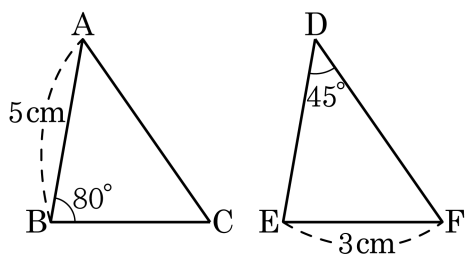


1. 다음 그림에서 두 도형이 합동일 때,  $\overline{BC}$ 의 길이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

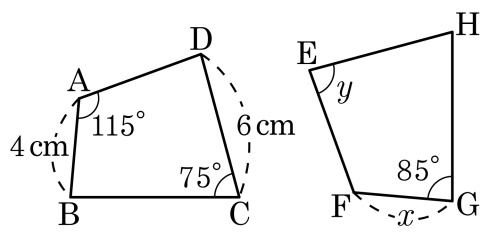
2. 도형의 합동에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- 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.

3. 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

4. 다음 그림에서  $\square ABCD \equiv \square EFGH$  일 때,  $x$ ,  $y$  의 값을 구하여라.



> 답:  $x =$  \_\_\_\_\_  $\text{cm}$

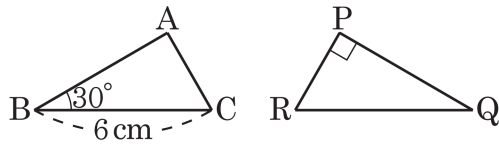
> 답:  $y =$  \_\_\_\_\_  $^\circ$



5. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 두 도형 A, B 가 합동일 때, 기호로  $A \equiv B$  와 같이 나타낸다.
- ② 두 도형의 넓이가 같으면 서로 합동이다.
- ③ 합동인 두 도형은 대응변의 길이가 서로 같다.
- ④ 합동인 두 도형은 대응각의 크기가 서로 같다.
- ⑤ 합동인 두 도형은 넓이가 서로 같다.

6. 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  $60^\circ$  이다.
- ③ 변 QR 의 길이는 6cm 이다.
- ④ 변 AB 의 대응변은 변 PQ 이다.
- ⑤  $\angle B$  의 대응각은  $\angle R$  이다.

7. 다음 중  $\triangle ABC \equiv \triangle DEF$  라고 할 수 없는 것은?

①  $\overline{AB} = \overline{DE}$ ,  $\overline{BC} = \overline{EF}$ ,  $\overline{AC} = \overline{DF}$

②  $\overline{AB} = \overline{DE}$ ,  $\overline{AC} = \overline{DF}$ ,  $\angle A = \angle D$

③  $\overline{AB} = \overline{DE}$ ,  $\angle A = \angle D$ ,  $\angle B = \angle E$

④  $\overline{BC} = \overline{EF}$ ,  $\overline{AC} = \overline{DF}$ ,  $\angle A = \angle D$

⑤  $\overline{BC} = \overline{EF}$ ,  $\overline{AC} = \overline{DF}$ ,  $\angle C = \angle F$

8. 다음 보기 중 삼각형의 합동의 조건으로 옳은 것은 어느 것인가?

보기

- ㉠ 대응하는 두 변의 길이가 각각 같고 그 끼인각의 크기가 같다.
- ㉡ 세 변의 길이의 비가 같다.
- ㉢ 대응하는 한 변의 길이의 비가 같고 두 각의 크기가 같다.
- ㉤ 대응하는 한 변의 길이가 같고 그 양 끝각의 크기가 같다.
- ㉥ 대응하는 두 변의 길이의 비가 각각 같고 한 각의 크기가 같다.

