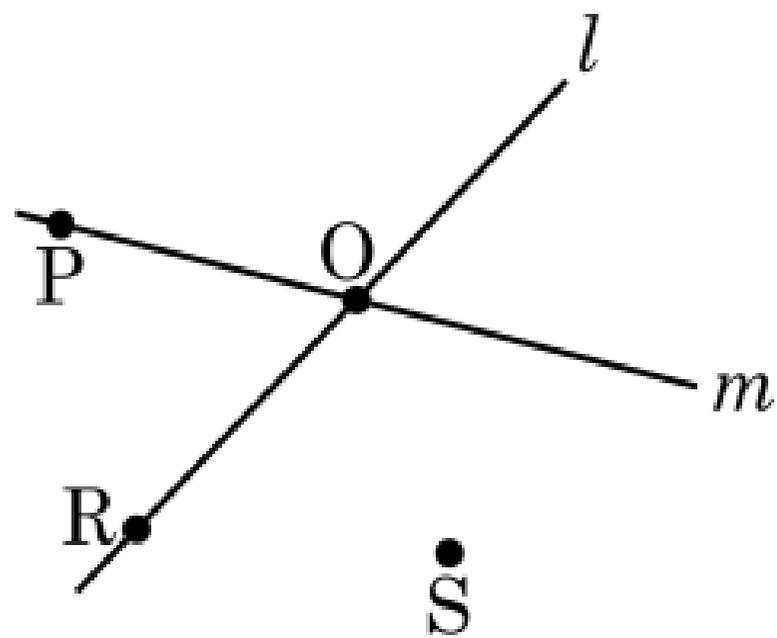


1. 다음 그림에서 직선  $l$  과  $m$  위에 동시에 있는 점을 구하여라.



➤ 답: 점 \_\_\_\_\_

2. 다음 중 평면에서 두 직선의 위치관계에 해당하지 않는 것은?

① 만난다.

② 평행하다.

③ 수직이다.

④ 꼬인 위치에 있다.

⑤ 일치한다.

**3.** 세 점 A, B, C 가 있고, 이 세 점으로 만들어지는 평면 밖에 점 D 가 있다. 이 들 네 점으로 만들어지는 평면은 모두 몇 개인가?

① 1 개

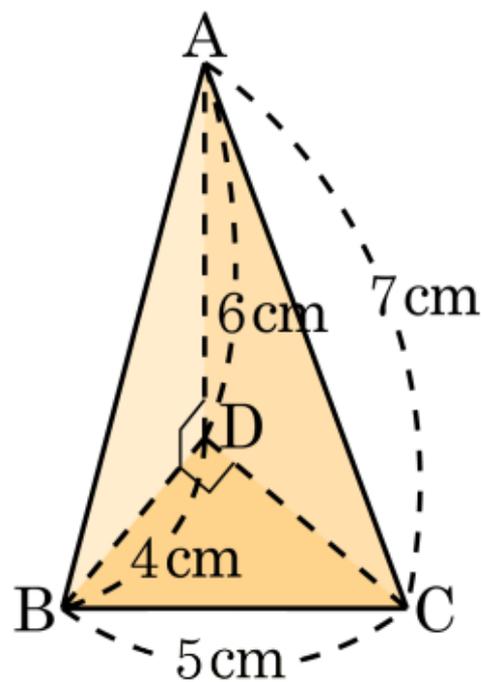
② 2 개

③ 3 개

④ 4 개

⑤ 5 개

4. 다음 그림에서 점 A 와 면 BCD 사이의 거리를 구하여라.



> 답: \_\_\_\_\_ cm

5. 다음 그림과 같이 한 평면 위에 있지 않은 네 점 A, B, C, D가 있다. 이들 중 세 점으로 결정되는 평면은 몇 개인가?

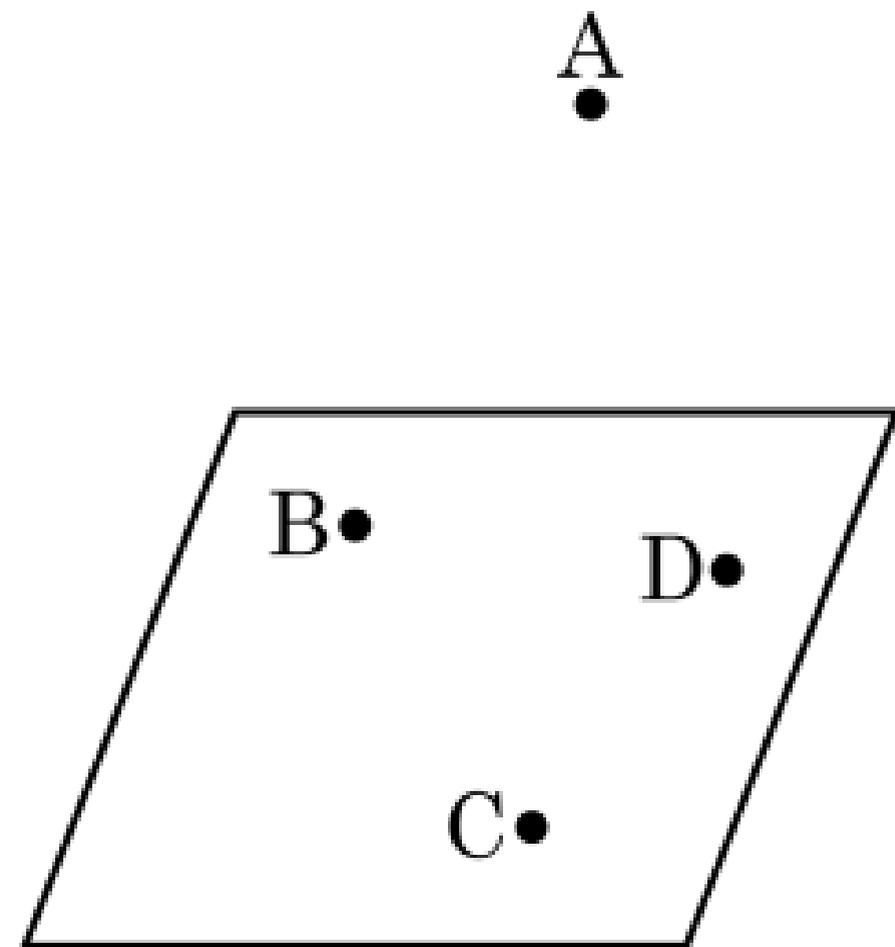
① 2개

② 3개

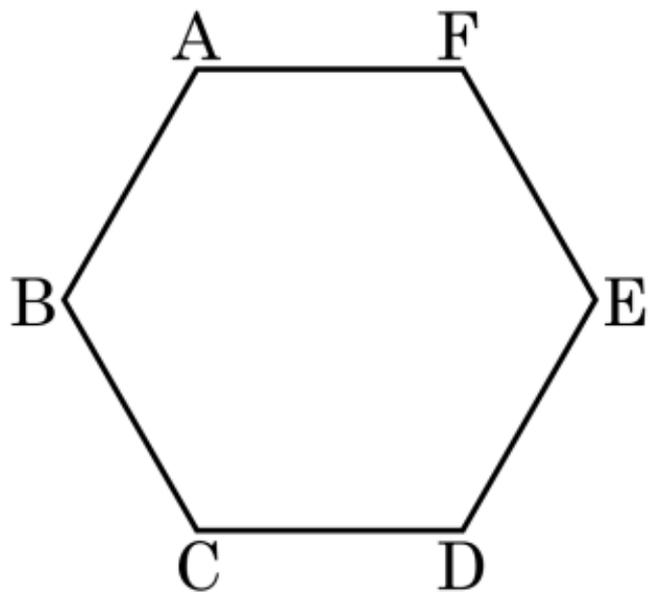
③ 4개

④ 5개

⑤ 6개



6. 다음 그림의 정육각형에서  $\overleftrightarrow{AF}$ 와 한 점에서 만나는 직선의 개수는?



① 1개

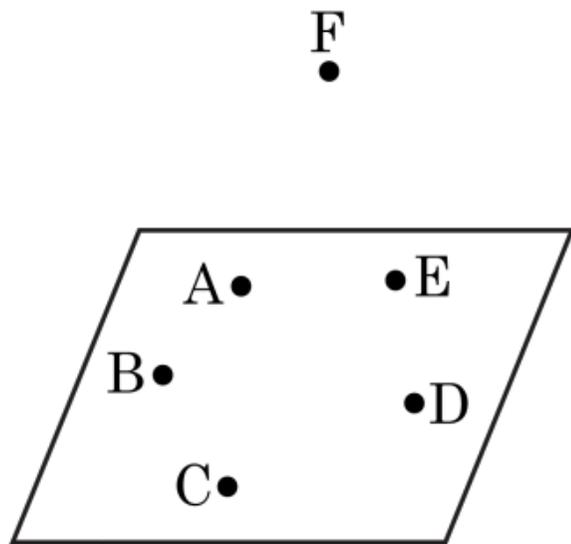
② 2개

③ 3개

④ 4개

⑤ 5개

7. 다음 그림과 같이 6 개의 점 A, B, C, D, E, F 중에서 5 개의 점 A, B, C, D, E 는 한 평면 위에 있다. 이 때, 6 개의 점으로 만들 수 있는 평면의 개수는?



- ① 5 개      ② 6 개      ③ 10 개      ④ 11 개      ⑤ 15 개

8. 다음 중 한 평면이 결정되기 위한 조건이 아닌 것은?

① 한 직선 위에 있지 않은 세 점이 주어질 때

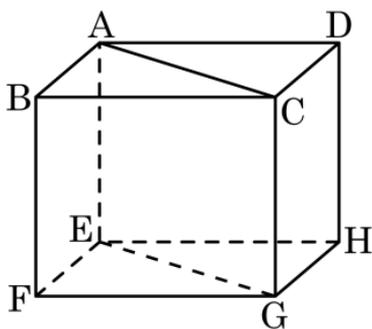
② 두 직선이 한 점에서 만날 때

③ 두 직선이 평행할 때

④ 꼬인 위치에 있는 두 직선

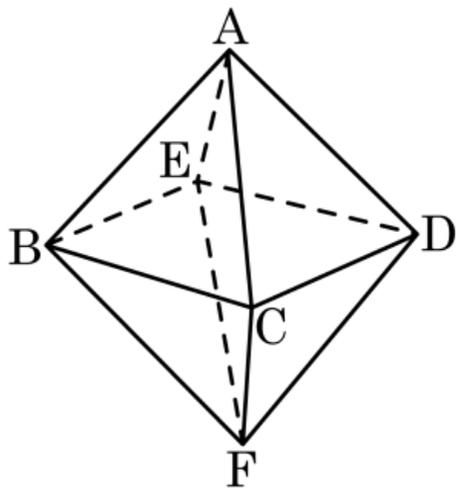
⑤ 한 직선과 그 직선 밖의 한 점이 주어질 때

9. 다음 그림의 직육면체를 보고,  $\overline{AC}$  와 꼬인 위치에 있는 모서리를 모두 써라.(단, 모서리  $AB = \overline{AB}$ 로 표기)



> 답: \_\_\_\_\_

10. 다음 그림과 같은 정팔면체에서 모서리 BC와 평행하지도, 만나지도 않는 모서리를 모두 고른 것은?



