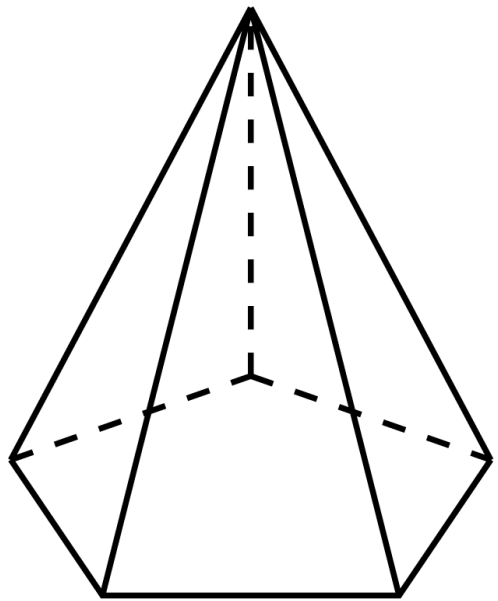
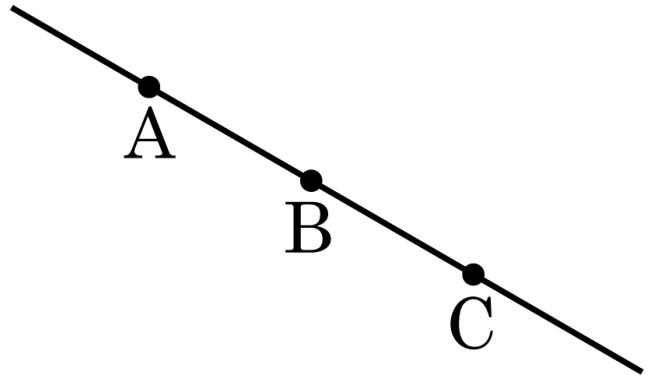
1. 다음 그림의 오각뿔에서 교점의 개수를 a , 교선의 개수를 b 라 할 때, $b-a$ 의 값은?



① 3 ② 4 ③ 5 ④ 10 ⑤ 15

2. 다음 그림과 같이 직선 위에 점 A, B, C 가 있을 때, 다음 중 $\overline{AB}$ 를 나타내는 것은?



① $\overrightarrow{BC}$ 와 $\overrightarrow{AC}$ 의 공통부분

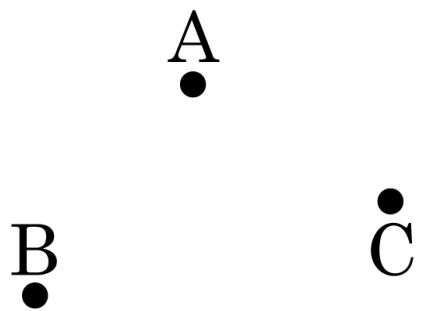
② $\overleftrightarrow{AC}$ 와 $\overrightarrow{CA}$ 의 공통부분

③ $\overrightarrow{CA}$ 와 $\overrightarrow{BA}$ 의 공통부분

④ $\overrightarrow{CA}$ 와 $\overrightarrow{CB}$ 의 공통부분

⑤ $\overrightarrow{AC}$ 와 $\overrightarrow{BA}$ 의 공통부분

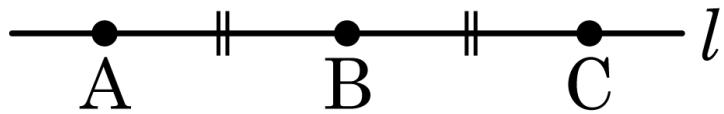
3. 다음과 같이 평면 위에 서로 다른 세 개의 점이 놓여 있을 때, 직선, 반직선, 선분의 개수를 간단한 정수의 비로 나타내면?



