

1. 세 변의 길이가 다음과 같이 주어졌을 때, 삼각형을 작도할 수 없는 것은?

① 2, 5, 7

② 3, 4, 6

③ 4, 5, 8

④ 5, 5, 5

⑤ 6, 7, 10

2. 다음  $\triangle ABC$ 를 작도하려고 한다. 작도가 가능한 것을 모두 골라라.

㉠  $\angle A$ 와  $\angle C$ 의 크기와  $\overline{AC}$ 의 길이

㉡  $\angle A$ 의 크기와  $\overline{AB}$ ,  $\overline{BC}$ 의 길이

㉢  $\angle A$ 와  $\angle B$ 의 크기

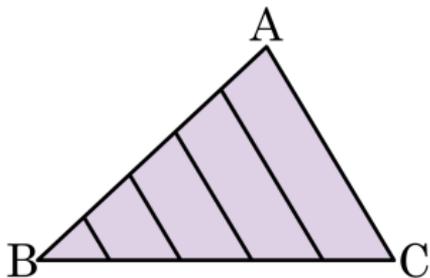
㉣  $\overline{AB}$ ,  $\overline{BC}$ ,  $\overline{CA}$ 의 길이

㉤  $\overline{BC}$ ,  $\overline{CA}$ 의 길이와  $\angle B$ 의 크기

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

3. 다음 그림은 모양은 같지만 크기가 다른 여러 개의 예각삼각형을 그린 것이다. 이 그림을 보고 알 수 있는 것은?



- ① 직각삼각형에서는 두 변의 길이가 주어지면 삼각형이 하나로 결정된다.
- ② 두 변의 길이와 한 각의 크기가 주어지면 삼각형은 하나로 결정되지 않는다.
- ③ 두 변의 길이가 주어지면 삼각형은 하나로 결정되지 않는다.
- ④ 세 각의 크기가 주어지면 삼각형은 하나로 결정된다.
- ⑤ 세 각의 크기가 주어지면 삼각형은 하나로 결정되지 않는다.

4. 삼각형의 합동에 대한 설명 중 옳은 것은 몇 개인가?

보기

- ㉠ 정삼각형은 모두 합동이다.
- ㉡ 세 변의 길이가 각각 같은 두 삼각형은 합동이다.
- ㉢ 넓이가 같은 두 삼각형은 합동이다.
- ㉣ 합동인 두 삼각형은 넓이가 같다.
- ㉤ 세 각의 크기가 각각 같은 두 삼각형은 합동이다.

① 0 개

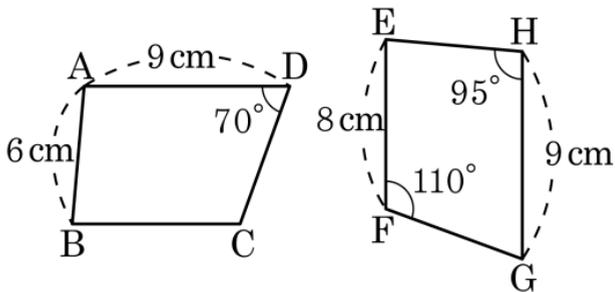
② 1 개

③ 2 개

④ 4 개

⑤ 5 개

5. 다음 그림에서 두 사각형  $\square ABCD$  와  $\square H EFG$  는 합동이다. 옳은 것을 모두 골라라.

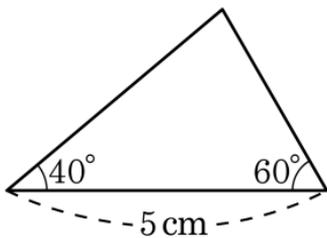


- ㉠  $\angle G = 70^\circ$  이다.
- ㉡  $\angle B + \angle E - \angle C = 60^\circ$  이다.
- ㉢  $\overline{AD}$  의 대응변은  $\overline{EF}$  이다.
- ㉣  $\angle A$  의 대응각은  $\angle H$  이므로  $\angle A = 100^\circ$  이다.

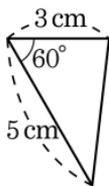
> 답: \_\_\_\_\_

> 답: \_\_\_\_\_

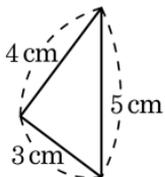
6. 다음 중 다음 삼각형과 서로 합동인 것은?



