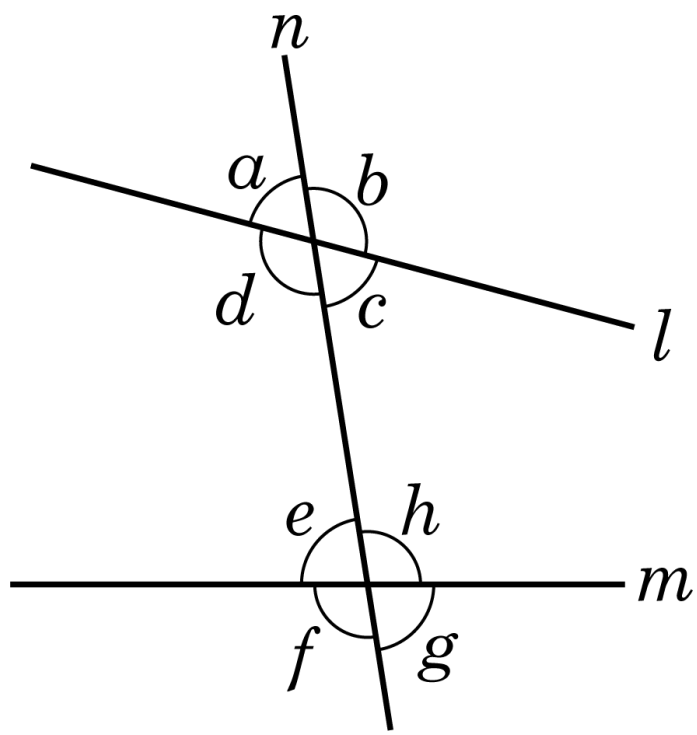
1. 다음 그림과 같이 두 직선 l , m 이 다른 한 직선 n 과 만나고 있다. 그림을 보고 다음 중 옳은 것을 고르면?



① 동위각과 엇각의 크기는 서로 같다.

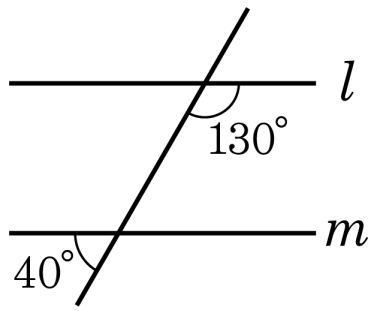
② $\angle b$ 와 $\angle h$ 의 합은 $180°$ 이다

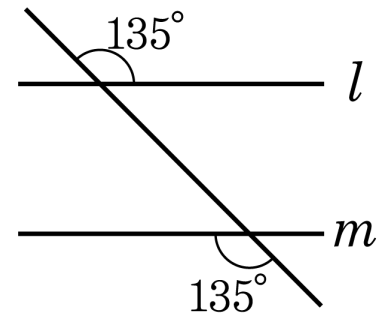
③ $\angle b$ 와 $\angle f$ 는 엇각이다

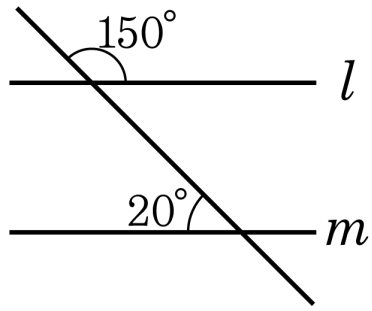
④ $\angle a$ 와 $\angle f$ 는 동위각이다.

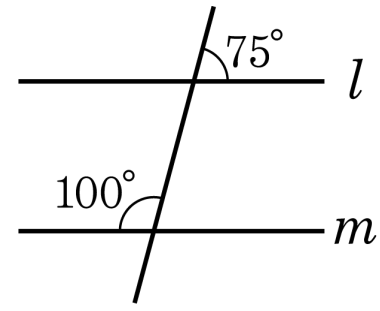
⑤ $\angle a$ 와 $\angle e$ 는 동위각이다.