①  $\overline{AB}$ ,  $\overline{AD}$ ,  $\overline{DF}$ ,  $\overline{ED}$

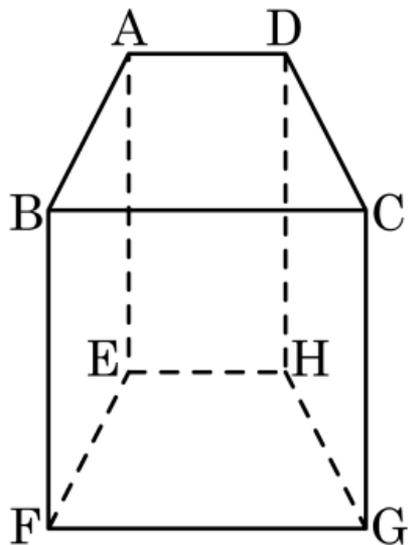
②  $\overline{AE}$ ,  $\overline{AD}$ ,  $\overline{DE}$ ,  $\overline{EF}$

③  $\overline{AE}$ ,  $\overline{AD}$ ,  $\overline{DF}$ ,  $\overline{EF}$

④  $\overline{BE}$ ,  $\overline{AD}$ ,  $\overline{CD}$ ,  $\overline{EF}$

⑤  $\overline{AE}$ ,  $\overline{BE}$ ,  $\overline{DF}$ ,  $\overline{EF}$

11. 다음 도형은 두 면  $ABCD$  와  $EFGH$  가 사다리꼴이고, 나머지 면은 직사각형인 사각기둥이다.  $\overline{AD}$  와 평행한 면의 개수를  $a$ 개라고 하고,  $\overline{BF}$  와 꼬인 위치에 있는 모서리의 개수를  $b$ 개라고 할 때,  $a - b$  의 값은?



