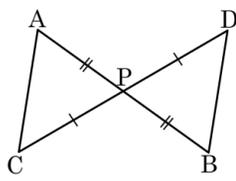


1. 아래 그림에서 점 P가  $\overline{AB}$ ,  $\overline{CD}$ 의 중점일 때,  $\triangle ACP \cong \triangle BDP$ 이다. 다음 보기 중  $\triangle ACP \cong \triangle BDP$ 임을 설명하기 위한 조건이 아닌 것을 모두 고르면?



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"/> Ⓔ $\angle ACP = \angle DBP$       |

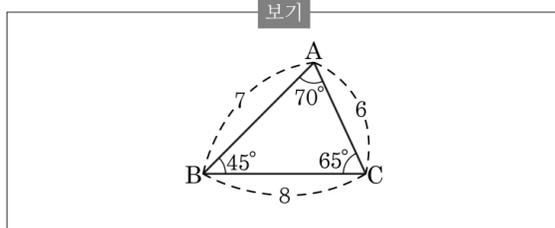
- ① Ⓒ                      ② Ⓒ, Ⓓ                      ③ Ⓓ, Ⓔ
- ④ Ⓒ, Ⓓ, Ⓔ                      ⑤ Ⓒ, Ⓓ, Ⓔ, Ⓓ

해설

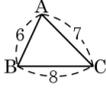
$\overline{AP} = \overline{BP}$ ,  $\overline{CP} = \overline{DP}$ ,  $\angle APC = \angle BPD$  (맞꼭지각)  
 $\therefore$  SAS합동

2. 다음 중 보기와 SAS 합동인 것은?

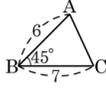
보기



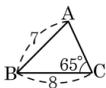
①



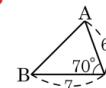
②



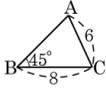
③



④



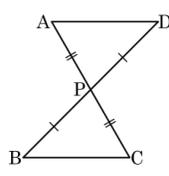
⑤



해설

④  $\overline{AC} = 6, \overline{AB} = 7, \angle A = 70^\circ$  (SAS 합동)

3. 다음 그림에서 두 삼각형의 합동조건을 구하여라.



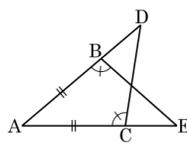
▶ 답: 합동

▷ 정답: SAS 합동

해설

두 변의 길이와 그 끼인 각의 크기가 같으므로 SAS 합동이다.

4. 다음 그림에서  $\angle ABE = \angle ACD$ ,  $\overline{AB} = \overline{AC}$  인  $\triangle ACD$ 와  $\triangle ABE$ 에서  $\overline{BE} = \overline{CD}$ 임을 밝힐 때, 사용되는 삼각형의 합동조건은?



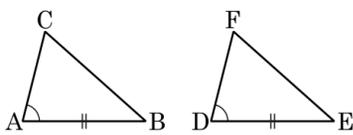
▶ 답: 합동

▷ 정답: ASA 합동

해설

$\angle ABE = \angle ACD$ ,  $\overline{AB} = \overline{AC}$ 이고,  $\angle A$ 는 공통이므로 ASA 합동이다.

5.  $\triangle ABC$ 와  $\triangle DEF$ 에서  $\overline{AB} = \overline{DE}$ ,  $\angle A = \angle D$ 일 때,  $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ 이기 위한 나머지 한 조건이 될 수 있는 것을 모두 고르면?



- ①  $\overline{BC} = \overline{EF}$      
 ②  $\overline{AC} = \overline{DF}$      
 ③  $\angle B = \angle E$   
 ④  $\angle C = \angle F$      
 ⑤  $\overline{AC} = \overline{EF}$

해설

- ② SAS 합동  
 ③ ASA 합동  
 ④ ASA 합동

6.  $\triangle ABC$  와  $\triangle DEF$  에서  $\overline{AB} = \overline{DE}$ ,  $\overline{BC} = \overline{EF}$  일 때, 다음 중  $\triangle ABC \cong \triangle DEF$  가 되기 위한 조건을 모두 고르면?

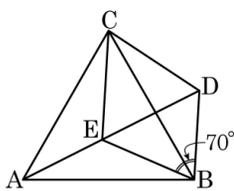
- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> $\angle B = \angle E$           | <input type="checkbox"/> $\angle C = \angle F$ |
| <input type="checkbox"/> $\overline{AC} = \overline{DF}$ | <input type="checkbox"/> $\angle A = \angle D$ |

- ①  $\text{㉠}, \text{㉡}$      
 ②  $\text{㉠}, \text{㉢}$      
 ③  $\text{㉡}, \text{㉣}$   
 ④  $\text{㉢}, \text{㉣}$      
 ⑤  $\text{㉠}, \text{㉡}, \text{㉣}$

**해설**

두 삼각형에서 두 변의 길이가 각각 같을 때 그 끼인각이 같거나 나머지 변의 길이가 같으면 합동이다.