① 1 : 1 : 2 ② 1 : 2 : 2 ③ 2 : 1 : 1

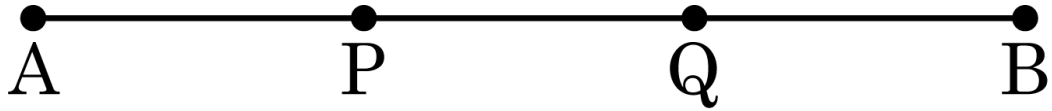
④ 1 : 2 : 3 ⑤ 1 : 2 : 1

4. 다음 그림과 같이 1 개의 직선 위에 세 점 A, B, C 가 있다. 길이가 서로 다른 선분의 개수는 모두 몇 개인가?



① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 5 개

5. 다음 그림에서 $\overline{AP} = \overline{PQ} = \overline{QB}$ 일 때, 다음 보기 중 옳지 <u>않은</u> 것은?



보기

㉠ $\overline{AB} = 3\overline{AP}$

㉡ $\overline{PB} = \overline{AQ}$

㉢ $\overline{PB} = 2\overline{AP}$

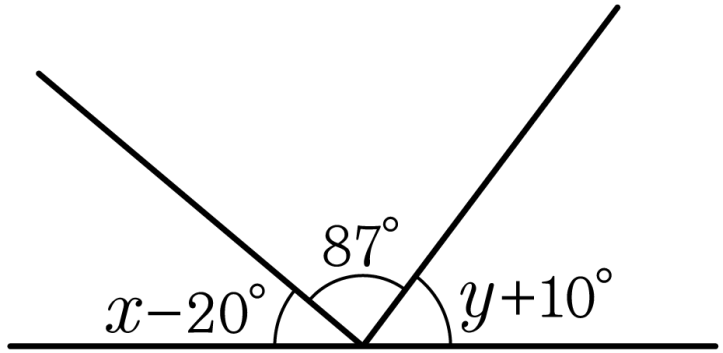
㉣ $\overline{PQ} = \frac{1}{3}\overline{AB}$

㉤ $\overline{AQ} = \frac{3}{2}\overline{AB}$

㉥ $\overline{AB} = \frac{1}{3}\overline{AP}$

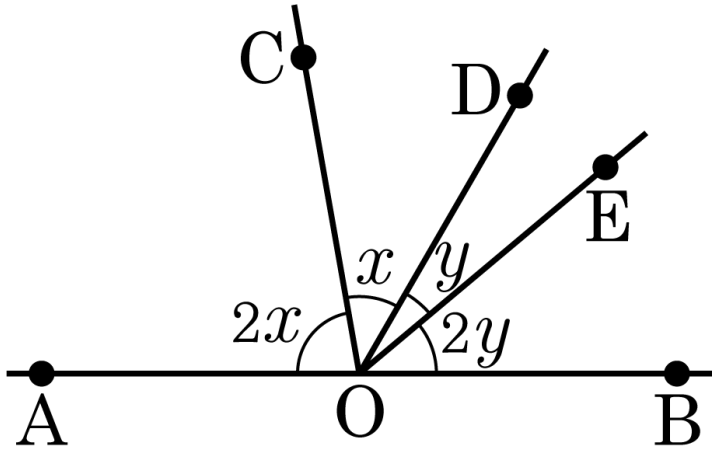
① ㉠, ㉡ ② ㉡, ㉣ ③ ㉤, ㉥ ④ ㉢, ㉥ ⑤ ㉣, ㉤

6. 다음 그림에서 $\angle x + \angle y$ 의 값은?



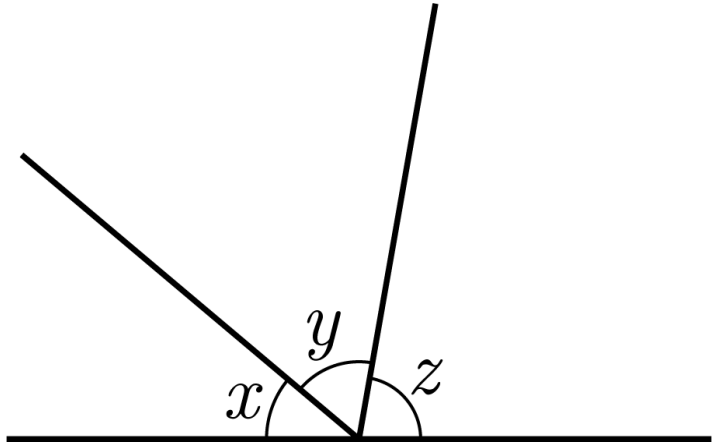
① 87° ② 94° ③ 103° ④ 108° ⑤ 115°

7. 다음 그림에서 $\angle AOC = 2\angle COD$, $2\angle DOE = \angle EOB$ 일 때, $\angle x + \angle y$ 의 값을 구하여라.



