

1. 합동인 두 도형에 대한 설명 중 옳은 것끼리 짝지어진 것은?

- ㉠ 대응각의 크기가 서로 같다.
- ㉡ 둘레의 길이가 같은 두 삼각형은 합동이다.
- ㉢ 한 변의 길이가 같은 두 직사각형은 합동이다.
- ㉣ 모양과 크기가 서로 다르다.
- ㉤ 대응변의 길이가 서로 같다.

① ㉠, ㉡

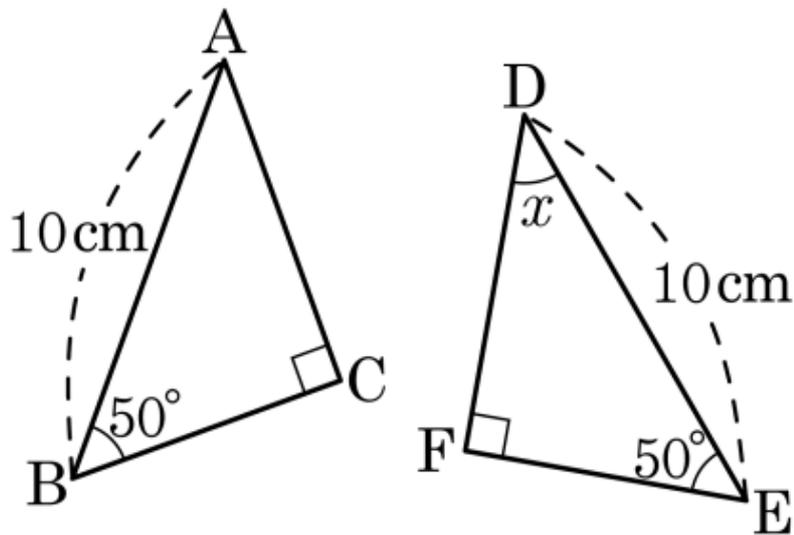
② ㉠, ㉣

③ ㉠, ㉤

④ ㉠, ㉣, ㉤

⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉤

2. $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ 일 때, $\angle BAC$ 와 대응하는 각과 그 크기를 구하면?



① $\angle EDF$, 30°

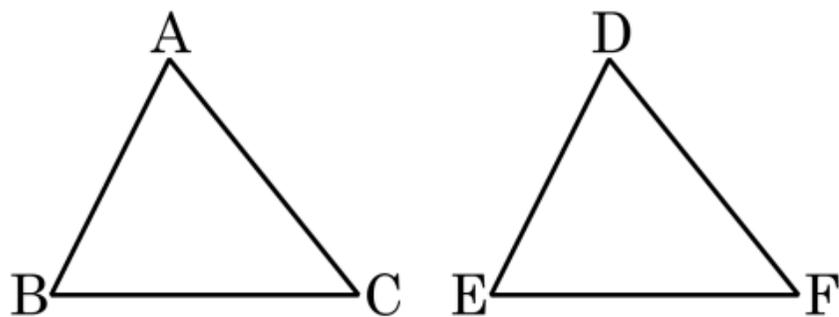
② $\angle DFE$, 30°

③ $\angle EDF$, 40°

④ $\angle DFE$, 40°

⑤ $\angle DEF$, 40°

3. 다음에 어떤 조건을 하나 더 추가해야 두 삼각형이 SSS 합동이 될 수 있는가?



$$\overline{AB} = \overline{DE}, \overline{BC} = \overline{EF}, \underline{\hspace{2cm}}$$

① $\angle B = \angle E$

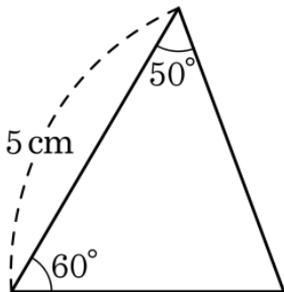
② $\overline{AB} = \overline{EF}$

③ $\angle A = \angle D$

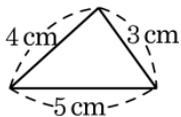
④ $\overline{AC} = \overline{DF}$

⑤ $\overline{AC} = \overline{EF}$

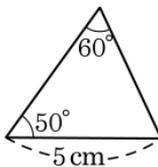
4. 다음 중 아래의 삼각형과 합동인 것은?



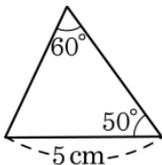
①



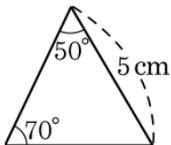
②



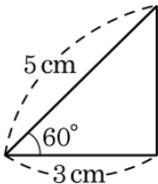
③



④



⑤



5. 다음 보기 중 다각형이 아닌 것의 개수는?

