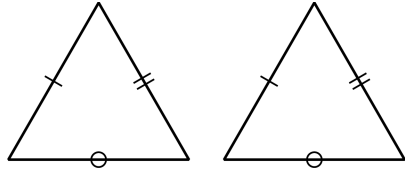
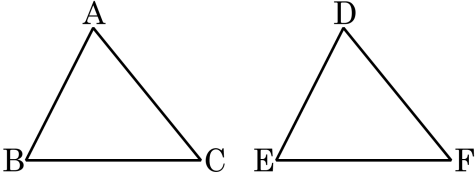


1. 다음 그림은 두 삼각형의 합동을 나타낸 그림이다. 합동 조건 중 어떤 합동인지 써라.



 답: _____ 합동

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



$\overline{AB} = \overline{DE}, \overline{BC} = \overline{EF},$ _____

- ① $\angle B = \angle E$

② $\overline{AB} = \overline{EF}$

③ $\angle A = \angle D$
- ④ $\overline{AC} = \overline{DF}$

⑤ $\overline{AC} = \overline{EF}$

3. 도형의 합동에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 골라라.

- ㉠ 반지름의 길이가 같은 두 원은 합동이다.

㉡ 두 도형이 합동이면 모양과 크기가 서로 같다.

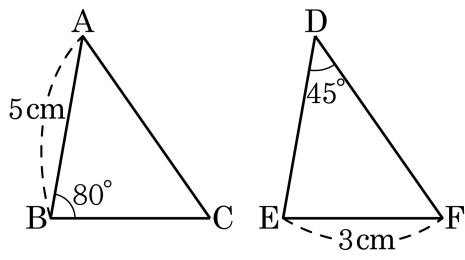
㉢ 넓이가 서로 같으면 합동이다.

㉣ 둘레의 길이가 서로 같으면 합동이다.

 답: _____

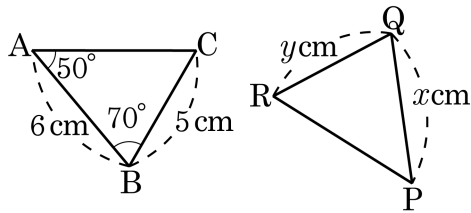
 답: _____

4. 다음 그림에서 $\triangle ABC \equiv \triangle DEF$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



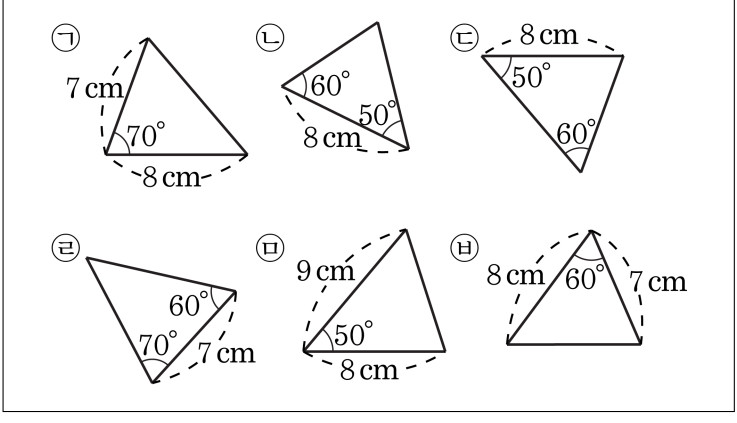
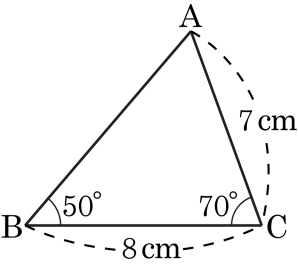
- ① $\overline{BC} = 3\text{ cm}$ ② $\angle E = 80^\circ$ ③ $\angle F = 55^\circ$
 ④ $\overline{DE} = 5\text{ cm}$ ⑤ $\angle A = 40^\circ$

5. 다음 그림에서 $\triangle ABC \equiv \triangle PQR$ 이다. 다음 중 옳은 것은?



- ① $\angle P = 70^\circ$ ② $\angle Q = 50^\circ$ ③ $\overline{PQ} = 5\text{ cm}$
 ④ $\overline{QR} = 6\text{ cm}$ ⑤ $\angle R = 60^\circ$

6. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 와 합동인 삼각형을 보기에서 모두 골라라.