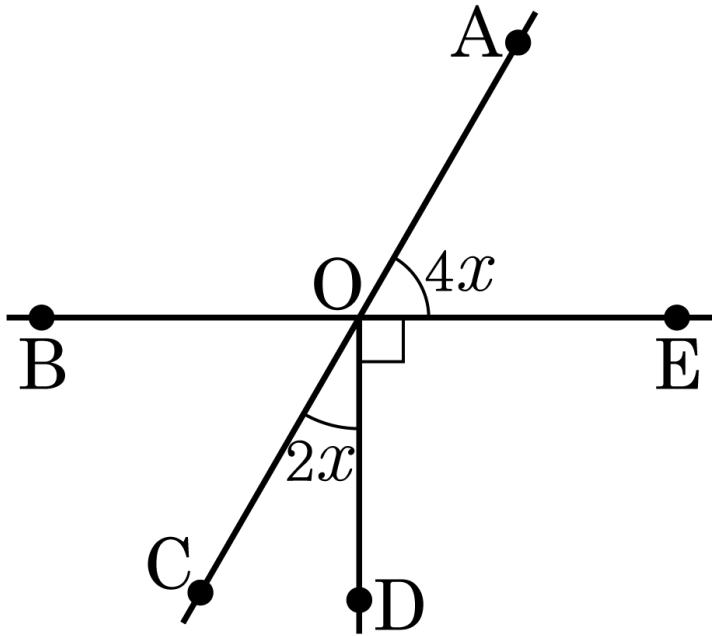
답 : _____ °

8. 다음 그림에서 $\angle x : \angle y : \angle z = 4 : 6 : 8$ 일 때, $\angle z$ 의 값을 구하여라.



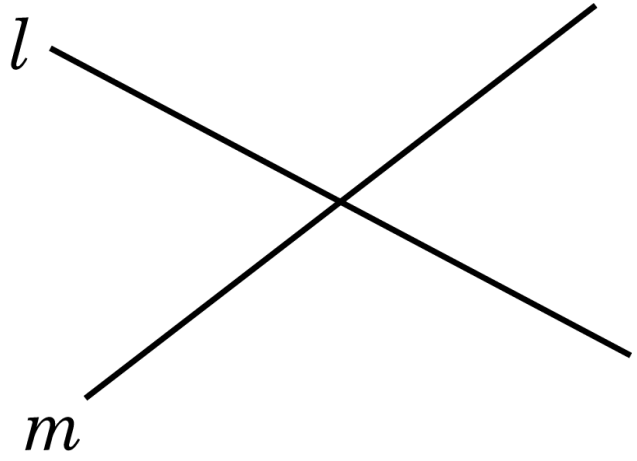
답: _____ °

9. 다음 그림에서 $\angle \mathrm{COD} = 2x$, $\angle \mathrm{AOE} = 4x$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



