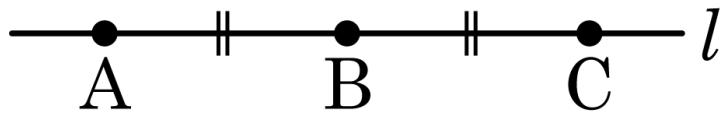
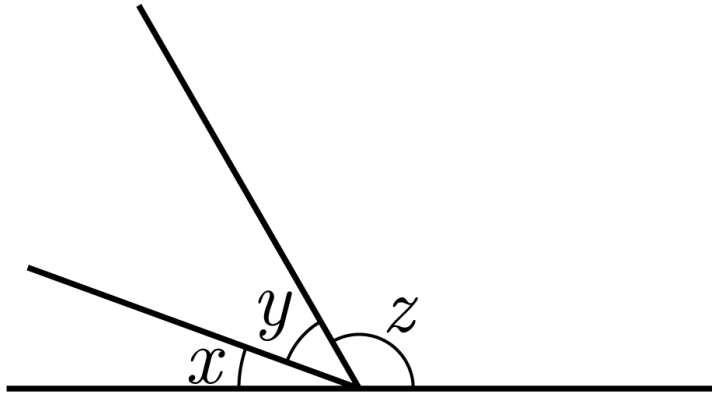
1. 다음 그림과 같이 1 개의 직선 위에 세 점 A, B, C 가 있다. 길이가 서로 다른 선분의 개수는 모두 몇 개인가?



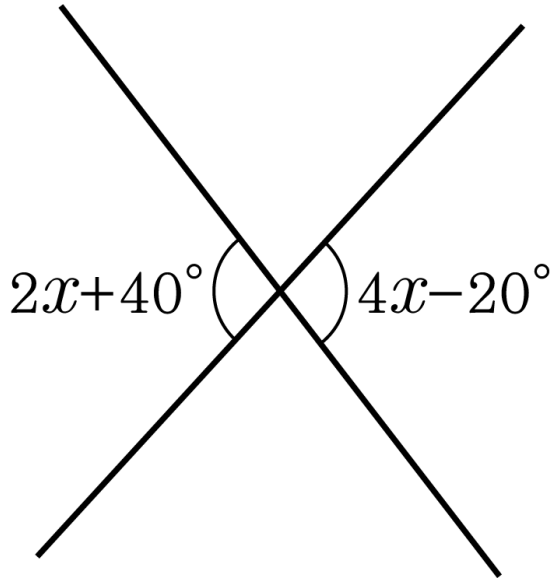
① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 5 개

2. 다음 그림에서 $\angle x : \angle y : \angle z = 1 : 2 : 6$ 일 때, $\angle y$ 의 값을 구하여라.