보기

㉠ 팔각형

㉡ 정육면체

㉢ 십오각형

㉣ 원

㉤ 삼각형

㉥ 이십각형

① 1 개

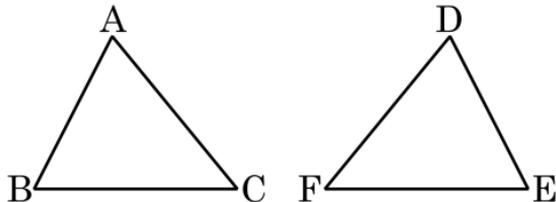
② 2 개

③ 3 개

④ 4 개

⑤ 5 개

6. 다음 그림에서 $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ 일 때, 다음 보기 중 옳은 것을 모두 고르면?



보기

- ㉠ $\overline{AB} = \overline{DE}$, $\overline{AC} = \overline{EF}$, $\overline{BC} = \overline{DF}$
 ㉡ $\angle A = \angle D$, $\angle B = \angle F$, $\overline{AB} = \overline{DF}$
 ㉢ $\angle B = \angle F$, $\angle C = \angle E$, $\overline{BC} = \overline{FE}$
 ㉣ $\overline{AB} = \overline{DE}$, $\angle A = \angle D$, $\angle B = \angle E$
 ㉤ $\overline{AC} = \overline{FE}$, $\angle A = \angle E$, $\angle C = \angle F$
 ㉥ $\angle A = \angle D$, $\angle B = \angle E$, $\angle C = \angle F$

① ㉠, ㉡, ㉢, ㉥

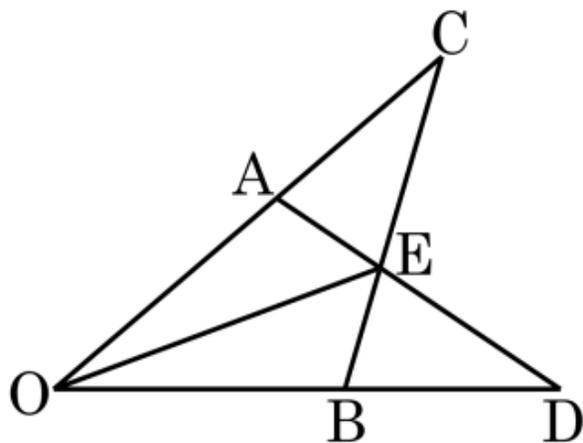
② ㉡, ㉢, ㉣

③ ㉣, ㉥

④ ㉢, ㉣

⑤ ㉡, ㉥

8. 다음 그림에서 $\overline{OA} = \overline{OB}$, $\overline{AC} = \overline{BD}$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



① $\overline{AD} = \overline{BC}$

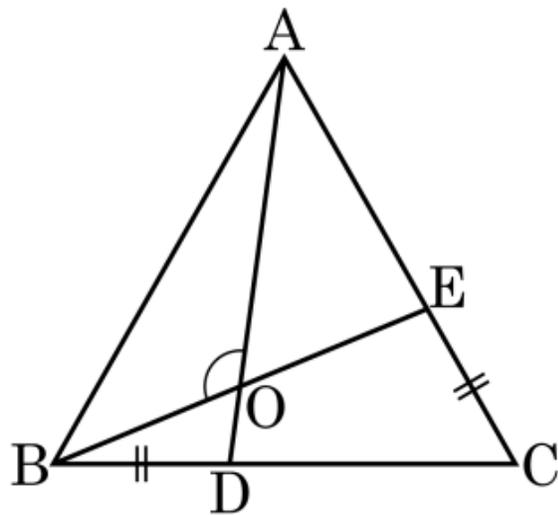
② $\angle OAE = \angle EBD$

③ $\triangle OBC \cong \triangle OAD$

④ $\triangle ACE \cong \triangle BDE$

⑤ $\triangle OAE \cong \triangle OBE$

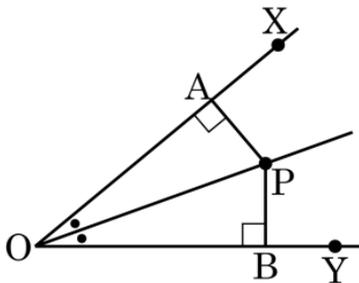
9. 다음 그림과 같이 정삼각형 ABC 의 두변 BC, CA 위에 $\overline{BD} = \overline{CE}$ 가 되게 각각 점 D, E 를 잡았다. $\overline{AD}, \overline{BE}$ 의 교점을 O 라 할 때, $\angle AOB$ 의 크기를 구하면?