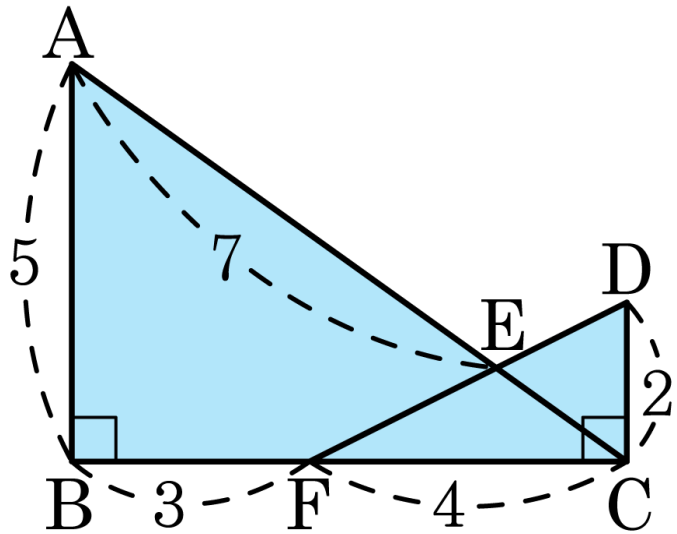
① 12° ② 14° ③ 15° ④ 16° ⑤ 18°

10. 서로 다른 두 직선 l , m 이 한 점에서 만날 때, 맞꼭지각은 모두 몇 쌍인지 구하여라.



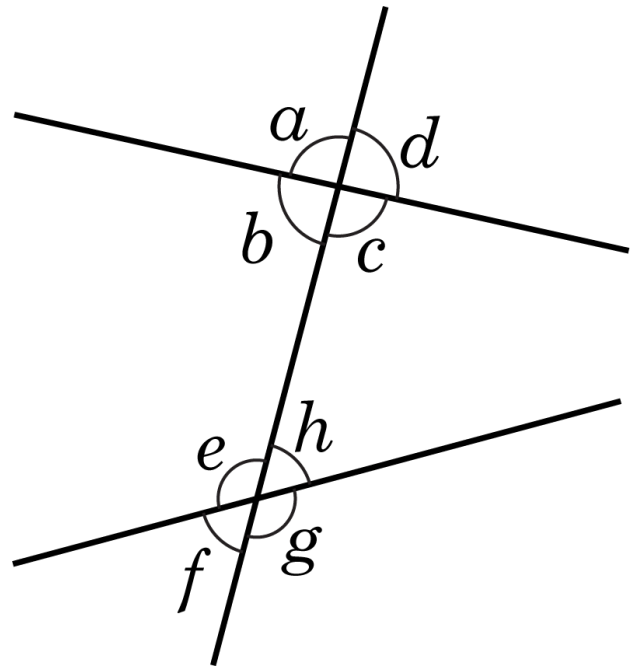
답: _____ 쌍

11. 다음 그림에서 점 C 와 $\overline{AB}$ 사이의 거리를 x , 점 D 와 $\overline{BC}$ 사이의 거리를 y 라고 할 때, $x-y$ 의 값을 구하여라.



답: _____

12. 다음 그림에 대한 다음 설명 중 옳지 <u>않은</u> 것은?



① $\angle a$ 와 $\angle c$ 는 맞꼭지각이다.

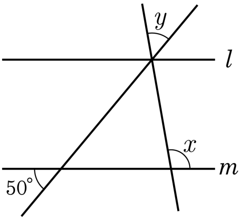
② $\angle a$ 와 $\angle e$ 는 동위각이다

③ $\angle b$ 와 $\angle h$ 는 엇각이다.

④ $\angle d$ 와 $\angle f$ 는 맞꼭지각이다.

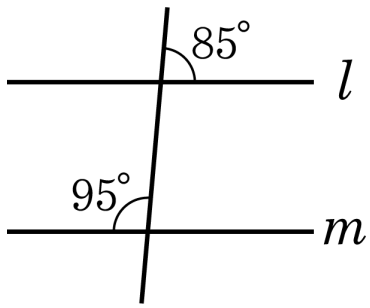
⑤ $\angle c$ 와 $\angle g$ 는 동위각이다.

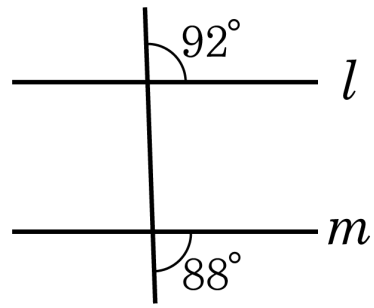
13. 다음 그림에서 $l \,/\!/\, m$ 일 때, $\angle x - \angle y$ 의 크기를 구하여라.

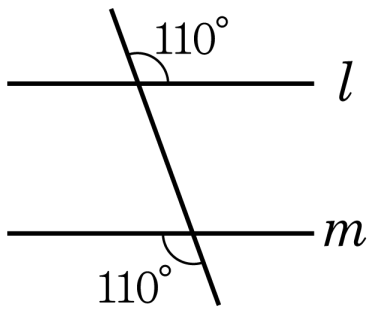


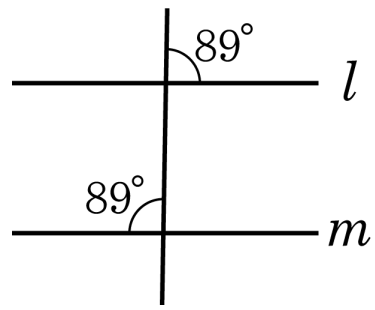
답: ______________ °

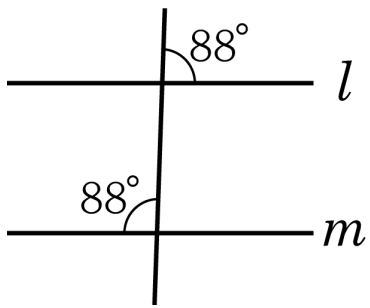
14. 다음 중 두 직선 l, m 이 평행하지 <u>않은</u> 것을 모두 고르면?

① 

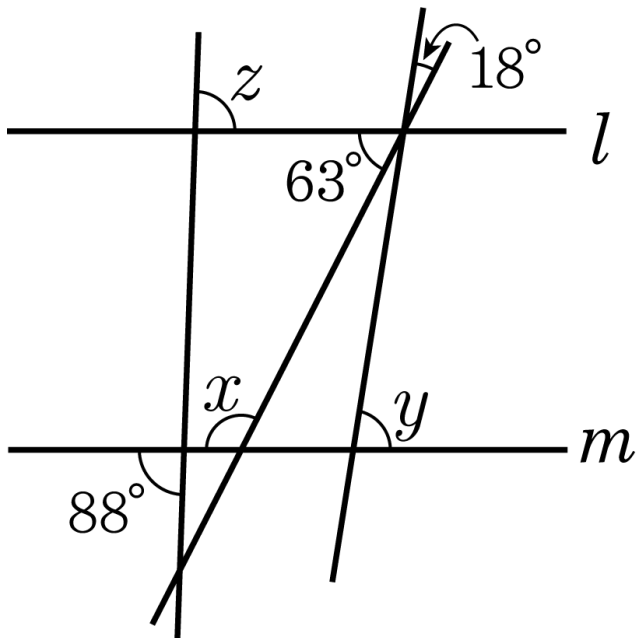
② 

③ 

④ 

⑤ 

15. 다음 그림에서 $l // m$ 일 때, $\angle x + \angle y + \angle z$ 의 크기를 구하여라.

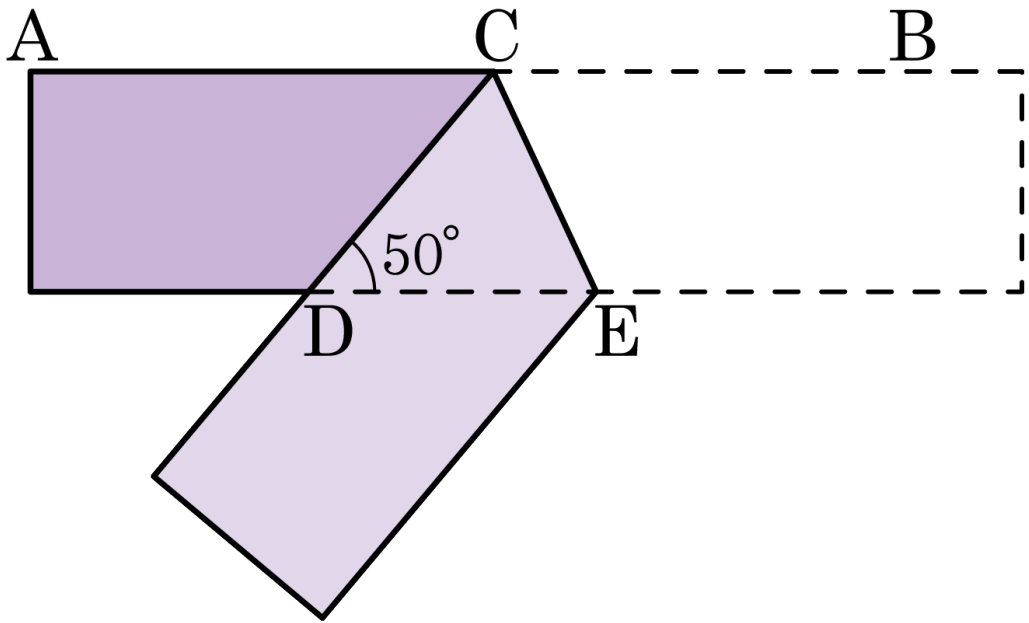


답: _____ °

16. 서로 평행한 세 직선 l, m, n 을 모두 통과하면서 서로 평행하지 않은 직선을 X 개 그렸더니 두 직선이 만나서 생기는 각이 크기별로 모두 6 종류가 생겼다. X 를 구하여라.

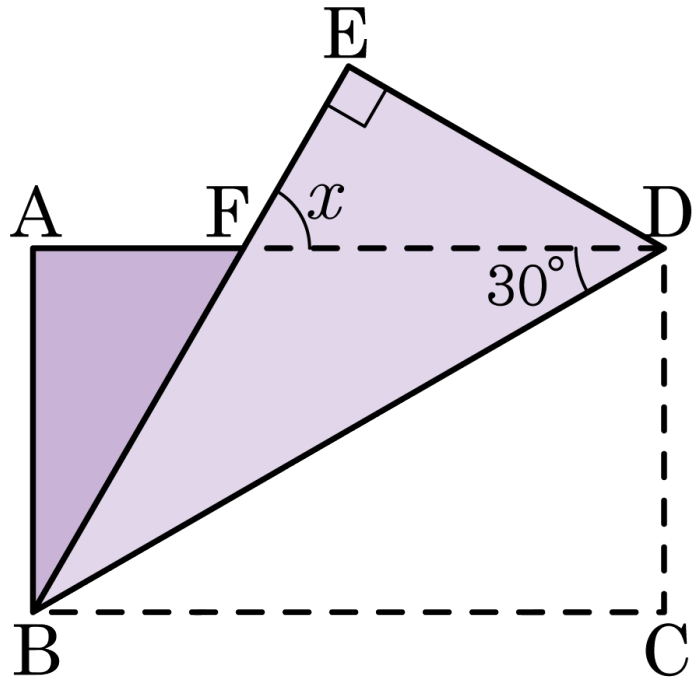
답: _____

17. 다음 그림은 종이테이프를 $\angle CDE = 50°$ 가 되게 접은 것이다. $\angle ECB$ 의 크기는?



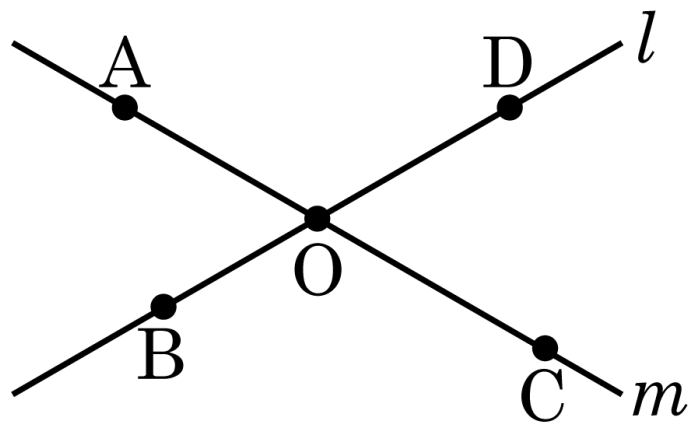
① 55° ② 65° ③ 75° ④ 85° ⑤ 95°

18. 다음은 직사각형 ABCD 의 한 꼭짓점 C 를 그림과 같이 접어 올린 것이다. $\angle \mathrm{FDB} = 30^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



① 45° ② 50° ③ 55° ④ 60° ⑤ 65°

19. 다음 그림에 대한 설명으로 옳지 <u>않은</u> 것은?



① 점 A 와 점 C 는 직선 l 위에 있다.

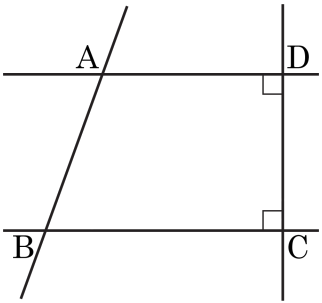
② 점 E 는 직선 l 위에도 없고 직선 m 위에도 없다.

③ 점 O 는 두 직선 l , m 위에 있다.

④ 점 A 는 직선 l 위에는 있지만 직선 m 위에는 있지 않다.

⑤ 세 점 B, O, D 를 지나는 직선은 l 이다.

20. 다음 그림을 보고 학생들이 대화를 나누었는데, 이 중 <u>틀린</u> 말을 한 사람을 모두 골라라.



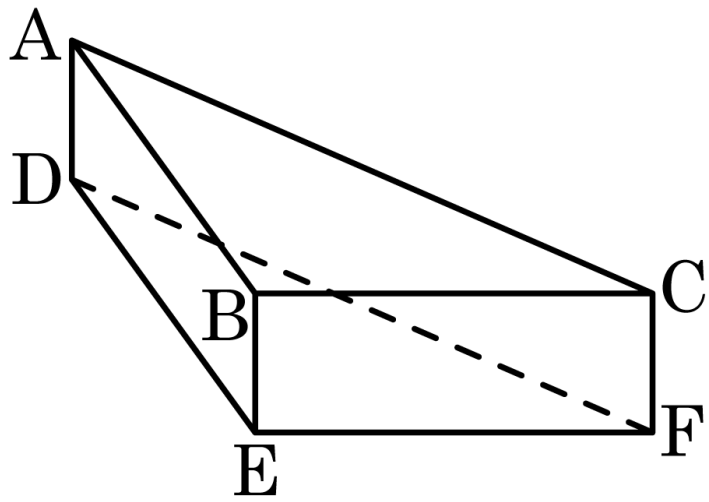
규완 : $\overleftrightarrow{AB}$ 와 $\overleftrightarrow{CD}$ 는 평행해.
윤지 : $\overleftrightarrow{BC}$ 와 $\overleftrightarrow{CD}$ 는 수직이지.
희재 : 점 C 에서 $\overleftrightarrow{AB}$ 에 내린 수선의 발은 점 B 이야.
은성 : $\overleftrightarrow{AD}$ 와 $\overleftrightarrow{BC}$ 는 한 점에서 만나게 돼.
지혜 : 점 D 와 $\overleftrightarrow{BC}$ 사이의 거리는 $\overline{DC}$ 가 돼.

답 : _____

답 : _____

답 : _____

21. 다음 삼각기둥에서 $\overline{BC}$ 와 꼬인 위치에 있는 모서리를 모두 구하여라. (단, 모서리 $AB = \overline{AB}$로 표기)



