\overline{CD} = \overline{EF}$
- ③ $\overline{AD} = \overline{EF}$
- ④ $\angle CAD = \angle EPF$
- ⑤ $\overline{AD} = \overline{PF}$



14. 한 변의 길이가 6cm, 두 각의 크기가 60° , 25° 인 삼각형은 모두 몇 개 그릴 수 있는가?

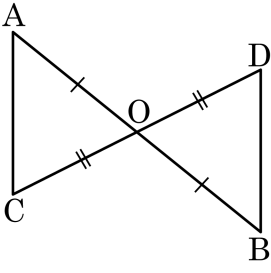
- ① 2 개 ② 3 개 ③ 4 개 ④ 5 개 ⑤ 6 개

15. 다음 그림에서 두 삼각형은 합동이다. 합동 기호와 합동조건을 바르게 말한 것은?



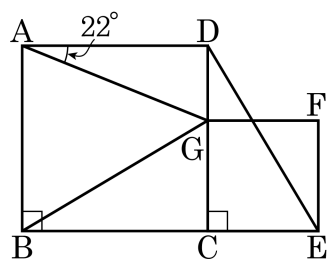
- ① $\triangle ABC \equiv \triangle DEF$ (SAS 합동)
- ② $\triangle ABC \equiv \triangle EDF$ (ASA 합동)
- ③ $\triangle ABC \equiv \triangle EFD$ (ASA 합동)
- ④ $\triangle ABC \equiv \triangle DFE$ (SAS 합동)
- ⑤ $\triangle ABC \equiv \triangle FDE$ (SAS 합동)

16. 다음 그림에서 $\overline{OA} = \overline{OB}$, $\overline{OC} = \overline{OD}$ 일 때, $\triangle OAC \equiv \triangle OBD$ 이다.
이 때, 사용된 합동조건을 써라.



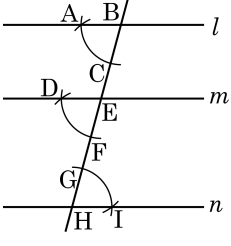
 답: _____ 합동

17. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 와 $\square CEF G$ 는 정사각형이다. $\angle DAG = 22^\circ$ 이고, $\angle CDE = 60^\circ$ 일 때, $\angle AGB$ 의 값으로 알맞은 것은?



- ① 80° ② 81° ③ 82° ④ 83° ⑤ 84°

18. 다음 그림은 점 B를 지나고 직선 n 에 평행한 직선 l , 점 E를 지나고 직선 n 에 평행한 직선 m 을 작도한 것이다. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?



- ① $\overline{AB}$ 와 길이가 같은 선분은 5 개이다.
- ② 작도에 이용된 성질은 ‘엇각의 크기가 같으면 두 직선은 평행하다’ 이다.
- ③ $\overline{AC} = \overline{DF} = \overline{GI}$ 이다.
- ④ $\angle GHI$ 와 같은 각은 1 개이다.
- ⑤ 직선 l, m, n 은 평행하다.

19. 삼각형 세 변의 길이가 a cm, 13cm, 15cm 라고 할 때, a 의 범위를 구하면?

① $a < 10$

② $a < 15$

③ $0 < a < 28$

④ $0 < a < 15$

⑤ $2 < a < 28$

20. 다음 중 삼각형이 결정되는 개수가 다른 것을 고르면?

① $\angle A = 50^\circ$, $\overline{AB} = 5\text{cm}$, $\overline{AC} = 4\text{cm}$

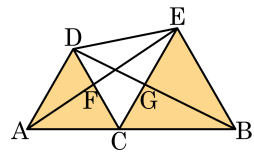
② $\angle A = 60^\circ$, $\overline{BC} = 5\text{cm}$, $\angle B = 55^\circ$

③ $\angle B = 60^\circ$, $\overline{BC} = 6\text{cm}$, $\angle C = 55^\circ$

④ $\overline{AB} = 7\text{cm}$, $\angle A = 35^\circ$, $\overline{BC} = 5\text{cm}$

