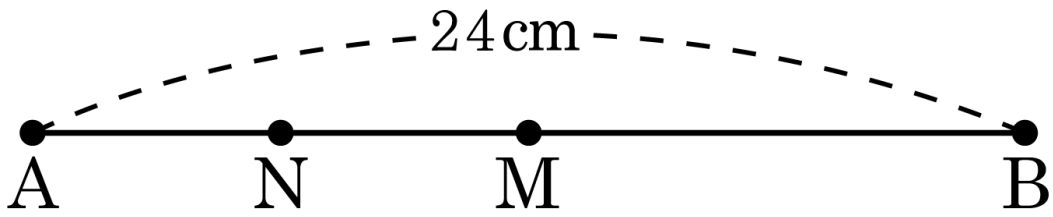
1. 다음 그림에서 점 M 은 $\overline{AB}$ 의 중점이고, 점 N 은 $\overline{MB}$ 의 중점일 때, 다음 $\square$ 안에 알맞은 수를 써넣어라.

$\overline{AB} = \square\overline{MN}$

답 : _____

2. 점 M 은 $\overline{AB}$ 의 중점이고 N 은 $\overline{AM}$ 의 중점이다. $\overline{AB} = 24\text{cm}$ 일 때, $\overline{MN}$ 의 길이를 구하면?

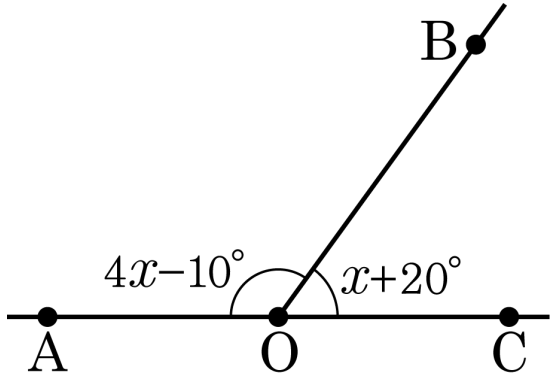


① 3cm ② 4cm ③ 6cm ④ 8cm ⑤ 12cm

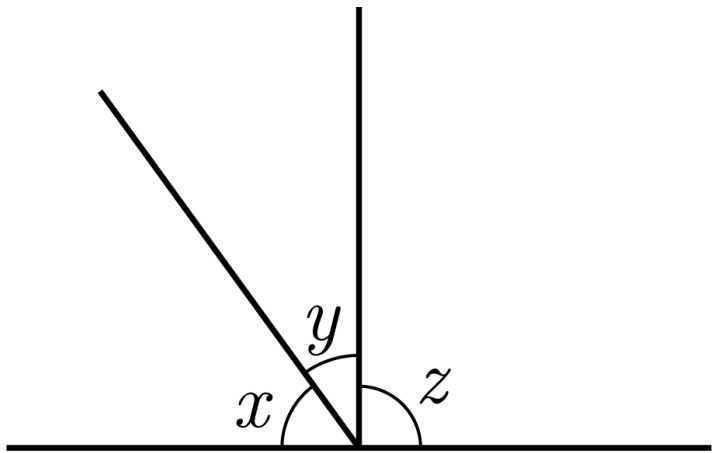
3. 다음 그림에서 $\angle AOB$ 의 크기는?