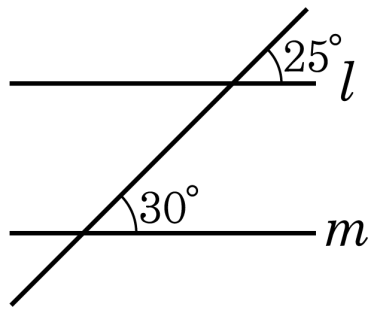
2. 다음 중 직선 l, m 이 서로 평행한 것은?

① 

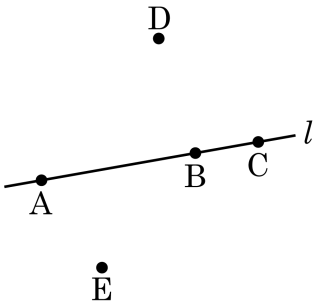
② 

③ 

④ 

⑤ 

3. 다음 그림에 대한 설명으로 옳은 것을 다음에서 모두 고르면?



㉠ 점 D 와 점 E 는 직선 l 위에 있지 않다.

㉡ 직선 l 은 점 A 와 점 C 만 지난다.

㉢ 점 E 는 직선 l 위에 있지 않다.

㉣ $\overleftrightarrow{AC}$ 는 직선 l 과 같다.

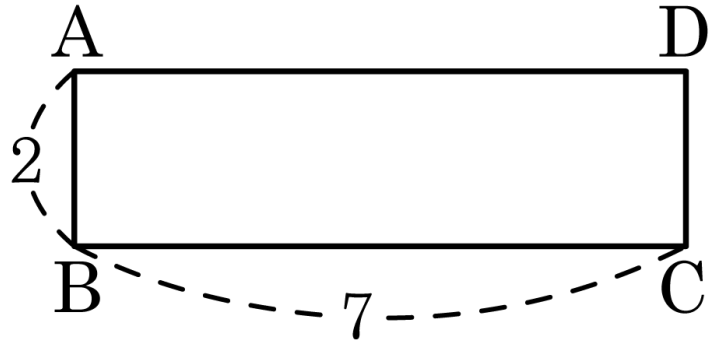
㉤ 점 B 와 점 D 는 직선 l 위에 있다.

답: _____

답: _____

답: _____

4. 다음 그림의 직사각형 ABCD 에 대한 설명으로 옳은 것은?



① 점 A 와 $\overleftrightarrow{BC}$ 사이의 거리는 7 이다.

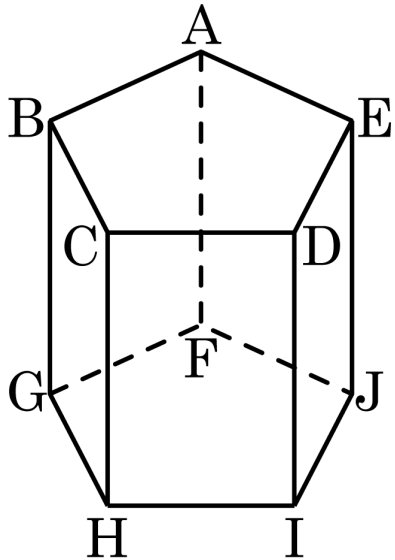
② 점 A 와 $\overleftrightarrow{CD}$ 사이의 거리는 5 이다.

③ $\overleftrightarrow{AD}$ 와 $\overleftrightarrow{BC}$ 는 꼬인 위치에 있다.

④ $\overleftrightarrow{AB}$ 와 $\overleftrightarrow{DC}$ 는 서로 만나지 않는다.

⑤ $\overleftrightarrow{DA}$ 와 $\overline{CB}$ 는 서로 직교한다.

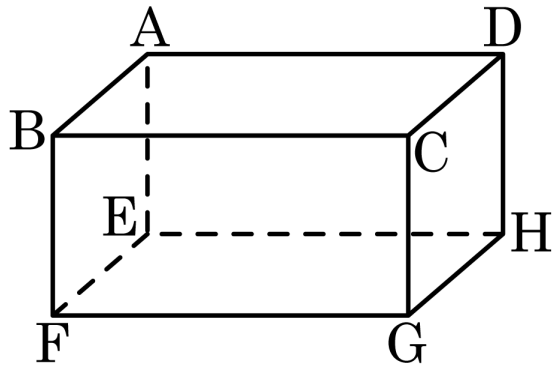
5. 다음 그림의 정오각기둥에서 모서리 ED 와 수직인 모서리의 개수는?



