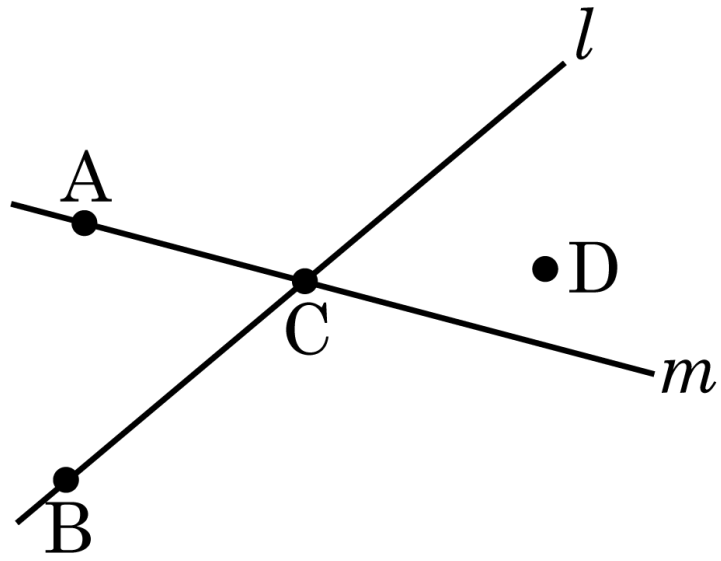
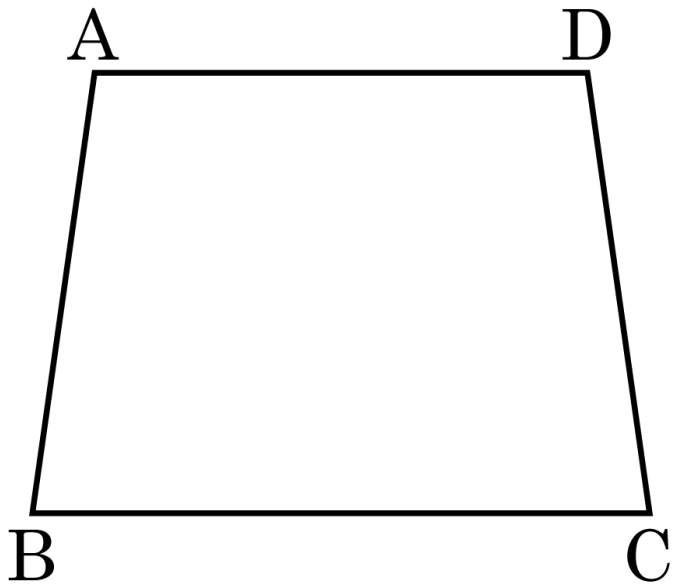
1. 다음 그림에서 직선 l 위에도, 직선 m 위에도 있지 <u>않은</u> 점을 찾아라.



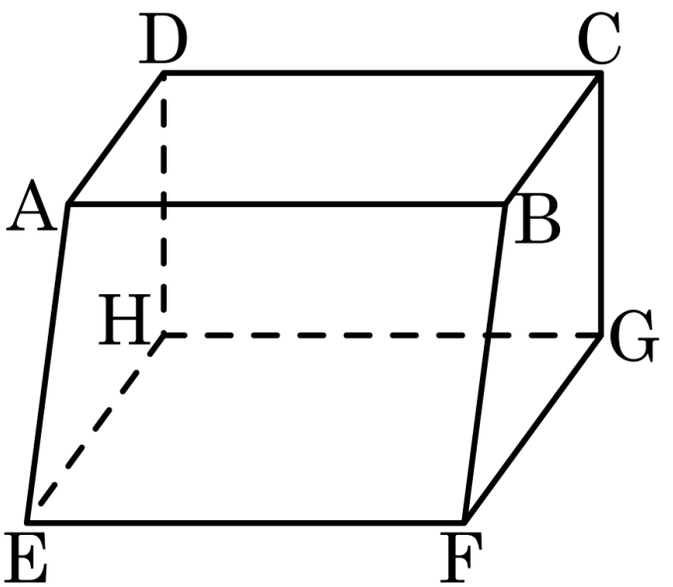
답: 점 _____

2. 다음 사다리꼴 ABCD 가 있을 때, 변 AB 와 만나지 않는 변은 모두 몇 개인가?



답: _____ 개

3. 다음 그림에서 면 AEHD 와 BFGC 는 사다리꼴이고 나머지 면은 모두 직사각형일 때, 모서리 DC 와 꼬인 위치에 있는 모서리를 모두 구하여라.(단, 모서리 AB = $\overline{AB}$로 표기)



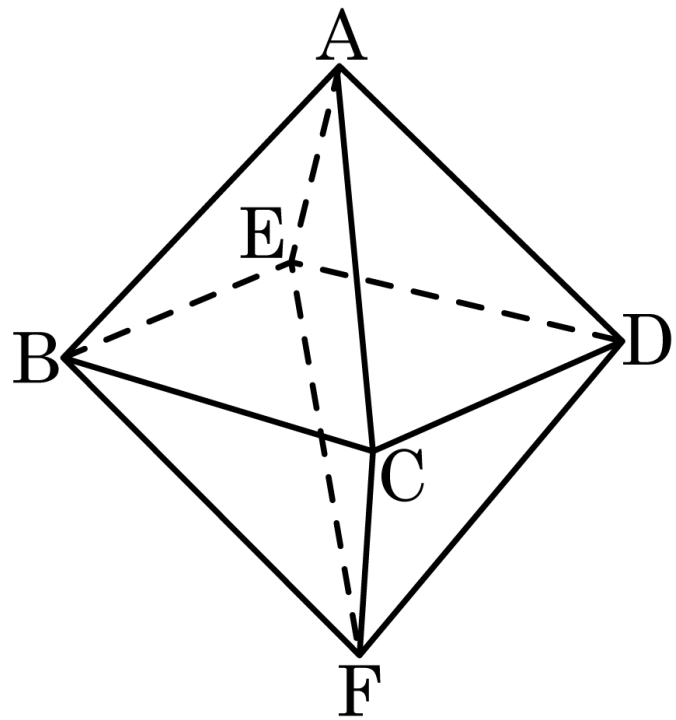
답: _____

답: _____

답: _____

답: _____

4. 다음 정팔면체에서 선분 CD와 꼬인 위치에 있는 선분을 모두 골라라.



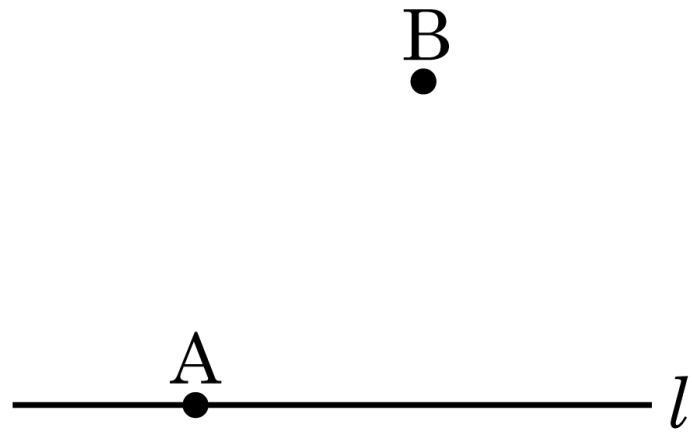
답: _____

답: _____

답: _____

답: _____

5. 다음 그림에 대한 설명으로 옳은 것은?



