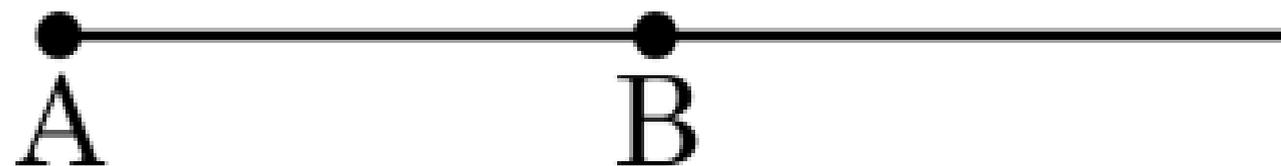
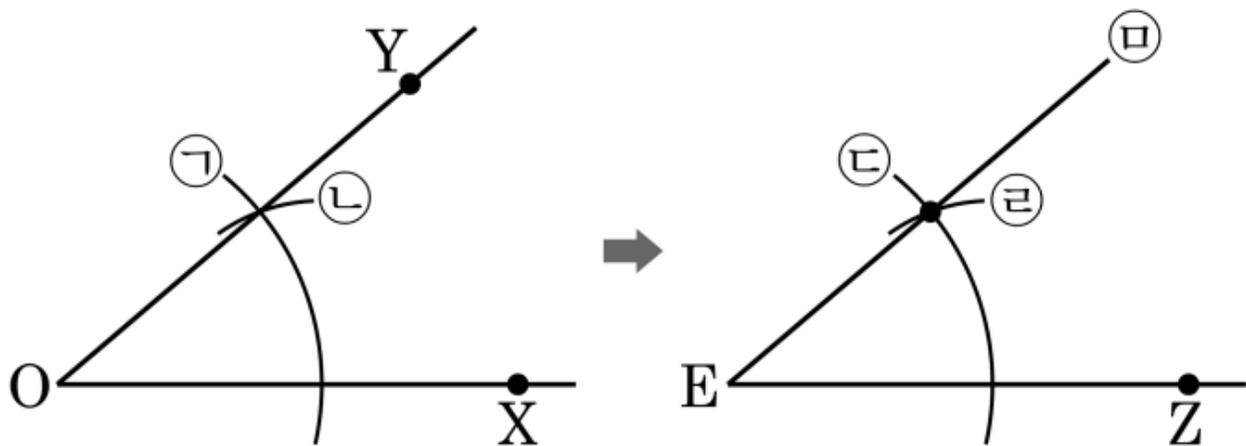


1. 다음 그림은  $\overline{AB}$  를 B 쪽으로 연장한 것이다.  $\overline{AB}$  의 길이를 2배로 늘리려고 할 때, 필요한 것을 구하여라.



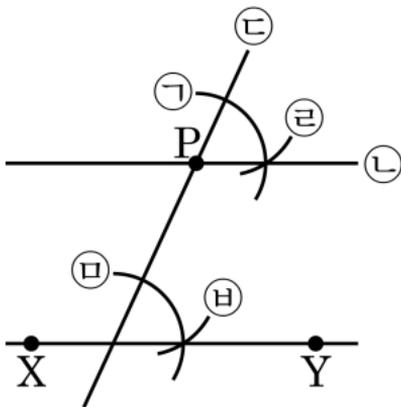
답: \_\_\_\_\_

2. 다음 그림은  $\angle XOY$  와 크기가 같은 각을  $\vec{EZ}$  를 한 변으로 하여 작도하는 과정을 나타낸 것이다. 작도 순서로 옳은 것은?