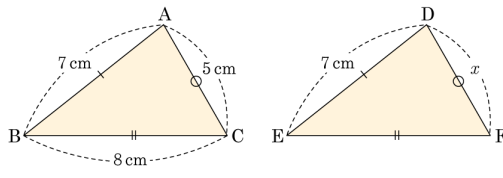


☐ 답: _____

☐ 답: _____

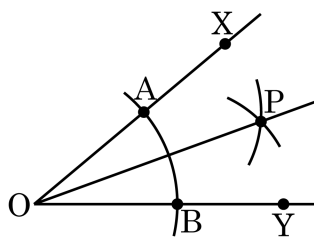
☐ 답: _____

7. 다음 그림은 SSS 조건을 만족하는 합동인 두 삼각형이다. x 값을 구하여라.



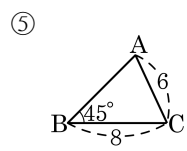
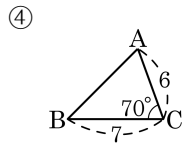
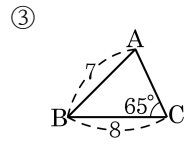
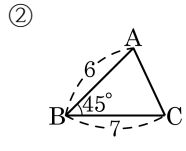
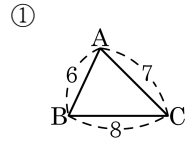
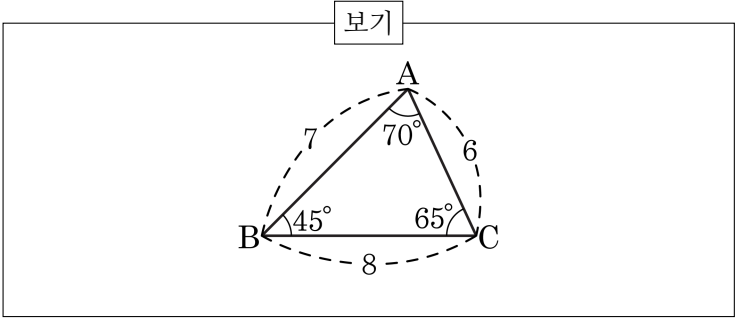
▶ 답: _____ cm

8. 다음 그림에서 $\overrightarrow{OP}$ 가 $\angle XOY$ 의 이등분선이면 $\triangle AOP \equiv \triangle BOP$ 이다.
이때, 이용되는 삼각형의 합동조건을 써라.

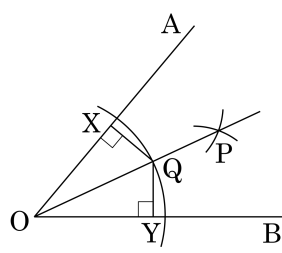


 답: _____ 합동

9. 다음 중 보기와 SAS 합동인 것은?

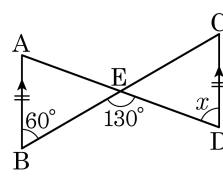


10. 다음 그림에서 $\angle AOP = \angle BOP$ 이다.
 $\triangle XOQ \equiv \triangle YOQ$ 일 때, 삼각형의 합동
조건을 써라.



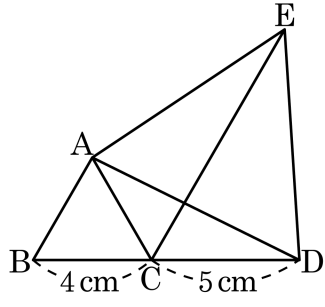
▶ 답: _____ 합동

11. 다음 그림에서 $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ 이고, $\overline{AB} = \overline{CD}$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하면?



- ① 60° ② 65° ③ 70° ④ 75° ⑤ 80°

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?

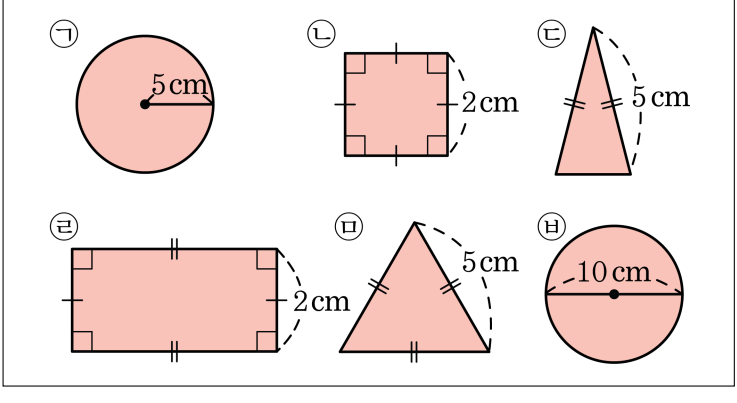


- ① $\overline{BD} = \overline{CE}$ ② $\angle AEC = \angle ADB$
 ③ $\angle BAD = \angle CAE$ ④ $\triangle ACD \equiv \triangle ACE$
 ⑤ $\triangle ABD \equiv \triangle ACE$

13. 다음 두 도형 중 합동이 아닌 것은?