① 점 B 는 직선 l 위에 있다.

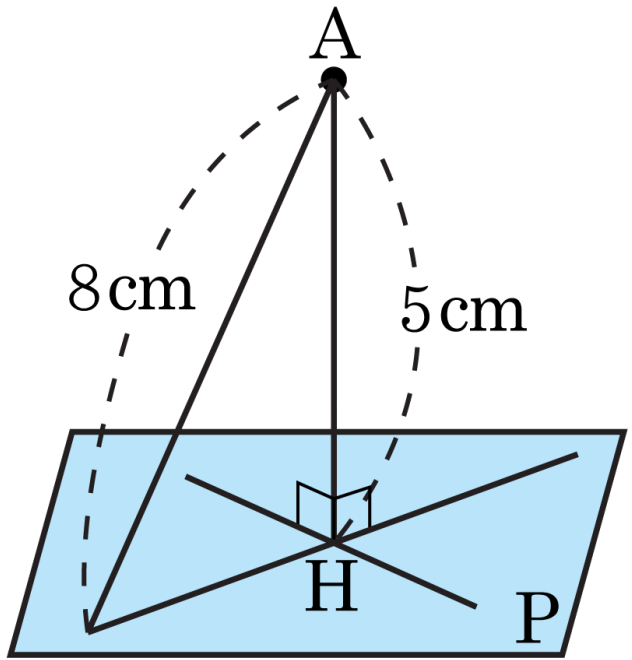
② 점 A 는 직선 l 위에 있지 않다.

③ 두 점 A, B 를 지나는 직선은 무수히 많다.

④ 직선 l 을 포함하는 평면은 무수히 많다.

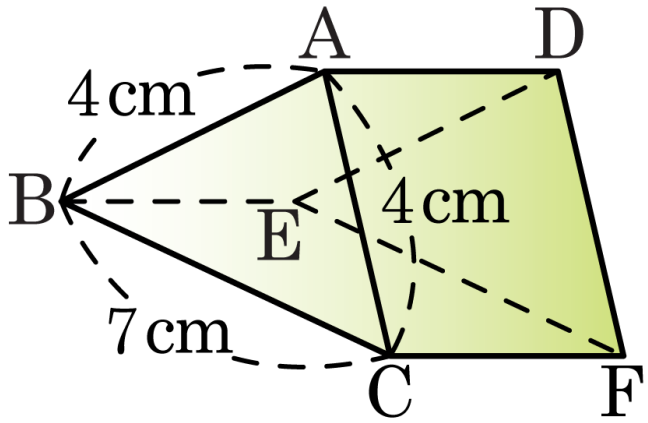
⑤ 직선 l 과 점 B 사이의 거리를 $\overline{\mathrm{AB}}$ 이다.

6. 다음 그림에서 점 A 와 평면 P 사이의 거리를 구하여라.



답: _____ cm

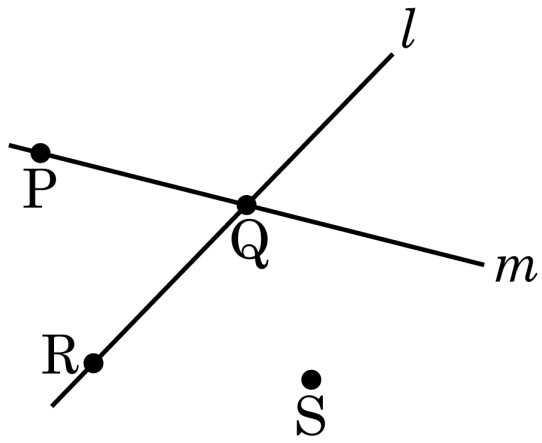
7. 다음 삼각기둥을 보고 평면 ABC 와 평행한 면을 구하면?



① 면BCFE ② 면DEF ③ 면ABED

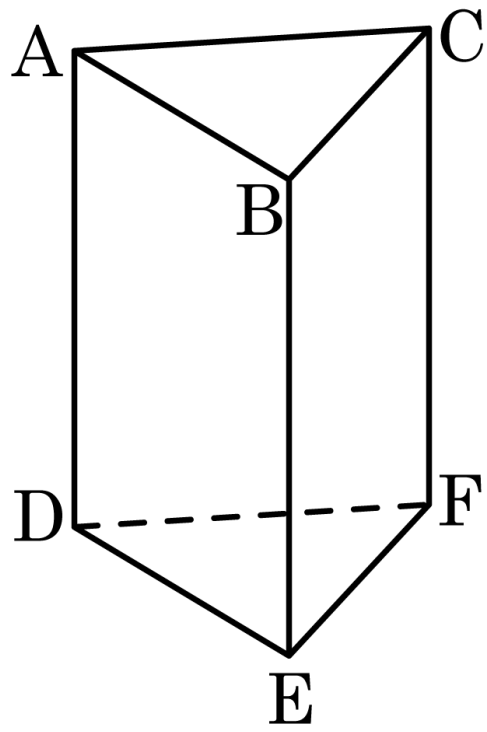
④ 면ACFD ⑤ 면ABC

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



답: 점 _____

9. 다음 그림의 삼각기둥에서 $\overline{BE}$ 와 꼬인 위치에 있는 모서리를 구하여라.(단, 모서리 $AB = \overline{AB}$로 표기)



답 : _____

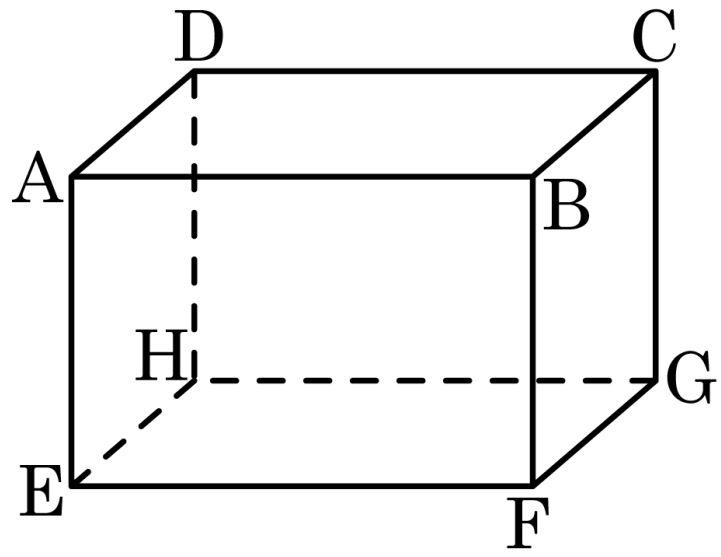
답 : _____

10. 일직선상에 있지 않은 세 점 A, B, C 를 지나는 평면은 모두 몇 개 있는가?

① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개

④ 4 개 ⑤ 무수히 많다.

11. 다음 그림과 같은 직육면체에서 모서리 GH 와 수직인 모서리로만 짝지어진 것을 모두 고르면?



① 모서리 AB 와 CG

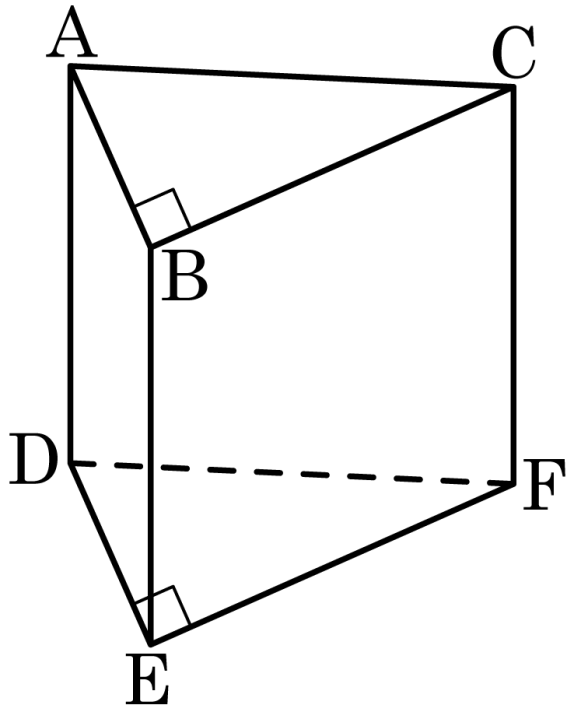
② 모서리 CD 와 CG

③ 모서리 CG 와 DH

④ 모서리 EF 와 EH

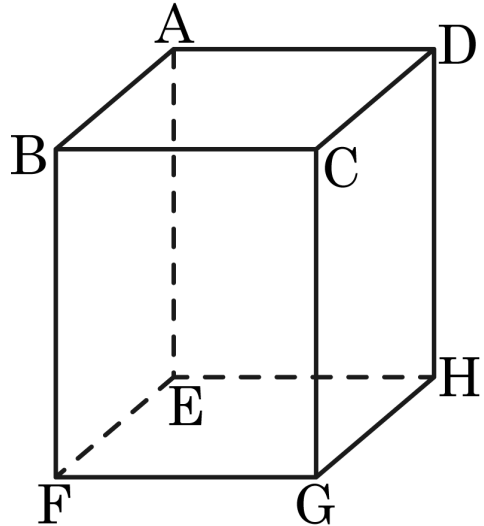
⑤ 모서리 FG 와 EH

12. 다음 그림의 삼각기둥에서 $\overline{AD}$와 꼬인 위치에 있는 모서리는 몇 개인가?



① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 5 개

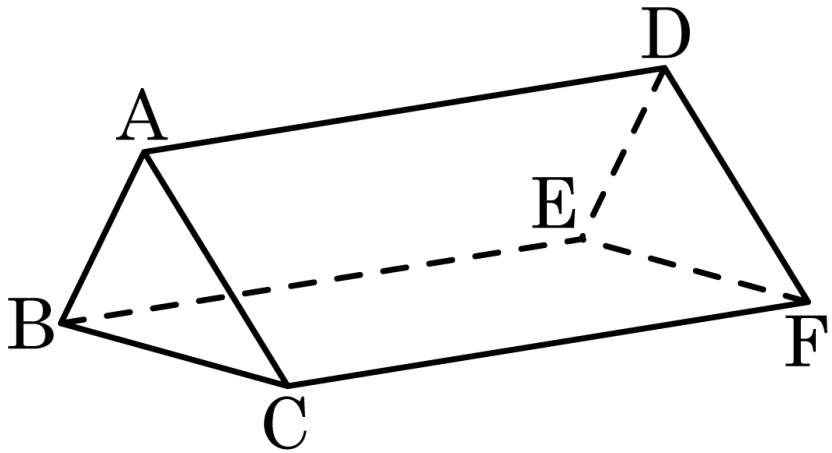
13. 다음 그림에서 선분 BC 와 꼬인 위치에 있는 모서리는 어느 것인가?



① $\overline{AB}$ ② $\overline{AE}$ ③ $\overline{AD}$

④ $\overline{CD}$ ⑤ $\overline{BC}$

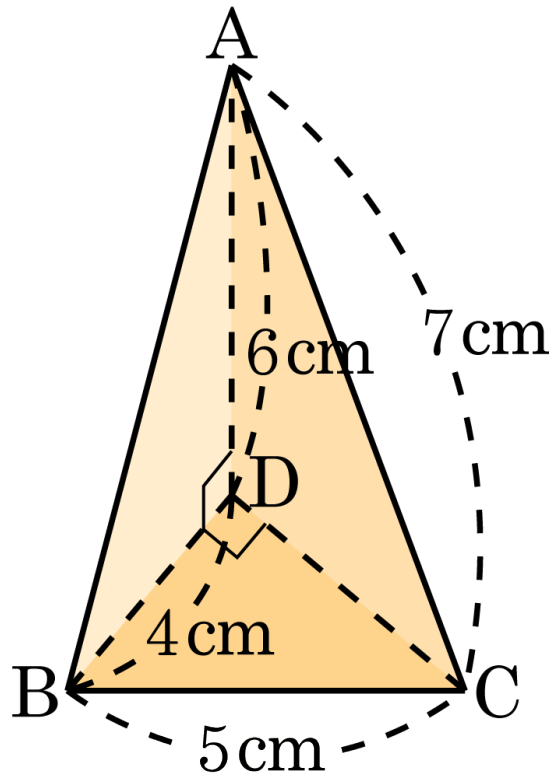
14. 다음 삼각기둥에서 모서리 BE 와 평행한 면은?



① 면 ABC ② 면 DEF ③ 면 ABED

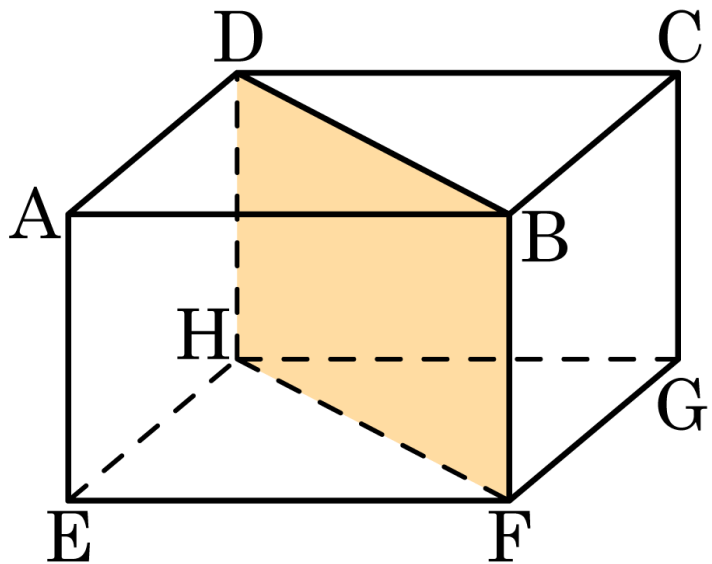
④ 면 ACFD ⑤ 면 BCFE

15. 다음 그림에서 점 A 와 면 BCD 사이의 거리를 구하여라.