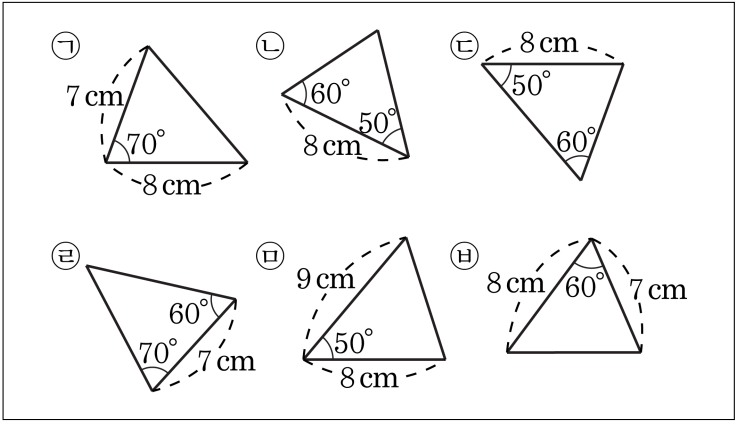
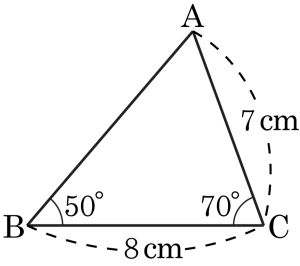
- ① ㉠, ㉡      ② ㉠, ㉢      ③ ㉡, ㉤      ④ ㉠, ㉤      ⑤ ㉢, ㉥



9. 다음 중 삼각형의 합동의 조건인 것은 어느 것인가?

- ① 세 변의 길이의 비가 같다.
- ② 두 변의 길이의 비가 같고 그 끼인각의 크기가 같다.
- ③ 두 변의 길이와 그 끼인 각의 크기가 같다.
- ④ 세 각의 크기가 같다.
- ⑤ 한 변의 길이의 비가 같고 양 끝각의 크기가 같다.

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

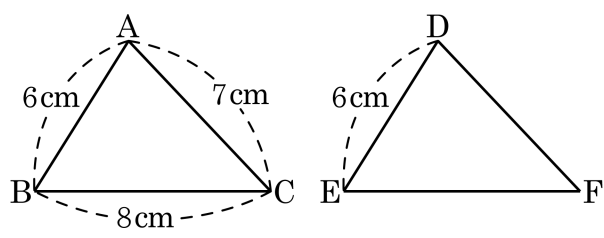


☐ 답: \_\_\_\_\_

☐ 답: \_\_\_\_\_

☐ 답: \_\_\_\_\_

11. 다음 두 삼각형  $\triangle ABC$  와  $\triangle DEF$  가 SSS 합동이 되기 위해서 필요한 조건으로 알맞게 짝지어진 것은?



- ①  $\angle A, \angle D$                       ②  $\angle B, \angle E$                       ③  $\overline{DF}, \overline{EF}$   
 ④  $\overline{DF}, \angle E$                       ⑤  $\angle C, \angle F$

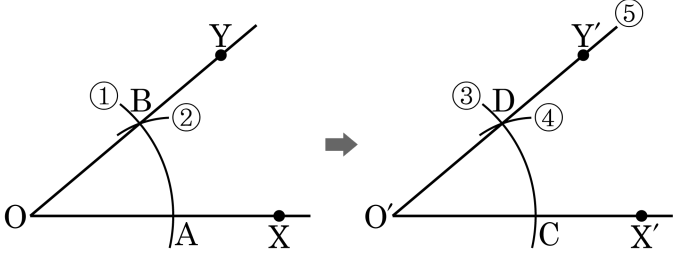
12. 다음은  $\angle XOY$  와 크기가 같고 반직선  $\overrightarrow{PR}$  을 한 변으로 하는 각을 작도하였을 때,  $\triangle AOB \equiv \triangle CPD$  임을 보인 것이다. (가), (나), (다), (라)에 알맞은 것으로 짝 지어진 것은?

$\triangle AOB$ 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



13. 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?



