

1.  $\overline{AB}$ ,  $\overline{AC}$ 의 길이,  $\angle A$ 의 크기가 주어졌을 때, 다음 중  $\triangle ABC$ 의 작도 순서로 알맞지 않은 것은?

①  $\angle A \rightarrow \overline{AB} \rightarrow \overline{AC}$

②  $\angle A \rightarrow \overline{AC} \rightarrow \overline{AB}$

③  $\overline{AB} \rightarrow \angle A \rightarrow \overline{AC}$

④  $\overline{AC} \rightarrow \angle A \rightarrow \overline{AB}$

⑤  $\overline{AB} \rightarrow \overline{AC} \rightarrow \angle A$

2. 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.

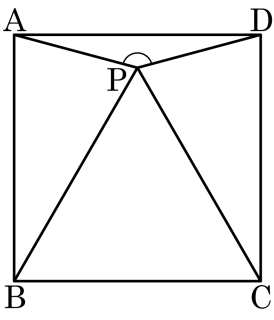
- ① ㉠-㉡-㉢

② ㉡-㉢-㉣

③ ㉢-㉣-㉤
- ④ ㉡-㉣-㉤

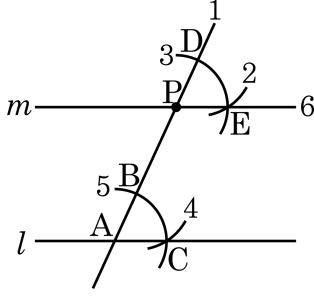
⑤ ㉡-㉢-㉤

3. 다음 그림에서  $\square ABCD$  가 정사각형이고  $\triangle PBC$  가 정삼각형이다.  
 $\angle APD$  의 크기로 알맞은 것은?



- ①  $110^\circ$       ②  $120^\circ$       ③  $130^\circ$       ④  $140^\circ$       ⑤  $150^\circ$

4. 다음 그림은 직선  $l$  밖의 한 점  $P$  를 지나 직선에 평행한 직선  $m$  을 작도하는 과정을 나타낸 것이다. 다음 중 옳지 않은 것은?



- ①  $\overline{AB} = \overline{PD}$
- ②  $\angle BAC = \angle DPE$
- ③  $\overline{AC} = \overline{PE}$
- ④  $\overline{DE} = \overline{BC}$
- ⑤ 작도 순서는 1-3-5-4-2-6 이다.

5. 세 변의 길이가  $2a-3$ ,  $2a$ ,  $2a+5$  인 삼각형을 작도하려고 한다. 이 때, 삼각형을 작도할 수 있는  $a$  의 값의 범위를 구하면?

①  $a > 0$

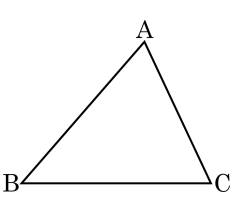
②  $a > \frac{3}{2}$

③  $0 < a < 2$

④  $a > 4$

⑤  $0 < a < 4$

6. 다음 그림과 같은 삼각형에서 선분 AB의 길이와  $\angle A$ 의 크기가 주어졌을 때, 한 가지 조건을 더 추가하여  $\triangle ABC$ 를 작도하려고 한다. 이 때, 더 필요한 조건이 될 수 있는 것을 다음 보기 중 모두 찾아라.



보기

$\sphericalangle B$

$\sphericalangle C$

$\overline{AC}$

$\overline{BC}$

▶

 답: \_\_\_\_\_

▶

 답: \_\_\_\_\_

▶

 답: \_\_\_\_\_

7. 다음 중 삼각형이 하나로 결정되지 않는 것은? (정답 2개)

①  $\overline{AB} = 4\text{cm}$  ,  $\overline{BC} = 5\text{cm}$  ,  $\overline{AC} = 7\text{cm}$

②  $\overline{AB} = 4\text{cm}$  ,  $\overline{BC} = 5\text{cm}$  ,  $\angle B = 70^\circ$

③  $\overline{AB} = 6\text{cm}$  ,  $\overline{BC} = 5\text{cm}$  ,  $\angle A = 60^\circ$

④  $\angle B = 50^\circ$  ,  $\angle C = 60^\circ$  ,  $\overline{BC} = 6\text{cm}$

⑤  $\angle A = 50^\circ$  ,  $\angle B = 60^\circ$  ,  $\angle C = 70^\circ$

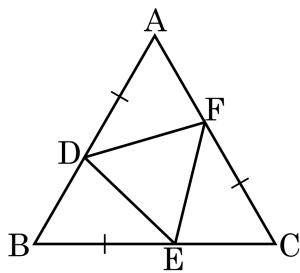
8. 다음 그림과 같이 점 P 가  $\overline{AB}$  의 수직이등분선  $l$  위의 한 점일 때,  $\overline{PA} = \overline{PB}$  임을 보인 것이다. ( ) 안에 들어갈 것으로 옳지 않은 것은?

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.

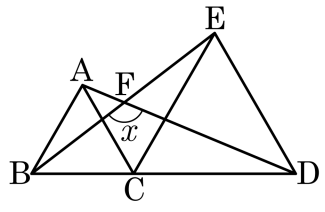
- |                   |                   |       |
|-------------------|-------------------|-------|
| ① $\overline{BM}$ | ② $\angle PMB$    | ③ SAS |
| ④ $\overline{PM}$ | ⑤ $\overline{PB}$ |       |

9. 다음 그림에서  $\triangle ABC$  가 정삼각형이고,  $\overline{AD} = \overline{BE} = \overline{CF}$  일 때, 다음 중 틀린 것은?



- ①  $\angle ADF = \angle BED$                       ②  $\overline{DE} = \overline{EC}$   
 ③  $\angle DEF = 60^\circ$                       ④  $\overline{DF} = \overline{EF}$   
 ⑤  $\overline{BD} = \overline{CE}$

10. 다음 그림에서 삼각형 ABC와 삼각형 DCE는 정삼각형이다. 옳지 않은 것을 모두 고르면?



- ①  $\angle AFB = 60^\circ$
- ②  $\angle CAD + \angle BEC = 60^\circ$
- ③  $\angle x = 130^\circ$
- ④  $\angle ABC = 60^\circ$
- ⑤  $\triangle ACD$ 와  $\triangle BCE$ 는 SSS 합동이다.