① 없다. ② 1 개 ③ 2 개

④ 3 개 ⑤ 4 개

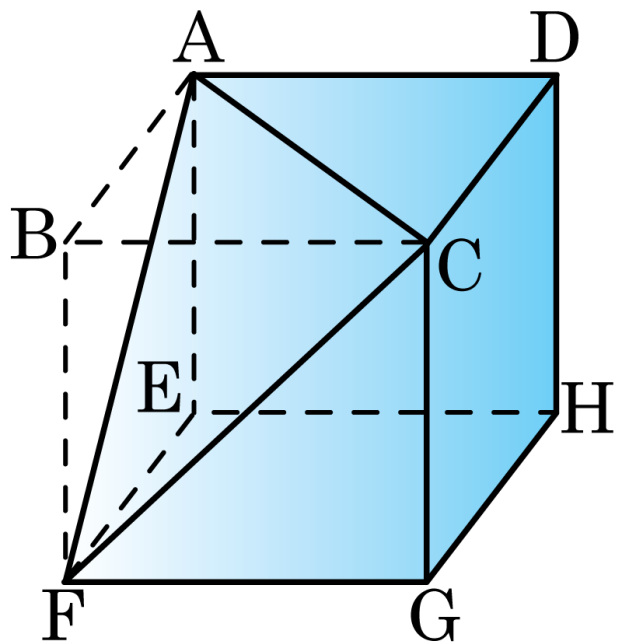
6. 다음 그림의 직육면체에서 면 ABFE 와 평행하지 <u>않은</u> 모서리는 어느 것인가?



① $\overline{CD}$ ② $\overline{AD}$ ③ $\overline{DH}$

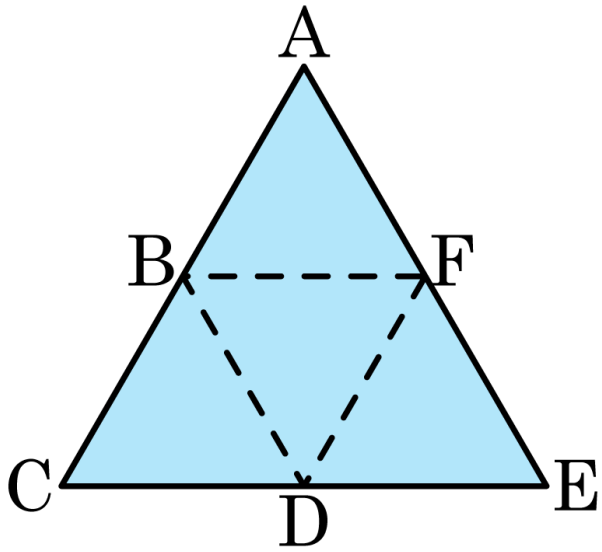
④ $\overline{GH}$ ⑤ $\overline{CG}$

7. 다음 그림은 직육면체 세 꼭짓점 A , C , F 를 지나는 평면으로 잘라 내고 남은 입체도형이다. 다음 중 $\overline{AF}$ 와 꼬인 위치에 있는 모서리가 아닌 것은?