- ① 넓이가 같은 두 정사각형
- ② 둘레의 길이가 같은 두 정삼각형
- ③ 넓이가 같은 두 마름모
- ④ 반지름의 길이가 같고 호의 길이가 같은 두 부채꼴
- ⑤ 넓이가 같은 두 원

14. 다음 중 서로 합동인 도형을 골라라.



 답: _____

 답: _____

15. 두 도형을 서로 포개어 접었을 때 겹치는 도형은?

- ① 넓이가 같은 두 평행사변형
- ② 둘레의 길이가 같은 두 마름모
- ③ 지름의 길이가 같은 두 원
- ④ 한 변의 길이가 같은 두 직사각형
- ⑤ 둘레의 길이가 같은 두 오각형

16. 도형의 합동에 대한 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

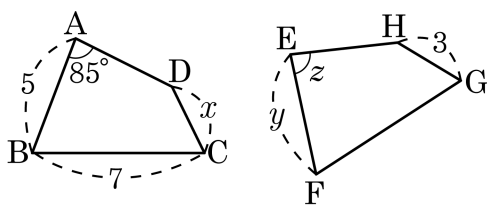
- ① 합동인 두 도형에서 대응하는 변의 길이, 각의 크기는 각각 같다.
- ② 정삼각형은 모두 합동이다.
- ③ 반지름의 길이가 같은 원은 모두 합동이다.
- ④ 합동인 두 도형은 넓이가 같다.
- ⑤ ‘두 도형 P, Q가 합동이다.’는 기호로 $P \equiv Q$ 와 같이 나타낸다.

17. 합동인 두 도형에 대한 설명으로 옳지 않은 것은 ?

- ① 대응하는 선분의 길이가 같다.
- ② 넓이가 같은 두 삼각형은 합동이다.
- ③ 직각을 낀 두 변의 길이가 같은 두 직각삼각형은 합동이다.
- ④ 반지름의 길이가 같은 두 원은 합동이다.
- ⑤ 한 변의 길이가 같은 정다각형은 합동이다.

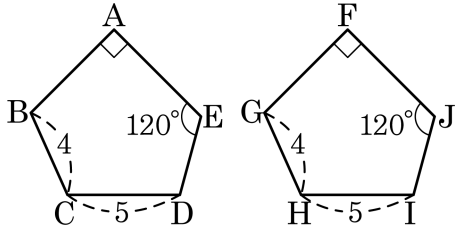
18. 다음 그림에서 $\square ABCD \equiv \square EFGH$ 일 때, $\frac{1}{2}(xy + z)$ 의 값을 구하여

라.



 답: _____

19. 다음 두 오각형이 서로 합동일 때, 옳지 않은 것은?



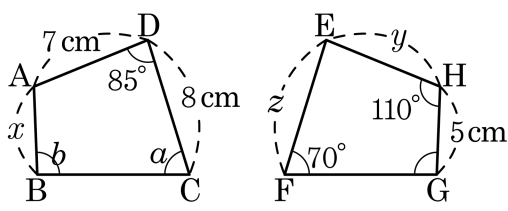
- ① $\overline{AB} = \overline{FG}$

③ $\overline{AE} = \overline{FJ}$

⑤ $\overline{CE} = \overline{HF}$
- ② $\angle BCD = \angle GHI$

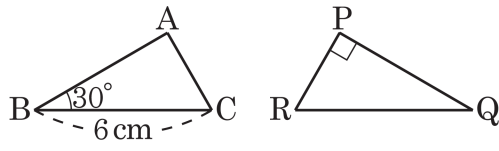
④ $\angle CDE = \angle HIJ$

20. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 와 $\square HGFE$ 가 합동일 때, 옳지 않은 것을 모두 고르면?



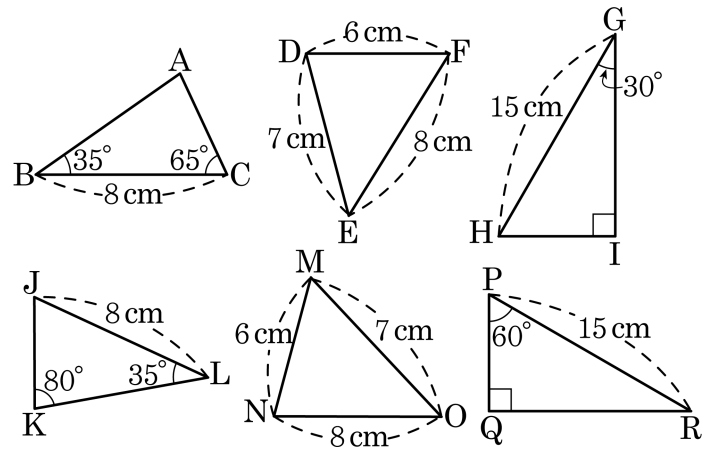
- ① $\angle A = 70^\circ$ ② $\angle B = 95^\circ$ ③ $x = 5\text{cm}$
 ④ $y = 7\text{cm}$ ⑤ $z = 7\text{cm}$

21. 다음 그림에서 삼각형 ABC 와 삼각형 PQR 는 서로 합동이다. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?