⑤ $\overline{AB} = 3\text{cm}$, $\overline{BC} = 4\text{cm}$, $\overline{AC} = 5\text{cm}$

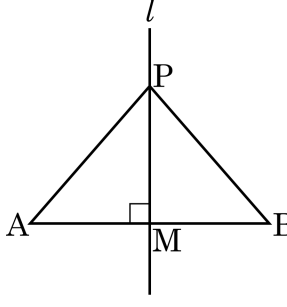
21. 다음 그림에서 $\triangle DAC$, $\triangle ECB$ 가 정삼각형 일 때, $\triangle AEC \equiv \triangle DBC$ 임을 보이는 데 사용되는 합동조건은?



- ① 대응하는 세 변의 길이가 같다.
- ② 대응하는 세 각의 크기가 같다.
- ③ 두 삼각형의 넓이가 같다.
- ④ 대응하는 두 변의 길이가 같고, 그 끼인 각의 크기가 같다.
- ⑤ 대응하는 한 변의 길이가 같고, 그 양 끝각의 크기가 같다.

22. 다음 그림과 같이 점 P 가 $\overline{AB}$ 의 수직이등분선 l 위의 한 점일 때, $\overline{PA} = \overline{PB}$ 임을 보인 것이다. () 안에 들어갈 것으로 옳지 않은 것은?

보기



$\triangle PAM$ 과 $\triangle PBM$ 에서
 $\overline{PM}$ 은 공통변이다...㉠
점 M 은 $\overline{AB}$ 의 중점이므로 $\overline{AM} = (\text{㉠})$ 이다...㉡
 $\overline{AB} \perp l$ 이므로 $\angle PMA = (\text{㉡}) = 90^\circ \dots \text{㉢}$
㉠, ㉡, ㉢에 의해
 $\triangle PAM \cong \triangle PBM$ (㉢ 합동)
이 때, $\overline{PA}$ 에 대응하는 변은 (㉣) 이므로 $\overline{PA} = (\text{㉤})$ 이다.

- ① $\overline{BM}$

② $\angle PMB$

③ SAS
- ④ $\overline{PM}$

⑤ $\overline{PB}$

23. 다음 조건에서 $\triangle ABC$ 가 하나로 결정되는 것을 모두 고르면?

① $\overline{AB} = 6, \overline{BC} = 9, \angle A = 60^\circ$

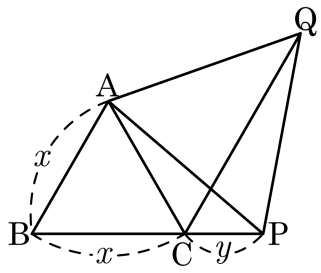
② $\overline{BC} = 8, \angle B = 90^\circ, \angle C = 30^\circ$

③ $\overline{AB} = 8, \overline{BC} = 3, \overline{CA} = 11$

④ $\overline{BC} = 4, \overline{CA} = 7, \angle C = 60^\circ$

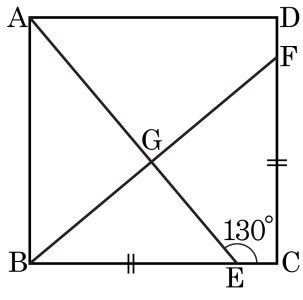
⑤ $\angle A = 60^\circ, \angle B = 60^\circ, \angle C = 60^\circ$

24. 다음 그림과 같이 한 변의 길이가 x cm 인 정삼각형 ABC 의 변 BC 의 연장선 위에 $\overline{CP} = y$ cm 가 되도록 점 P 를 잡아 정삼각형 APQ 를 그린 것이다. $\overline{CQ}$ 의 길이를 x, y 를 사용한 식으로 나타내어라.



▶ 답: _____ cm

25. 아래 그림은 정사각형 ABCD 에서 선분 BC 와 선분 CD 위에 $\overline{BE} = \overline{CF}$ 가 되도록 점 E 와 F 를 잡은 것이다. $\angle CEG = 130^\circ$ 일 때, $\angle AGB$ 의 크기를 구하여라.



 답: _____ °