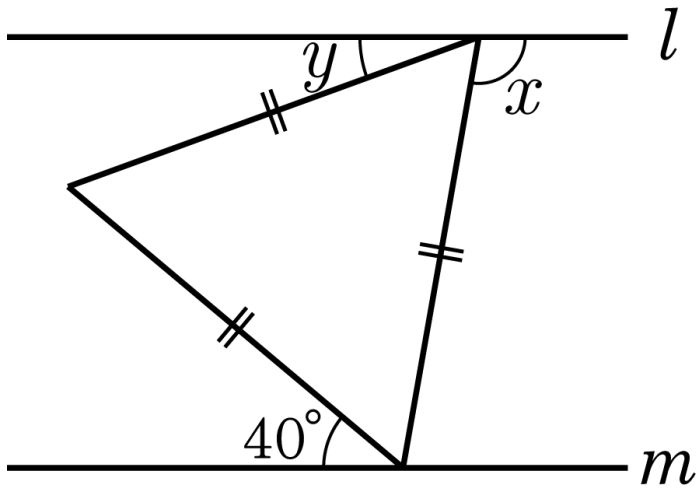
① $\overline{DH}$ ② $\overline{HG}$ ③ $\overline{CD}$ ④ $\overline{CF}$ ⑤ $\overline{CG}$

8. 다음 그림과 같은 전개도로 만든 삼각뿔에서 $\overline{AB}$와 꼬인 위치에 있는 모서리는 몇 개인가?



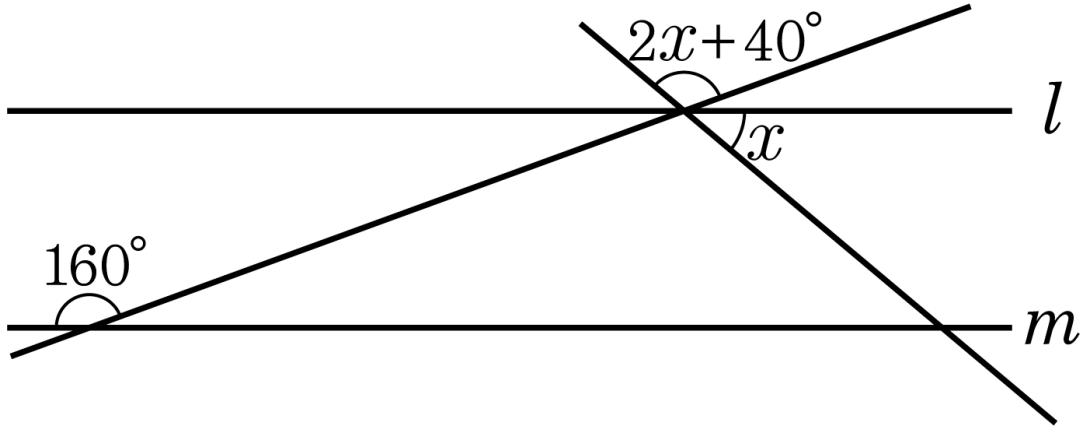
① 0 개 ② 1 개 ③ 2 개 ④ 3 개 ⑤ 4 개

9. 다음 그림에서 $l // m$ 이 각각 정삼각형의 한 꼭짓점을 지날 때, $\angle x - \angle y$ 의 크기는?