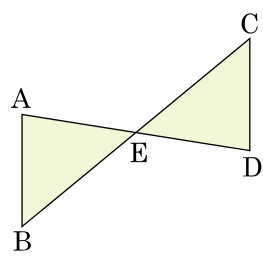
- ① 변 AC 와 변 PR 의 길이는 같다.
- ② $\angle C$ 의 크기는 60° 이다.
- ③ 변 QR 의 길이는 6cm 이다.
- ④ 변 AB 의 대응변은 변 PQ 이다.
- ⑤ $\angle B$ 의 대응각은 $\angle R$ 이다.

22. 다음 그림에서 서로 합동인 두 삼각형과 합동 조건이 아닌 것을 모두 고르면?



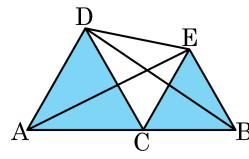
- ① $\triangle ABC \equiv \triangle KLJ$ (ASA)
 ② $\triangle ABC \equiv \triangle MON$ (ASA)
- ③ $\triangle DEF \equiv \triangle MON$ (SSS)
 ④ $\triangle DEF \equiv \triangle RPQ$ (SSS)
- ⑤ $\triangle GHI \equiv \triangle RPQ$ (ASA)

23. 다음 그림에서 $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$, $\overline{AB} = \overline{CD}$ 일 때,
두 삼각형 $\triangle ABE$, $\triangle DCE$ 가 합동이다. 이
때 합동조건을 구하여라.



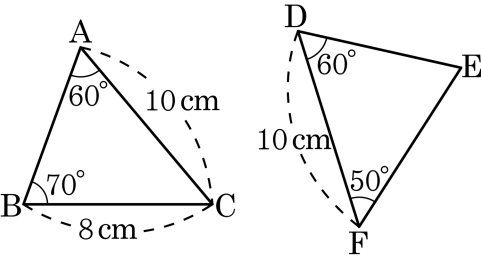
 답: _____ 합동

24. 다음 그림은 두 정삼각형을 이용하여 만든 도형이다. $\triangle ACE$ 와 합동인 삼각형을 구하여라.



▶ 답: $\triangle$ _____

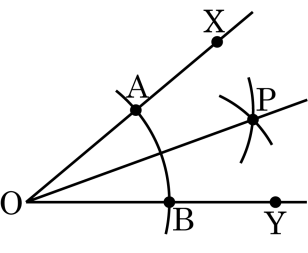
25. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 와 $\triangle DEF$ 의 합동조건을 써라.



▶ 답: _____ 합동

26. 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
 $\overline{AO} = \overline{BO}$,
 $\overline{AP} = \overline{BP}$ (가),
(나) 는 공통이므로
 $\triangle AOP \equiv \triangle BOP$ (다) 합동)

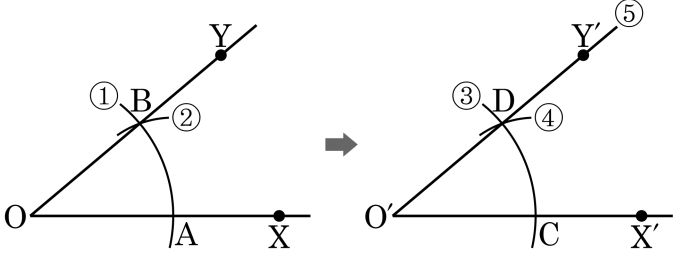
- ① $\overline{AO}$, $\overline{BO}$, SSS ② $\overline{AO}$, $\overline{OP}$, SSS ③ $\overline{BP}$, $\overline{AO}$, SSS
- ④ $\overline{BP}$, $\overline{OP}$, SSS ⑤ $\overline{BP}$, $\overline{AO}$, SAS

27. 다음은 $\angle XOY$ 와 크기가 같고 반직선 $\overrightarrow{PR}$ 을 한 변으로 하는 각을 작도하였을 때, $\triangle AOB \equiv \triangle CPD$ 임을 보인 것이다. (가), (나), (다), (라)에 알맞은 것으로 짝 지어진 것은?

$\triangle AOB$ 와 $\triangle CPD$ 에서
 $\overline{OA} =$ (가), $\overline{OB} =$ (나), $\overline{AB} =$ (다)
 $\therefore \triangle AOB \equiv \triangle CPD$ ((라) 합동)

- ① (가) $\overline{PD}$, (나) $\overline{PC}$, (다) $\overline{CD}$, (라) SAS
- ② (가) $\overline{PC}$, (나) $\overline{PD}$, (다) $\overline{OA}$, (라) SSS
- ③ (가) $\overline{OB}$, (나) $\overline{OA}$, (다) $\overline{CD}$, (라) ASA
- ④ (가) $\overline{AB}$, (나) $\overline{CD}$, (다) $\overline{PD}$, (라) SSS
- ⑤ (가) $\overline{PC}$, (나) $\overline{PD}$, (다) $\overline{CD}$, (라) SSS

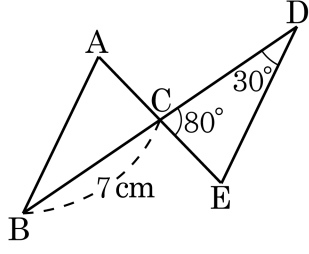
28. 다음은 $\angle XOY$ 와 크기가 같은 각을 $\overrightarrow{O'X'}$ 를 한 변으로 하여 $\triangle BOA \equiv \triangle DO'C$ 가 SSS 합동임을 보이기 위해 작도하는 과정이다. 작도 순서대로 번호를 나열한 것은?



- ① ①-②-④-⑤-③ ② ①-②-③-④-⑤ ③ ①-⑤-③-②-④
- ④ ①-③-②-④-⑤ ⑤ ①-④-③-②-⑤

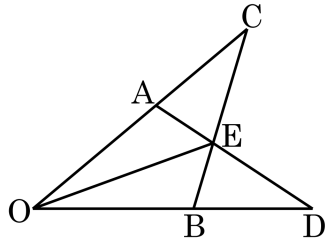
29. 다음 그림은 SAS 합동에 의한 $\triangle ABC \cong \triangle EDC$ 을 나타낸 그림이다.

$\angle ABC + \angle ACD$ 의 값을 구하면?



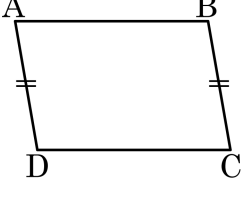
- ① 100° ② 110° ③ 120° ④ 130° ⑤ 140°

30. 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 $\triangle OAE \cong \triangle OBE$ | |

31. 다음 그림에서 $\overline{AD} = \overline{BC}$, $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 일 때 , 다음 괄호 안에 알맞은 것은?



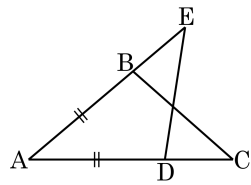
$\triangle ABC$ 와 $\triangle CDA$ 에서 $\overline{AD} = \overline{BC}$,
($\neg$)는 공통,
 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 이므로 $\angle ACB = (\perp)$
 $\therefore \triangle ABC \cong CDA$ (SAS합동)

- ① ($\neg$) $\overline{AB}$ ($\perp$) $\angle CAD$

② ($\neg$) $\overline{AB}$ ($\perp$) $\angle CDA$
- ③ ($\neg$) $\overline{AB}$ ($\perp$) $\angle ACD$

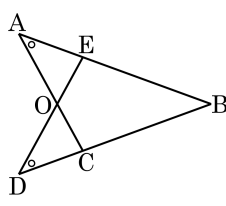
④ ($\neg$) $\overline{AC}$ ($\perp$) $\angle CAD$
- ⑤ ($\neg$) $\overline{AC}$ ($\perp$) $\angle CDA$

32. 다음 그림에서 $\overline{AB} = \overline{AD}$, $\angle ABC = \angle ADE$ 일 때, $\triangle ABC \cong \triangle ADE$ 이다. 이때 합동이 되는 이유로 알맞은 것은?



