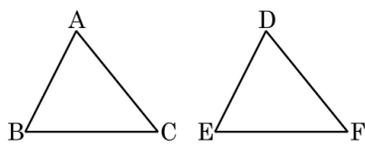


1. 다음 중 삼각형의 모양과 크기가 하나로 결정되는 경우가 아닌 것을 모두 고르면?
- ① 세 변의 길이가 주어질 때
  - ② 두 변의 길이와 한 각의 크기가 주어질 때
  - ③ 두 변의 길이와 그 끼인 각의 크기가 주어질 때
  - ④ 세 각의 크기가 주어질 때
  - ⑤ 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기가 주어질 때

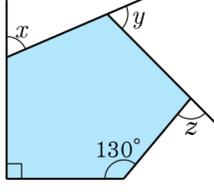
2. 다음에 어떤 조건을 하나 더 추가해야 두 삼각형이 SSS 합동이 될 수 있는가?



$\overline{AB} = \overline{DE}$ ,  $\overline{BC} = \overline{EF}$ , \_\_\_\_\_

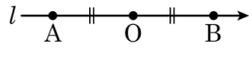
- ①  $\angle B = \angle E$       ②  $\overline{AB} = \overline{EF}$       ③  $\angle A = \angle D$   
④  $\overline{AC} = \overline{DF}$       ⑤  $\overline{AC} = \overline{EF}$

3. 다음 그림에서  $\angle x + \angle y + \angle z$  의 크기는?



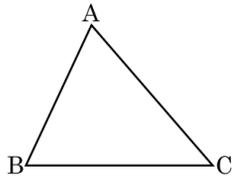
- ①  $110^\circ$     ②  $180^\circ$     ③  $220^\circ$     ④  $240^\circ$     ⑤  $300^\circ$

4. 다음 그림과 같이 직선  $l$  위에  $\overline{AO} = \overline{BO}$  인 점 B를 작도하는 데 사용되는 것은?



- ① 눈금 있는 자      ② 눈금 없는 자      ③ 컴퍼스  
④ 각도기            ⑤ 줄자

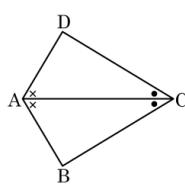
5. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에 대하여 안에 알맞은 것으로 짝지어진 것은?



$\angle A$  의 대변은 이고,  $\overline{AC}$  의 대각은 이다.

- ①  $\overline{AB}$ ,  $\angle B$       ②  $\overline{BC}$ ,  $\angle A$       ③  $\overline{BC}$ ,  $\angle B$   
④  $\overline{AC}$ ,  $\angle C$       ⑤  $\overline{AC}$ ,  $\angle A$

6. 다음  $\triangle ADC \cong \triangle ABC$  이 ASA 합동이 되기 위해 필요하지 않은 것을 모두 고르면?



- ①  $\overline{AC}$  는 공통                      ②  $\overline{AD} = \overline{AB}$   
 ③  $\angle BAC = \angle DAC$                 ④  $\angle ABC = \angle ADC$   
 ⑤  $\angle BCA = \angle DCA$

7. 어떤 다각형의 한 꼭짓점에서 각 꼭짓점에 선분을 그었을 때 생기는 삼각형의 개수가 10개 일 때, 이 다각형의 변의 개수는?

- ① 10 개    ② 11 개    ③ 12 개    ④ 13 개    ⑤ 14 개

8. 어떤 다각형의 한 꼭짓점에서 각 꼭짓점에 선분을 그었을 때 생기는 삼각형의 개수가 7 개이다. 이 다각형은 몇 각형인가?

① 육각형

② 칠각형

③ 팔각형

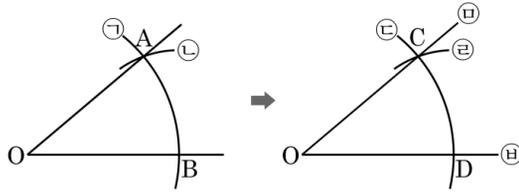
④ 구각형

⑤ 십각형

9. 육각형의 외각의 크기의 합은?