① -3

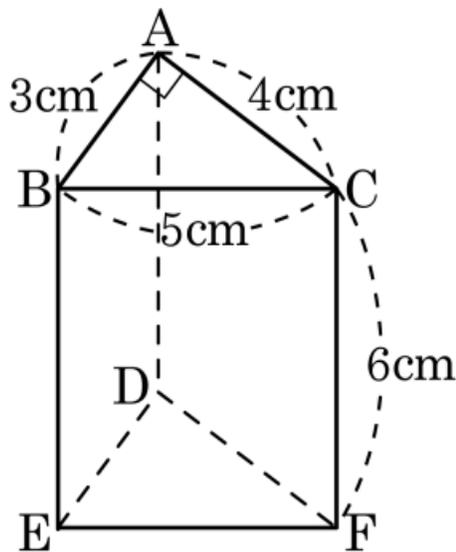
② -2

③ -1

④ 1

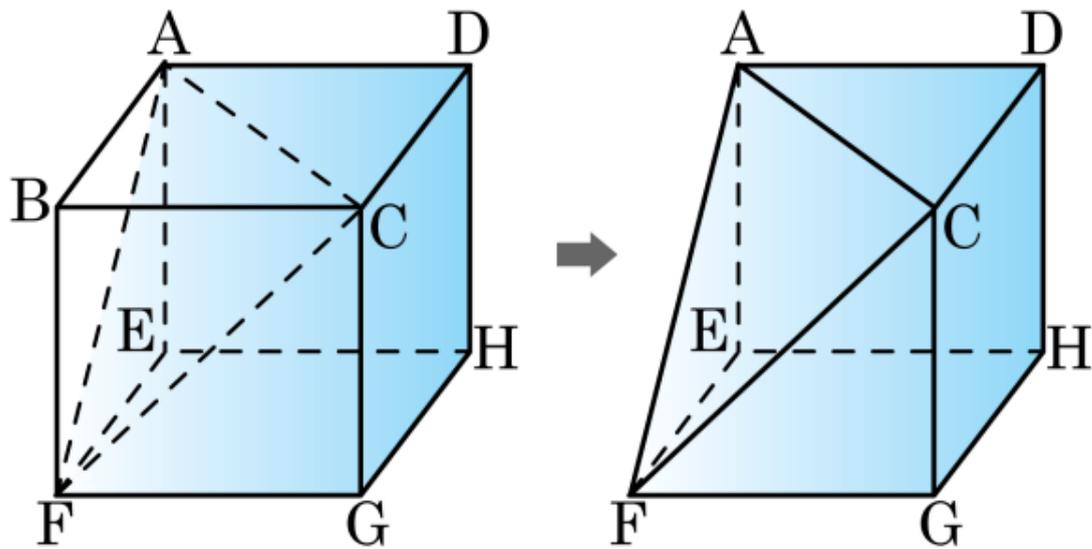
⑤ 2

12. 다음 그림과 같이 밑면이 직각삼각형인 삼각기둥에서 점 F 와 면 ABC 사이의 거리를  $a$ cm, 점 E 와 면 ADFC 사이의 거리를  $b$ cm, 점 C 와 면 ABED 사이의 거리를  $c$ cm, 점 A 와 면 DEF 사이의 거리를  $d$ cm 라고 할 때,  $a + b + c - d$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

13. 다음은 정육면체의 일부분을 잘라낸 입체도형이다. 선분 AF 와 꼬인 위치에 있는 모서리의 개수와 선분 CF 와 꼬인 위치에 있는 모서리의 개수의 합을 구하여라.



> 답: \_\_\_\_\_ 개

14. 평면이 아닌 공간에서 서로 다른 세 직선  $l, m, n$  과 서로 다른 평면  $P, Q, R$  이 있다. 다음 중 옳은 것은?

①  $l//P, l//Q$  이면  $P//Q$  이다.

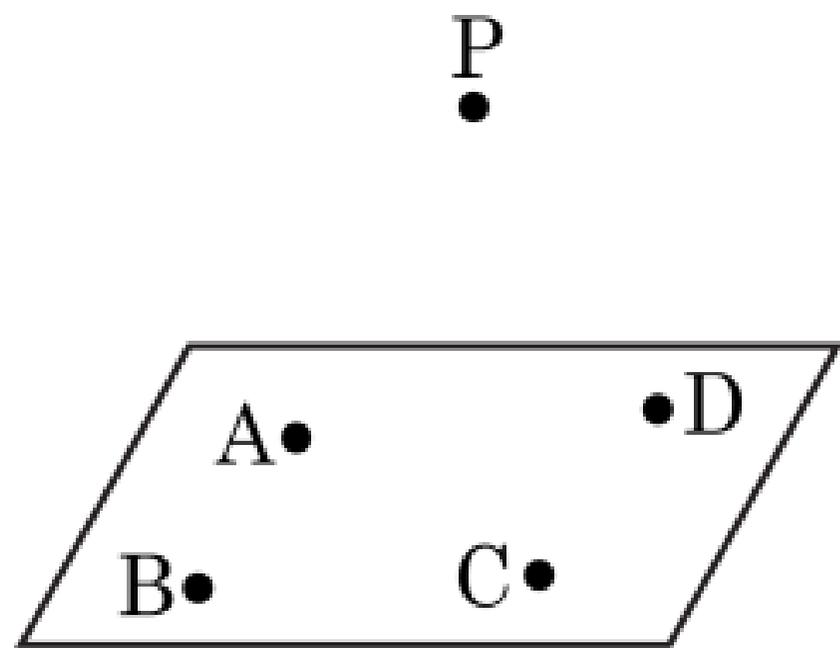
②  $l//m, l\perp n$  이면  $m\perp n$  이다.

③  $l//P, m//P$  이면  $l//m$  이다.

④  $P\perp Q, P\perp R$  이면  $Q//R$  이다.

⑤  $l\perp P, l\perp Q$  이면  $P//Q$  이다.

15. 다음 그림과 같이 3 차원 공간에 점 5 개가 있다. 이 점들로 만들 수 있는 평면의 개수는?