① $116°$ ② $118°$ ③ $121°$

④ $124°$ ⑤ $126°$

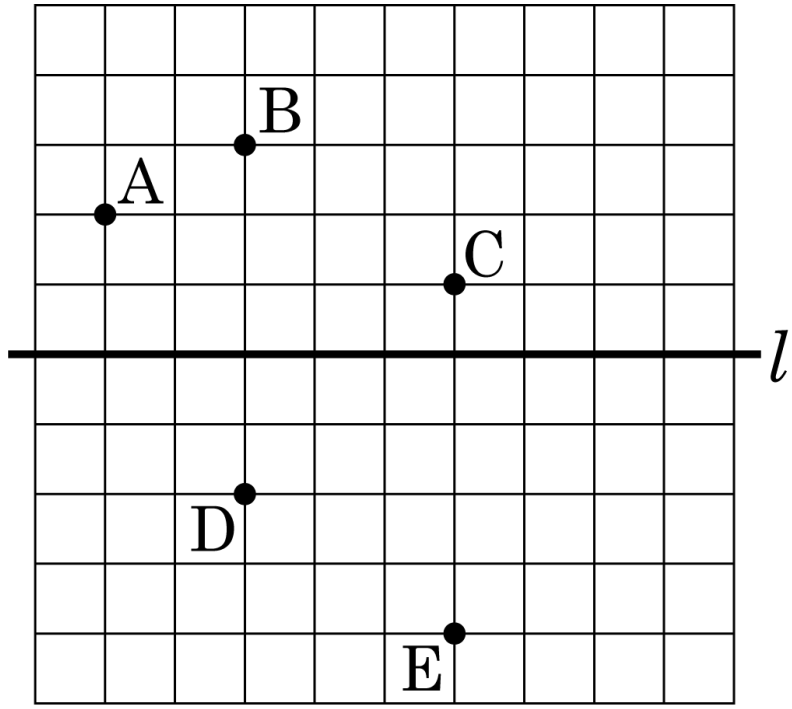


4. 다음 그림에서 $x° : y° : z° = 3 : 2 : 5$ 일 때, z 의 값은?



① 70 ② 80 ③ 85 ④ 90 ⑤ 100

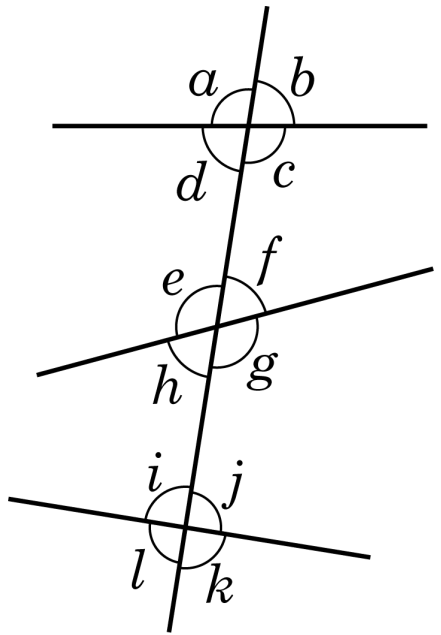
5. 다음 그림의 모눈종이에 나타난 점 A, B, C, D, E 중에서 직선 l 과의 거리가 가장 가까운 점, 가장 먼 점을 차례대로 써라.



답: 점 _____

답: 점 _____

6. 다음 설명 중 옳은 것을 고르면?



① $\angle a$ 와 $\angle c$ 는 동위각이다.

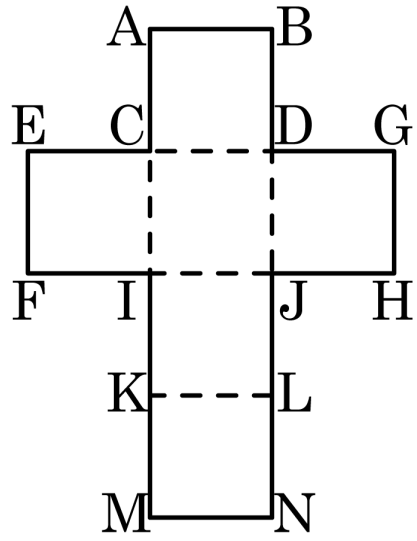
② $\angle e$ 와 $\angle k$ 는 동위각이다.

③ $\angle a$ 와 $\angle e$ 는 동위각이다.

④ $\angle c$ 와 $\angle g$ 는 엇각이다.

⑤ $\angle g$ 와 $\angle e$ 는 엇각이다.

7. 다음 그림은 정육면체의 전개도이다. 이것으로 정육면체를 만들었을 때, 모서리 AB 와 꼬인 위치에 있지 <u>않은</u> 모서리는?