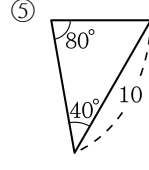
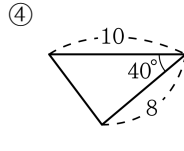
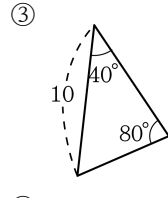
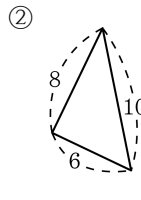
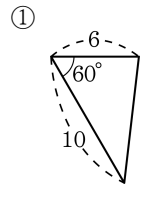
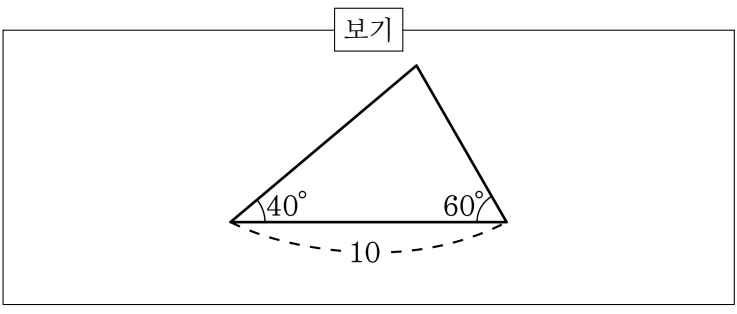
- ① $\overline{AB} = \overline{AD}$, $\overline{AC} = \overline{AE}$, $\overline{BC} = \overline{DE}$
- ② $\overline{AB} = \overline{AD}$, $\overline{AC} = \overline{AE}$, $\angle A$ 는 공통
- ③ $\overline{AB} = \overline{AD}$, $\angle A$ 는 공통, $\angle ABC = \angle ADE$
- ④ $\overline{BC} = \overline{DE}$, $\overline{AC} = \overline{AE}$, $\angle A$ 는 공통
- ⑤ $\angle A$ 는 공통, $\angle ABC = \angle ADE$, $\angle ACB = \angle AED$

33. 다음 그림에서 $\angle A = \angle D$, $\overline{BA} = \overline{BD}$ 일 때,
다음 중 옳지 않은 것은?

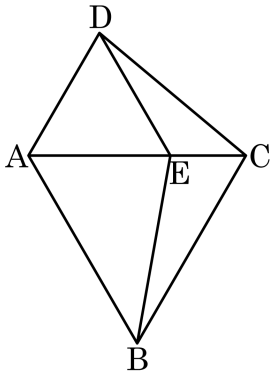


- | | |
|---------------------------------------|-----------------------------------|
| ① $\triangle ACB \cong \triangle DEB$ | ② $\overline{BE} = \overline{BC}$ |
| ③ $\angle ACB = \angle DEB$ | ④ $\overline{AE} = \overline{BE}$ |
| ⑤ $\angle OEB = \angle OCB$ | |

34. 다음 보기의 삼각형과 합동인 것을 모두 찾으면?

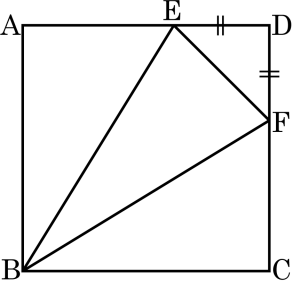


35. 그림에서 $\triangle ABC$, $\triangle AED$ 는 모두 정삼각형이다. 아래의 설명 중 옳지 않은 것은?



- ① $\angle DAC = \angle EAB$
- ② $\angle ACD = 30^\circ$ 이면 $\angle AEB = 90^\circ$ 이다.
- ③ $\triangle EBC \cong \triangle DCA$
- ④ $\angle ACD = \angle ABE$
- ⑤ $\triangle ABE \cong \triangle ACD$

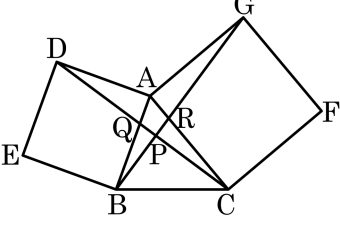
36. 다음 그림은 정사각형 ABCD 의 꼭짓점 B 에서 $\overline{BE} = \overline{BF}$ 인 이등변삼각형을 그린 것이다. $\overline{ED} = \overline{DF}$ 일 때, $\triangle ABE \cong \triangle CBF$ 가 되는 합동조건은 무엇인지 써라.



 답: _____ 합동

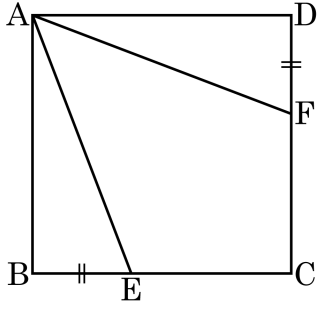
 답: _____ 합동

37. 다음 그림과 같이 $\triangle ABC$ 의 외부에 $\overline{AB}, \overline{AC}$ 를 각각 한 변으로 하는 $\square ADEB, \square ACFG$ 를 그리고, $\overline{CD}$ 와 $\overline{BG}$ 의 교점을 P라고 할 때, $\triangle ADC$ 와 합동인 삼각형과 합동조건으로 올바르게 짝지어진것은?



