

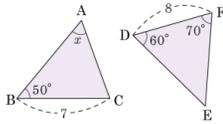
1. 다음 중 SSS 합동에 대한 설명으로 옳은 것은?

- ① 세 변의 길이가 같다.
- ② 세 각의 크기가 같다.
- ③ 한 변의 길이와 양끝 각의 크기가 같다.
- ④ 두 변의 길이와 그 끼인각의 크기가 같다.
- ⑤ 한 변의 길이와 두 각의 크기가 같다.

2. 다음 도형 중 합동이 아닌 것은?

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

3. 아래의 $\triangle ABC \cong \triangle DEF$ 이다. 다음 보기에서 옳지 않은 것을 모두 골라라.



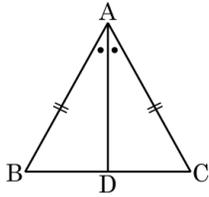
보기

- ㉠ $\overline{AC} = \overline{DF} = 8\text{cm}$
- ㉡ $\angle BAC = \angle DFE = 70^\circ$
- ㉢ $\overline{BC} = \overline{EF} = 7\text{cm}$
- ㉣ $\angle ACB = \angle DEF = 50^\circ$

▶ 답: _____

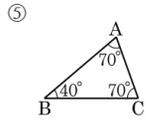
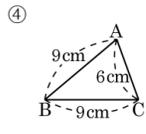
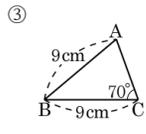
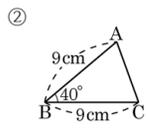
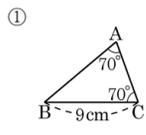
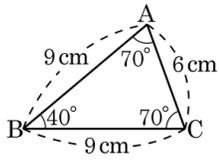
▶ 답: _____

4. 다음 그림과 같이 이등변삼각형 ABC에서 $\angle A$ 의 이등분선이 변 BC와 만나는 점을 D라 할 때, $\triangle ABD \cong \triangle ACD$ 이다. 이때, 사용된 삼각형의 합동조건을 구하시오.

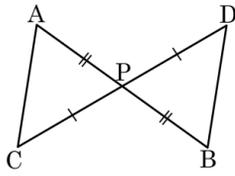


▶ 답: _____ 합동

5. 다음 삼각형 중에서 다음 그림의 $\triangle ABC$ 와 SSS 합동이라고 말할 수 있는 삼각형은?



6. 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?

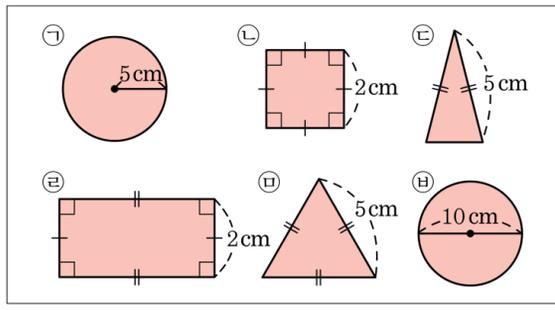


보기

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

- ① ② , ③ ,
 ④ , , ⑤ , , ,

7. 다음 중 서로 합동인 도형을 골라라.



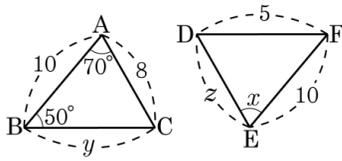
▶ 답: _____

▶ 답: _____

8. 도형의 합동에 대한 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

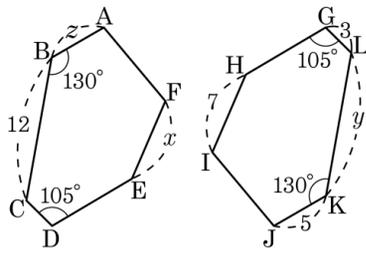
- ① 합동인 두 도형에서 대응하는 변의 길이, 각의 크기는 각각 같다.
- ② 정삼각형은 모두 합동이다.
- ③ 반지름의 길이가 같은 원은 모두 합동이다.
- ④ 합동인 두 도형은 넓이가 같다.
- ⑤ '두 도형 P, Q가 합동이다.'는 기호로 $P \cong Q$ 와 같이 나타낸다.