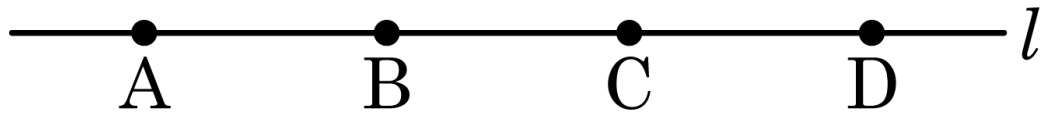
① $\overline{JD}$ ② $\overline{IC}$ ③ $\overline{EC}$

④ $\overline{LJ}$ ⑤ $\overline{KI}$

8. 한 평면 위에 있는 서로 다른 세 직선 l, m, n 에 대하여 $l \perp m$, $l \perp n$ 일 때, m 과 n 의 위치 관계는?

① 일치한다.
② 평행하다.
③ 수직이다.
④ 두 점에서 만난다.
⑤ 알 수 없다.

9. 다음 그림과 같이 한 직선 위에 네 점 A , B , C , D 가 있다. 다음 중 옳은 것은?



① $\overline{AB}$는 $\overrightarrow{BC}$안에 포함된다.

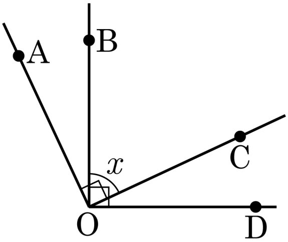
② $\overrightarrow{AB}$와 $\overrightarrow{BC}$는 같다.

③ $\overrightarrow{BC}$와 $\overrightarrow{CD}$의 합친부분은 $\overline{BD}$이다.

④ $\overrightarrow{AB}$와 $\overrightarrow{CD}$의 공통부분은 $\overrightarrow{CD}$이다.

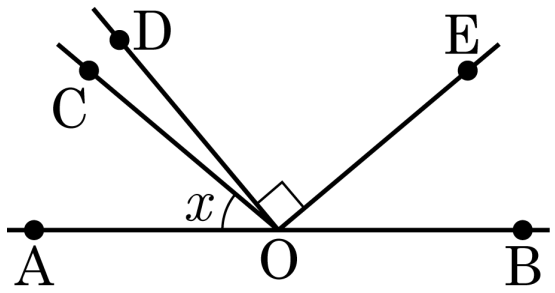
⑤ $\overrightarrow{BD}$와 $\overrightarrow{CA}$의 공통부분은 $\overline{BD}$이다.

10. 다음 그림에서 $\angle\mathrm{AOC} = \angle\mathrm{BOD} = 90°$, $\angle\mathrm{AOB} + \angle\mathrm{COD} = 50°$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



답: ________ °

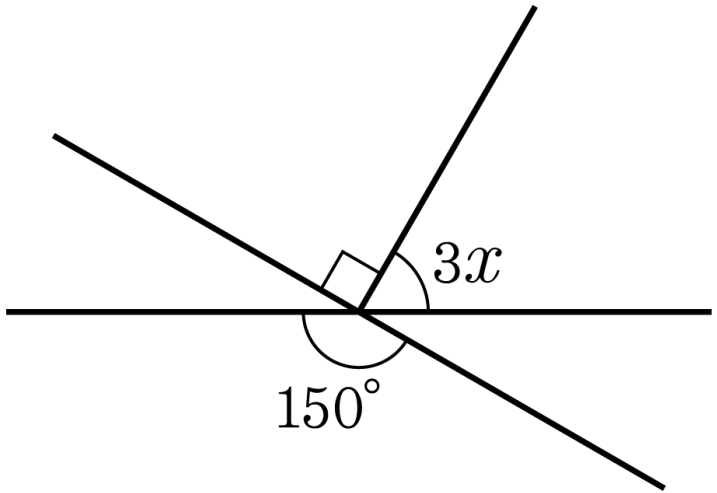
11. 다음 조건을 만족하는 $\angle x$의 크기를 구하여라.