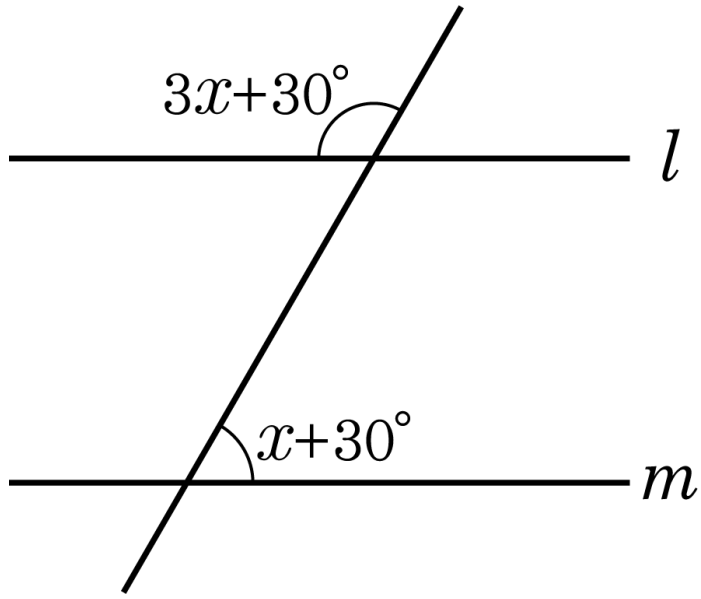
답: _____ °

3. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



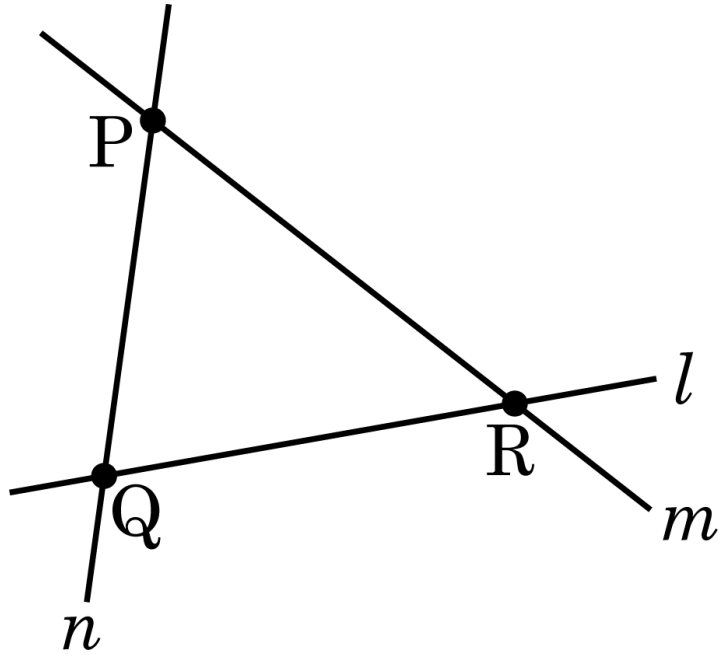
답 : _____ °

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



① $10°$ ② $20°$ ③ $30°$ ④ $40°$ ⑤ $50°$

5. 다음 그림에 대한 설명으로 옳은 것은?



① 직선 l 은 점 R 를 지나지 않는다.

② 직선 m, n 은 한 점에서 만난다.

③ 두점 Q, R 는 직선 m 위에 있다.

④ 점 P 는 직선 n 위에 있지 않다.

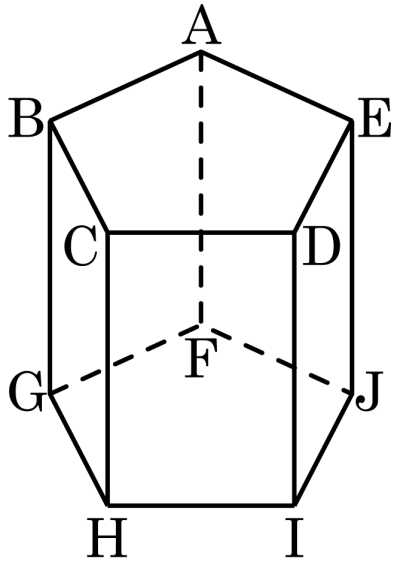
⑤ 점 Q 는 직선 l 과 m 위에 있다.

6. 다음 중 평면에서 두 직선의 위치관계에 해당하지 <u>않는</u> 것은?

㉠ 만나지 않는다.
㉡ 서로 꼬인 위치에 있다.
㉢ 서로 일치한다.
㉣ 만나지도 않고, 평행하지도 않는다.
㉤ 한 점에서 만난다.

① ㉠, ㉤ ② ㉡, ㉢ ③ ㉡, ㉣ ④ ㉢, ㉣ ⑤ ㉣, ㉤

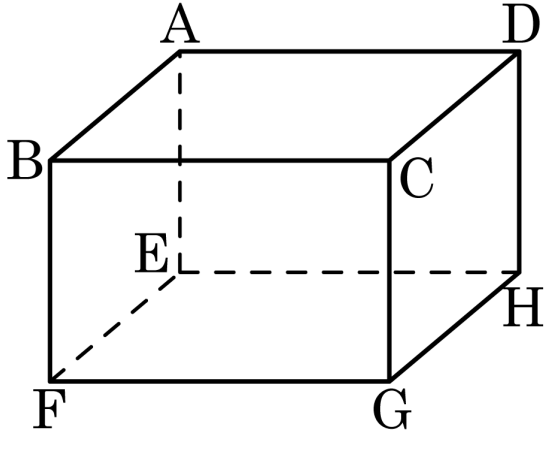
7. 다음 그림의 정오각기둥에서 모서리 ED 와 수직인 모서리의 개수는?