9. 다음은 $\triangle ABC \cong \triangle EFD$ 일 때, $x - y + z$ 값을 구하여라.



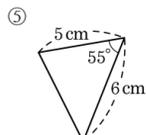
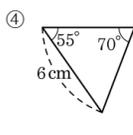
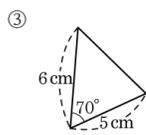
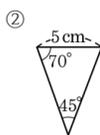
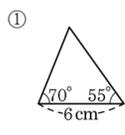
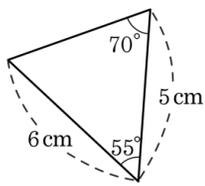
▶ 답: _____

10. 다음 그림에서 육각형 ABCDEF 와 육각형 JKLGIH 는 서로 합동이다. $\frac{10(y-x)}{z}$ 값을 구하여라.

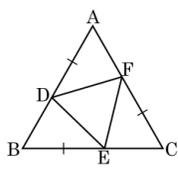


▶ 답: _____

11. 다음 중 다음 삼각형과 합동인 삼각형을 모두 골라라.



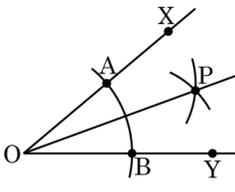
12. 다음 그림의 정삼각형 ABC에서 $\overline{AD} = \overline{BE} = \overline{CF}$ 일 때, $\triangle ADF \cong \triangle CFE$ 가 되는 조건이 아닌 것을 모두 고르면? (정답 2개)



- ① $\angle A = \angle C$ ② $\overline{DF} = \overline{FE}$
 ③ $\overline{AD} = \overline{CF}$ ④ $\overline{AF} = \overline{CE}$
 ⑤ $\angle DEF = \angle EFD$

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

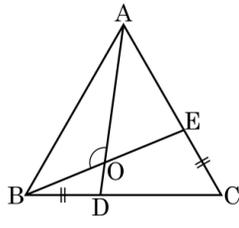
보기



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

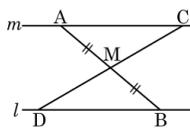
- ① \overline{AB} , \overline{AB} , SSS ② \overline{AB} , \overline{OP} , SSS ③ \overline{BP} , \overline{AB} , SSS
 ④ \overline{BP} , \overline{OP} , SSS ⑤ \overline{BP} , \overline{AB} , SAS

14. 다음 그림과 같이 정삼각형 ABC의 두 변 BC, CA 위에 $\overline{BD} = \overline{CE}$ 가 되게 각각 점 D, E를 잡았다. \overline{AD} , \overline{BE} 의 교점을 O라 할 때, $\angle AOB$ 의 크기를 구하면?



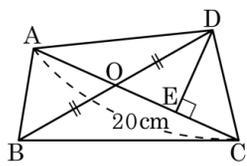
- ① 100° ② 105° ③ 110° ④ 115° ⑤ 120°

15. 다음 그림에서 $l \parallel m$ 이다. 점 M 이 \overline{AB} 의 중점이고 $\triangle AMC \cong \triangle BMD$ 임을 설명할 때, 사용되는 합동 조건을 구하여라.



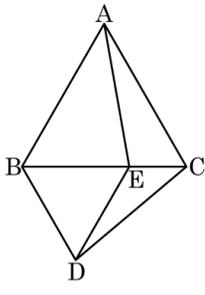
▶ 답: _____ 합동

16. 다음 그림의 사각형 ABCD에서 두 대각선 AC와 BD는 점 O에서 만나고 $BO = DO$ 이다. $\square ABCD$ 의 넓이가 160 cm^2 이고, $AC = 20\text{ cm}$ 일 때, 꼭지점 D에서 대각선 AC에 내린 수선 DE의 길이를 구하여라.



