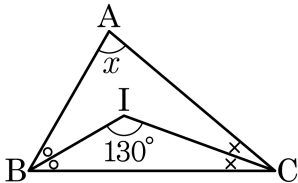


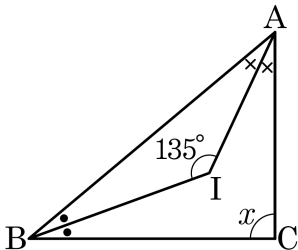
1. 다음 그림에서  $\angle x$  의 값을 구하여라.



답:

°

2. 그림에서  $\angle x$  의 크기를 구하여라.



①  $85^\circ$

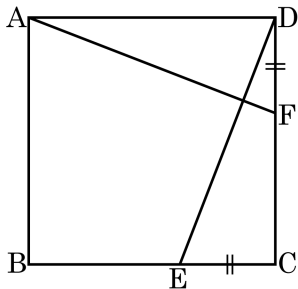
②  $90^\circ$

③  $95^\circ$

④  $100^\circ$

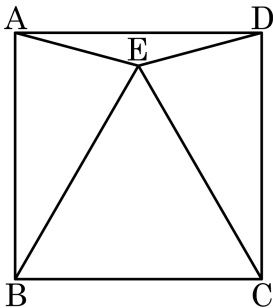
⑤  $105^\circ$

3. 다음 그림의 정사각형 ABCD 에서 선분 EC 와 선분 FD 의 길이는 같다. 합동인 삼각형과 합동조건을 알맞게 짝지은 것은?



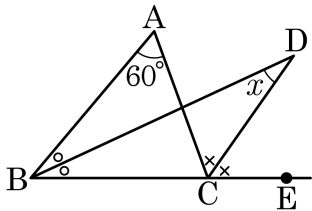
- ①  $\triangle AFD \equiv \triangle DEC$  (SSS 합동)
- ②  $\triangle AFD \equiv \triangle DEC$  (ASA 합동)
- ③  $\triangle AFD \equiv \triangle DBC$  (SAS 합동)
- ④  $\triangle AFD \equiv \triangle DEC$  (SAS 합동)
- ⑤  $\triangle FAD \equiv \triangle DEC$  (SAS 합동)

4. 다음 그림에서  $\square ABCD$  가 정사각형이고  $\triangle EBC$  가 정삼각형이면  $\triangle EAB \equiv \triangle EDC$  이다. 이 때, 사용된 삼각형의 합동조건은?



- |          |          |          |
|----------|----------|----------|
| ① SSS 합동 | ② SAS 합동 | ③ ASA 합동 |
| ④ AAA 합동 | ⑤ RHS 합동 |          |

5. 다음 그림에서  $2\angle x$  의 크기와 같은 것은?



①  $\angle ABD$

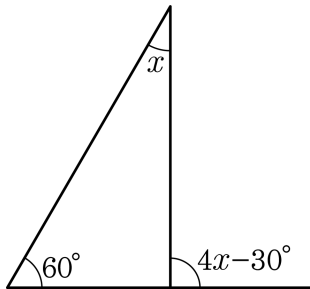
②  $\angle DBC$

③  $\angle ACB$

④  $\angle BDC$

⑤  $\angle BAC$

6. 다음 그림에서  $x$  의 크기를 구하면?



①  $10^\circ$

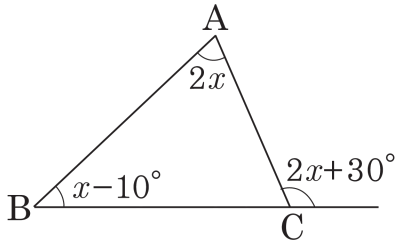
②  $20^\circ$

③  $30^\circ$

④  $40^\circ$

⑤  $50^\circ$

7. 다음 그림에서  $x$  의 크기는?



①  $30^\circ$

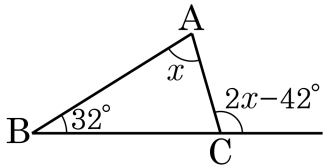
②  $35^\circ$

③  $40^\circ$

④  $45^\circ$

⑤  $50^\circ$

8. 다음 그림에서  $\angle x$  의 크기는?