(가) $\angle DOE = 90°$
(나) $\angle DOE : \angle BOE = 9 : 4$
(다) $4\angle COD = \angle COA$

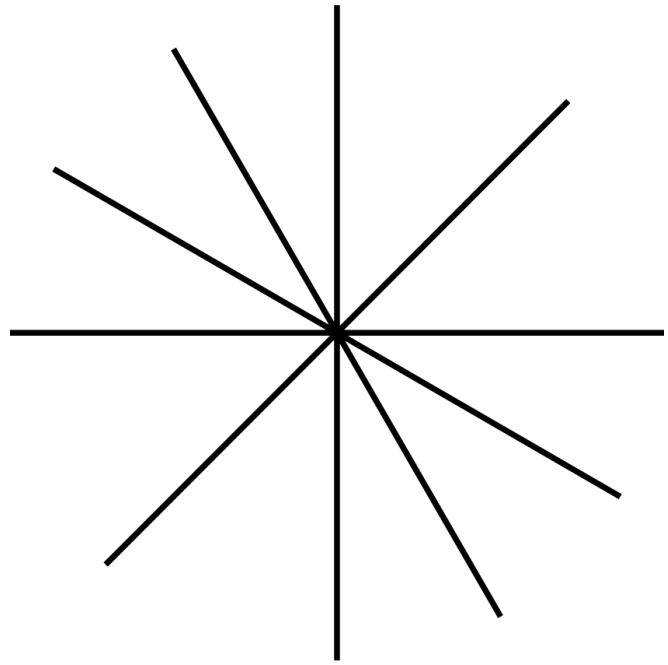
답: _____ °

12. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 값은?



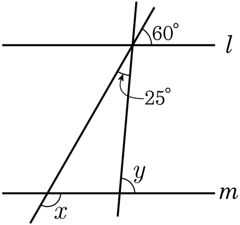
① 10° ② 20° ③ 30° ④ 40° ⑤ 50°

13. 다음 그림과 같이 서로 다른 5 개의 직선이 한 점에서 만날 때, 맞꼭지각은 모두 몇 쌍이 생기는지 구하여라.



① 15 쌍 ② 16 쌍 ③ 17 쌍 ④ 18 쌍 ⑤ 20 쌍

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



답 : ____________ °

15. 한 평면 위의 서로 다른 세 직선 l, m, n 에 대한 설명이다. 옳지 <u>않은</u> 것은?

① l 과 m 이 평행하고 l 과 n 이 평행하면 m 과 n 이 평행하다.

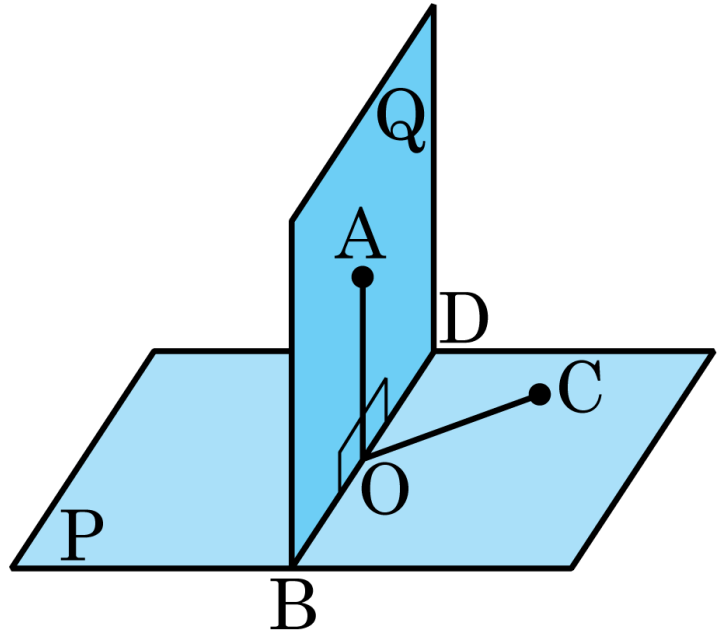
② l 과 m 이 평행하고 l 과 n 이 수직이면 m 과 n 이 수직이다.

③ l 과 m 이 수직이고 l 과 n 이 수직이면 m 과 n 이 평행하다.

④ l 과 m 이 수직이고 l 과 n 이 평행하면 m 과 n 이 평행하다.

⑤ l 과 m 이 평행하고 l 과 n 이 한 점에서 만나면 m 과 n 도 한 점에서 만난다.

16. 다음 그림과 같이 두 평면 P , Q 가 있다. $\angle AOB = \angle AOC = 90^\circ$ 일 때, 보기에서 옳지 <u>않은</u> 것을 모두 고르면?



① $P \perp Q$

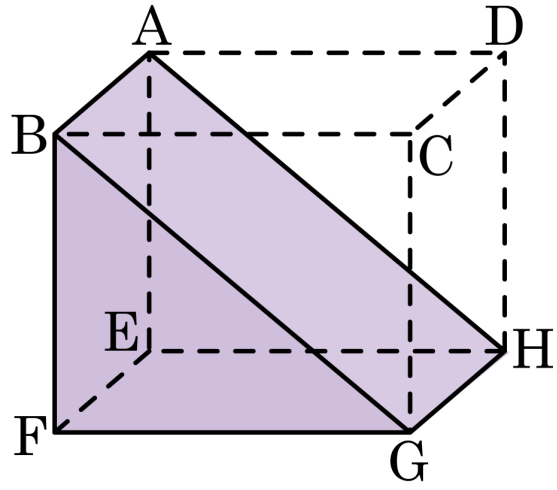
② $\overleftrightarrow{AO} \perp \overleftrightarrow{CO}$

③ $\overline{BD} \perp \overline{AO}$

④ $\angle OAB = \angle OBA$

⑤ $\overline{BO} = \overline{CO}$

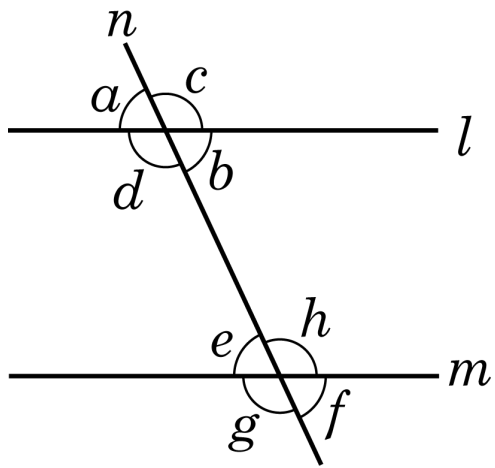
17. 다음 입체도형은 직육면체를 잘라서 만든 것이다. 면 BFG 에 수직인 모서리는 모두 몇 개인가?



① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개

④ 4 개 ⑤ 5 개

18. 다음 그림에 대한 설명 중 옳은 것은?



① $\angle b = \angle g$ 이면 $l // m$

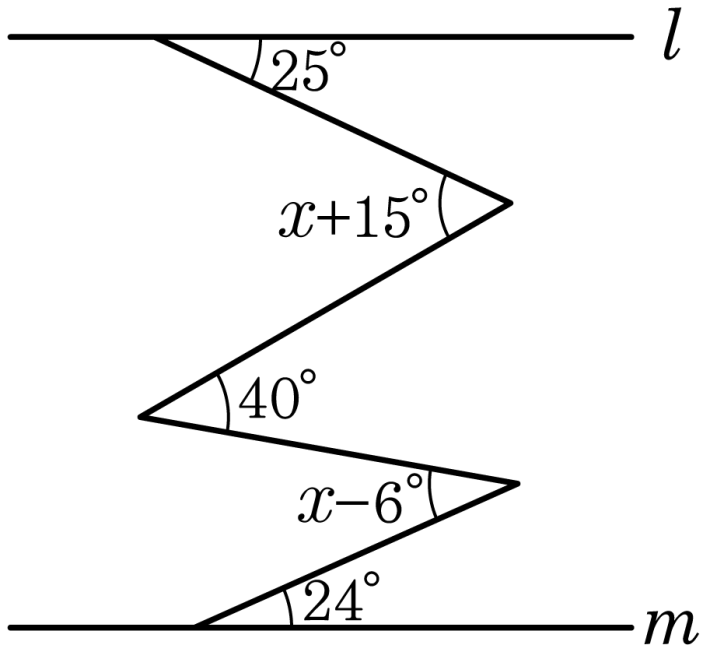
② $l // m$ 이면 $\angle a + \angle e = 180°$

③ $\angle a \neq \angle h$ 이면 $l // m$

④ $\angle g + \angle b = 180°$ 이면 $l // m$

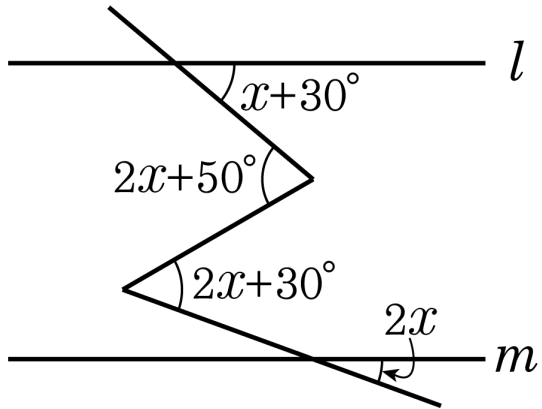
⑤ $l // m$ 이면 $\angle d + \angle h \neq 180°$

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



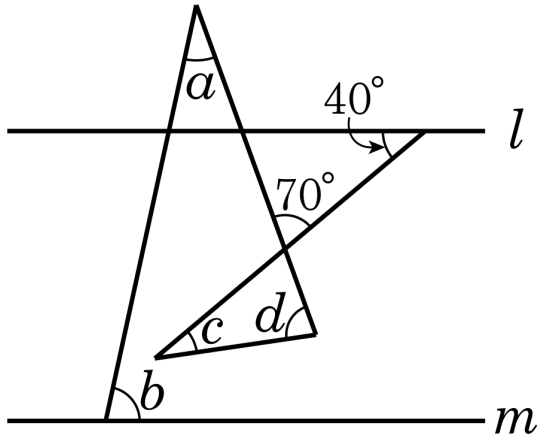
답: _____ °

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



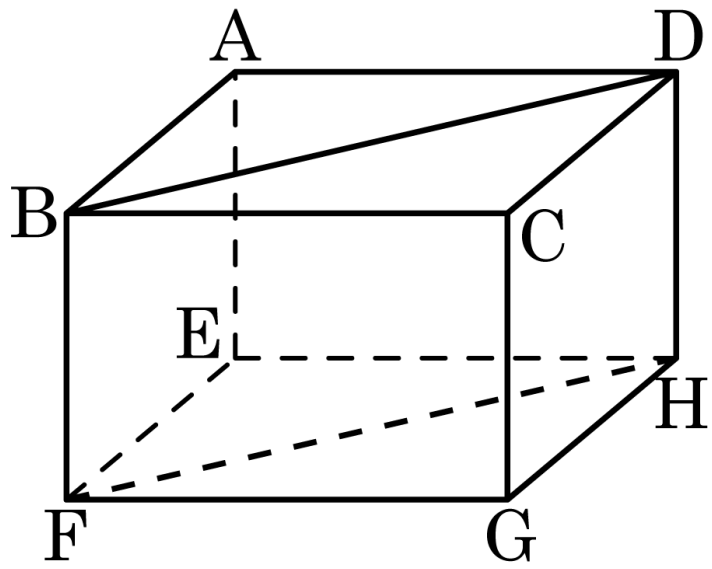
답 : _____ °

21. 다음 그림에서 직선 l 과 m 이 평행할 때, $\angle a + \angle b - \angle c - \angle d$ 의 값을 구하여라.



답: _____ °

22. 다음 직육면체에 대한 설명 중 옳지 <u>않은</u> 것은?



① $\overline{BF}$ 와 한 점에서 만나는 선분은 6 개이다.

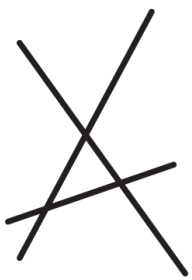
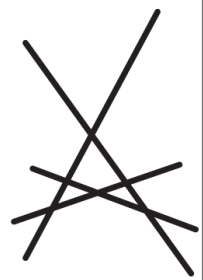
② $\overline{FH}$ 와 수직인 선분은 $\overline{BF}$ 와 $\overline{DH}$ 이다.

③ $\overline{BD}$ 와 평행한 면은 면 EFGH 이다.

④ $\overline{AB}$ 와 꼬인 위치에 있는 선분의 개수는 5 개이다.