답 : _____

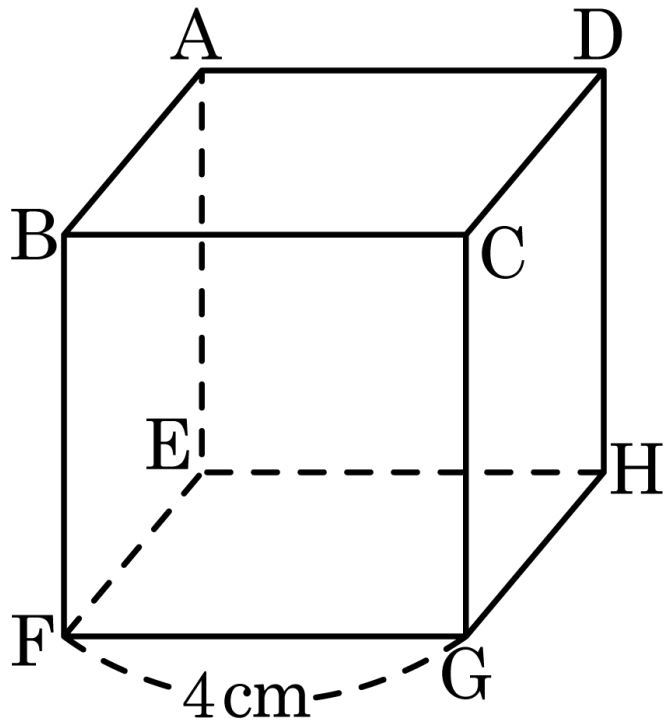
답 : _____

답 : _____

22. 정오각기둥의 밑면의 한 변과 꼬인 위치에 있는 모서리의 개수를 구하여라.

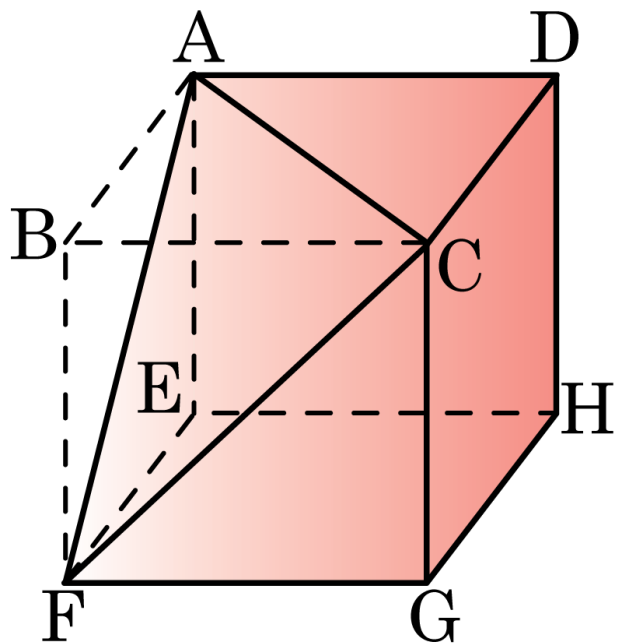
답: _____ 개

23. 다음 그림과 같은 정육면체에서 점 D 와 면 EFGH 사이의 거리를 구하여라.



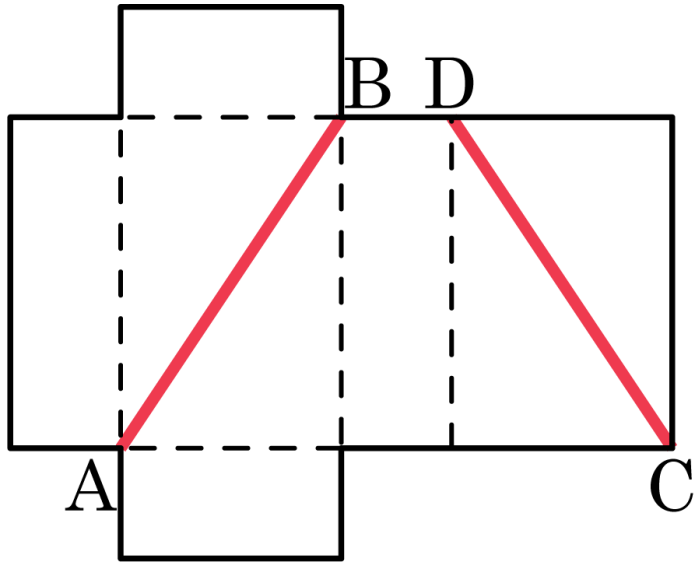
답: _____ cm

24. 다음 그림은 직육면체 세 꼭짓점 A , C , F 를 지나는 평면으로 잘라 내고 남은 입체도형이다. 이때, 면 ACD 와 평행인 모서리의 개수를 구하여라.



답: _____ 개

25. 다음 그림은 직육면체의 전개도이다. $\overline{AB}$ 와 $\overline{CD}$ 의 위치 관계는?



① 평행하다.
② 수직이다.
③ 한 점에서 만난다.
④ 일치한다.
⑤ 꼬인 위치이다.