① 없다. ② 1 개 ③ 2 개

④ 3 개 ⑤ 4 개

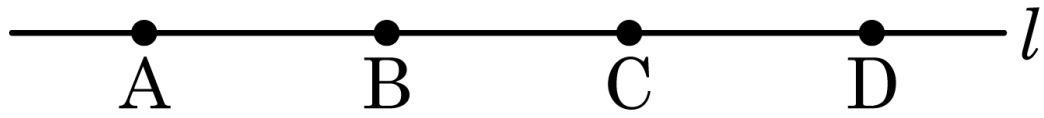
8. 다음 그림의 직육면체에서 면 FGHE 에 수직인 모서리는 모두 몇 개인가?



① 2 개 ② 3 개 ③ 4 개

④ 5 개 ⑤ 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.

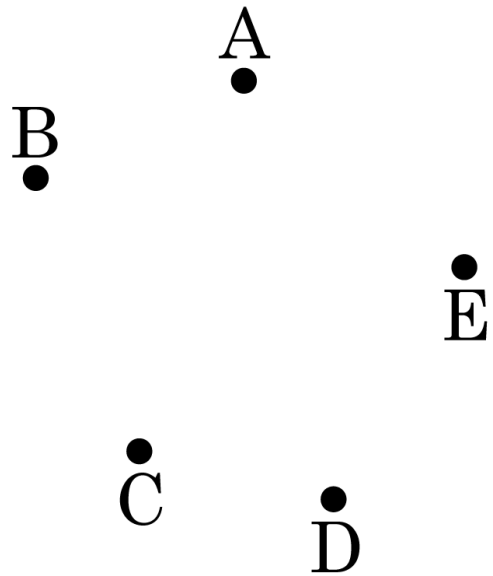
② $\overrightarrow{AB}$와 $\overrightarrow{BC}$는 같다.

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

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

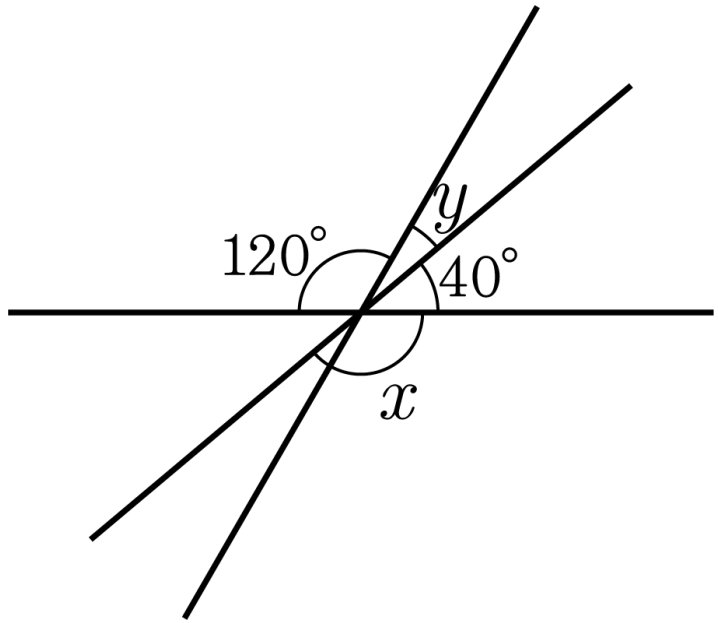
⑤ $\overrightarrow{BD}$와 $\overrightarrow{CA}$의 공통부분은 $\overline{BD}$이다.

10. 그림과 같이 서로 다른 5 개의 점 A, B, C, D, E 가 있다. 이 중 두 점을 지나는 반직선은 모두 몇 개 그릴 수 있는가?