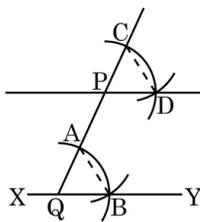
- ①  $300^\circ$     ②  $340^\circ$     ③  $360^\circ$     ④  $380^\circ$     ⑤  $400^\circ$

10. 다음 그림은  $\angle AOB$  와 크기가 같은 각을 작도하는 과정이다. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?



- ① 작도 순서는 ㉠-㉡-㉢-㉣-㉤-㉥이다.
- ②  $\overline{AB} = \overline{CD}$  이다.
- ③  $\overline{OA} = \overline{OB}$  이다.
- ④  $\overline{OB} = \overline{OC}$  이다.
- ⑤  $\angle AOB = \angle COD$  이다.

11. 다음은 직선  $XY$  밖의 한 점  $P$  를 지나고 직선  $XY$  에 평행한 직선을 작도한 것이다. 다음 중 같은 것끼리 모은 것은?



- ①  $\overline{CD}$ ,  $\overline{AX}$       ②  $\overline{PD}$ ,  $\overline{QA}$       ③  $\angle CPD$ ,  $\angle AQX$   
 ④  $\angle APD$ ,  $\angle AQY$       ⑤  $\overline{CD}$ ,  $\overline{QB}$

12. 다음 중 삼각형의 세 변이 될 수 있는 것을 모두 고르면 몇 개인가?

- |                 |                  |
|-----------------|------------------|
| ㉠ 3cm, 3cm, 3cm | ㉡ 3cm, 4cm, 5cm  |
| ㉢ 2cm, 3cm, 5cm | ㉣ 4cm, 4cm, 10cm |
| ㉤ 5cm, 6cm, 8cm |                  |

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

13.  $\triangle ABC$ 의 세 변의 길이가 5cm, 8cm,  $x$ cm 일 때,  $x$ 의 값이 될 수 없는 것은?

① 2

② 4

③ 6

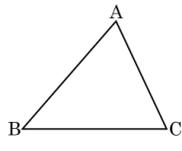
④ 8

⑤ 10

14. 삼각형의 세 변의 길이가  $2, 5, a$  일 때,  $a$  가 될 수 있는 모든 정수들의 합은?

- ① 6      ② 9      ③ 10      ④ 15      ⑤ 22

15. 다음 그림과 같은 삼각형에서 선분 AB의 길이가 주어졌을 때, 두 가지 조건을 더 추가하여  $\triangle ABC$ 를 작도하려고 한다. 이 때, 더 필요한 조건이 될 수 없는 것은?



- ①  $\angle A, \angle B$                       ②  $\angle B, \angle C$                       ③  $\angle A, \overline{AC}$   
④  $\angle A, \overline{BC}$                       ⑤  $\overline{BC}, \overline{CA}$

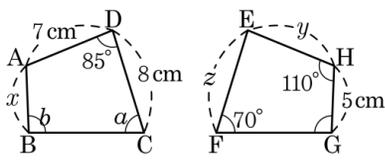
16. 삼각형 ABC의 변의 길이와 각의 크기가 다음과 같을 때, 다음 중 삼각형을 그릴 수 없는 것은?

보기

- ㉠  $\overline{AB} = 4\text{cm}$ ,  $\overline{AC} = 3\text{cm}$ ,  $\angle B = 30^\circ$
- ㉡  $\angle A = 80^\circ$ ,  $\angle B = 70^\circ$ ,  $\overline{AB} = 5\text{cm}$
- ㉢  $\angle A = 100^\circ$ ,  $\angle B = 80^\circ$ ,  $\overline{AB} = 5\text{cm}$
- ㉣  $\angle A = 75^\circ$ ,  $\angle B = 60^\circ$ ,  $\angle C = 45^\circ$

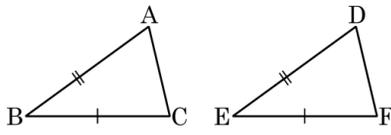
- ① ㉠      ② ㉢      ③ ㉡      ④ ㉣      ⑤ 없다.

17. 다음 그림에서  $\square ABCD$  와  $\square HGFE$  가 합동일 때, 옳지 않은 것을 모두 고르면?