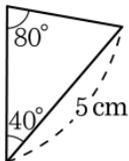
①



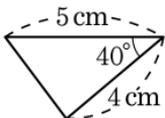
②



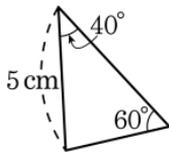
③



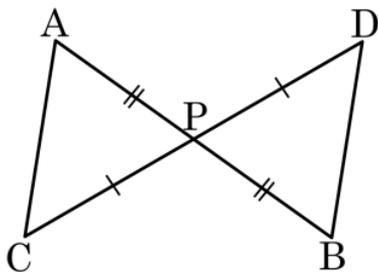
④



⑤



7. 아래 그림에서 점 P가  $\overline{AB}$ ,  $\overline{CD}$ 의 중점일 때,  $\triangle ACP \equiv \triangle BDP$ 이다. 다음 보기 중  $\triangle ACP \equiv \triangle BDP$ 임을 설명하기 위한 조건이 아닌 것을 모두 고르면?



보기

㉠  $\overline{AP} = \overline{BP}$

㉡  $\overline{CP} = \overline{DP}$

㉢  $\overline{AC} = \overline{BD}$

㉣  $\angle APC = \angle BPD$

㉤  $\angle ACP = \angle BDP$

㉥  $\angle ACP = \angle DBP$

① ㉠

② ㉢, ㉥

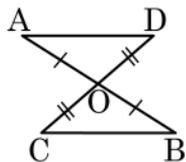
③ ㉤, ㉥

④ ㉢, ㉤, ㉥

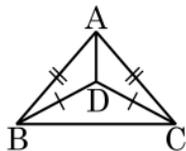
⑤ ㉡, ㉢, ㉤, ㉥

8. 다음 그림에서 서로 합동이 될 수 없는 것은?

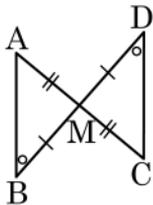
①  $\triangle AOD \equiv \triangle BOC$



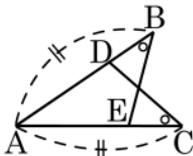
②  $\triangle ADB \equiv \triangle ADC$



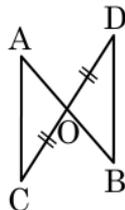
③  $\triangle ABM \equiv \triangle CDM$



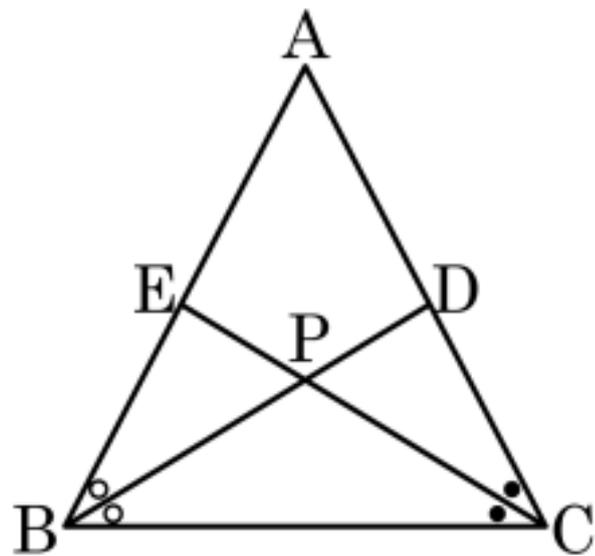
④  $\triangle ABE \equiv \triangle ACD$



⑤  $\triangle ACO \equiv \triangle BDO$

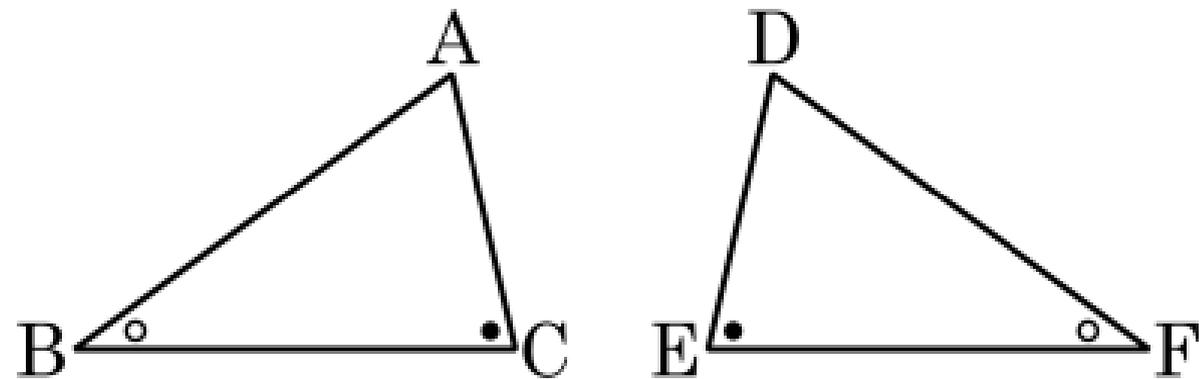


9. 다음 그림의  $\triangle ABC$ 는  $\overline{AB} = \overline{AC}$ 이고,  $\overline{BD}$ 는  $\angle B$ 의 이등분선,  $\overline{CE}$ 는  $\angle C$ 의 이등분선일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



