

중단원 종합 문제 IV-2

1학년 ()반 ()번 이름:

단원 IV. 기본 도형 2. 작도와 합동

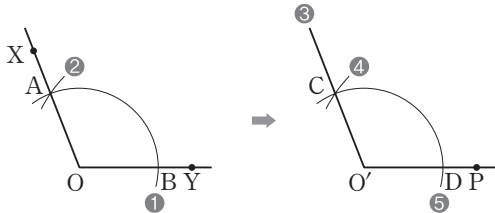
과제 삼각형을 작도할 수 있다.
삼각형의 합동 조건을 이해하고, 이를 이용하여 두 삼각형이 합동인지 판별할 수 있다.

기본

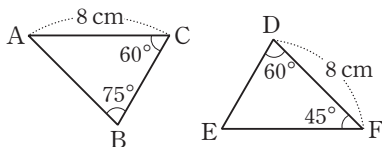
01. 다음 ☐ 안에 알맞은 것을 써넣으시오.

눈금이 없는 자와 컴퍼스만을 사용하여 도형을 그리는 것을 ☐ 라고 한다.

02. 다음 그림은 $\angle XOY$ 와 크기가 같은 각을 작도하는 과정이다. 작도 순서를 바르게 나열하시오.



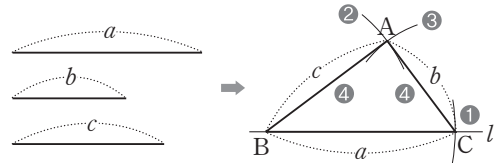
03. 아래 그림의 두 삼각형은 서로 합동이다. 다음 중 옳은 것을 모두 고르시오.



- ㄱ. 두 삼각형의 합동을 기호로 나타내면 $\triangle ABC \equiv \triangle DEF$ 이다.
 ㄴ. $\angle B$ 의 대응각은 $\angle E$ 이다.
 ㄷ. \overline{BC} 의 대응변은 \overline{ED} 이다.
 ㄹ. $\angle E = 75^\circ$

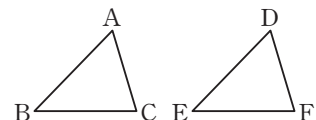
실력

04. 다음은 세 변의 길이를 이용하여 삼각형을 작도하는 과정이다. ☐ 안에 알맞은 것을 써넣으시오.



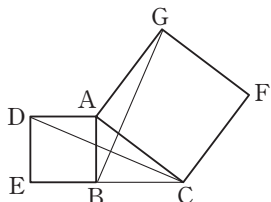
- ① 한 직선 l 을 긋고, 직선 l 위에 길이가 a 인 선분 ☐를 잡는다.
 ② 점 B를 중심으로 하고 반지름의 길이가 ☐인 원을 그린다.
 ③ 점 C를 중심으로 하고 반지름의 길이가 ☐인 원을 그리고, ②에서 그린 원과의 교점을 A라고 한다.
 ④ 두 점 ☐와 B, ☐와 C를 이으면 세 변의 길이가 a, b, c 인 $\triangle ABC$ 가 그려진다.

05. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 와 $\triangle DEF$ 가 서로 합동이 되는 조건을 모두 고르시오.



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

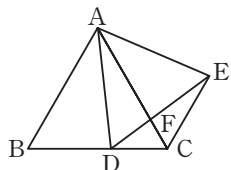
06. 다음 그림은 $\triangle ABC$ 의 두 변 AC 와 AB 를 각각 한 변으로 하는 정사각형 $ACFG$ 와 정사각형 $ADEB$ 를 그린 것이다. $\triangle ABG$ 와 서로 합동인 삼각형을 찾아 기호 \cong 를 사용하여 나타내고, 이때 사용한 합동 조건을 말하시오.



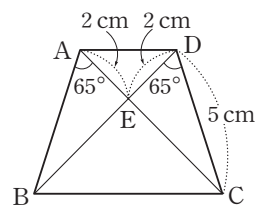
심화

07. 길이가 각각 2 cm, 3 cm, 4 cm, 5 cm, 6 cm인 막대 5개 중에서 3개를 골라 만들 수 있는 삼각형의 개수를 구하시오.

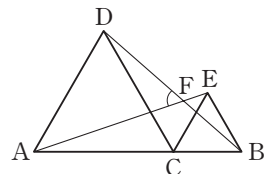
08. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 와 $\triangle ADE$ 가 정삼각형일 때, $\triangle ACE$ 와 서로 합동인 삼각형을 찾고, 이때 사용한 합동 조건을 말하시오.



09. 다음 그림에서 \overline{AB} 의 길이를 구하시오.



10. 선분 AB 위에 점 C 를 잡고, 선분 AC , CB 를 각각 한 변으로 하는 정삼각형 ACD , CBE 를 만들었을 때, 선분 AE 와 BD 의 교점을 F 라 하자. 이때 $\angle AFD$ 의 크기를 구하시오.



답 모아보기>>

01. 작도

02. ①→⑤→②→④→③

03. \angle , \square , \cong

04. BC, c , b , A, A

05. \neg , \angle , \cong

06. $\triangle ABG \equiv \triangle ADC$, SAS 합동

07. 7

08. $\triangle ABD$, SAS 합동

09. 5 cm

10. 60°