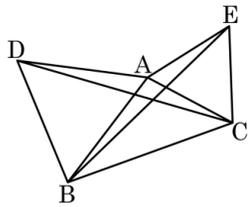
▶ 답: _____ cm

17. 그림에서 $\triangle ABC$, $\triangle BDE$ 는 모두 정삼각형이다. $\angle EDC = 20^\circ$ 일 때, $\angle AEC$ 의 크기를 구하면?



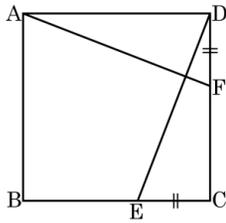
- ① 95° ② 100° ③ 105° ④ 110° ⑤ 115°

18. 삼각형 ABC의 두 변 \overline{AB} , \overline{AC} 를 각각 한 변으로 하는 정삼각형 DBA와 ACE를 그렸을 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



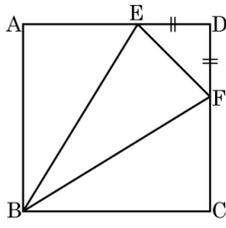
- ① $\overline{DC} = \overline{BE}$ ② $\overline{AB} = \overline{AC}$
 ③ $\angle DAC = \angle BAE$ ④ $\angle ACD = \angle AEB$
 ⑤ $\triangle ADC \cong \triangle ABE$

19. 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)

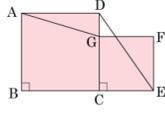
20. 다음 그림은 정사각형 ABCD의 꼭짓점 B에서 $\overline{BE} = \overline{BF}$ 인 이등변삼각형을 그린 것이다. $\overline{ED} = \overline{DF}$ 일 때, $\triangle ABE \cong \triangle CBF$ 가 되는 합동조건은 무엇인지 써라.



▶ 답: _____ 합동

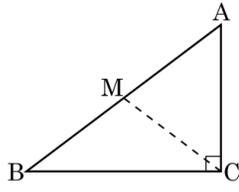
▶ 답: _____ 합동

21. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 와 $\square CEFG$ 는 정사각형이다. \overline{DE} 의 길이와 같은 것은?



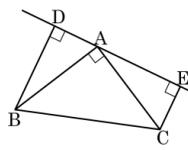
- ① \overline{AD} ② \overline{AG} ③ \overline{BG} ④ \overline{BD} ⑤ 없다.

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



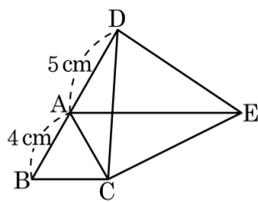
- ① 1cm ② 1.5cm ③ 2cm
④ 2.5cm ⑤ 3cm

23. 다음 그림과 같이 직각이등변삼각형 ABC의 꼭짓점 B, C에서 꼭짓점 A를 지나는 직선에 내린 수선의 발을 각각 D, E라 할 때, 다음 중 옳지 않은 것을 고르면?



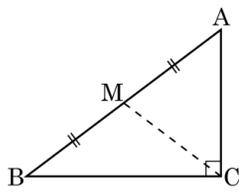
- ① $\overline{DB} \parallel \overline{EC}$ ② $\angle DAB = \angle ECA$
 ③ $\overline{BD} + \overline{CE} = \overline{DE}$ ④ $\triangle DBA \cong \triangle EAC$
 ⑤ $\angle BAD = \angle ABC = 45^\circ$

24. 아래 그림에서 $\triangle ABC$ 는 정삼각형이다. 변 AB 의 연장선 위에 점 D 를 잡고 CD 를 한 변으로 하는 정삼각형 CDE 를 그린다. $AB = 4\text{cm}$, $AD = 5\text{cm}$ 일 때, AE 의 길이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm

25. $\triangle ABC$ 는 $\angle C = 90^\circ$ 인 직각삼각형이다. $\overline{AC} = 3\text{cm}$, $\overline{BC} = 4\text{cm}$, $\overline{AB} = 5\text{cm}$ 이고 $\overline{AM} = \overline{BM}$ 일 때, \overline{MC} 의 길이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm