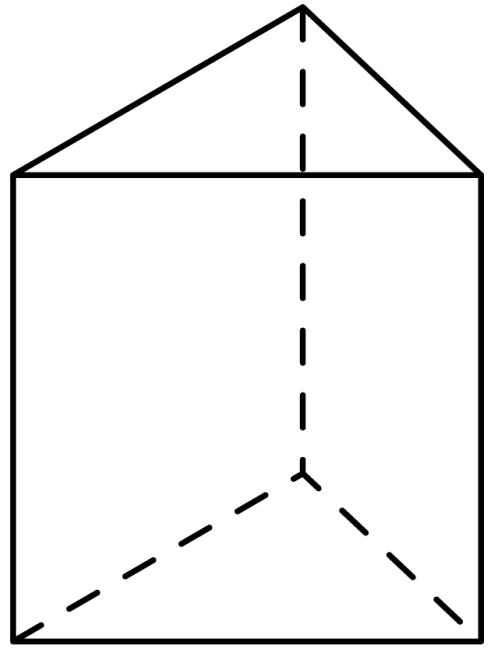
1. 다음 그림과 같은 삼각기둥의 교점의 개수와 교선의 개수가 바르게 짝지어진 것은?



① 교점:6 개 , 교선: 6 개

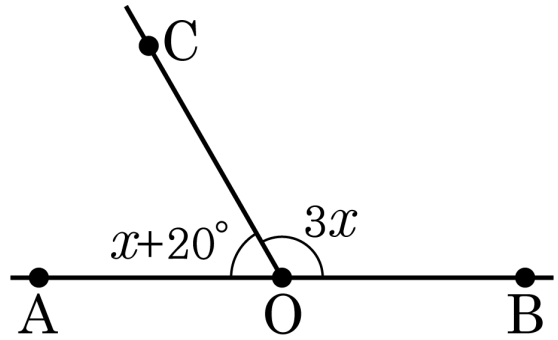
② 교점:6 개 , 교선: 8 개

③ 교점:6 개 , 교선: 9 개

④ 교점:8 개 , 교선: 9 개

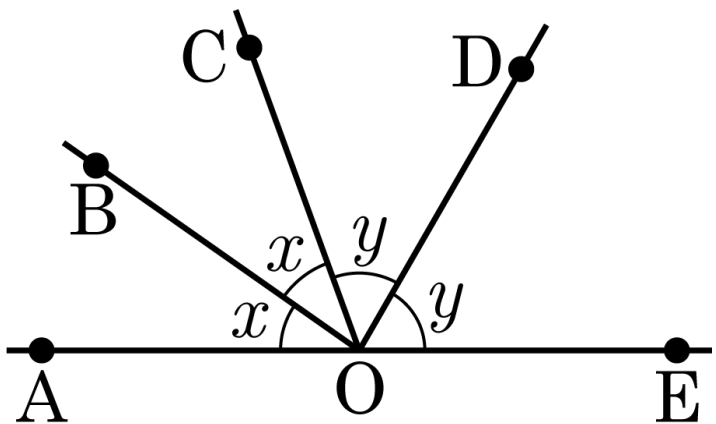
⑤ 교점:8 개 , 교선: 10 개

2. 다음 그림에서 x 의 값을 구하여라.



답: _____ °

3. 다음 그림에서 $\angle AOB = \angle BOC$, $\angle COD = \angle DOE$ 일 때, $x+y$ 의 값을 구하여라.

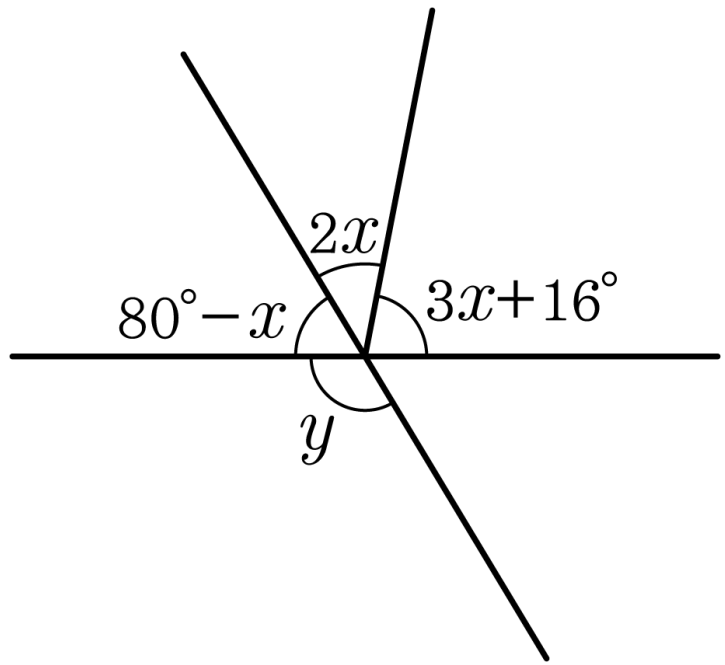


답: _____ °

4. 시계의 숫자 $2, 5, 9, 11$ 을 이어서 사각형을 만들 때, 사각형의 4 개의 내각 중 가장 큰 각과 가장 작은 각의 크기의 차를 구하여라.

답: _____ °

5. 다음 그림에서 $\angle x$, $\angle y$ 의 크기를 구하여라.



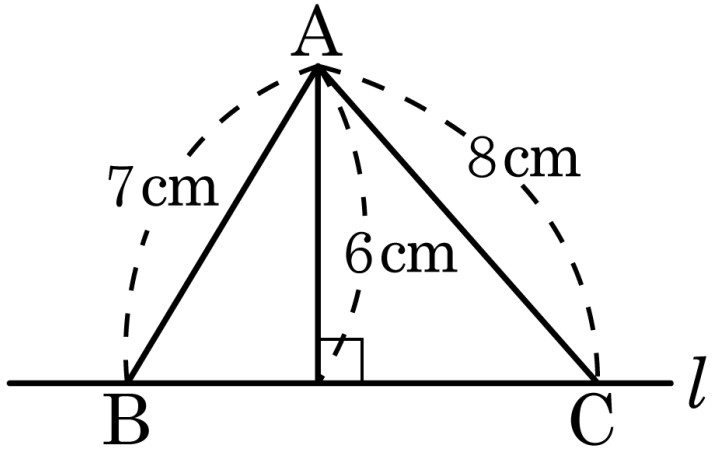
답: $\angle x =$ _____ °

답: $\angle y =$ _____ °

6. 세 직선이 한 점에서 만날 때 생기는 맞꼭지각은 모두 a 쌍이고, 7 개의 직선이 또 다른 한 점에서 만날 때 생기는 맞꼭지각은 모두 b 쌍이라고 할 때, $b - a$ 의 값을 구하여라.

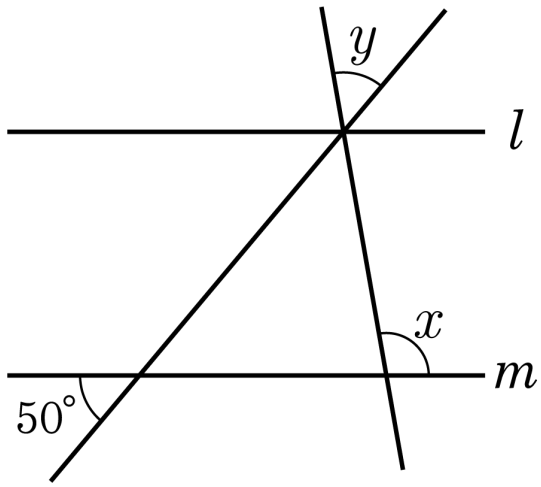
답: _____

7. 다음 그림에서 점 A 와 직선 l 사이의 거리를 구하여라.