①  $44^\circ$

②  $54^\circ$

③  $64^\circ$

④  $74^\circ$

⑤  $84^\circ$

9. 십일각형의 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수는  $a$  개, 이 때 생기는 삼각형의 개수를  $b$  개라고 할 때,  $a + b$  의 값은?

① 15

② 16

③ 17

④ 18

⑤ 19

**10.** 30 각형의 대각선의 총 개수는?

① 400 개

② 405 개

③ 410 개

④ 415 개

⑤ 420 개

11. 대각선의 총수가 44 개인 다각형의 꼭짓점의 개수를 구하여라.



답:

개

---

**12.** 다음 중 대각선의 총수가 20개인 다각형은?

① 육각형

② 칠각형

③ 팔각형

④ 구각형

⑤ 십각형

13. 칠각형의 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수를 구하여라.

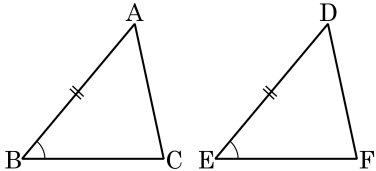


답:

개

---

14. 다음 그림에서  $\overline{AB} = \overline{DE}$ ,  $\angle B = \angle E$  일 때,  $\triangle ABC$  와  $\triangle DEF$  가 서로 합동이기 위해 필요한 조건을 모두 고르면?



①  $\angle A = \angle D$

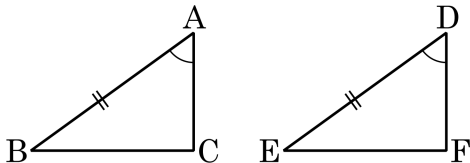
②  $\angle B = \angle F$

③  $\overline{AC} = \overline{DF}$

④  $\overline{BC} = \overline{EF}$

⑤  $\overline{AB} = \overline{DF}$

15. 다음 그림에서  $\triangle ABC \equiv \triangle DEF$  이기 위해 추가적으로 필요한 조건으로 옳은 것은?



①  $\overline{AC} = \overline{EF}$

②  $\angle B = \angle F$

③  $\overline{BC} = \overline{DF}$

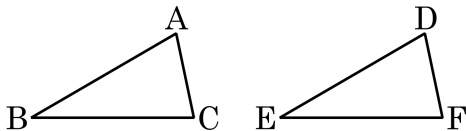
④  $\angle C = \angle D$

⑤  $\overline{AC} = \overline{DF}$

16. 다음 중 삼각형의 합동의 조건인 것은 어느 것인가?

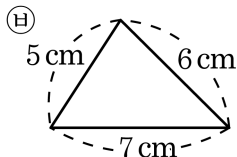
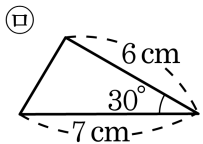
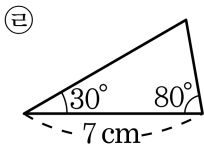
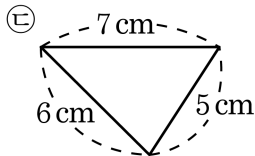
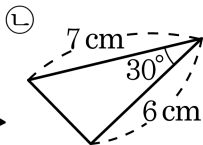
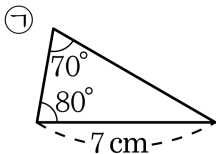
- ① 세 변의 길이의 비가 같다.
- ② 두 변의 길이의 비가 같고 그 끼인각의 크기가 같다.
- ③ 두 변의 길이와 그 끼인 각의 크기가 같다.
- ④ 세 각의 크기가 같다.
- ⑤ 한 변의 길이의 비가 같고 양 끝각의 크기가 같다.

17. 다음 중 그림의  $\triangle ABC$  와  $\triangle DEF$  가 합동인 조건이 아닌 것을 모두 고르면?