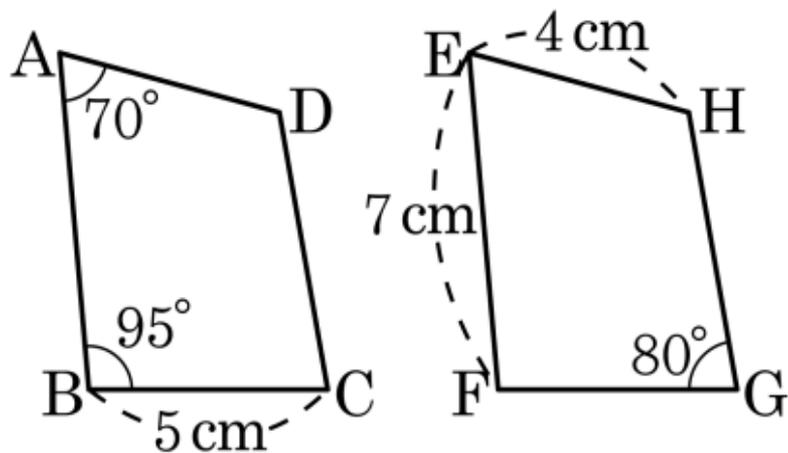
- ① ㉢-㉠-㉡-㉡-㉤      ② ㉠-㉢-㉡-㉡-㉤      ③ ㉡-㉡-㉢-㉠-㉤
- ④ ㉠-㉡-㉢-㉡-㉤      ⑤ ㉠-㉤-㉡-㉡-㉢

3. 다음 그림은 점 P 를 지나고  $\overleftrightarrow{XY}$  에 평행한 직선을 작도하는 과정이다.  
 다음 작도는 어떤 도형의 작도 방법을 활용하였는가?



- ① 각의 이등분선
- ② 선분의 이등분선
- ③  $90^\circ$  의 삼등분선
- ④ 선분의 수직이등분선
- ⑤ 주어진 각과 크기가 같은 각

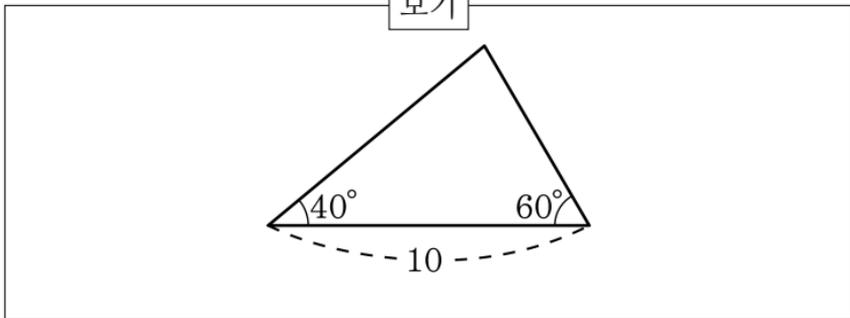
4. 다음 그림에서  $\square ABCD$  와  $\square EFGH$  가 합동일 때,  $\overline{AD}$  의 길이와  $\angle F$  의 크기를 차례로 나열한 것은?



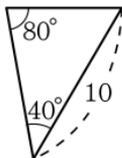
- ①  $4\text{ cm}$ ,  $70^\circ$                       ②  $4\text{ cm}$ ,  $95^\circ$                       ③  $5\text{ cm}$ ,  $95^\circ$   
 ④  $5\text{ cm}$ ,  $80^\circ$                       ⑤  $7\text{ cm}$ ,  $115^\circ$

5. 다음 중 보기의 삼각형과 합동인 것은?

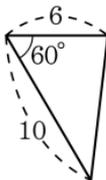
보기



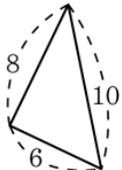
①



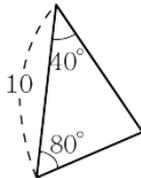
②



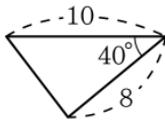
③



④



⑤



6. 다음 중 다각형인 것을 모두 고르면?