답: _____ cm

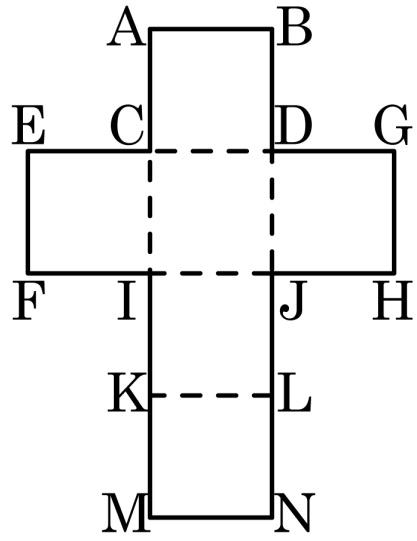
16. 그림의 직육면체에서 평면 DHFB 와 수직이 아닌 평면은?



① 면 ABD ② 면 HFG ③ 면 HEFG

④ 면 AEFB ⑤ 면 ABCD

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



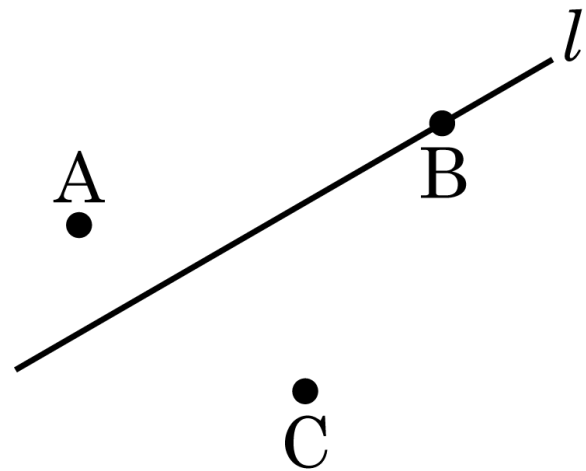
① $\overline{\mathrm{JD}}$ ② $\overline{\mathrm{IC}}$ ③ $\overline{\mathrm{EC}}$

④ $\overline{\mathrm{LJ}}$ ⑤ $\overline{\mathrm{KI}}$

18. 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?

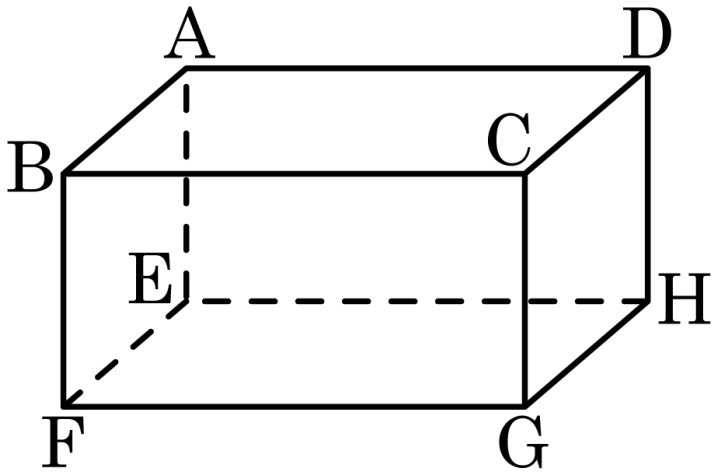
① 일치한다.
② 평행하다.
③ 수직이다.
④ 두 점에서 만난다.
⑤ 알 수 없다.

19. 다음 그림에서 점과 직선의 위치관계를 옳게 나타낸 것은?



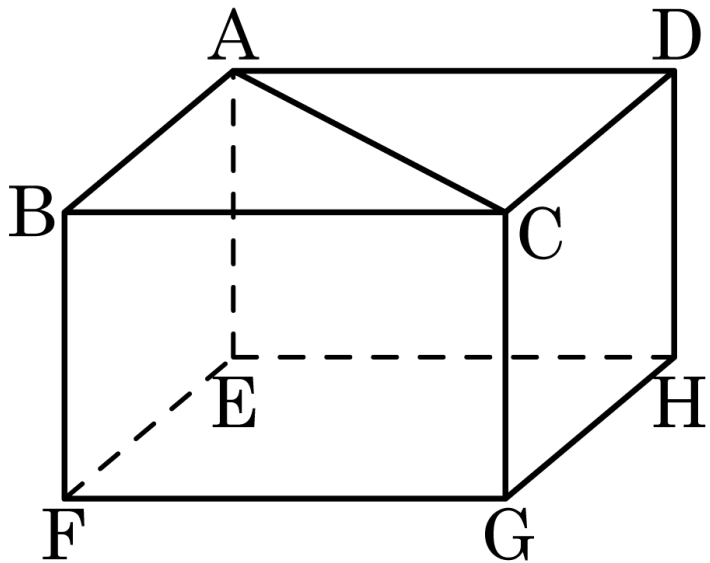
① 점 A 는 직선 l 위에 있다.
② 점 B 는 직선 l 위에 있다.
③ 점 B 는 직선 l 밖에 있다.
④ 점 C 는 직선 l 위에 있다.
⑤ 답이 없다.

20. 다음 직육면체에서 $\overline{EF}$ 와 꼬인 위치에 있는 모서리의 개수는 몇 개인지 구하여라.



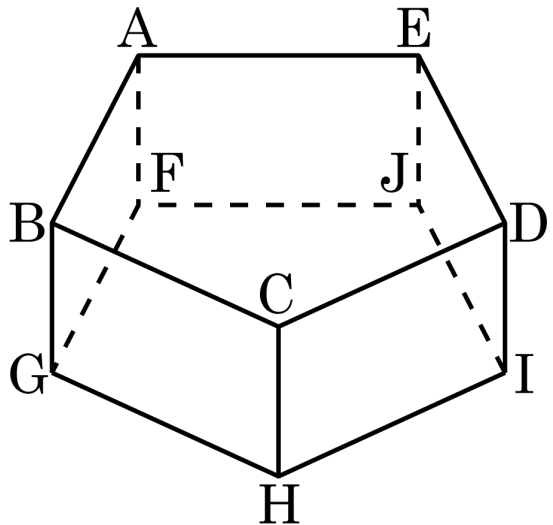
답: _____ 개

21. 다음 그림과 같은 직육면체에서 $\overline{AC}$ 와 꼬인 위치에 있는 모서리는 몇 개인가?



① 4 개 ② 5 개 ③ 6 개 ④ 7 개 ⑤ 8 개

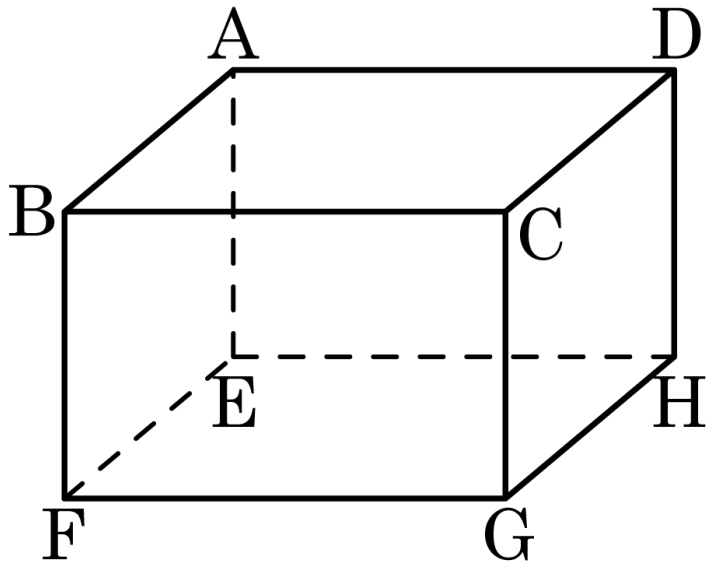
22. 다음 그림의 정오각기둥에서 모서리 AB 와 꼬인 위치에 있는 모서리의 개수는?



① 3 개 ② 4 개 ③ 5 개

④ 6 개 ⑤ 7 개

23. 다음 그림의 직육면체에서 모서리 $\overline{DH}$ 와 수직인 면을 모두 고르면?



① 면 ABCD ② 면 BFGC ③ 면 CGHD

④ 면 AEHD ⑤ 면 EFGH

24. 공간에서 직선과 평면의 위치 관계를 바르게 설명하지 <u>못한</u> 것은?

① 직선이 평면에 포함된다.

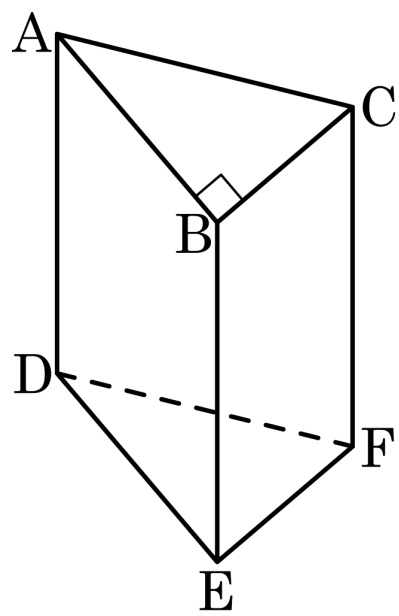
② 직선이 평면과 평행하지도 않고 만나지도 않는다.

③ 직선과 평면이 만나지 않는다.

④ 직선과 평면이 한 점에서 만난다.

⑤ 한 평면에 수직인 두 직선은 평행이다.

25. 다음 중 다음과 같은 삼각기둥에서 옳지 <u>않은</u> 것은?



① 면 ADEB ⊥ 면 BEFC

② 면 ADFC // 모서리 BE

③ 면 ABC // 면 DEF

④ 면 ADFC ⊥ 모서리 BC

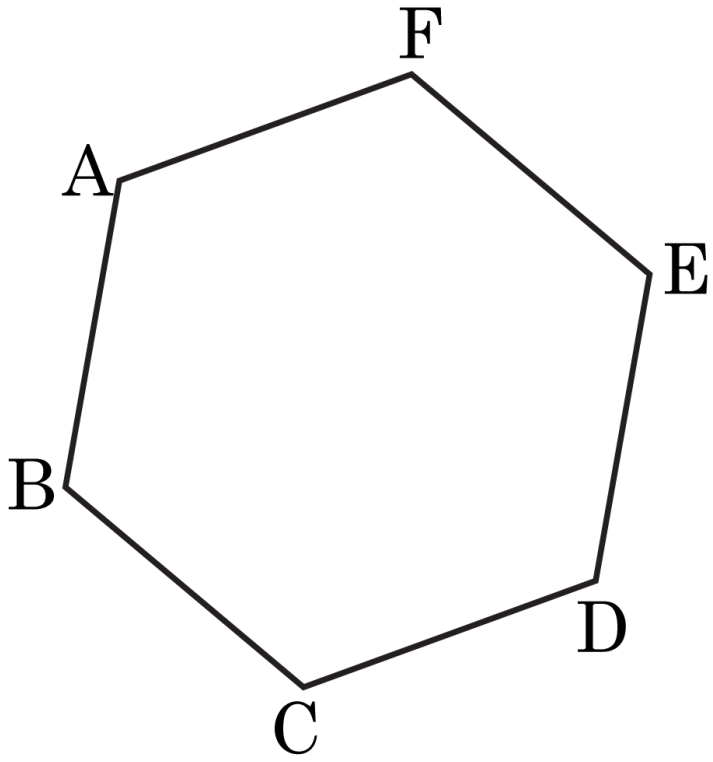
⑤ 모서리 AD // 모서리 BE

26. 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.

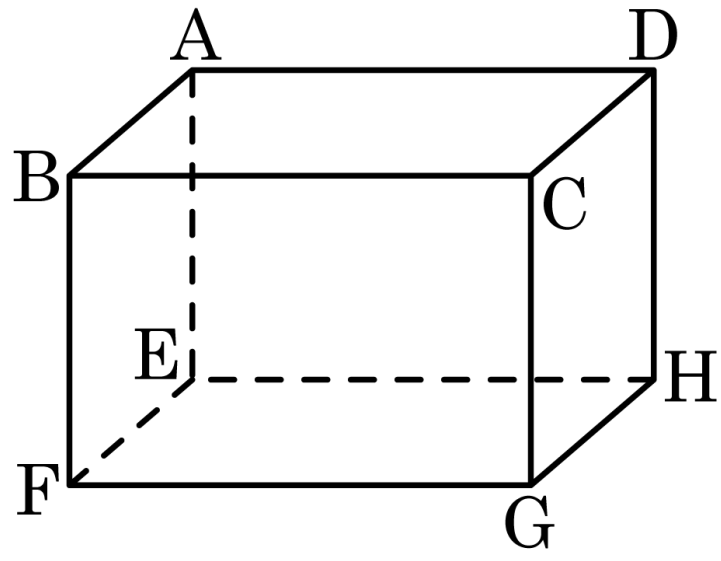
① ㉠, ㉤ ② ㉡, ㉢ ③ ㉡, ㉣ ④ ㉢, ㉣ ⑤ ㉣, ㉤

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



① 3 개 ② 4 개 ③ 5 개 ④ 6 개 ⑤ 없다.