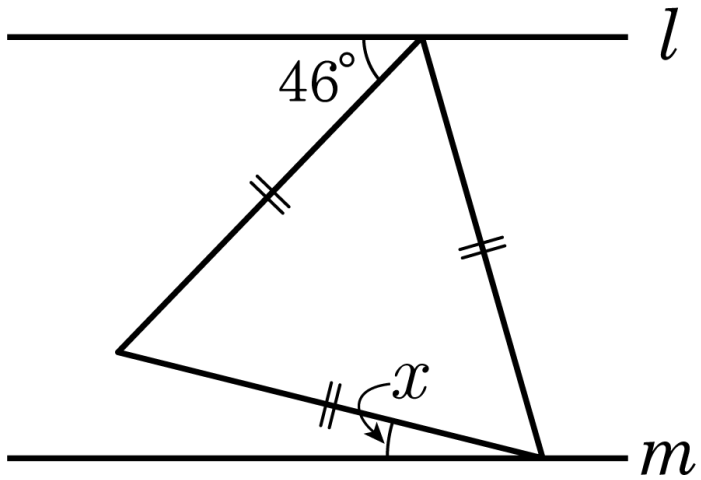
① 80° ② 90° ③ 100° ④ 105° ⑤ 110°

10. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



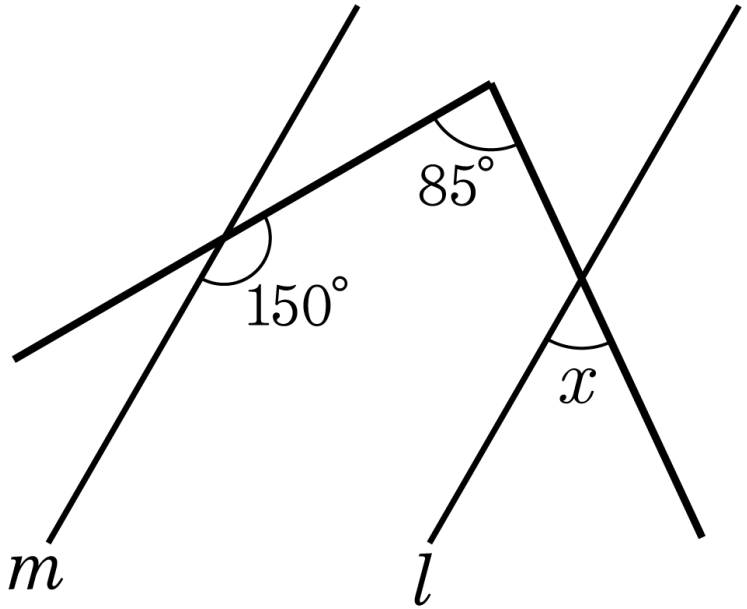
① 40° ② 50° ③ 60° ④ 70° ⑤ 80°

11. 다음 그림에서 $l // m$일 때, $\angle x$의 크기는?



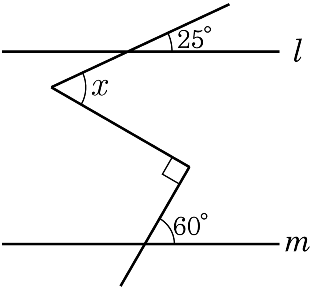
① 12° ② 13° ③ 14° ④ 15° ⑤ 16°

12. 다음 그림에서 $l // m$ 일 때, $\angle x$를 구하여라.



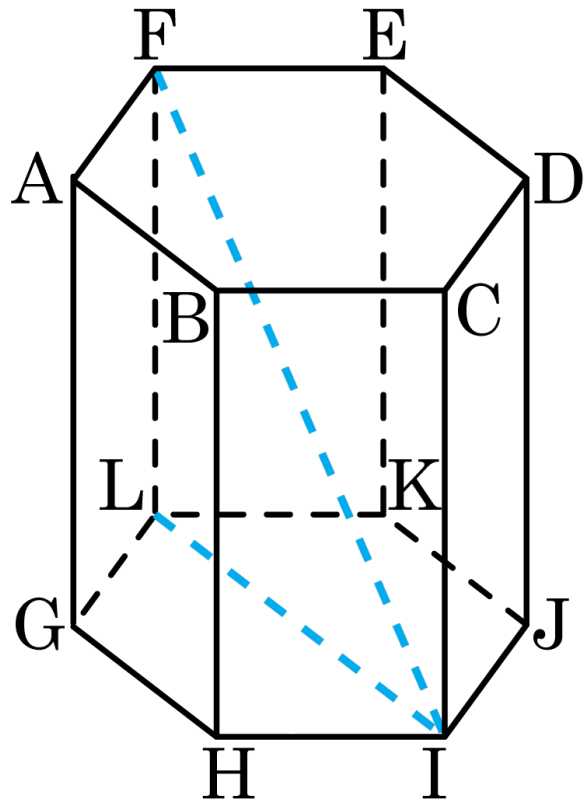
답: _____ °

13. 다음 그림에서 $l // m$일 때, $\angle x$의 값을 구하여라.