7. 다음 그림에서  $\triangle ABC$  와  $\triangle CED$  는 정삼각형이고,  $\angle EBD$  의 크기는  $70^\circ$  이다.  $\angle AEB$  의 크기를 구하면?



- ①  $100^\circ$     ②  $110^\circ$     ③  $120^\circ$     ④  $130^\circ$     ⑤  $140^\circ$

해설

$\triangle CAE$  와  $\triangle DCB$  에서

$$\overline{CA} = \overline{BC}$$

$$\angle ACE = \angle BCD = 60^\circ - \angle ECB$$

$$\overline{CE} = \overline{CD}$$

$\triangle CAE \cong \triangle DCB$  (SAS합동)

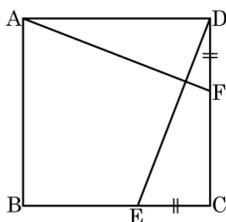
$$\angle AEC = \angle BDC = 120^\circ \text{ 이므로 } \angle EDB = 60^\circ$$

$$\therefore \angle AEB = 70^\circ + 60^\circ = 130^\circ$$





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

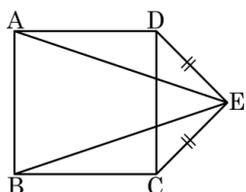


- ①  $\triangle AFD \equiv \triangle DEC$  (SSS 합동)
- ②  $\triangle AFD \equiv \triangle DEC$  (ASA 합동)
- ③  $\triangle AFD \equiv \triangle DBC$  (SAS 합동)
- ④  $\triangle AFD \equiv \triangle DEC$  (SAS 합동)
- ⑤  $\triangle FAD \equiv \triangle DEC$  (SAS 합동)

해설

$\triangle ADF$  와  $\triangle DCE$  에서  
 ㉠  $\overline{AD} = \overline{DC}$   
 ㉡  $\overline{DF} = \overline{CE}$   
 ㉢  $\angle ADF = \angle DCE = 90^\circ$   
 $\triangle ADF \equiv \triangle DCE$  (SAS 합동)

11. 다음 그림의 정사각형 ABCD 에서  $\overline{DE} = \overline{CE}$  일 때,  $\triangle ADE$  와 합동인 삼각형과 합동 조건을 옳게 구한 것은?

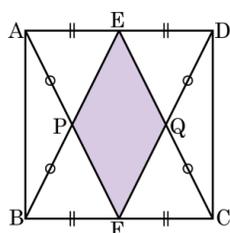


- ①  $\triangle ADE \cong \triangle BCE$  (SSS합동)
- ②  $\triangle ADE \cong \triangle ACE$  (SSS합동)
- ③  $\triangle ADE \cong \triangle BCE$  (SAS합동)
- ④  $\triangle ADE \cong \triangle ACE$  (SAS합동)
- ⑤  $\triangle ADE \cong \triangle BCE$  (ASA합동)

**해설**

$\triangle ADE$  와  $\triangle BCE$  에서  
 ㉠  $\overline{AD} = \overline{BC}$  (정사각형의 한 변)  
 ㉡  $\overline{DE} = \overline{CE}$  ( $\therefore \triangle ADE$  는 이등변 삼각형이다)  
 ㉢  $\angle ADE = \angle CDE + 90^\circ = \angle DCE + 90^\circ$  ( $\therefore \triangle ADE$  는 이등변 삼각형)  
 ㉠, ㉡, ㉢에 의해  $\triangle ADE \cong \triangle BCE$ , SAS합동

12. 다음 그림의 정사각형 ABCD 에서  $\overline{AD}$  와  $\overline{BC}$  의 중점에 각각 점 E 와 F 를 찍었다. 색칠한 부분의 도형의 이름은 무엇인지 써라.



▶ 답 :

▷ 정답 : 마름모

해설

$\triangle ABF \cong \triangle BAE \cong \triangle DCF \cong \triangle CDE$  (SAS 합동) 이므로  
 $\overline{EP} = \overline{FP} = \overline{EQ} = \overline{FQ}$  이다.

따라서 색칠한 부분의 도형은 네 변의 길이가 같은 사각형이므로  
마름모이다.