① 10 개 ② 12 개 ③ 15 개 ④ 18 개 ⑤ 20 개

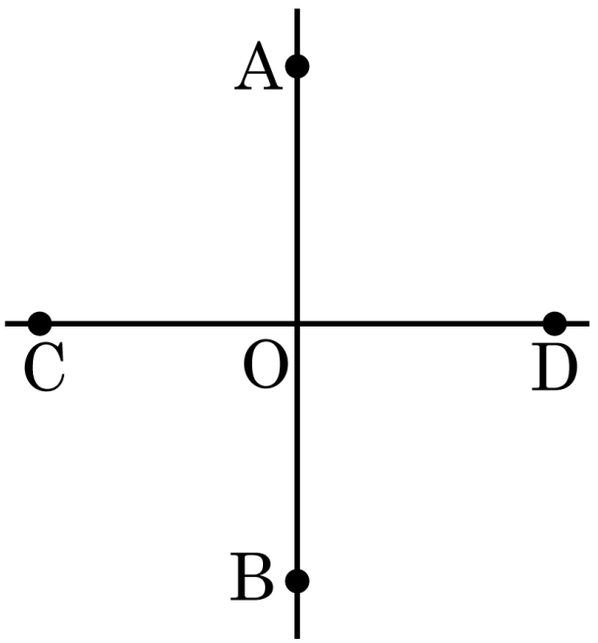
11. 다음 그림에서 $\angle x$, $\angle y$ 의 크기를 각각 구하여라.



답: $\angle x =$ _____ °

답: $\angle y =$ _____ °

12. 다음 그림에서 $\overleftrightarrow{AB}$ 가 $\overline{CD}$ 의 수직이등분선일 때, 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?



보기

㉠ $\overleftrightarrow{AB} \perp \overline{CD}$

㉡ $\overrightarrow{CD}$ 는 $\overrightarrow{AB}$ 의 수선이다.

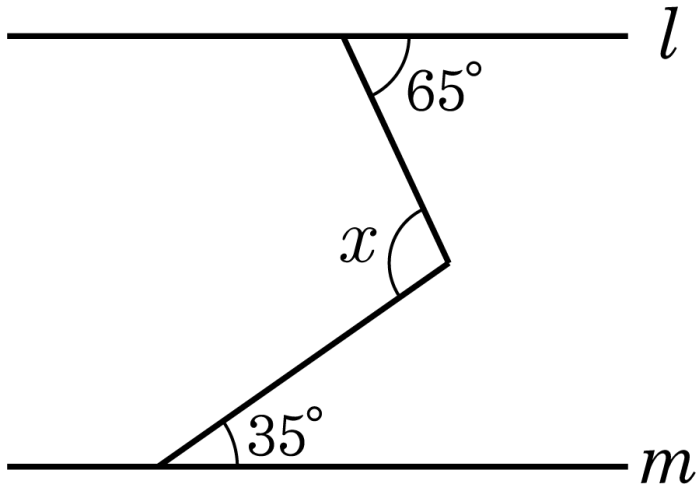
㉢ $\angle AOD$ 는 $90°$ 이다.

㉣ $\overline{AO} = \overline{OB}$ 이다.

㉤ 점 A 를 수선의 발이라 한다.