- ① 100° ② 105° ③ 110° ④ 115° ⑤ 120°

10. 다음은 $\angle XOY$ 의 이등분선 위의 한 점 P에서 반직선 OX, OY 위에 내린 수선의 발을 각각 A, B라 할 때, $\triangle AOP \equiv \triangle BOP$ 임을 보이는 과정이다. (가), (나), (다)에 알맞은 것을 순서대로 적으면?

보기



$\triangle AOP$ 와 $\triangle BOP$ 에서

\overline{OP} 는 공통

$\angle AOP =$ (가)

$\angle APO =$ (나) - $\angle AOP$

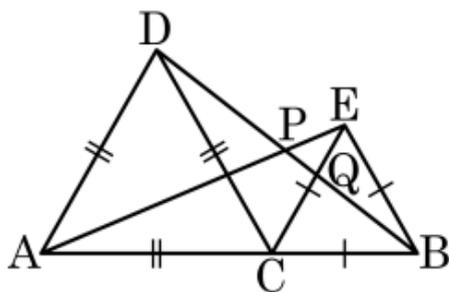
$=$ (나) - $\angle BOP$

$= \angle BPO$

$\therefore \triangle AOP \equiv \triangle BOP$ ((다) 합동)

- ① $\angle AOB, 90^\circ, SAS$ ② $\angle AOB, 45^\circ, ASA$
 ③ $\angle BOP, 90^\circ, ASA$ ④ $\angle BOP, 90^\circ, SAS$
 ⑤ $\angle BOP, 45^\circ, SAS$

11. 다음 그림에서 $\triangle ACD$, $\triangle CBE$ 가 정삼각형 이고, \overline{BD} 와 \overline{AE} 의 교점을 P 라 할 때, 다음 보기 중 옳지 않은 것을 골라라.



보기

- ㉠ $\overline{AC} + \overline{CE} = \overline{DC} + \overline{CB}$ ㉡ $\angle ACE = \angle DCB$
 ㉢ $\triangle CQB \cong \triangle EQB$ ㉣ $\angle APD = 60^\circ$
 ㉤ $\triangle ACE \cong \triangle DCB$

> 답:

12. 다음 그림과 같이 점 P가 \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 M은 \overline{AB} 의 중점이므로 $\overline{AM} = (\text{㉠})$ 이다...㉡
 $\overline{AB} \perp l$ 이므로 $\angle PMA = (\text{㉡}) = 90^\circ$...㉢
 ㉠, ㉡, ㉢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}

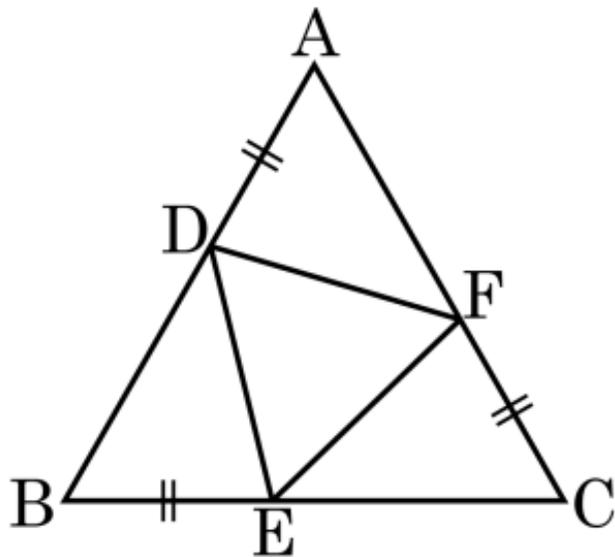
13. 다음 조건을 만족하는 다각형을 구하여라.

- ㉠ 4 개의 선분으로 둘러싸여 있다.
- ㉡ 변의 길이가 모두 같고 내각의 크기도 모두 같다.



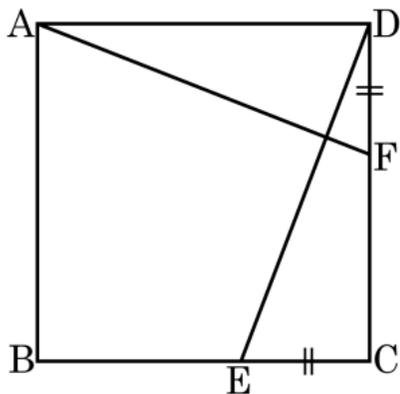
답: _____

14. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 는 정삼각형이고 $\overline{AD} = \overline{BE} = \overline{CF}$ 일 때, $\triangle DEF$ 는 어떤 삼각형인지 구하여라.



답: _____

15. 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)