

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

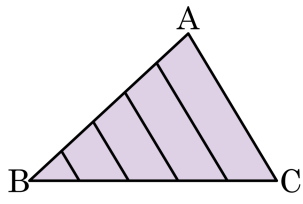
>

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?

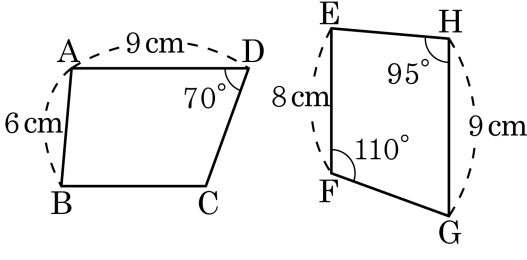
보기

- ㉠ 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  $\square HEFG$  는 합동이다. 옳은 것을 모두 골라라.

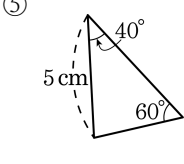
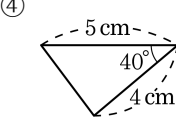
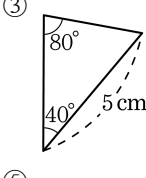
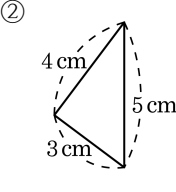
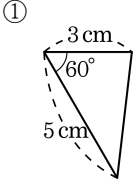
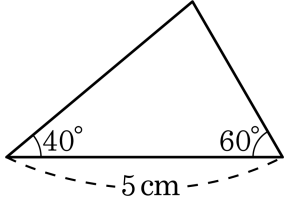


- ㉠  $\angle G = 70^\circ$  이다.  
 ㉡  $\angle B + \angle E - \angle C = 60^\circ$  이다.  
 ㉢  $\overline{AD}$  의 대응변은  $\overline{EF}$  이다.  
 ㉤  $\angle A$  의 대응각은  $\angle H$  이므로  $\angle A = 100^\circ$  이다.

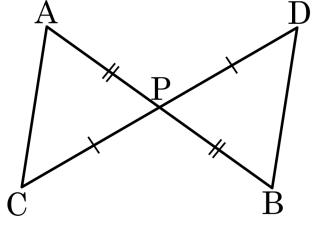
☐ 답: \_\_\_\_\_

☐ 답: \_\_\_\_\_

6. 다음 중 다음 삼각형과 서로 합동인 것은?



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



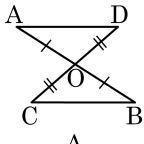
보기

- |                                                       |                                                       |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <input type="radio"/> $\overline{AP} = \overline{BP}$ | <input type="radio"/> $\overline{CP} = \overline{DP}$ |
| <input type="radio"/> $\overline{AC} = \overline{BD}$ | <input type="radio"/> $\angle APC = \angle BPD$       |
| <input type="radio"/> $\angle ACP = \angle BDP$       | <input type="radio"/> $\angle ACP = \angle DBP$       |

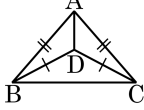
- ① ☐                      ② ☐, ☐                      ③ ☐, ☐
- ④ ☐, ☐, ☐                      ⑤ ☐, ☐, ☐, ☐

8. 다음 그림에서 서로 합동이 될 수 없는 것은?

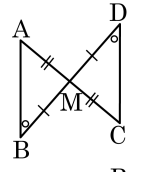
①  $\triangle AOD \equiv \triangle BOC$



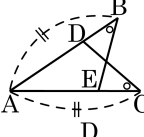
②  $\triangle ADB \equiv \triangle ADC$



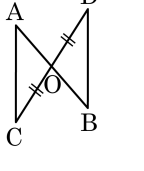
③  $\triangle ABM \equiv \triangle CDM$



④  $\triangle ABE \equiv \triangle ACD$

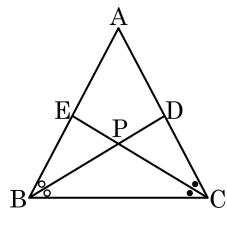


⑤  $\triangle ACO \equiv \triangle BDO$



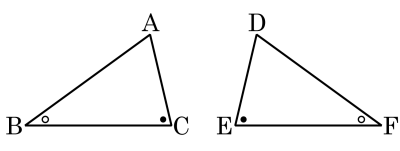


9. 다음 그림의  $\triangle ABC$ 는  $\overline{AB} = \overline{AC}$ 이고,  $\overline{BD}$ 는  $\angle B$ 의 이등분선,  $\overline{CE}$ 는  $\angle C$ 의 이등분선일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



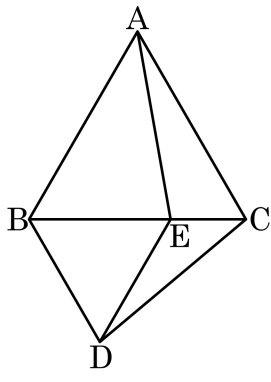
- ①  $\overline{BD} = \overline{CE}$       ②  $\overline{CD} = \overline{BE}$       ③  $\overline{AD} = \overline{CD}$   
 ④  $\overline{AD} = \overline{AE}$       ⑤  $\overline{BP} = \overline{CP}$

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?



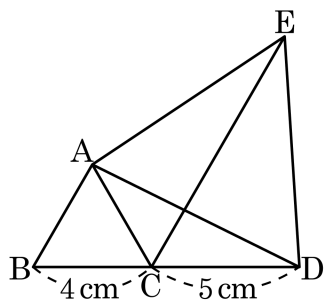
- ①  $\overline{AB} = \overline{DE}$       ②  $\overline{AB} = \overline{DF}$       ③  $\overline{AC} = \overline{DF}$   
 ④  $\overline{BC} = \overline{FE}$       ⑤  $\angle A = \angle D$

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  $115^\circ$

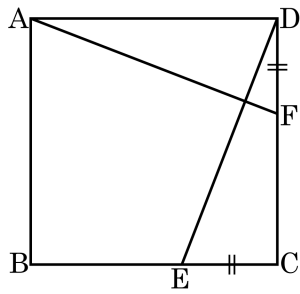
12. 아래 그림에서  $\triangle ABC$ 는 정삼각형이다. 변  $BC$ 의 연장선 위에 점  $D$ 를 잡고  $AD$ 를 한 변으로 하는 정삼각형  $ADE$ 를 그린다.  $\overline{BC} = 4\text{cm}$ ,  $\overline{CD} = 5\text{cm}$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



- ①  $\overline{BD} = \overline{CE}$                       ②  $\angle AEC = \angle ADB$   
 ③  $\angle BAD = \angle CAE$                       ④  $\triangle ACD \equiv \triangle ACE$   
 ⑤  $\triangle ABD \equiv \triangle ACE$

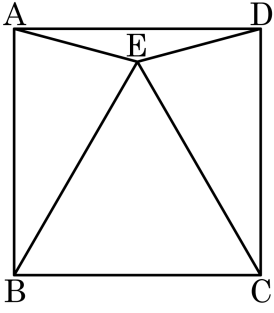


13. 다음 그림의 정사각형 ABCD 에서 선분 EC 와 선분 FD 의 길이는 같다. 합동인 삼각형과 합동조건을 알맞게 짝지은 것은?



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

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



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