1. 도형의 합동에 대한 설명 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① 도형의 넓이가 서로 같다.

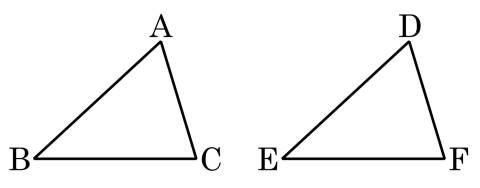
② 대응각의 크기가 서로 같다.

③ 모양과 크기가 서로 같다.

④ 넓이가 같은 두 사각형은 합동이다.

⑤ 넓이가 같은 두 원은 합동이다.

2. $\triangle ABC \equiv \triangle DEF$ 일 때, 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?



① $\overline{AB} = \overline{DE}$ ② $\angle B = \angle E$ ③ $\overline{BC} = \overline{DF}$

④ $\angle A = \angle D$ ⑤ $\angle C = \angle F$

3. 다음 사각형 중 한 대각선을 따라 반으로 잘랐을 때 얻어지는 두 도형이 서로 합동이 아닌 것을 기호로 써라.

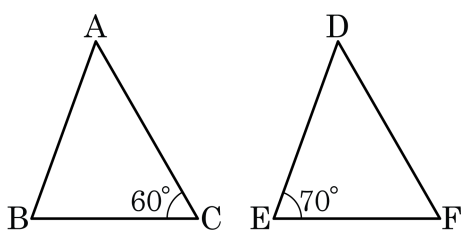
보기

㉠ 정사각형 ㉡ 직사각형 ㉢ 평행사변형

㉣ 마름모 ㉤ 사다리꼴

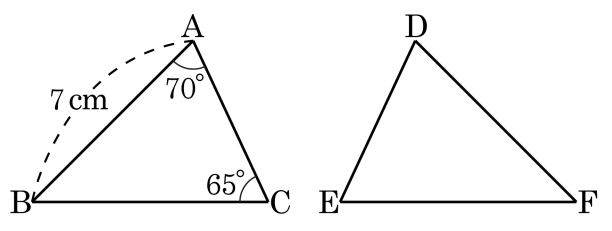
답: _____

4. 다음 두 삼각형이 합동일 때, $\angle B$, $\angle F$ 의 크기는?



① $\angle B = 60°,\ \angle F = 60°$
② $\angle B = 70°,\ \angle F = 70°$
③ $\angle B = 60°,\ \angle F = 70°$
④ $\angle B = 75°,\ \angle F = 60°$
⑤ $\angle B = 70°,\ \angle F = 60°$

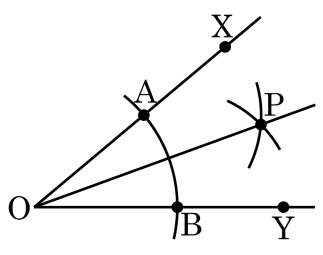
5. 다음 그림에서 $\triangle ABC \equiv \triangle DFE$ 일 때, 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?



① $\overline{AC}$ 의 대응변은 $\overline{DE}$ 이다.
② $\overline{BC}$ 의 대응변은 $\overline{FE}$ 이다.
③ $\overline{DF}$ 의 길이는 7 cm 이다.
④ $\angle D$ 의 크기는 $70°$ 이다.
⑤ $\angle E$ 의 크기는 $45°$ 이다.

6. 다음은 각의 이등분선을 작도하였을 때, $\triangle AOP \equiv \triangle BOP$ 임을 보인 것이다. (가), (나), (다)에 알맞은 것을 순서대로 적으면?

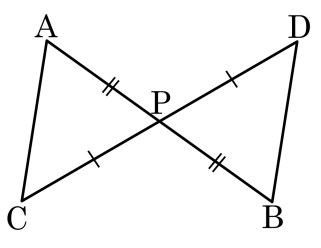
보기



$\triangle AOP$ 와 $\triangle BOP$ 에서
$\overline{AO} = \overline{BO}$,
$\overline{AP}$ = (가),
(나) 는 공통이므로
$\triangle AOP \equiv \triangle BOP$ ((다) 합동)

① $\overline{AB}$, $\overline{AB}$, SSS ② $\overline{AB}$, $\overline{OP}$, SSS ③ $\overline{BP}$, $\overline{AB}$, SSS
④ $\overline{BP}$, $\overline{OP}$, SSS ⑤ $\overline{BP}$, $\overline{AB}$, SAS

7. 다음 그림에서 점 P 가 $\overline{AB}, \overline{CD}$ 의 중점일 때, $\triangle ACP \equiv \triangle BDP$ 이다. $\triangle ACP \equiv \triangle BDP$ 임을 설명하기 위한 조건이 <u>아닌</u> 것을 모두 고르면?

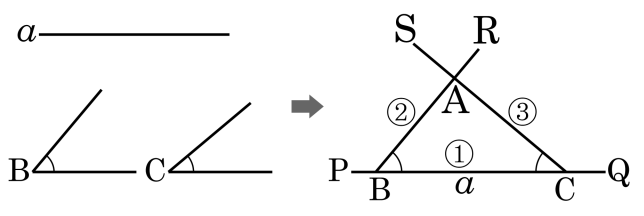


① $\overline{AP} = \overline{BP}$ ② $\overline{AC} = \overline{BD}$

③ $\angle APC = \angle BPD$ ④ $\overline{CP} = \overline{DP}$

⑤ $\angle ACP = \angle BDP$

8. 다음은 삼각형을 작도하는 방법이다. 옳지 <u>않은</u> 것은?