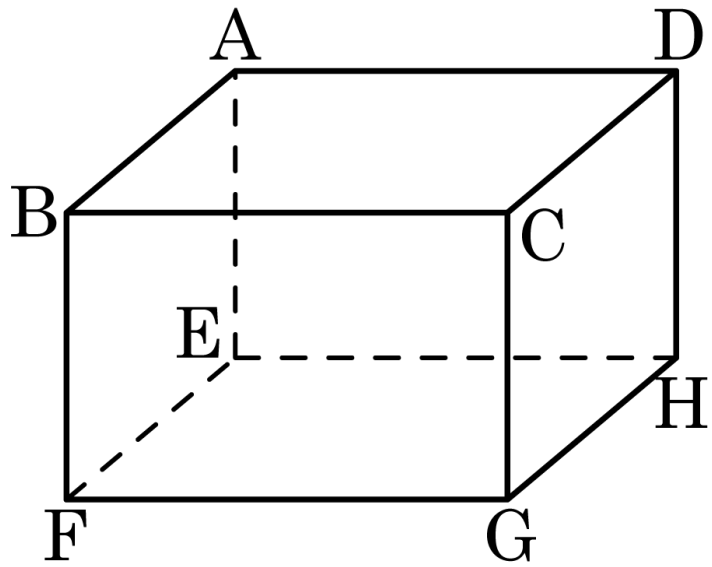
답: ________ °

14. 다음 그림의 도형에서 대각선 FI , 모서리 AF 와 동시에 꼬인 위치에 있는 모서리는?



① $\overline{AB}$ ② $\overline{CD}$ ③ $\overline{DE}$ ④ $\overline{EK}$ ⑤ $\overline{GL}$

15. 다음 직육면체에서 모서리 FG 를 교선으로 하는 두 면은?



① 면 ABCD , 면 ABFE

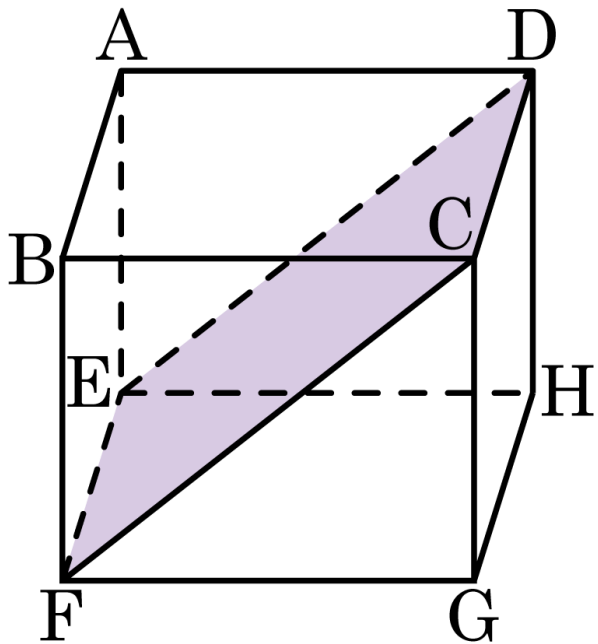
② 면 ABCD , 면 FGHE

③ 면 ABFE , 면 ADHE

④ 면 BCGF , 면 EFGH

⑤ 면 CDHG , 면 FGHE

16. 다음 그림의 직육면체에서 모서리 CD 를 포함하는 평면의 개수를 구하여라.



답: _____ 개

17. 다음 중 항상 옳은 것은?

① 한 직선에 수직인 두 직선은 평행하다.

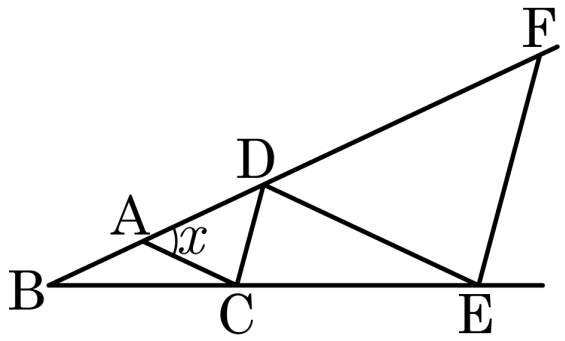
② 한 평면에 수직인 두 평면은 평행하다.