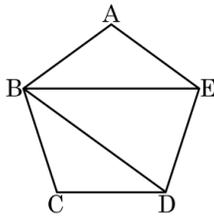
- ①  $\angle A = 70^\circ$       ②  $\angle B = 95^\circ$       ③  $x = 5\text{cm}$   
 ④  $y = 7\text{cm}$       ⑤  $z = 7\text{cm}$

18.  $\triangle ABC$  와  $\triangle DEF$  에서  $\overline{AB} = \overline{DE}$ ,  $\overline{BC} = \overline{EF}$  일 때,  $\triangle ABC \cong \triangle DEF$  가 되기 위해 필요한 조건을 모두 고르면?



- ①  $\overline{AC} = \overline{DF}$                       ②  $\angle A = \angle D$   
③  $\angle B = \angle E$                         ④  $\angle C = \angle F$   
⑤ 더 이상 필요 없다.

19. 다음은 정오각형 ABCDE 의 두 대각선 BE 와 BD 길이가 같음을 보인 것이다. (가)~(마)에 들어갈 것으로 옳지 않은 것은?

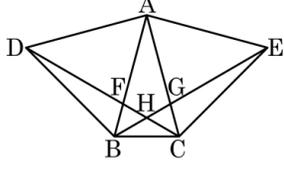


보기

$\triangle ABE$  와  $\triangle CBD$  에서  
 $\overline{AB} =$  ( 가 ), ( 나 ) =  $\overline{CD}$ ,  $\angle BAE =$  ( 다 )  
 따라서  $\triangle ABE \cong \triangle CBD$  ( 라 합동) 이므로  $\overline{BE} =$  ( 마 ) 이다.

- ① (가):  $\overline{CB}$       ② (나):  $\overline{AE}$       ③ (다):  $\angle BCD$   
 ④ (라): ASA      ⑤ (마):  $\overline{BD}$

20. 다음 그림은  $\overline{AB} = \overline{AC}$ ,  $\angle A = 30^\circ$  인 이등변삼각형의  $\overline{AB}$  와  $\overline{AC}$  를 한 변으로 하는 정삼각형 ABD, ACE 를 그린 것이다.  $\angle BCD$  의 크기는?



- ①  $20^\circ$       ②  $30^\circ$       ③  $40^\circ$       ④  $50^\circ$       ⑤  $60^\circ$

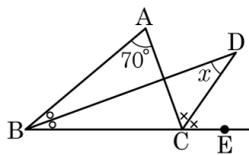
21. 어떤 다각형 안의 한 점에서 각 꼭짓점을 연결하였더니 8 개의 삼각형이 생겼다. 이 다각형의 이름과 대각선의 총수를 차례로 구하면?

- ① 육각형, 9 개      ② 칠각형, 14 개      ③ 칠각형, 21 개  
④ 팔각형, 20 개      ⑤ 팔각형, 24 개

22. 삼각형의 세 내각의 크기의 비가  $1 : 3 : 5$  일 때, 가장 큰 내각의 크기는?

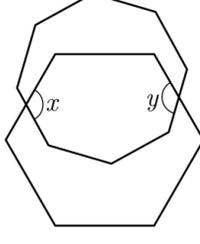
- ①  $20^\circ$       ②  $40^\circ$       ③  $60^\circ$       ④  $80^\circ$       ⑤  $100^\circ$

23. 다음 그림에서  $\angle x$ 의 크기는?



- ①  $50^\circ$       ②  $45^\circ$       ③  $40^\circ$       ④  $35^\circ$       ⑤  $30^\circ$

24. 다음 그림은 정팔각형과 정육각형의 일부를 겹쳐 놓은 것이다.  $\angle x + \angle y$ 의 크기는?



- ①  $240^\circ$     ②  $245^\circ$     ③  $255^\circ$     ④  $260^\circ$     ⑤  $275^\circ$

25. 다음은 삼각형의 세 변의 길이를 나타낸 것이다. 작도할 수 있는 것은?

① 2cm, 5cm, 7cm

② 2cm, 3cm, 5cm

③ 3cm, 3cm, 6cm

④ 2cm, 6cm, 9cm

⑤ 4cm, 6cm, 8cm