① 한 직선 PQ를 긋고, 그 위에 a와 같은 길이의 선분 BC를 잡는다.

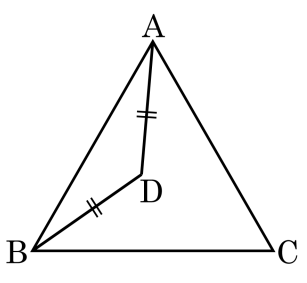
② 반직선 BC를 한 변으로 하는 ∠B를 작도하고, 그 각을 ∠RBC 라고 한다.

③ 반직선 CB를 한 변으로 하는 ∠C를 작도하고, 그 각을 ∠SCB 라고 한다.

④ 반직선 BR와 CS의 교점을 A라 하면, △ABC가 구하는 삼각형이다.

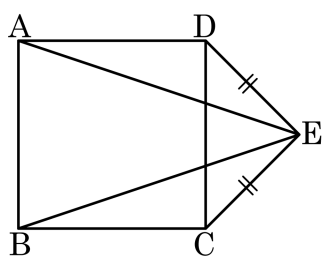
⑤ △ABC를 SAS합동을 이용하여 작도한 그림이다.

9. 다음 그림과 같은 정삼각형 ABC 에서 $\overline{AD} = \overline{DB}$ 일 때, $\angle ACD$ 의 크기를 구하여라.



답: _____ °

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



① $\triangle ADE \equiv \triangle BCE$ (SSS합동)

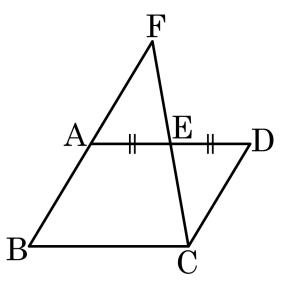
② $\triangle ADE \equiv \triangle ACE$ (SSS합동)

③ $\triangle ADE \equiv \triangle BCE$ (SAS합동)

④ $\triangle ADE \equiv \triangle ACE$ (SAS합동)

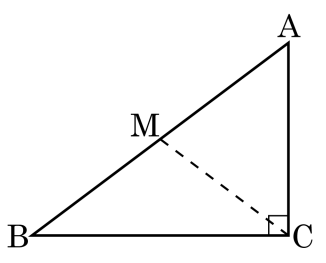
⑤ $\triangle ADE \equiv \triangle BCE$ (ASA합동)

11. 다음 그림에서 사각형 ABCD 는 평행사변형이고 $\overline{AE} = \overline{ED}$ 이다. $\triangle AEF$ 와 $\triangle DEC$ 는 서로 합동이다. 이때, 사용된 합동조건을 써라.



답: _____ 합동

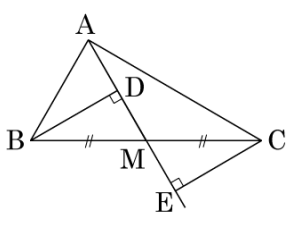
12. $\triangle ABC$ 는 $\angle C = 90°$ 인 직각삼각형이다. $\overline{AC} = 3cm$, $\overline{BC} = 4cm$, $\overline{AB} = 5cm$ 이고 $\overline{AM} = \overline{BM}$ 일 때, $\overline{MC}$ 의 길이를 구하면?



① 1cm ② 1.5cm ③ 2cm

④ 2.5cm ⑤ 3cm

13. 다음 그림에서 $\triangle ABC$의 변 BC의 중점을 M , 점 B와 C에서 직선 AM에 내린 수선의 발을 각각 D, E라 할 때 $\triangle BDM$과 $\triangle CEM$이 합동이 되는 조건은?

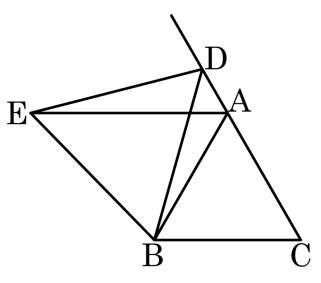


① SSS 합동　　② SAS 합동

③ ASA 합동　　④ AAA 합동

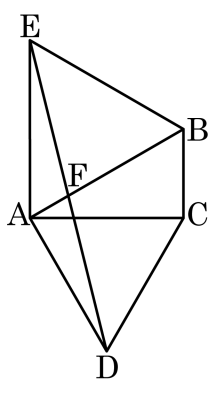
⑤ 합동이 아니다.

14. 다음 그림에서 삼각형 ABC 는 정삼각형이고, 점 D 는 변 AC 의 연장선상 위의 점이다. 삼각형 BDE 도 정삼각형일 때, $\angle BAE - \angle EAD$ 의 값을 구하여라.



답: _____

15. 다음 그림은 $\overline{AB} = 2\overline{BC}$ 이고, $\angle C$ 가 직각인 직각삼각형 ABC 의 두 변 AB , AC 를 각각 한 변으로 하는 정삼각형을 그린 것이다. 선분 EF 와 FD 의 길이의 차를 구하여라.



답: _____