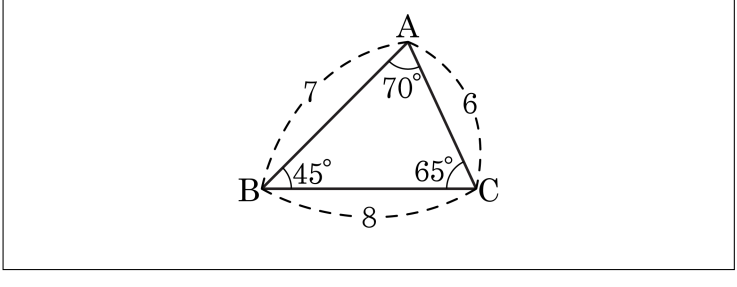
- ① ①-②-④-⑤-③
- ② ①-②-③-④-⑤
- ③ ①-⑤-③-②-④
- ④ ①-③-②-④-⑤
- ⑤ ①-④-③-②-⑤

14. 삼각형 ABC 에서  $\angle B$  의 크기와  $\overline{BC}$  의 길이가 주어질 때, 다음 중 어느 것이 더 주어지면 삼각형이 SAS 조건에 의해 하나로 결정되는가?

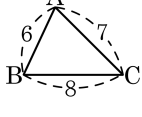
- |                        |                        |
|------------------------|------------------------|
| ① $\overline{AC}$ 의 길이 | ② $\overline{AB}$ 의 길이 |
| ③ $\angle A$ 의 크기      | ④ $\angle C$ 의 크기      |
| ⑤ 더 주어지지 않아도 된다.       |                        |

15. 다음 중 보기와 SAS 합동인 것은?

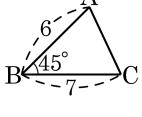
보기



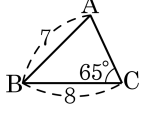
①



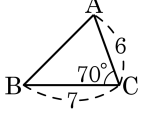
②



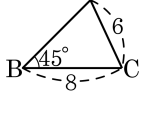
③



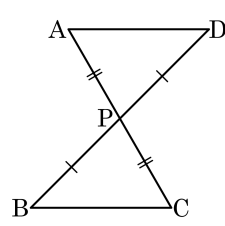
④



⑤



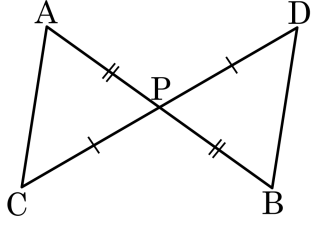
16. 다음 그림에서 두 삼각형의 합동조건을 구하여라.



 답: \_\_\_\_\_ 합동



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

- ① ☐
 ② ☐, ☐
 ③ ☐, ☐
- ④ ☐, ☐, ☐
 ⑤ ☐, ☐, ☐, ☐

18. 다음 중 SAS 합동 조건을 만족하는 것은?

①  $\overline{AB} = 5\text{cm}$ ,  $\overline{BC} = 4\text{cm}$ ,  $\angle C = 40^\circ$

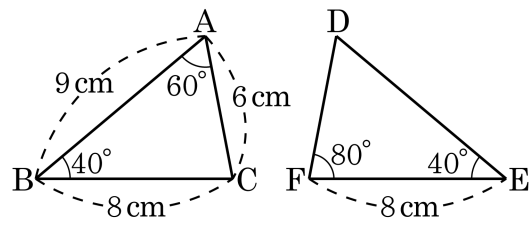
②  $\overline{DE} = 3\text{cm}$ ,  $\overline{EF} = 4\text{cm}$ ,  $\angle E = 40^\circ$

③  $\overline{AC} = 8\text{cm}$ ,  $\overline{BC} = 3\text{cm}$ ,  $\angle A = 40^\circ$

④  $\overline{DE} = 5\text{cm}$ ,  $\overline{DF} = 4\text{cm}$ ,  $\angle F = 70^\circ$

⑤  $\overline{AB} = 5\text{cm}$ ,  $\overline{AC} = 4\text{cm}$ ,  $\angle B = 50^\circ$