③ 한 평면에 평행한 두 평면은 평행하다.

④ 한 평면에 평행한 두 직선은 평행하다.

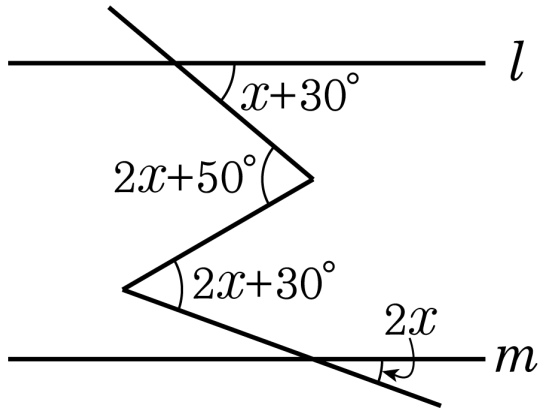
⑤ 한 직선에 평행한 두 평면은 평행하다.

18. 다음 그림에서 선분 $\overline{AC} // \overline{DE}$, $\overline{DC} // \overline{EF}$ 이고, $\overline{AB} = \overline{AC} = \overline{CD}$ 이다. $\angle DAC = x$ 라 할 때, $\angle DEF = 180° - y$ 이다. y를 구하면?



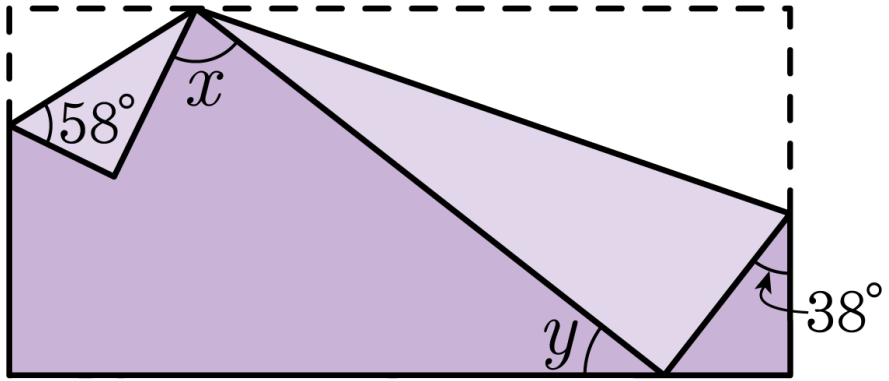
① x ② $2x$ ③ $3x$ ④ $4x$ ⑤ $5x$

19. 다음 그림에서 l 과 m 이 평행할 때, x 의 크기를 구하여라.



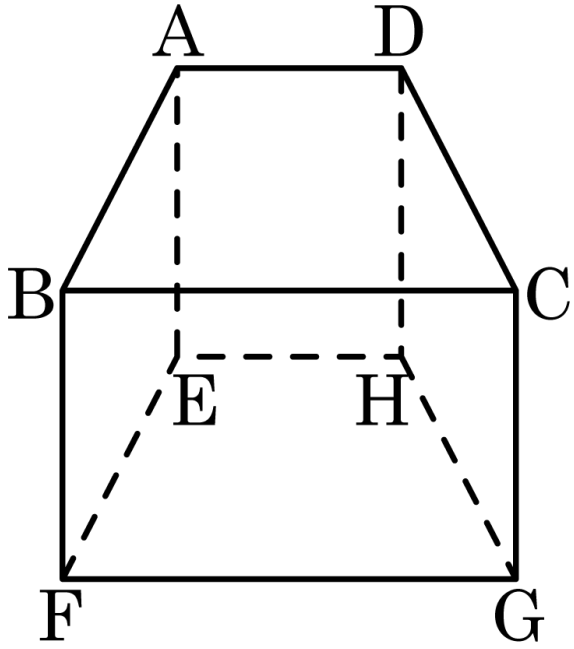
답: _____ °

20. 다음 그림에서 $\angle x + \angle y$ 의 크기를 구하여라.