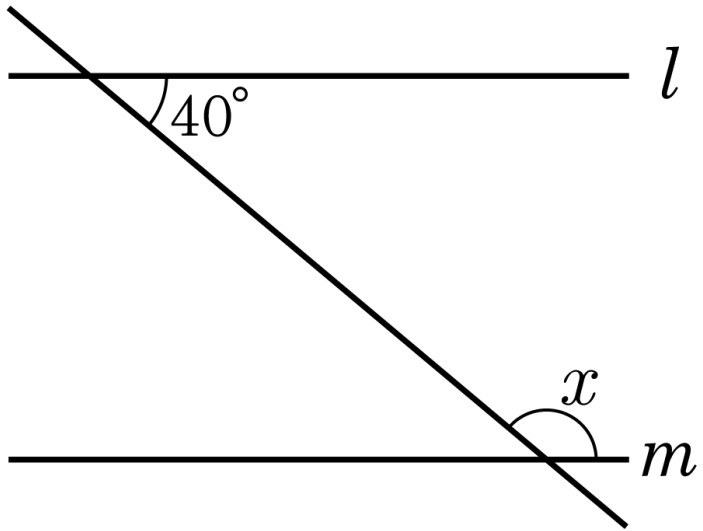
답: _____ cm

8. 다음 그림에서 $l // m$ 일 때, $\angle x - \angle y$의 크기를 구하여라.



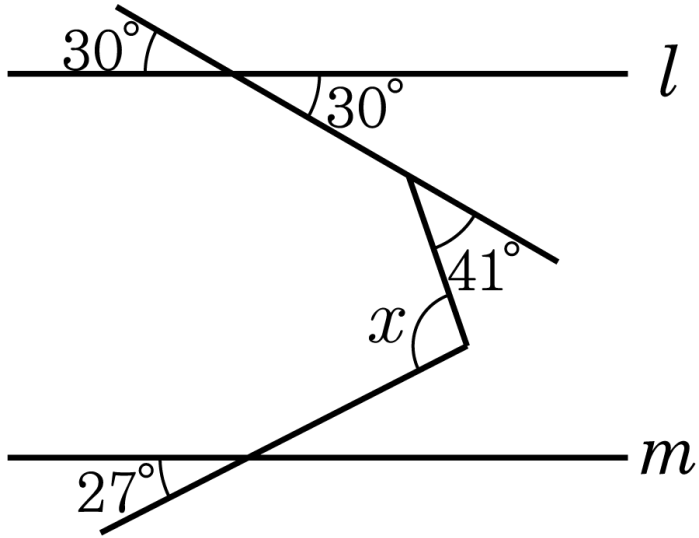
답: _____ °

9. 다음 두 직선 l 과 m 이 평행하기 위해서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



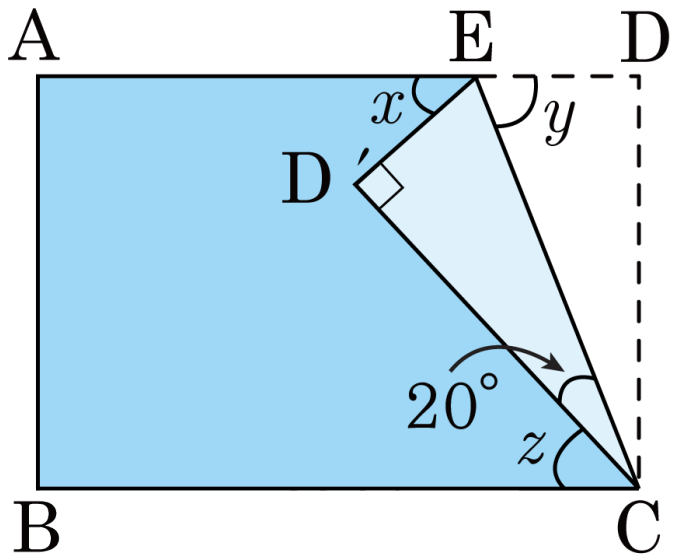
답: _____ °

10. 다음 그림에서 $\angle x$의 크기를 구하면?