① 정육면체

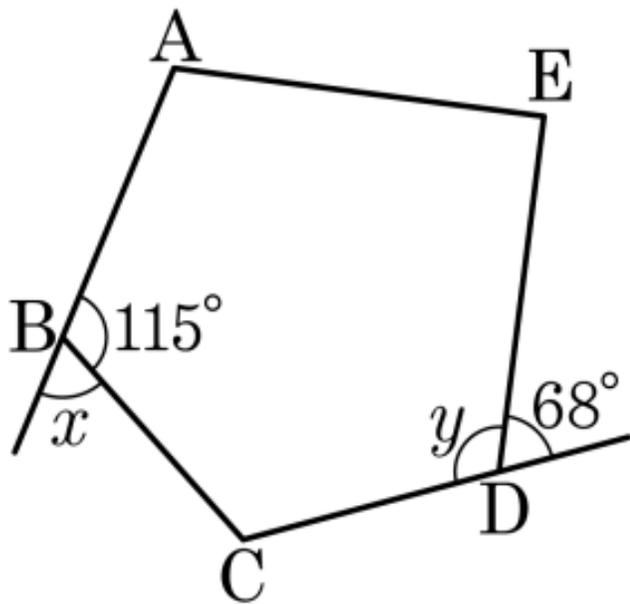
② 원

③ 사각형

④ 원뿔

⑤ 육각형

7. 다음 그림의 오각형에서  $\angle x + \angle y$  의 크기를 구하여라.



> 답: \_\_\_\_\_  $^\circ$

8. 다음 조건을 만족하는 다각형은 무엇인가?

㉠ 3 개의 선분으로 둘러싸여 있다.

㉡ 변의 길이가 모두 같고 내각의 크기도 모두 같다.

① 정삼각형

② 정사각형

③ 정오각형

④ 정육각형

⑤ 칠각형

9. 오각형의 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수는?

① 0 개

② 1 개

③ 2 개

④ 3 개

⑤ 4 개

**10.** 다음 중 어느 다각형의 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수를  $a$ , 이 때 생기는 삼각형의 개수를  $b$  라 할 때,  $b - a$  의 값은?

① 0

② 1

③ 2

④ 3

⑤ 4

11. 다음 작도에 대한 설명 중 옳지 않은 것은? (정답 2개)

① 길이를 잴 때 자를 사용한다.

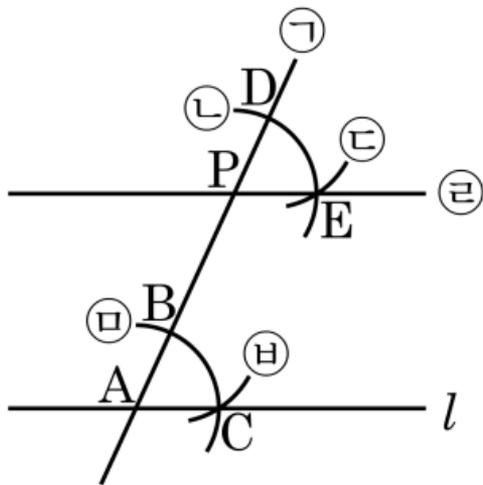
② 선분을 연장할 때 눈금이 없는 자를 사용한다.

③ 원을 그릴 때는 컴퍼스를 사용한다.

④ 두 선분의 길이를 비교할 때는 컴퍼스를 사용한다.

⑤ 두 점을 잇는 선분을 그릴 때 컴퍼스를 사용한다.

12. 다음 그림은 직선  $l$  에 평행하며 점 P 를 지나는 직선을 작도한 것이다. 작도하는 순서를 차례로 나열하면?