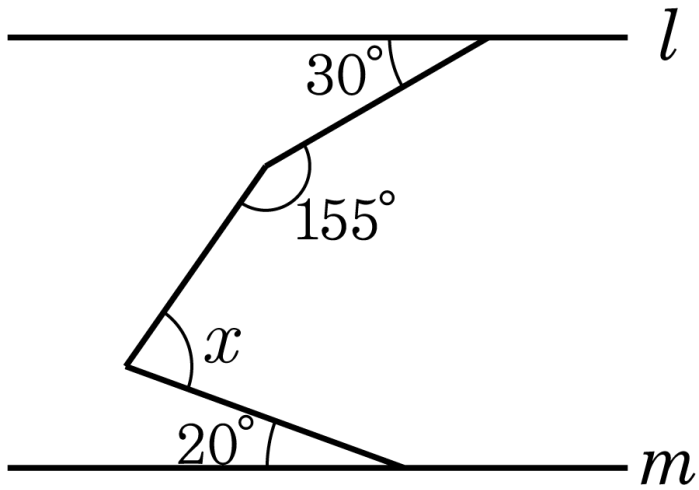
① ㉠, ㉡ ② ㉠, ㉢ ③ ㉡, ㉤ ④ ㉢, ㉣ ⑤ ㉣, ㉤

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



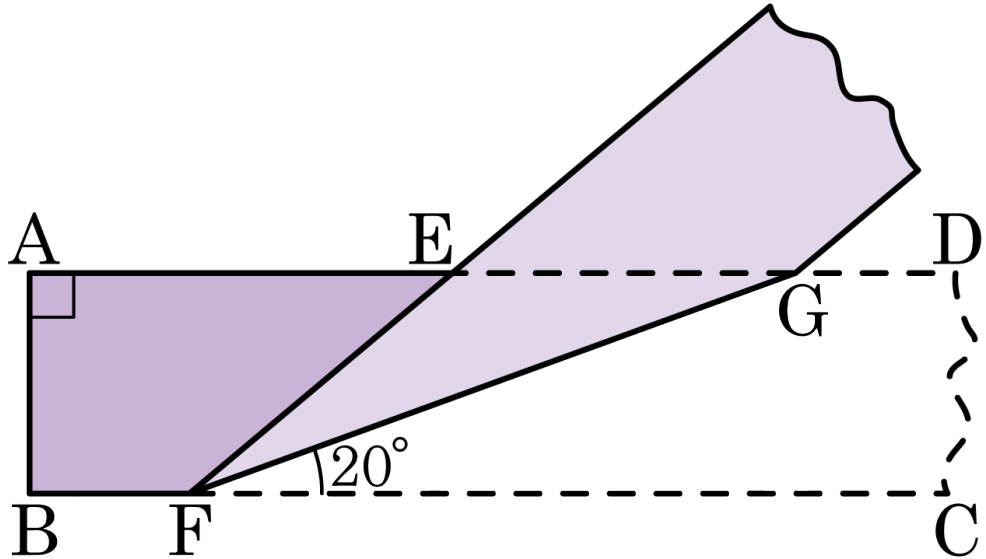
답: _____ °

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



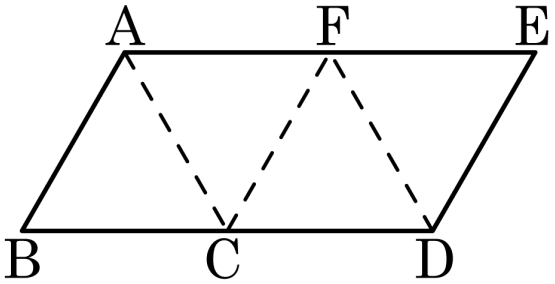
답: _____ °

15. 다음 그림과 같이 종이테이프를 접었을 때, $\angle FEG$ 의 크기를 구하면?



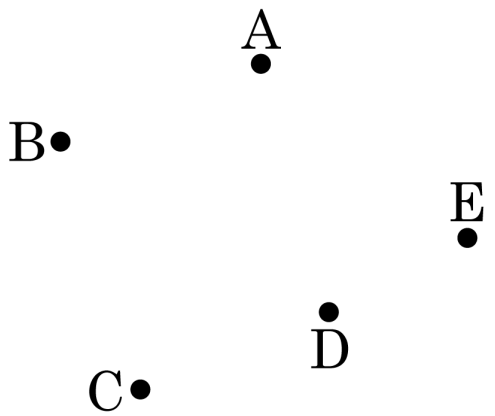
① 120° ② 140° ③ 150° ④ 160° ⑤ 165°

16. 다음 그림의 전개도로 도형을 만들었을 때, 모서리 $\overline{AC}$ 와 꼬인 위치에 있는 모서리는 모두 몇 개인가?



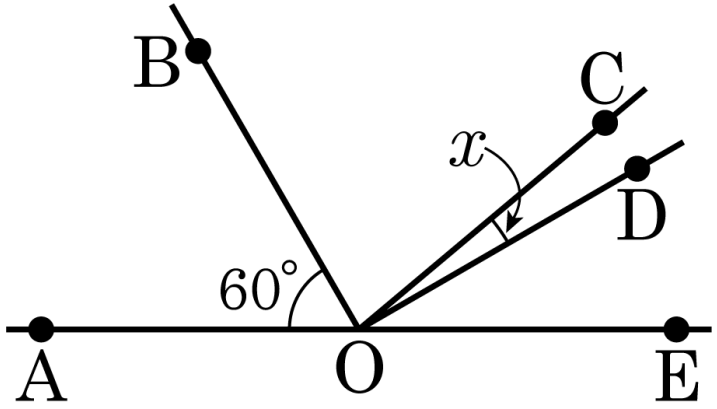
① 없다. ② 1 개 ③ 2 개 ④ 3 개 ⑤ 4 개

17. 다음 그림과 같이 5 개의 점이 있다. 이 중 점 4 개로 만들 수 있는 평면의 개수는?



① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 5 개

18. 다음 조건을 만족하는 $\angle x$ 의 값을 구하여라.



(가) $\angle \mathrm{AOB} = 60°$, $\angle \mathrm{BOD} = 3\angle \mathrm{DOE}$

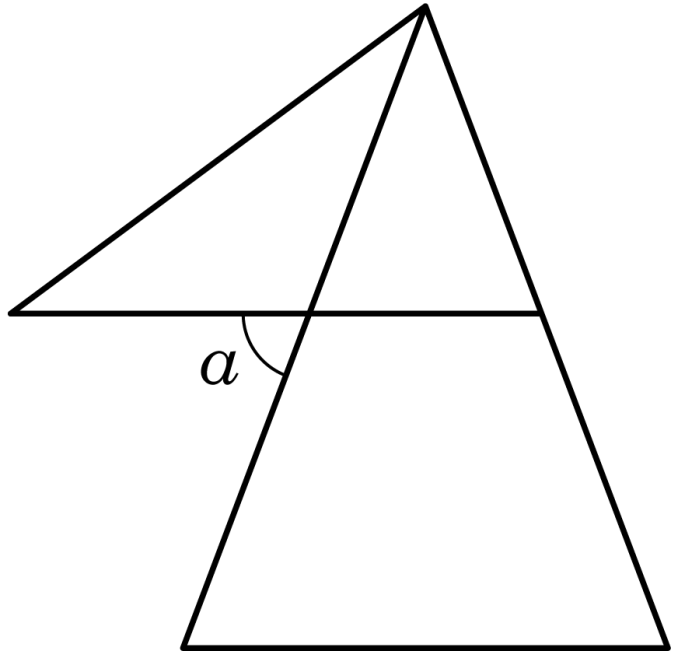
(나) $\angle \mathrm{COD} = \frac{1}{3}\mathrm{DOE}$

답: _____ °

19. 오후 2 시에서 오후 8 시까지 6 시간 동안 시계의 시침과 분침이 $270°$ 를 이루는 것은 모두 몇 번인지 구하여라.

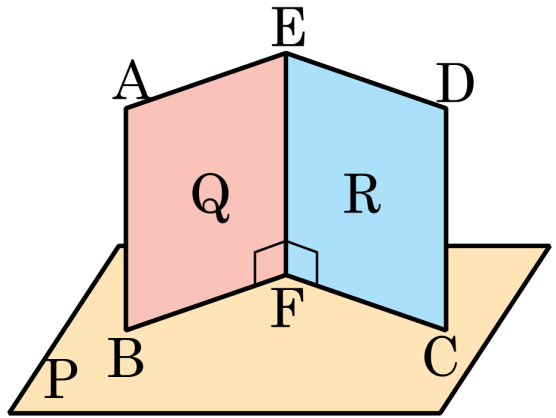
답: _____ 번

20. 다음 그림에서 $\angle a$ 의 엇각의 개수는?



① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 5 개

21. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD 를 접어서 평면 P 에 올려놓았다. $\angle EFB$ 와 $\angle EFC$ 가 모두 직각일 때, 모서리 EF 와 평면 P 의 위치관계는?



① 수직

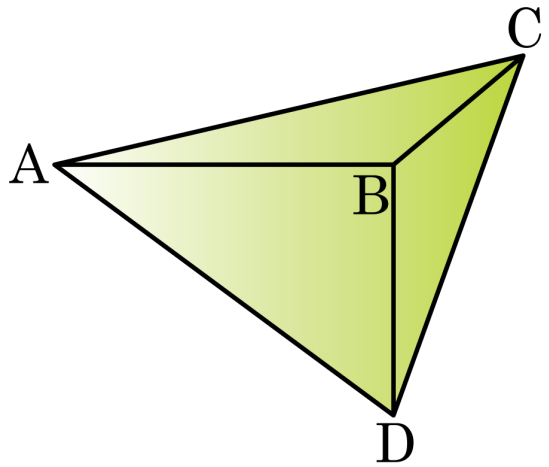
② 평행

③ 일치

④ 두 점에서 만난다.

⑤ 포함된다.