① 4 개

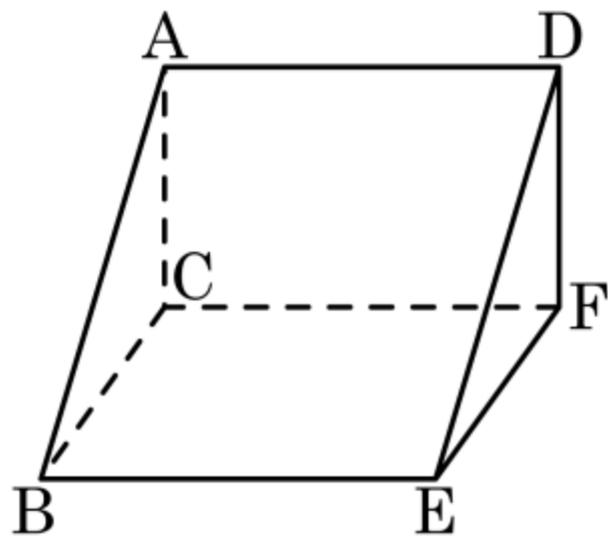
② 5 개

③ 6 개

④ 7 개

⑤ 8 개

16. 다음 그림의 삼각기둥에서 다음 중 모서리 AD 와 꼬인 위치에 있는 모서리는?



①  $\overline{BC}$

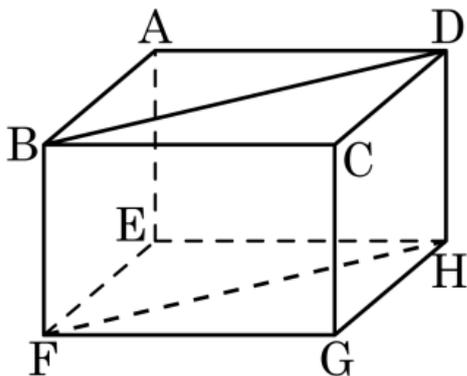
②  $\overline{DF}$

③  $\overline{AC}$

④  $\overline{CF}$

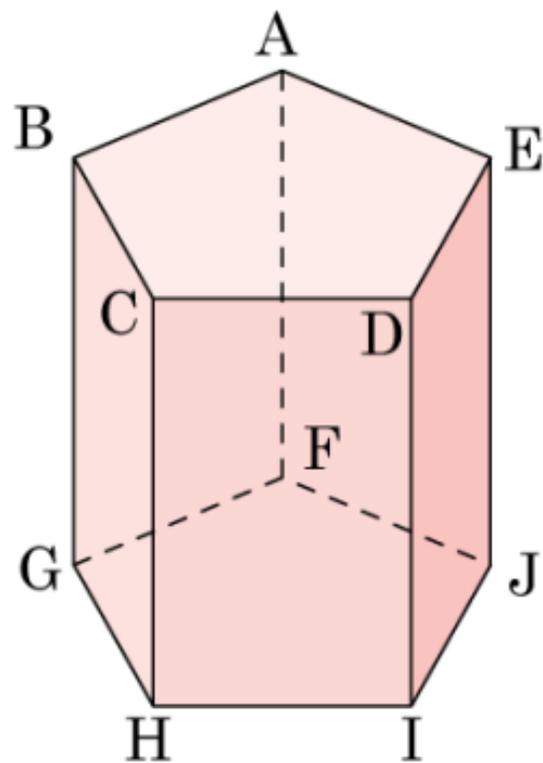
⑤  $\overline{BE}$

17. 다음 직육면체에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?



- ①  $\overline{BF}$  와 한 점에서 만나는 선분은 6개이다.
- 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 5개이다.
- ⑤ 면 BFHD 와 평행한 모서리의 개수는 4개이다.

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



▶ 답: \_\_\_\_\_ 개



20. 세 평면 P, Q, R 에 대하여 다음 중 옳은 것은?

①  $P // Q, P \perp R$  이면  $Q // R$  이다.

②  $P // Q, Q // R$  이면  $P \perp R$  이다.

③  $P \perp Q, P \perp R$  이면  $Q \perp R$  이다.

④  $P \perp Q, Q \perp R$  이면  $P // R$  이다.

⑤  $P \perp Q, Q // R$  이면  $P \perp R$  이다.