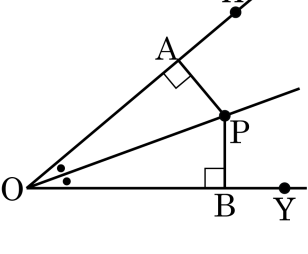
19. 다음 그림에서 두 도형의 합동조건을 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ 합동

20. 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

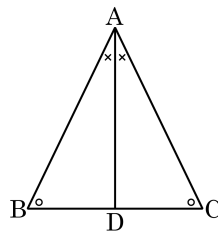
③  $\angle BOP$ ,  $90^\circ$ , ASA

④  $\angle BOP$ ,  $90^\circ$ , SAS

⑤  $\angle BOP$ ,  $45^\circ$ , SAS

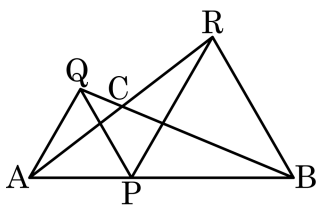


21. 다음 그림의  $\triangle ABC$ 에서  $\angle B = \angle C$ ,  $\angle BAD = \angle CAD$ 일 때,  $\overline{AB} = \overline{AC}$ 임을 설명하는데 이용되는 삼각형의 합동조건을 써라.



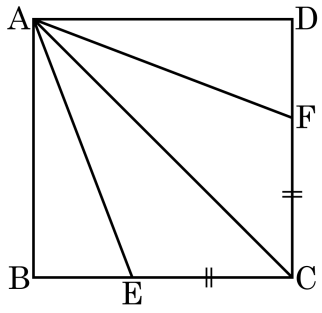
 답: \_\_\_\_\_ 합동

22. 다음 그림에서  $\triangle APQ$ ,  $\triangle BPR$  는 정삼각형이고,  $\overline{AR}$  와  $\overline{BQ}$  의 교점이 C 일 때 다음 설명 중 옳은 것을 고르면?



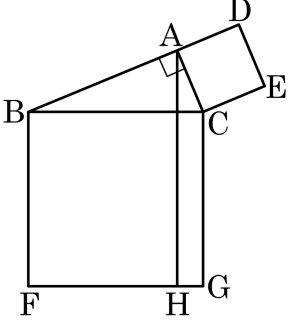
- ①  $\triangle APQ \equiv \triangle BPR$  (SAS 합동)
- ②  $\triangle APR \equiv \triangle QPB$  (ASA 합동)
- ③  $\angle QPR = 120^\circ$
- ④  $\angle PQB = \angle PAR$
- ⑤  $\angle APR = \angle QPB = 60^\circ$

23. 다음 그림의 정사각형ABCD에서  $\overline{EC} = \overline{FC}$  일 때, 다음 중 옳지 않은 것을 모두 고르면? (정답 2개)



- ① 합동인 삼각형은 모두 3 쌍이다.
- ②  $\triangle ABC$  와  $\triangle ADC$  는 ASA 합동이다.
- ③  $\triangle ABE \equiv \triangle ADF$
- ④  $\triangle ABE \equiv \triangle AEC$
- ⑤  $\triangle ACE \equiv \triangle ACF$

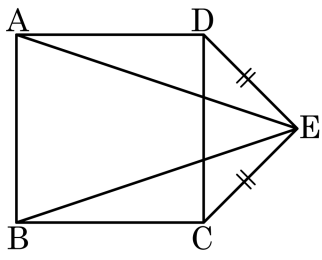
24. 다음 그림에서  $\triangle ABC$  는 직각삼각형이고  $\overline{AC}$  를 한 변으로 하는 정사각형  $ACED$ ,  $\overline{BC}$  를 한 변으로 하는 정사각형  $BFGC$  를 만들 때,  $\triangle BCE$  와 합동인 삼각형을 구하면? ( $\angle A = 90^\circ$ )



- ①  $\triangle ACH$
- ②  $\triangle ACG$
- ③  $\triangle BAE$
- ④  $\triangle BCD$
- ⑤  $\triangle BGC$



25. 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)