- ①  $\overline{AB} = \overline{DE}$ ,  $\overline{BC} = \overline{EF}$ ,  $\angle A = \angle D$
- ②  $\overline{BC} = \overline{EF}$ ,  $\angle B = \angle E$ ,  $\angle C = \angle F$
- ③  $\overline{AB} = \overline{DE}$ ,  $\overline{BC} = \overline{EF}$ ,  $\angle B = \angle E$
- ④  $\overline{AB} = \overline{DE}$ ,  $\overline{BC} = \overline{EF}$ ,  $\overline{CA} = \overline{FD}$
- ⑤  $\overline{AB} = \overline{DE}$ ,  $\overline{AC} = \overline{DF}$ ,  $\angle B = \angle E$

18. 다음 보기의 삼각형들 중에서 합동인 것끼리 바르게 짝지어진 것을 모두 고르면?



① ㉠, ㉡

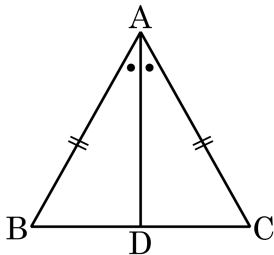
② ㉠, ㉣

③ ㉡, ㉣

④ ㉡, ㉤

⑤ ㉢, ㉥

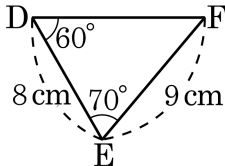
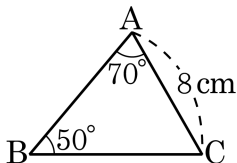
19. 다음 그림과 같이 이등변삼각형  $ABC$  에서  $\angle A$  의 이등분선이 변  $BC$  와 만나는 점을  $D$  라 할 때,  $\triangle ABD \equiv \triangle ACD$  이다. 이때, 사용된 삼각형의 합동조건을 구하시오.



답: \_\_\_\_\_

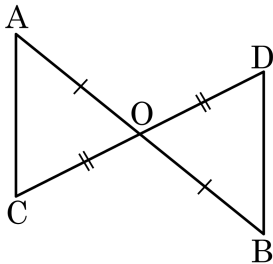
합동

20. 다음 그림에서 두 삼각형은 합동이다. 합동 기호와 합동조건을 바르게 말한 것은?



- ①  $\triangle ABC \equiv \triangle DEF$  (SAS 합동)
- ②  $\triangle ABC \equiv \triangle EDF$  (ASA 합동)
- ③  $\triangle ABC \equiv \triangle EFD$  (ASA 합동)
- ④  $\triangle ABC \equiv \triangle DFE$  (SAS 합동)
- ⑤  $\triangle ABC \equiv \triangle FDE$  (SAS 합동)

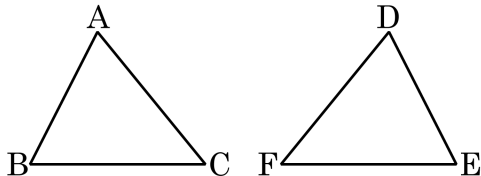
21. 다음 그림에서  $\overline{OA} = \overline{OB}$ ,  $\overline{OC} = \overline{OD}$  일 때,  $\triangle OAC \equiv \triangle OBD$  이다.  
이 때, 사용된 합동조건을 써라.



답:

\_\_\_\_\_ 합동

22. 다음 그림에서  $\triangle ABC \equiv \triangle DEF$  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 ㉠, ㉡, ㉢, ㉦

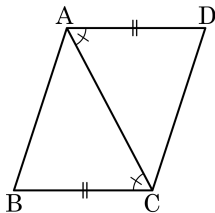
② ㉡, ㉢, ㉤

③ ㉤, ㉦

④ ㉢, ㉤

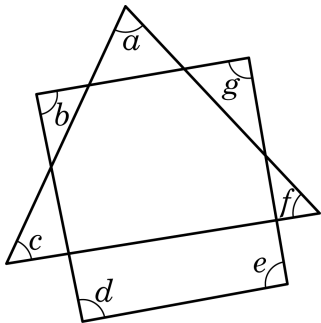
⑤ ㉡, ㉦

23. 아래 그림에서  $\triangle ABC \equiv \triangle CDA$  임을 설명하는데, 다음 중 가장 알맞은 합동조건은?