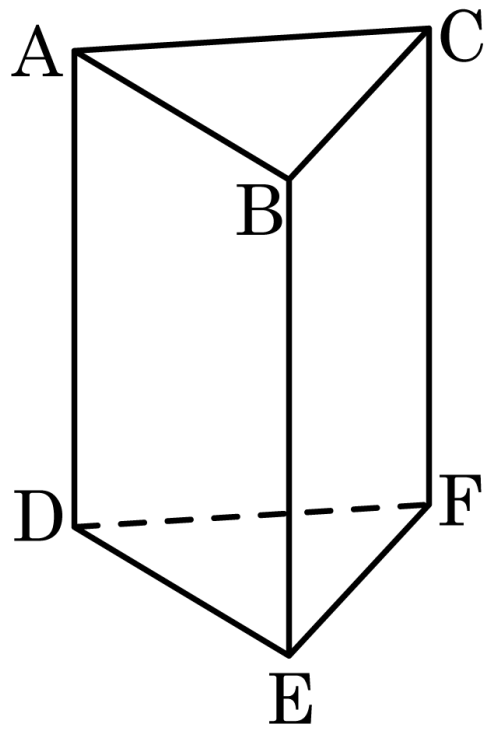
① 96° ② 97° ③ 98° ④ 99° ⑤ 100°

11. 다음 그림은 직사각형 ABCD 의 일부분을 접은 것이다. 이 때, $\angle x + \angle y - \angle z = (\quad)^\circ$ 일 때, ( ) 안에 들어갈 알맞은 수는?



① 30 ② 40 ③ 50 ④ 60 ⑤ 70

12. 다음 그림의 삼각기둥에서 $\overline{BE}$ 와 꼬인 위치에 있는 모서리를 구하여라.(단, 모서리 $AB = \overline{AB}$로 표기)



답 : _____

답 : _____

13. 다음 <보기> 중 평면을 하나로 결정하는 조건이 아닌 것의 기호를 모두 골라라.

보기

㉠ 한 직선 위에 있지 않은 서로 다른 세 점

㉡ 한 직선과 그 직선 위의 한 점

㉢ 꼬인 위치에 있는 두 직선

㉣ 서로 만나지도 평행하지도 않은 두 직선

㉤ 한 점에서 만나는 두 직선

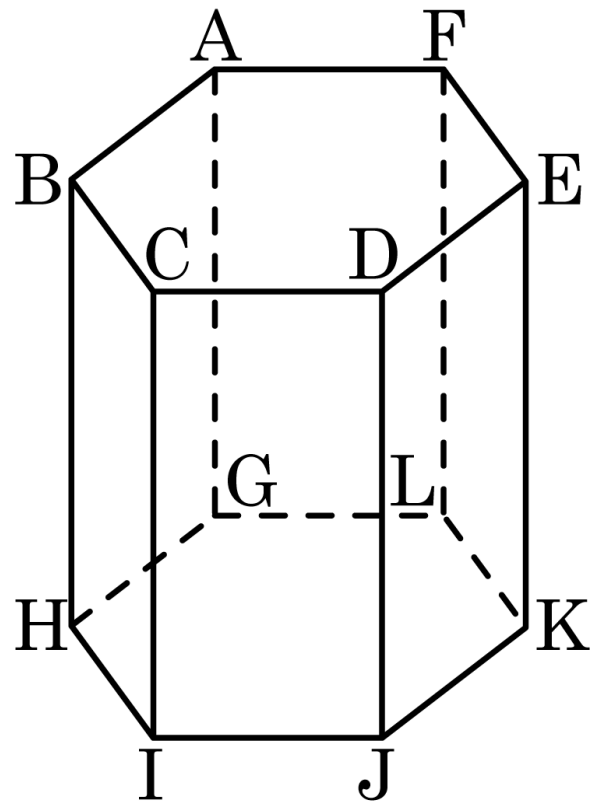
㉥ 서로 평행한 두 직선

답: _____

답: _____

답: _____

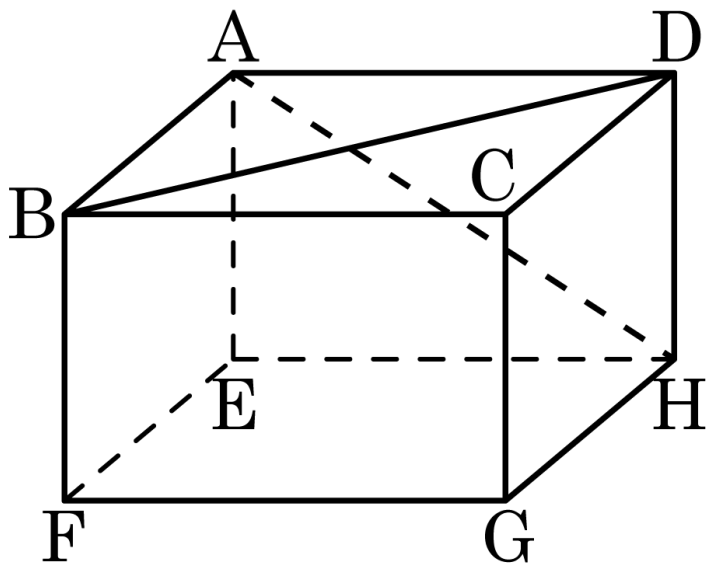
14. 다음 그림과 같은 육각기둥에서 $\overline{AB}$ 와 꼬인 위치이면서 $\overline{BC}$ 와 평행한 모서리를 모두 구하여라.(단, 모서리 $AB = \overline{AB}$로 표기)