28. 다음 그림의 직육면체에서 모서리 AB 와 수직인 모서리를 모두 구하여라.(단, 모서리 AB = $\overline{AB}$로 표기)



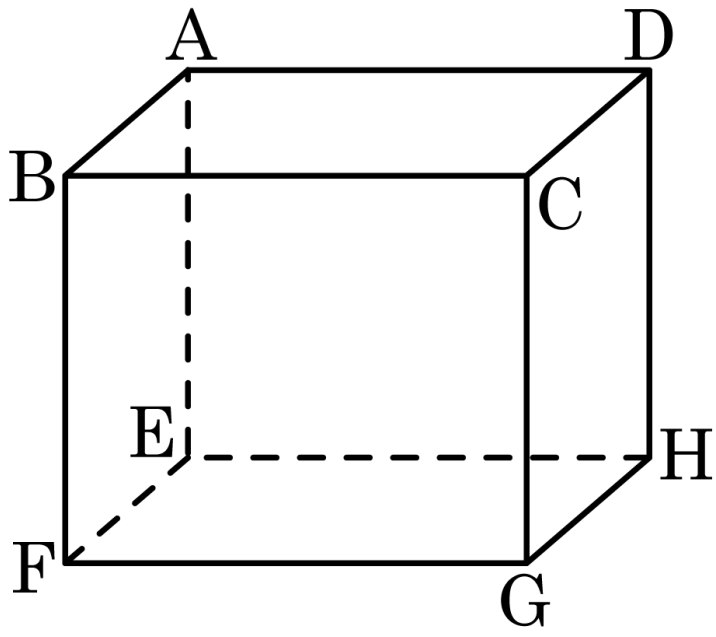
답: _____

답: _____

답: _____

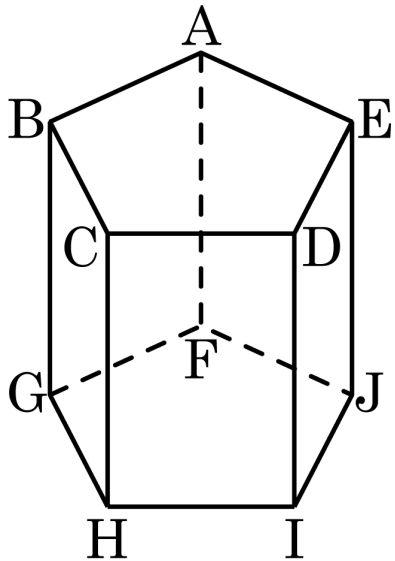
답: _____

29. 다음 그림과 같은 직육면체 ABCD – EFGH 에 대하여 모서리 AB 와 평행인 모서리는 모두 몇 개인가?



① 2 개 ② 3 개 ③ 4 개 ④ 5 개 ⑤ 6 개

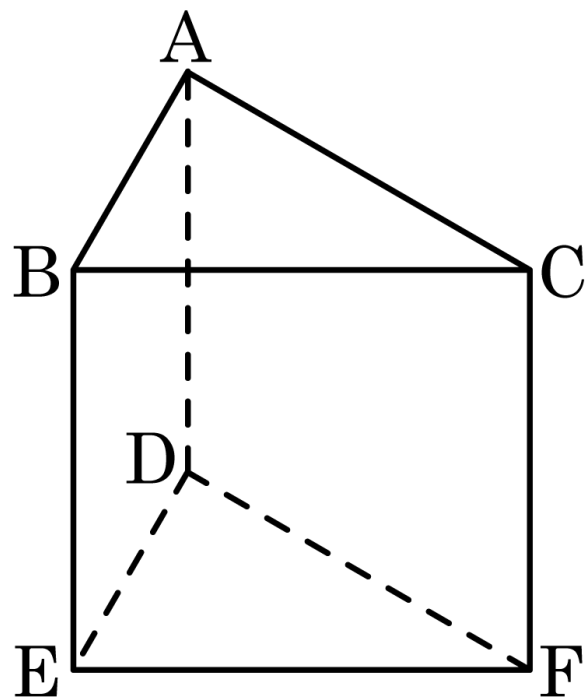
30. 다음 그림의 정오각기둥에서 모서리 ED 와 수직인 모서리의 개수는?



① 없다.　② 1 개　③ 2 개

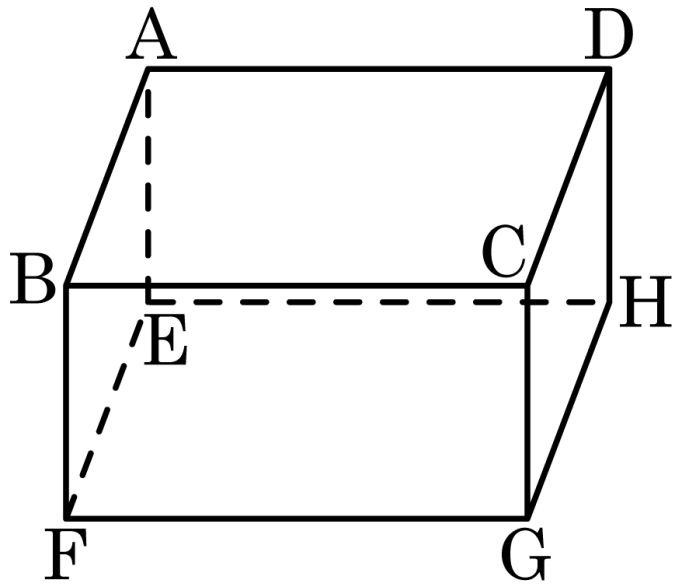
④ 3 개　⑤ 4 개

31. 다음 그림과 같은 삼각기둥에서 $\overline{AB}$ 와 꼬인 위치에 있는 모서리는 모두 몇 개인가?



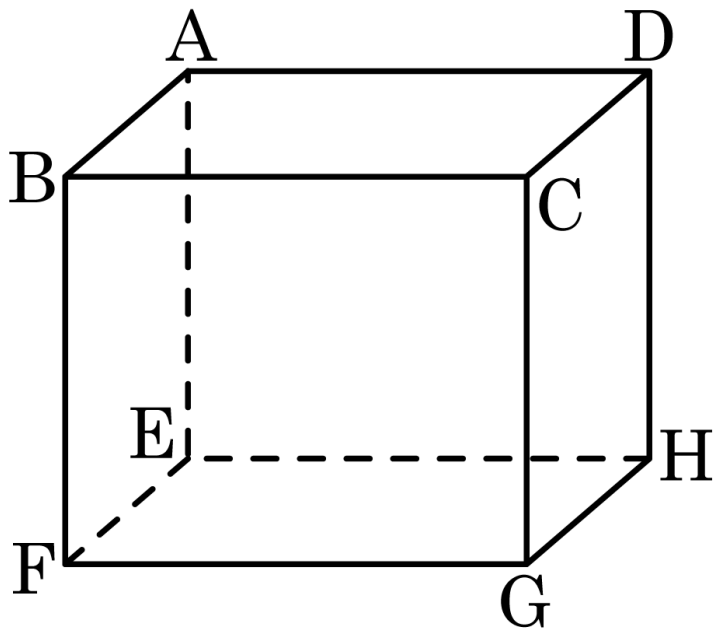
① 3 개 ② 4 개 ③ 5 개 ④ 6 개 ⑤ 7 개

32. 다음 그림과 같이 직육면체에서 모서리 AB 와 평행한 면은 모두 몇 개인가?