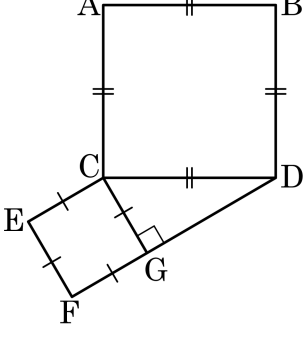
- ① $\triangle ADG$, SAS합동
 ② $\triangle ABC$, SAS합동
- ③ $\triangle ABC$, ASA합동
 ④ $\triangle ABG$, ASA합동
- ⑤ $\triangle ABG$, SAS합동

38. 다음 그림의 정사각형 ABCD 에서 $\overline{BE} = \overline{DF}$ 일 때, 다음 중 옳지 않은 것을 모두 고르면? (정답 2 개)



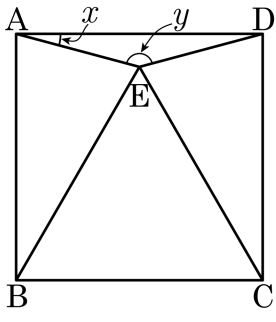
- ① $\triangle ABE \equiv \triangle ADF$ (SSS합동)
- ② $\triangle ABC \equiv \triangle ADC$ (SSS합동)
- ③ $\triangle AEC \equiv \triangle AFC$ (SAS합동)
- ④ $\triangle ABE \equiv \triangle ADF$ (SAS합동)
- ⑤ $\triangle AEC \equiv \triangle AFC$ (ASA합동)

39. 다음 그림의 $\triangle CGD$ 는 직각삼각형이고, 정사각형 $ABCD$ 와 $CEFG$ 가 다음과 같이 놓여있다. $\triangle CED$ 는 $\triangle CGA$ 와 합동이라고 할 때, 어느 조건을 만족해야 합동임을 보일 수 있는가?



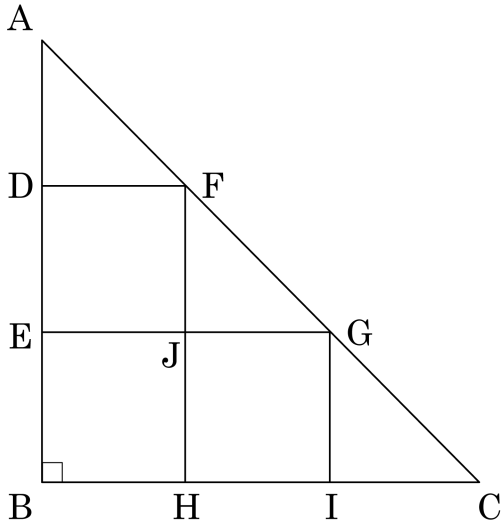
- ① $\overline{CE} = \overline{CG}$, $\overline{AC} = \overline{CD}$, $\angle ECD = \angle GCA$
- ② $\overline{AG} = \overline{ED}$, $\overline{AC} = \overline{CD}$, $\angle ECD = \angle GCA$
- ③ $\overline{CE} = \overline{CG}$, $\overline{AC} = \overline{CD}$, $\angle CAG = \angle CED$
- ④ $\overline{CE} = \overline{CG}$, $\angle ACD = \angle ECG$, $\angle GCD = \angle CDG$
- ⑤ $\overline{AC} = \overline{CD}$, $\angle ACD = \angle ECG$, $\angle GCD = \angle CDG$

40. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 는 정사각형이고 $\triangle EBC$ 는 정삼각형일 때, $x+y$ 의 값을 구하여라.



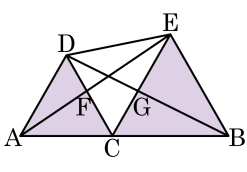
 답: _____

41. 다음 그림의 삼각형 ABC 는 $\angle B = 90^\circ$ 인 직각이등변삼각형이다. 점 D,E 와 H,I, F,G 는 각각 변 AB 와 변 BC, 변 AC 를 삼등분한 점이고, $\triangle ABC = 27\text{ cm}^2$ 일 때, $\triangle ADF$ 의 넓이를 구하여라.



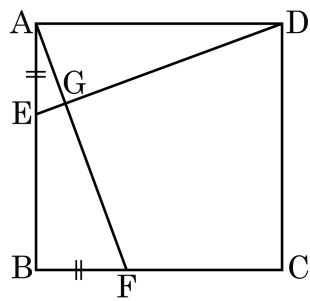
 답: _____ cm^2

42. 다음 그림과 같이 선분 AB 위에 한 점 C를 잡아 $\overline{AC}$, $\overline{CB}$ 를 각각 한 변으로 하는 정삼각형 ACD, CBE를 만들었다. 다음 중 옳지 않은 것은?