답 : _____

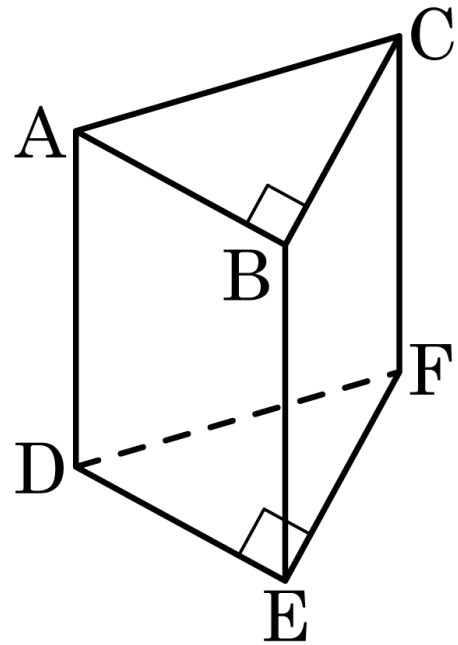
답 : _____

15. 다음 직육면체에서 모서리 $\overline{AH}$ 와 꼬인 위치에 있는 모서리가 아닌 것은?



① $\overline{CD}$ ② $\overline{BC}$ ③ $\overline{BF}$ ④ $\overline{EF}$ ⑤ $\overline{DH}$

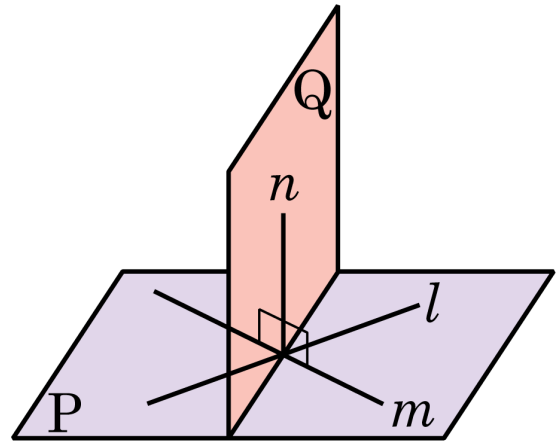
16. 다음 그림의 삼각기둥에서 면 ABC 와 평행하지 <u>않은</u> 모서리를 모두 찾으면?



① 모서리 AD ② 모서리 CF ③ 모서리 DE

④ 모서리 DF ⑤ 모서리 EF

17. 다음 그림에서 두 평면 P, Q 는 수직이다.
다음 중 옳지 <u>않은</u> 것을 골라라.



㉠ 직선 n은 두 직선 l, m과 수직이다.

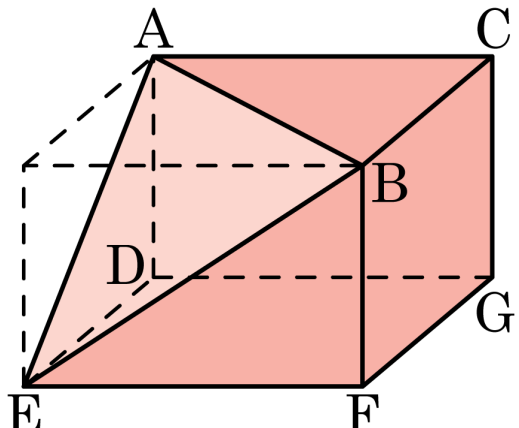
㉡ 직선 n은 평면 P, Q의 교선과 수직이다.