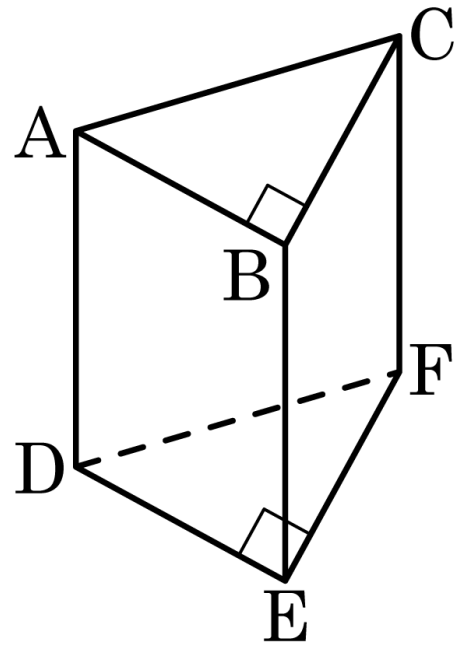
① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 5 개

33. 다음 그림의 직육면체에서 평면 ABCD 와 평행한 위치 관계에 있는 직선이 아닌 것은?



① $\overline{FE}$ ② $\overline{GH}$ ③ $\overline{EH}$ ④ $\overline{CG}$ ⑤ $\overline{FG}$

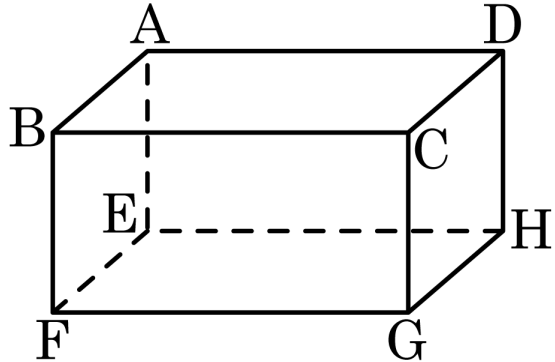
34. 다음 그림의 삼각기둥에서 면 ABC 와 평행하지 <u>않은</u> 모서리를 모두 찾으면?



① 모서리 AD ② 모서리 CF ③ 모서리 DE

④ 모서리 DF ⑤ 모서리 EF

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



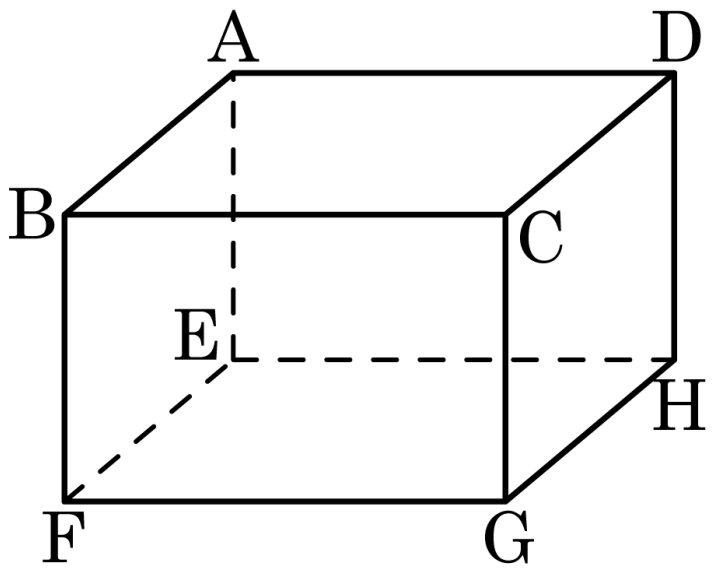
① $\overline{CD}$ ② $\overline{AD}$ ③ $\overline{DH}$

④ $\overline{GH}$ ⑤ $\overline{CG}$

36. 공간에서 두 평면의 위치 관계가 될 수 없는 것은?

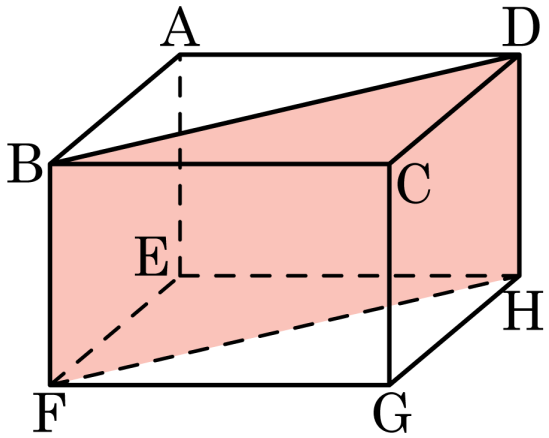
① 일치한다.
② 수직이다.
③ 만난다.
④ 평행이다.
⑤ 꼬인 위치에 있다.

37. 다음 직육면체에서 면 ABCD 와 수직인 모서리가 아닌 것은?



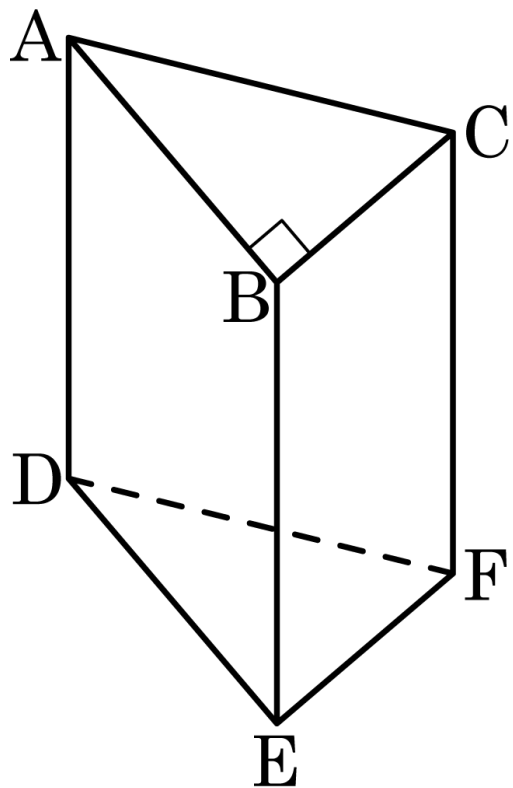
① $\overline{AE}$ ② $\overline{BF}$ ③ $\overline{CG}$ ④ $\overline{DH}$ ⑤ $\overline{FG}$

38. 다음 그림의 직육면체에서 면 BFHD 와 수직인 면의 개수를 구하여라.



답: _____ 개

39. 다음 도형에서 면 ABC 와 평행인 모서리의 개수를 구하여라.



답: _____ 개

40. 다음 보기에서 공간에서 두 평면의 위치 관계를 모두 골라라.

보기

㉠ 평행이다.
㉡ 한 직선에서 만난다.
㉢ 일치한다.
㉣ 수직이다.
㉤ 꼬인 위치에 있다.