① ㉠-㉡-㉢-㉣-㉤-㉥

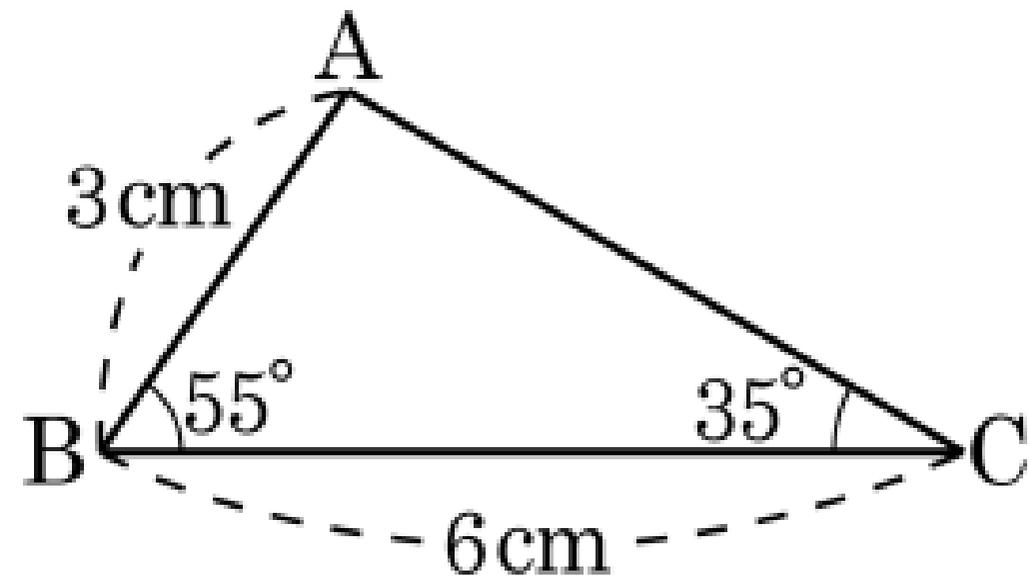
② ㉠-㉡-㉣-㉤-㉣-㉢

③ ㉠-㉣-㉡-㉤-㉢-㉣

④ ㉠-㉣-㉡-㉢-㉤-㉣

⑤ ㉠-㉣-㉣-㉤-㉢-㉡

13. 그림의  $\triangle ABC$ 에서  $\angle C$ 의 대변의 길이를  $a$  cm,  $\overline{BC}$ 의 대각의 크기를  $b^\circ$ 라 할 때,  $a + b$ 의 값은?



① 38

② 58

③ 61

④ 93

⑤ 96

14. 삼각형의 세 변의 길이가  $5\text{ cm}$ ,  $7\text{ cm}$ ,  $x\text{ cm}$  이고,  $x$ 는 정수일 때,  $x$ 의 최솟값은?

①  $2\text{ cm}$

②  $3\text{ cm}$

③  $4\text{ cm}$

④  $5\text{ cm}$

⑤  $6\text{ cm}$

15.  $\overline{AB}$ 의 길이와  $\angle A$ 의 크기가 주어졌을 때, 한 가지 조건을 더 추가하여  $\triangle ABC$ 를 작도하려고 한다. 이 때 추가해야 할 조건 2개를 고르면?

①  $\angle B$

②  $\angle C$

③  $\overline{AC}$

④  $\overline{BC}$

⑤  $\overline{AC}$ 와  $\overline{BC}$

16. 다음 중  $\triangle ABC \equiv \triangle DEF$  라고 할 수 없는 것을 고르면?

①  $\overline{AB} = \overline{DE}$ ,  $\overline{BC} = \overline{EF}$ ,  $\overline{CA} = \overline{FD}$

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  $\overline{AB} = \overline{DE}$ ,  $\overline{BC} = \overline{EF}$ ,  $\angle A = \angle D$

⑤  $\overline{AB} = \overline{DE}$ ,  $\angle A = \angle D$ ,  $\angle B = \angle E$

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

다각형	삼각형	육각형	칠각형	팔각형
한 꼭지점에 그을 수 있는 대각선의 개수	0	㉠	㉡	㉢
대각선의 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

18. 십각형의 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수를  $a$ 개, 모든 대각선의 개수를  $b$  개라 할 때,  $a + b$  의 값은?