㉢ 평면 P, Q의 교선은 직선 m과 수직이다.

㉣ 직선 n은 평면 P에 수직이다.

답: _____

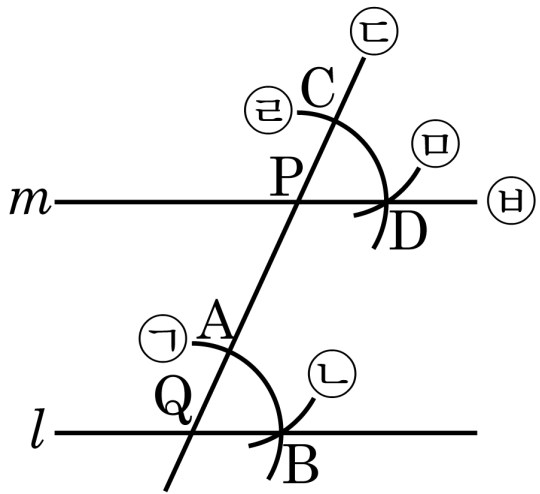
18. 다음 그림은 직육면체에서 삼각뿔을 잘라낸 도형이다. 면 ADE 와 평행하지 <u>않은</u> 모서리는?



① $\overline{BC}$ ② $\overline{CG}$ ③ $\overline{BE}$

④ $\overline{BF}$ ⑤ $\overline{FG}$

19. 다음 그림은 직선 l에 평행한 직선 m을 작도하는 방법을 나타낸 것이다. 순서가 바르게 된 것은?



① ㉢ → ㉠ → ㉣ → ㉡ → ㉤ → ㉥

② ㉢ → ㉡ → ㉠ → ㉤ → ㉣ → ㉥

③ ㉥ → ㉠ → ㉣ → ㉤ → ㉡ → ㉢

④ ㉥ → ㉡ → ㉠ → ㉤ → ㉣ → ㉢

⑤ ㉠ → ㉡ → ㉢ → ㉣ → ㉤ → ㉥

20. $\triangle ABC$에서 $\overline{AB} = 5\,\text{cm}$, $\overline{BC} = 12\,\text{cm}$일 때, 나머지 한 변의 길이가 될 수 <u>없는</u> 것은?

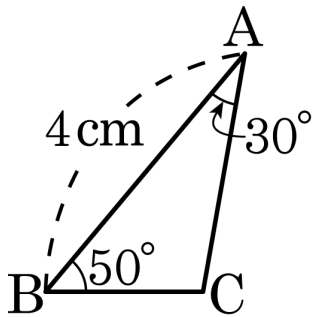
① $7\,\text{cm}$ ② $9\,\text{cm}$ ③ $13\,\text{cm}$ ④ $15\,\text{cm}$ ⑤ $16\,\text{cm}$

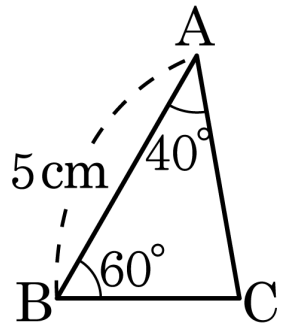
21. $\triangle ABC$ 에서 다음과 같이 변의 길이나 각의 크기가 주어졌을 때, 삼각형을 작도 할 수 있는 것은?

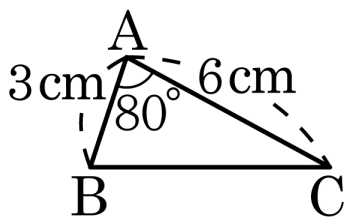
① $\angle A$, $\angle B$, $\angle C$ ② $\angle A$, $\overline{BC}$, $\overline{CA}$ ③ $\angle A$, $\overline{AB}$, $\overline{BC}$

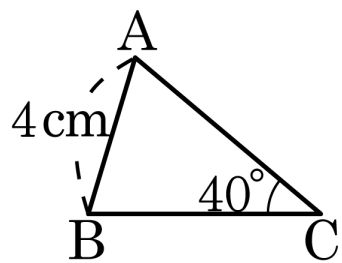
④ $\angle C$, $\overline{AB}$, $\overline{BC}$ ⑤ $\overline{BC}$, $\angle B$, $\angle C$

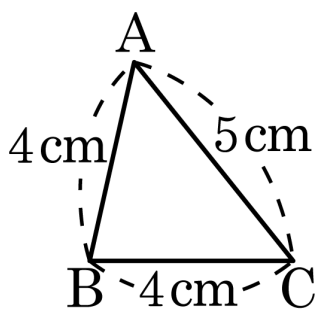
22. 다음 중 삼각형이 하나로 결정되지 않는 것은?