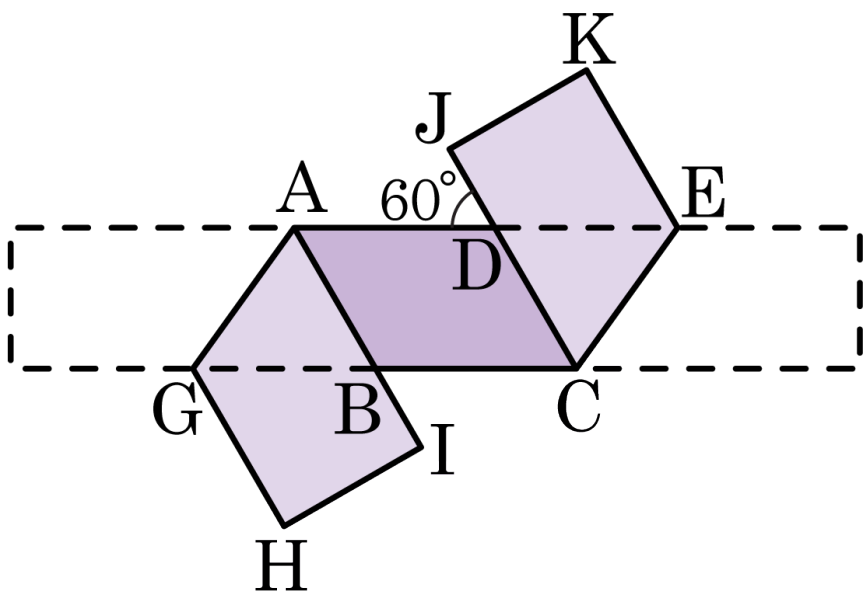
⑤ 면 BFHD 와 평행한 모서리의 개수는 4 개이다.

23. 다음은 서로 다른 몇 개의 직선을 그어서 만들 수 있는 교점의 최대 개수이다. 그렇다면 직선 10 개를 이용하여 만들 수 있는 교점의 최대 개수는 몇 개인가?

직선의 수	1	2	3	4	…	10
그림					…	?
최대 교점의 개수	0	1	3	6	…	?

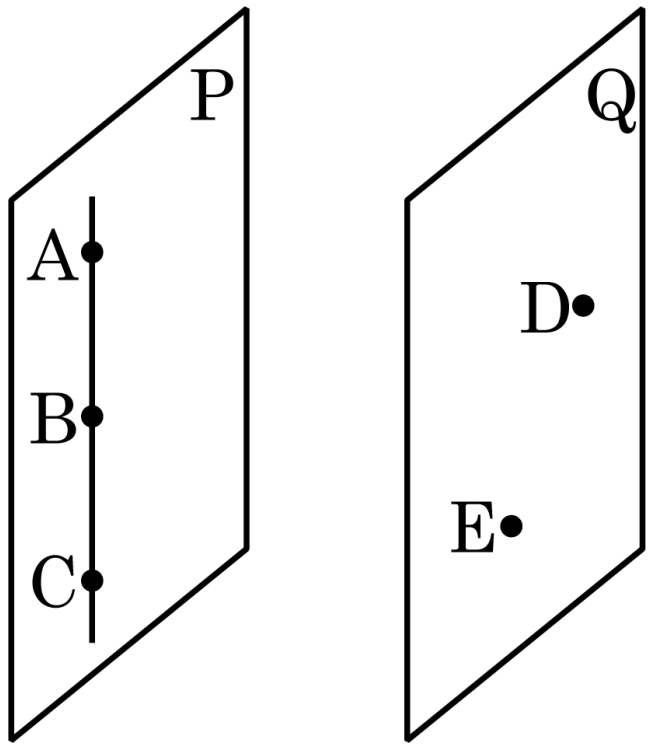
① 40 개 ② 45 개 ③ 50 개 ④ 55 개 ⑤ 60 개

24. 다음 그림은 직사각형 모양 종이띠를 $\overline{AB} /\!/ \overline{DC}$ 가 되도록 접은 것이다. $\angle ADJ = 60°$ 일 때, $\angle AGH$ 를 구하여라.



답: _____ °

25. 다음 그림과 같이 점 A, B, C는 평면 P 위에 있고, 점 D, E는 평면 Q 위에 있다. P 위의 세 점 A, B, C는 한 직선 위에 있고, 그 이외에 직선들은 한 직선 위에 있지 않다고 한다. 이 때, 세 점으로 결정할 수 있는 서로 다른 평면의 개수를 구하여라.



답: _____ 개