① 32

② 35

③ 42

④ 45

⑤ 52

**19.** 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선이 11 개인 다각형의 대각선은 모두 몇 개인가?

- ① 71 개      ② 73 개      ③ 75 개      ④ 77 개      ⑤ 79 개

**20.** 세 변의 길이가 다음과 같이 주어졌을 때, 삼각형을 작도할 수 없는 것은?

① 2, 5, 7

② 3, 4, 6

③ 4, 5, 8

④ 5, 5, 5

⑤ 6, 7, 10

**21.**  $\angle A = 60^\circ$  일 때, 다음 조건 중  $\triangle ABC$  가 하나로 결정되지 않는 것을 모두 고르면?

①  $\overline{AB}, \overline{CA}$

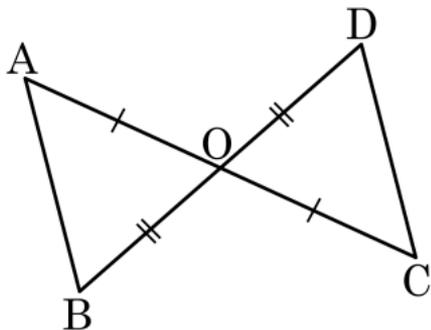
②  $\overline{BC}, \overline{CA}$

③  $\overline{AB}, \angle B$

④  $\overline{CA}, \angle C$

⑤  $\angle B, \angle C$

22. 다음 그림에서  $\overline{OA} = \overline{OC}$ ,  $\overline{OB} = \overline{OD}$  이다.  $\triangle OAB \equiv \triangle OCD$  임을 보이려고 할 때, (        ) 안에 알맞은 각과 합동조건을 적어라.



$$\overline{AO} = \overline{CO}$$

$$\angle AOB = ( \quad )$$

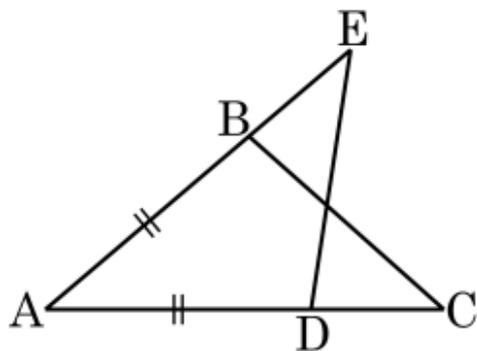
$$\overline{BO} = \overline{DO}$$

$$\therefore \triangle OAB \equiv \triangle OCD ( \quad ) \text{ 합동}$$

> 답:  $\angle$  \_\_\_\_\_

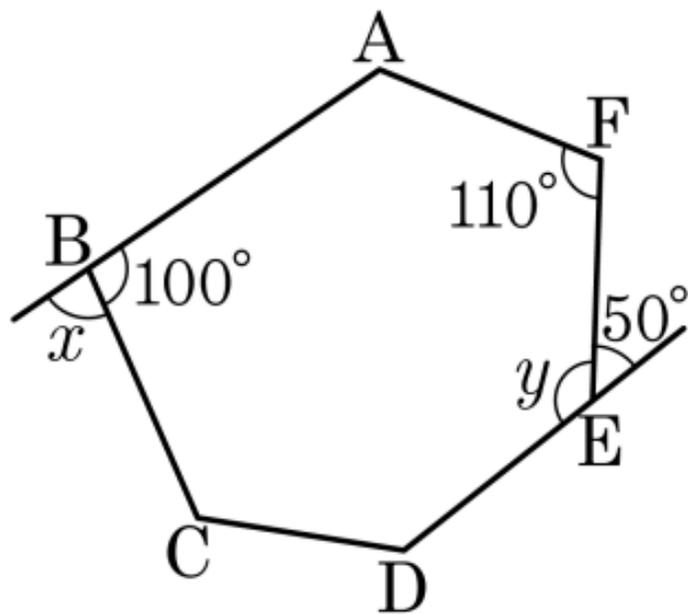
> 답: \_\_\_\_\_

23. 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,  $\angle ABC = \angle ADE$ ,  $\angle ACB = \angle AED$

24. 다음 그림의 육각형에서  $\angle x + \angle y$  의 크기를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_  $^\circ$

25. 삼각형 ABC 의 변의 길이와 각의 크기가 다음과 같을 때, 삼각형을 하나로 그릴 수 있는 것을 모두 고르면?

①  $\angle A = 60^\circ$  ,  $\angle B = 80^\circ$  ,  $\overline{AB} = 4\text{cm}$

②  $\angle B = 70^\circ$  ,  $\angle C = 110^\circ$  ,  $\overline{BC} = 6\text{cm}$

③  $\angle A = 65^\circ$  ,  $\angle B = 35^\circ$  ,  $\angle C = 80^\circ$

④  $\overline{AB} = 5\text{cm}$  ,  $\overline{BC} = 3\text{cm}$  ,  $\angle B = 40^\circ$

⑤  $\angle A = 60^\circ$  ,  $\angle B = 70^\circ$  ,  $\overline{AC} = 8\text{cm}$