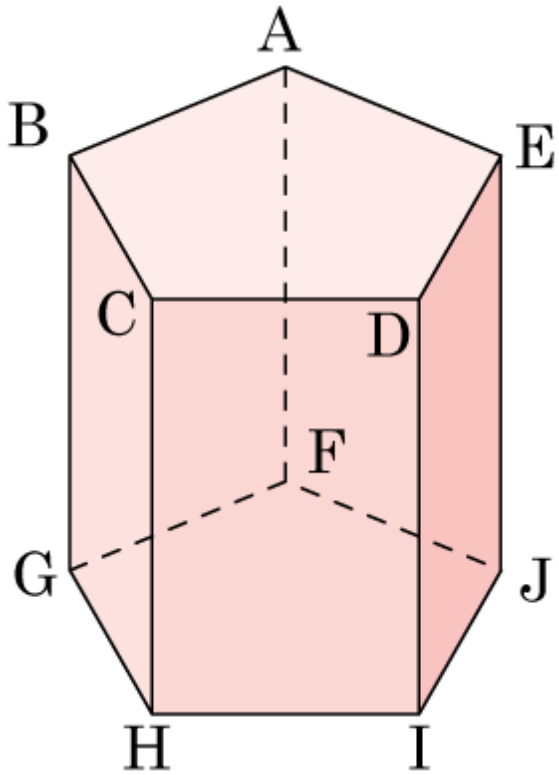
답: _____ °

21. 다음 그림의 도형은 부피가 72cm^3 , 밑넓이가 12cm^2 이고, 밑면이 사다리꼴인 사각기둥이다. 이 때, 점 A 에서 면 EFGH 사이의 거리를 구하여라.



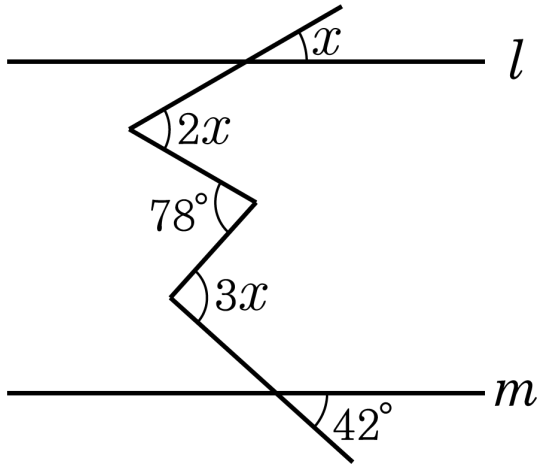
답: _____ cm

22. 다음 그림은 밑면이 정오각형인 각기둥이다. 면 ABCDE와 수직인 면의 개수를 구하여라.



답: _____ 개

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



답: _____ °

24. 다음 중 한 평면이 결정되기 위한 조건이 아닌 것은?

① 한 직선 위에 있지 않은 세 점이 주어질 때

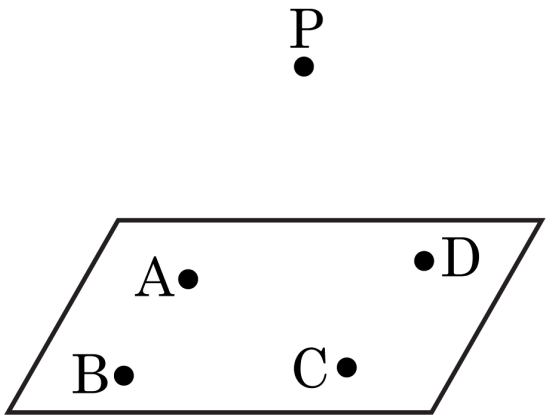
② 두 직선이 한 점에서 만날 때

③ 두 직선이 평행할 때

④ 꼬인 위치에 있는 두 직선

⑤ 한 직선과 그 직선 밖의 한 점이 주어질 때

25. 다음 그림과 같이 한 평면 위에 네 점 A, B, C, D 와 평면 밖에 한 점 P 가 있다. 이 다섯 개의 점으로 만들 수 있는 평면의 개수를 구하여라.



답: _____ 개