- ① 대응하는 세 변의 길이가 같을 때
- ② 대응하는 세 각의 크기가 같을 때
- ③ 대응하는 한 변의 길이와 두 각의 크기가 같을 때
- ④ 대응하는 한 변의 길이가 같고, 그 양 끝 각의 크기가 같을 때
- ⑤ 대응하는 두 변의 길이가 각각 같고, 그 끼인 각의 크기가 같을 때

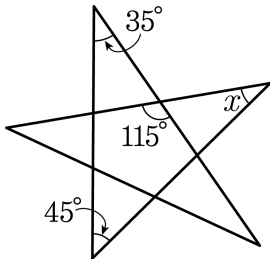
24. 다음 도형에서  $\angle a + \angle b + \angle c + \angle d + \angle e + \angle f + \angle g$  의 크기를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

°

25. 다음 그림과 같은 평면도형에서  $\angle x$  의 크기는?



①  $30^\circ$

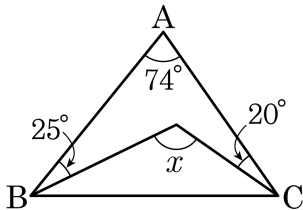
②  $35^\circ$

③  $40^\circ$

④  $45^\circ$

⑤  $50^\circ$

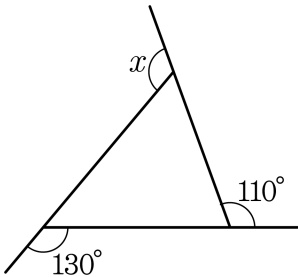
26. 다음 그림에서  $\angle x$  의 크기를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_°

27. 다음 그림에서  $\angle x$ 의 크기는?



①  $100^\circ$

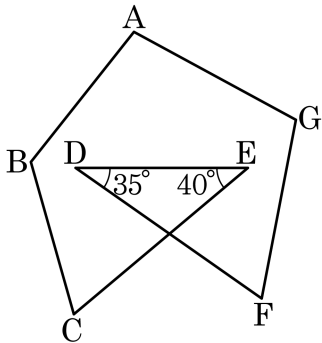
②  $105^\circ$

③  $110^\circ$

④  $115^\circ$

⑤  $120^\circ$

28. 다음 그림에서  $\angle A + \angle B + \angle C + \angle F + \angle G$  의 크기는?



①  $460^\circ$

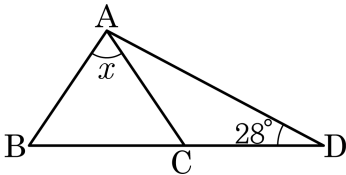
②  $465^\circ$

③  $470^\circ$

④  $475^\circ$

⑤  $480^\circ$

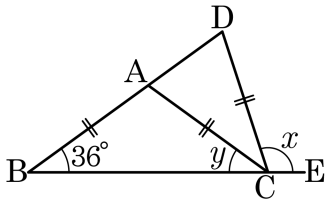
29. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$  에서  $\overline{AB} = \overline{AC} = \overline{CD}$  이고,  $\angle ADC = 28^\circ$  일 때,  $\angle x$  의 크기를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_°

30. 다음 그림에서  $\overline{AB} = \overline{AC} = \overline{CD}$  일 때,  $\angle x - \angle y$  의 크기를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_°

**31.** 어떤 다각형의 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선이 9 개일 때, 이 다각형의 대각선의 총수는?

- ① 50 개      ② 52 개      ③ 54 개      ④ 56 개      ⑤ 58 개

32. 다음표의 빈칸에 들어갈 수를 ㉠ ~ ㉥ 순서대로 나열한 것은?