① 

② 

③ 

④ 

⑤ 

23. 도형의 합동에 대한 설명으로 옳지 <u>않은</u> 것은?

① 넓이의 비는 1 : 1 이다.

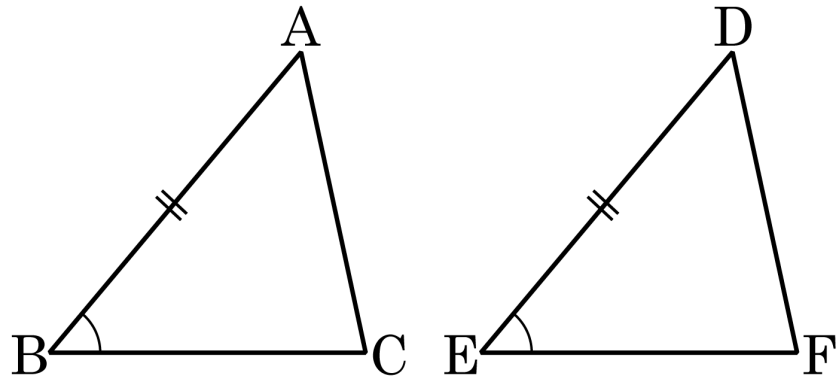
② 모양과 크기가 같아 완전히 포개어진다.

③ 대응하는 각의 크기는 각각 같다.

④ 대응하는 변의 길이는 각각 같다.

⑤ 넓이가 같은 두 도형은 합동이다.

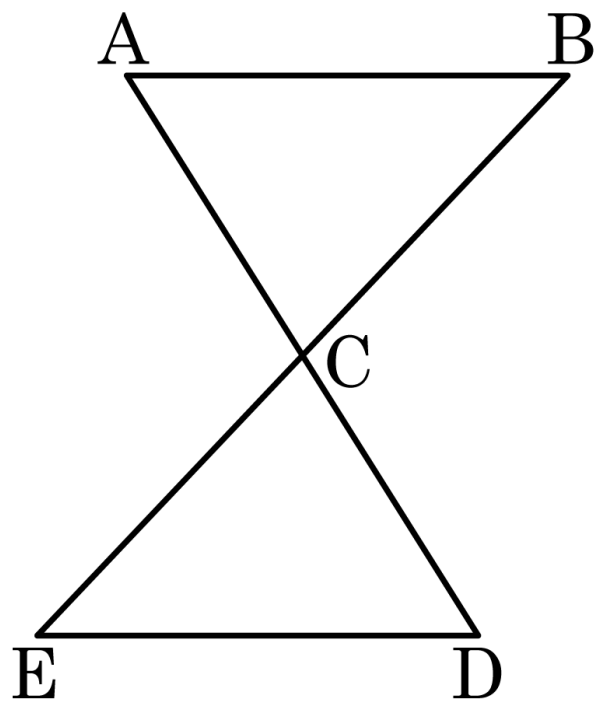
24. 다음 그림에서 $\overline{AB} = \overline{DE}$, $\angle B = \angle E$ 일 때, $\triangle ABC$ 와 $\triangle DEF$ 가 서로 합동이기 위해 필요한 조건을 모두 고르면?



① $\angle A = \angle D$ ② $\angle B = \angle F$ ③ $\overline{AC} = \overline{DF}$

④ $\overline{BC} = \overline{EF}$ ⑤ $\overline{AB} = \overline{DF}$

25. $\overline{AB} = 8m$, $\overline{AC} = 6m$, $\overline{BC} = 7m$ 이고 $\overline{AC} = \overline{DC}$, $\overline{BC} = \overline{EC}$ 일 때 $\overline{ED}$ 의 길이는?



① 5m ② 6m ③ 7m ④ 8m ⑤ 9m