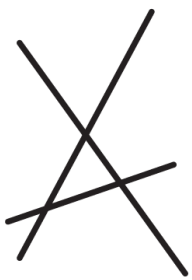
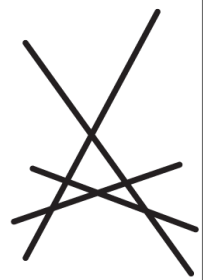
22. 다음 그림은 직육면체를 세 꼭짓점 A, C, D 를 지나는 평면으로 잘라내고 남은 입체 도형이다. 다음 중모서리 AC 와 꼬인 위치에 있는 모서리의 개수와 면 ACD 와 수직인 면의 개수의 합을 구하면?



① 1개 ② 2개 ③ 3개

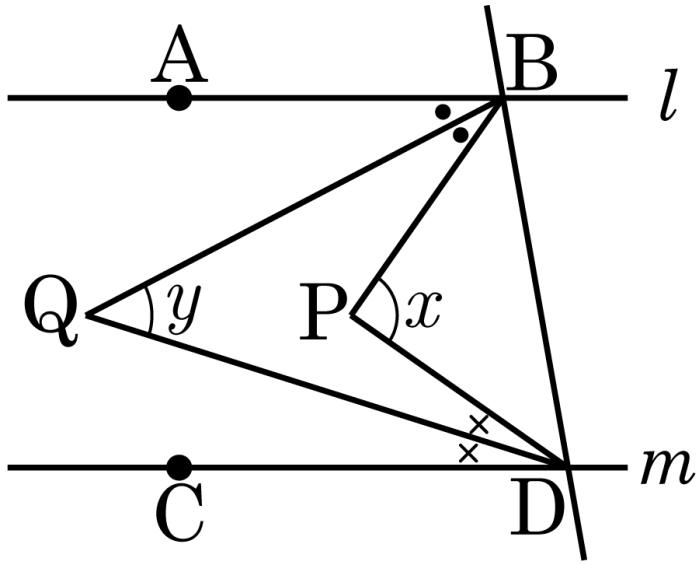
④ 4개 ⑤ 5개

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	…	?

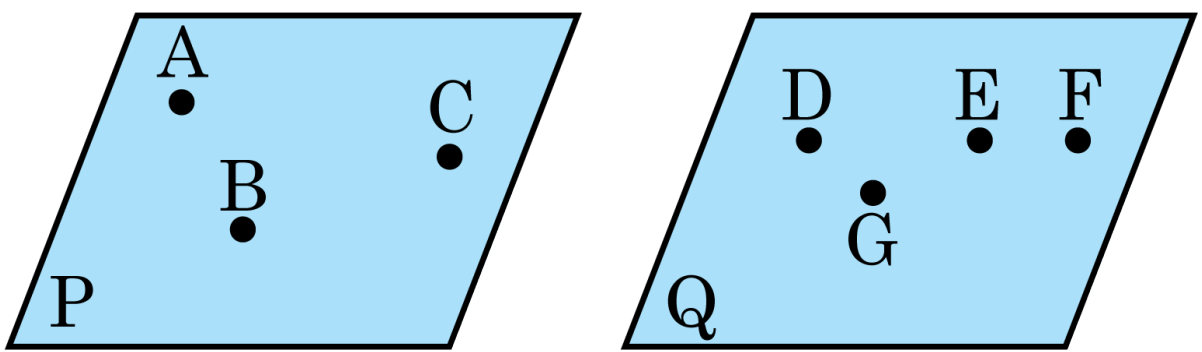
① 40 개 ② 45 개 ③ 50 개 ④ 55 개 ⑤ 60 개

24. 다음 그림에서 $l // m$ 이고, $\angle ABP = \angle PBD, \angle PDB = \angle PDC$ 일 때, $\angle x - \angle y$는?



① 30° ② 40° ③ 45° ④ 50° ⑤ 55°

25. 다음 그림과 같이 세 점 A, B, C 는 평면 P 위에 있고, 네 점 D, E, F, G 는 평면 Q 위에 있다. 이 점들 중 D, E, F 만 한 직선 위에 있고, 나머지 어느 세 점도 일직선 위에 있지 않을 때, 이들 중 세 점으로 결정되는 평면의 개수의 최댓값을 구하여라.



답: _____ 개