| 다각형                          | 삼각형 | 육각형 | 칠각형 | 팔각형 |
|------------------------------|-----|-----|-----|-----|
| 한 꼭지점에<br>그을 수 있는<br>대각선의 개수 | 0   | ㉠   | ㉡   | ㉢   |
| 대각선의<br>총 개수                 | 0   | ㉣   | ㉤   | ㉥   |

① 3, 4, 5, 9, 14, 20

② 3, 4, 5, 9, 15, 30

③ 3, 4, 6, 9, 15, 20

④ 3, 4, 6, 10, 15, 20

⑤ 3, 4, 6, 10, 16, 20

**33.** 십이각형의 대각선의 총 개수를  $a$  개라 하고, 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수를  $b$  개라 할 때,  $a - b$  의 값은?

① 25

② 30

③ 35

④ 45

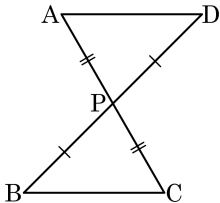
⑤ 50

34. 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수가 5 개인 다각형을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

35. 다음 그림에서 두 삼각형의 합동조건을 구하여라.



답:

합동

**36.** 정십각형의 한 내각의 크기와 한 외각의 크기를 옳게 짝지은 것은?

①  $140^\circ, 30^\circ$

②  $142^\circ, 36^\circ$

③  $142^\circ, 30^\circ$

④  $144^\circ, 36^\circ$

⑤  $144^\circ, 30^\circ$

37. 한 내각의 크기가  $150^\circ$  인 정다각형을 구하시오.



답:

---

38. 오각형의 외각의 크기의 합을 구하여라.



답:

○

**39.** 다음 중 내각의 크기의 합이  $720^\circ$  인 다각형은?

① 오각형

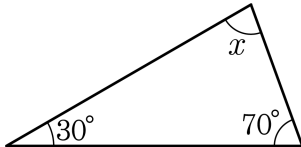
② 육각형

③ 칠각형

④ 팔각형

⑤ 구각형

40. 다음 그림에서  $\angle x$ 의 크기는?



①  $50^\circ$

②  $60^\circ$

③  $70^\circ$

④  $80^\circ$

⑤  $90^\circ$

41. 한 외각의 크기가  $24^\circ$  이고 둘레의 길이가 60 cm인 정다각형의 한 변의 길이를 구하면?

① 4

② 5

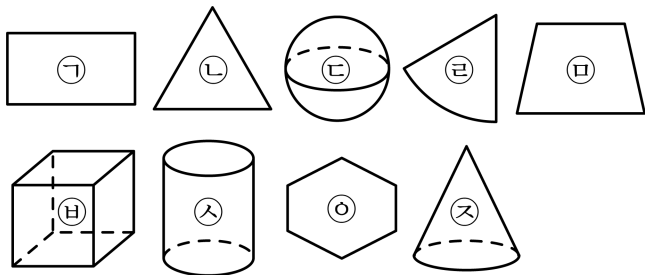
③ 6

④ 7

⑤ 8

42. 다음 보기에서 다각형을 모두 골라라.

보기



> 답: \_\_\_\_\_

> 답: \_\_\_\_\_

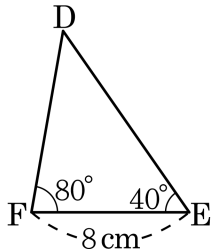
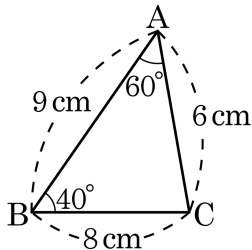
> 답: \_\_\_\_\_

> 답: \_\_\_\_\_

43. 다음 중 삼각형의 SSS 합동의 조건인 것은 어느 것인가?

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

44. 다음 두 삼각형이 합동일 때,  $\angle D$ 의 크기는?



①  $40^\circ$

②  $60^\circ$

③  $80^\circ$

④  $20^\circ$

⑤  $50^\circ$

45. 삼각형의 합동조건 중 세 변의 길이가 각각 같은 것은 무슨 합동인지  
구하여라.



답:

합동