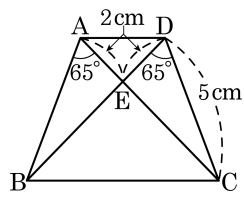
- ① $\angle ACE = \angle DCB$
 ② $\overline{AE} = \overline{DB}$
- ③ $\angle FAC = \angle GDC$
 ④ $\triangle AEC \cong \triangle DBC$
- ⑤ $\angle DFE = \angle FAC + \angle ACF$

43. 다음 그림의 정사각형 ABCD에서 $\overline{AE} = \overline{BF}$ 일 때, $\angle DGF$ 의 크기를 구하여라.



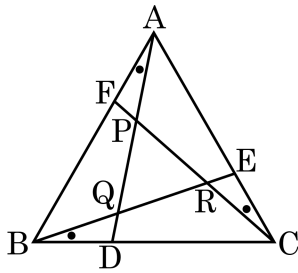
▶ 답: _____ °

44. 다음 그림에서 $\overline{AB}$ 의 길이를 구하여라.



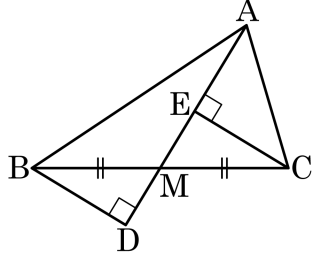
- ① 2 cm ② 3 cm ③ 4 cm ④ 5 cm ⑤ 6 cm

45. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 는 정삼각형이고, $\angle BAD = \angle EBC = \angle FCA$ 일 때, 다음 중 틀린 것은?



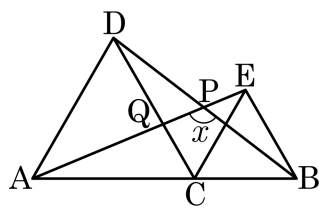
- ① $\triangle ABD \equiv \triangle BCE$
- ② $\angle BEC = \angle BDA$
- ③ $\angle QRP = 60^\circ$
- ④ $\triangle PQR$ 은 이등변 삼각형이다.
- ⑤ $\triangle AFC \equiv \triangle BDA$

46. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{BC}$ 의 중점을 M , 꼭짓점 B 와 C 에서 선분 AM 과 그 연장선에 내린 수선의 발을 각각 D,E 라고 하자. $\overline{AM} = a\text{cm}$, $\overline{BD} = b\text{cm}$ 일 때, $\triangle ACM$ 의 넓이를 a, b 를 사용한 식으로 나타내어라.



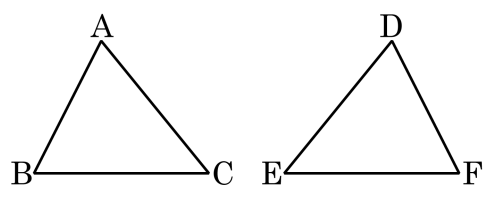
➤ 답: _____ cm^2

47. 다음 그림에서 $\triangle ACD$, $\triangle CBE$ 는 정삼각형이고, $\overline{BD}$ 와 $\overline{AE}$ 의 교점이 P일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



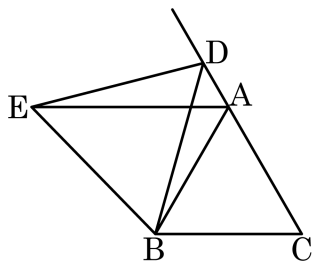
▶ 답: _____°

48. 다음 그림에서 $\angle B = \angle F$, $\angle C = \angle E$ 이다. 두 삼각형이 합동이기 위한 나머지 한 조건이 될 수 없는 것을 모두 고르면?



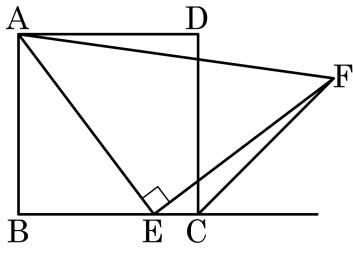
- ① $\angle B = \angle E$ ② $\overline{BC} = \overline{FE}$ ③ $\overline{AC} = \overline{DE}$
 ④ $\angle A = \angle D$ ⑤ $\overline{AB} = \overline{DF}$

49. 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: _____

50. 다음 그림의 정사각형 ABCD에서 변 BC 위의 점 E와 $\angle C$ 의 외각의 이등분선 위의 점 F를 $\angle AEF = 90^\circ$ 가 되게 잡는다. 선분 AE의 길이가 4cm일 때, 삼각형 AEF의 넓이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm^2