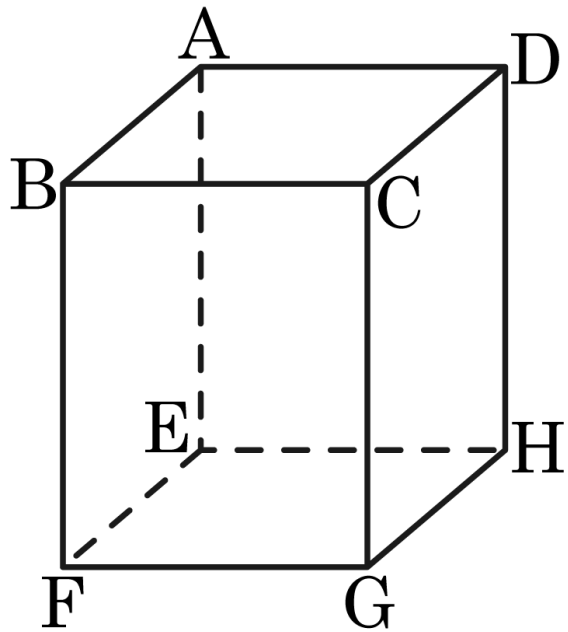
답 : _____

답 : _____

답 : _____

답 : _____

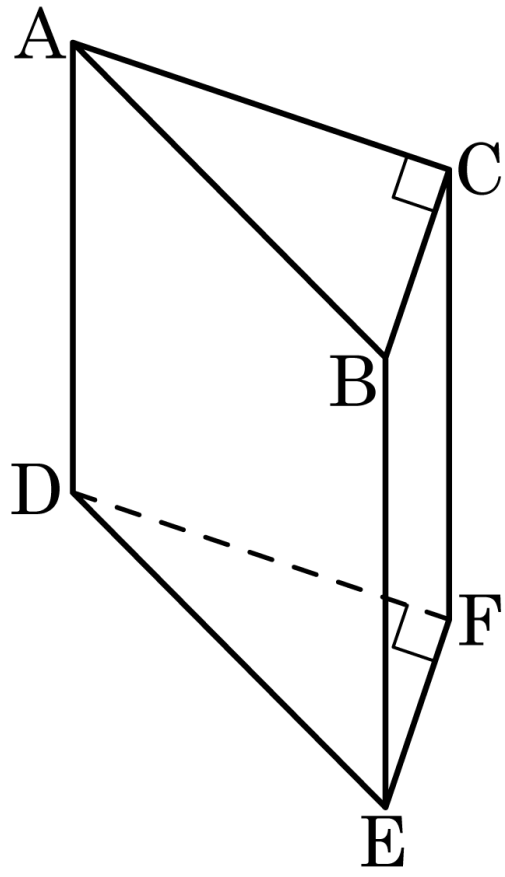
41. 다음 그림의 직육면체에서 면 ABFE 에 수직인 면이 아닌 것은?



① 면 ABCD ② 면 BFGC ③ 면 EFGH

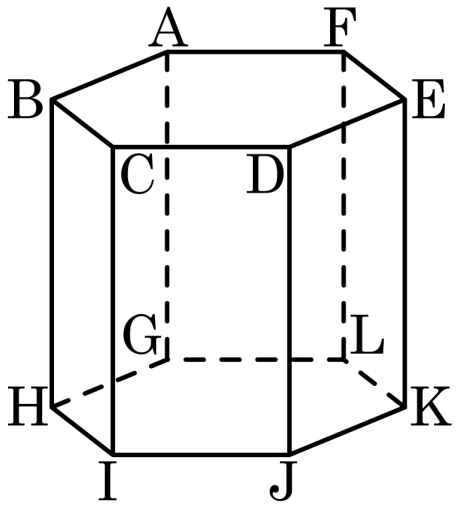
④ 면 AEHD ⑤ 면 CGHD

42. 다음 그림은 밑면이 직각삼각형인 삼각기둥이다. 면 BEFC 와 수직인 면의 개수는?(단, $\overline{AC} \perp \overline{BC}$)



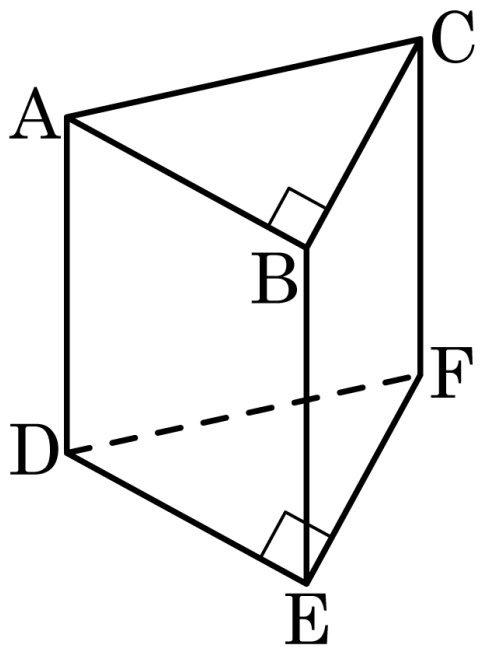
① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 5 개

43. 다음 그림은 밑면이 정오각형인 각기둥이다. 면 ABCDE와 수직인 면은 몇 개인지 구하여라.



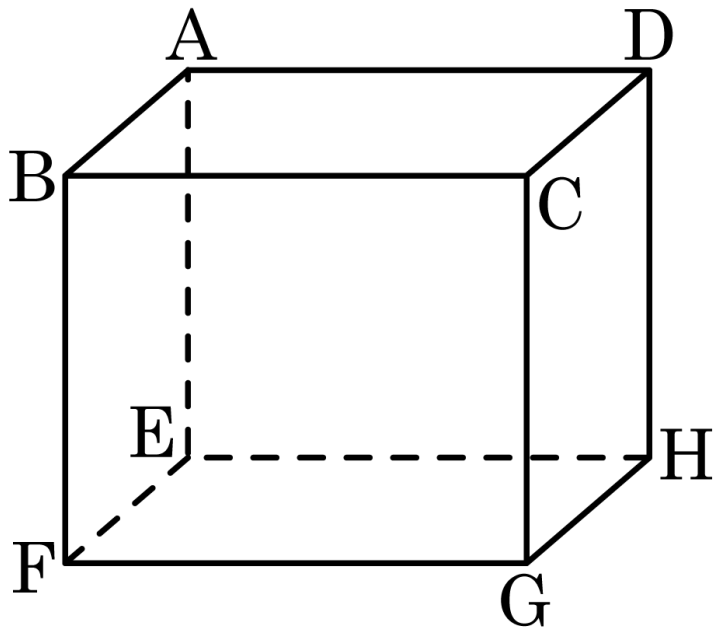
답: _____ 개

44. 다음 삼각기둥에서 면ABC 에 포함되는 모서리는a 개, 평행한 모서리는 b 개, 수직인 모서리는 c 개이다. 이 때, $a+b-c$ 의 값은?



① 0 ② 1 ③ 2 ④ 3 ⑤ 4

45. 다음 그림의 직육면체를 보고, $\overline{CD}$ 와 한 점에서 만나는 면을 모두 써라.



답: 면 _____

답: 면 _____