- ①  $\overline{BD} = \overline{CE}$                       ②  $\overline{CD} = \overline{BE}$                       ③  $\overline{AD} = \overline{CD}$   
 ④  $\overline{AD} = \overline{AE}$                       ⑤  $\overline{BP} = \overline{CP}$

10. 다음 그림의 두 삼각형에서  $\angle B = \angle F$ ,  $\angle C = \angle E$ 이다. 두 삼각형이 ASA 합동이기 위해 필요한 나머지 한 조건을 모두 고르면?



①  $\overline{AB} = \overline{DE}$

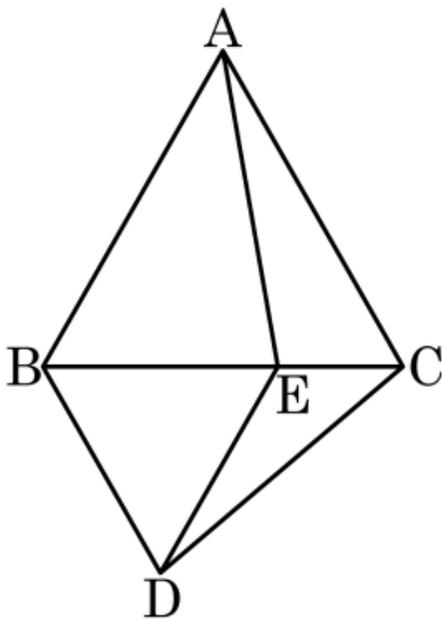
②  $\overline{AB} = \overline{DF}$

③  $\overline{AC} = \overline{DF}$

④  $\overline{BC} = \overline{FE}$

⑤  $\angle A = \angle D$

11. 그림에서  $\triangle ABC$ ,  $\triangle BDE$  는 모두 정삼각형이다.  $\angle EDC = 20^\circ$  일 때,  $\angle AEC$  의 크기를 구하면?



①  $95^\circ$

②  $100^\circ$

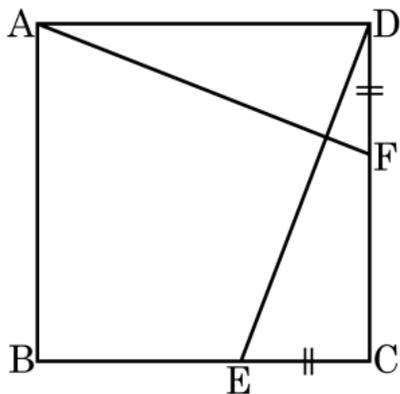
③  $105^\circ$

④  $110^\circ$

⑤  $115^\circ$

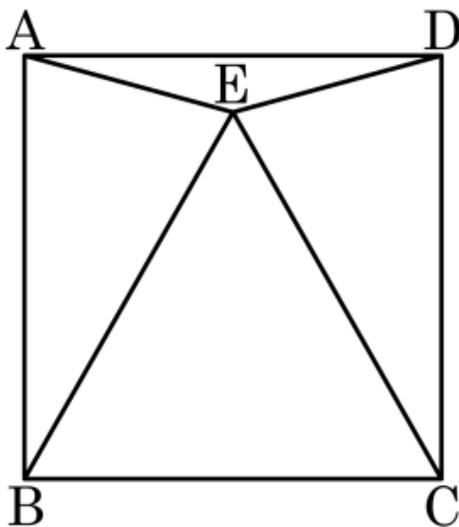


13. 다음 그림의 정사각형 ABCD 에서 선분 EC 와 선분 FD 의 길이는 같다. 합동인 삼각형과 합동조건을 알맞게 짝지은 것은?



- ①  $\triangle AFD \cong \triangle DEC$  (SSS 합동)  
 ②  $\triangle AFD \cong \triangle DEC$  (ASA 합동)  
 ③  $\triangle AFD \cong \triangle DBC$  (SAS 합동)  
 ④  $\triangle AFD \cong \triangle DEC$  (SAS 합동)  
 ⑤  $\triangle FAD \cong \triangle DEC$  (SAS 합동)

14. 다음 그림에서  $\square ABCD$  가 정사각형이고  $\triangle EBC$  가 정삼각형이면  $\triangle EAB \cong \triangle EDC$  이다. 이 때, 사용된 삼각형의 합동조건은?



- ① SSS 합동                      ② SAS 합동                      ③ ASA 합동  
④ AAA 합동                      ⑤ RHS 합동