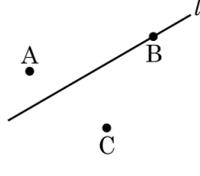
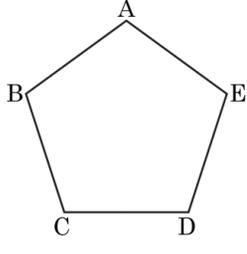


1. 다음 그림에서 점과 직선의 위치관계를 옳게 나타낸 것은?



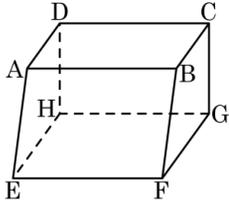
- ① 점 A 는 직선 l 위에 있다. ② 점 B 는 직선 l 위에 있다.
③ 점 B 는 직선 l 밖에 있다. ④ 점 C 는 직선 l 위에 있다.
⑤ 답이 없다.

2. 다음 그림의 정오각형 ABCDE 에서 각각의 변을 연장시켜 생기는 직선에 대하여 직선 BC 와 한 점에서 만나는 직선의 개수를 구하여라.



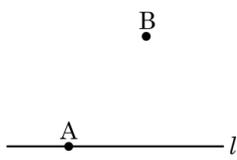
▶ 답: _____ 개

3. 다음 그림에서 면 AEHD와 BFGC는 사다리꼴이고 나머지 면은 모두 직사각형일 때, 모서리 CG와 꼬인 위치에 있는 모서리가 아닌 것은?



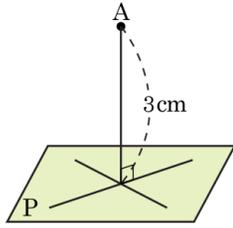
- ① 모서리 AD ② 모서리 EH ③ 모서리 AB
 ④ 모서리 AE ⑤ 모서리 HG

4. 다음 그림에 대한 설명으로 옳은 것은?



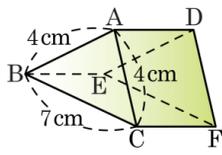
- ① 점 B 는 직선 l 위에 있다.
- ② 점 A 는 직선 l 위에 있지 않다.
- ③ 두 점 A, B 를 지나는 직선은 무수히 많다.
- ④ 직선 l 을 포함하는 평면은 무수히 많다.
- ⑤ 직선 l 과 점 B 사이의 거리를 \overline{AB} 이다.

5. 다음 그림에서 점 A 와 평면 P 사이의 거리를 구하여라.



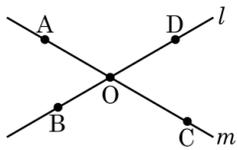
▶ 답: _____ cm

6. 다음 삼각기둥을 보고 평면 ABC 와 평행한 면을 구하면?



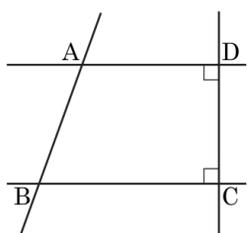
- ① 면BCFE ② 면DEF ③ 면ABED
- ④ 면ACFD ⑤ 면ABC

7. 다음 그림에 대한 설명으로 옳지 않은 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.

8. 다음 그림을 보고 학생들이 대화를 나누었는데, 이 중 틀린 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: _____

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

① 1 개

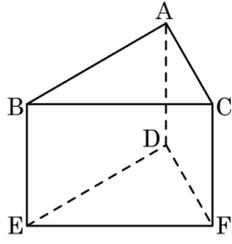
② 2 개

③ 3 개

④ 4 개

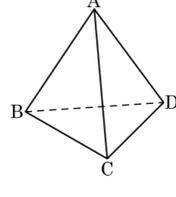
⑤ 무수히 많다.

10. 다음 삼각기둥에서 \overline{AB} 와 수직인 위치에 있는 모서리의 수를 a , \overline{AB} 와 평행인 모서리의 수를 b 라 할 때, $a-b$ 의 값은?



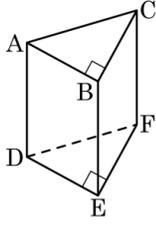
- ① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

11. 다음 그림의 삼각꼴에서 꼬인 위치에 있는 모서리는 모두 몇 쌍인지 구하여라.



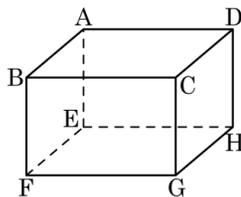
▶ 답: _____ 쌍

12. 다음 그림의 삼각기둥에서 면 ABC 와 평행하지 않은 모서리를 모두 찾으면?



- ① 모서리 AD ② 모서리 CF ③ 모서리 DE
 ④ 모서리 DF ⑤ 모서리 EF

13. 다음 그림의 직육면체에 대하여 면 ABCD 와 수직인 면을 보기에서 모두 골라라.(정답 4개)



보기

- ㉠ 면 ABFE ㉡ 면 EFGH ㉢ 면 BFGC
 ㉣ 면 CGHD ㉤ 면 AEHD

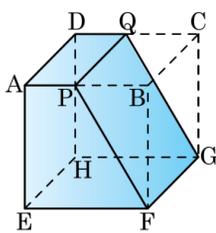
▶ 답: _____

▶ 답: _____

▶ 답: _____

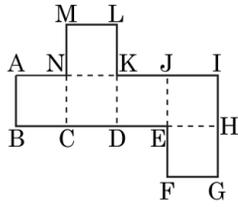
▶ 답: _____

14. 다음 그림은 정육면체 $ABCD-EFGH$ 에 삼각기둥 $PBF-QCG$ 를 잘라낸 것이다. 면 $APQD$ 와 수직인 면은 모두 몇 개인지 구하여라.



▶ 답: _____ 개

15. 다음 그림의 전개도로 만들어진 정육면체에 대하여 면 ABCN 과 수직으로 만나는 모서리가 아닌 것은?



- ① \overline{BE} ② \overline{FG} ③ \overline{IH} ④ \overline{KN} ⑤ \overline{CD}

16. 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.

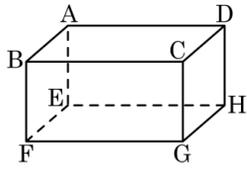
④ 두 점에서 만난다.

⑤ 알 수 없다.

17. 다음 중 하나의 평면을 결정하는 조건을 모두 찾으려면? (정답 2 개)

- ① 한 직선 위에 있는 세 점
- ② 한 직선과 이 직선 밖의 한 점
- ③ 공간에 있는 네 점
- ④ 평행한 두 직선
- ⑤ 꼬인 위치의 두 직선

18. 다음 그림의 직육면체에 대하여 다음 두 선분의 위치관계가 서로 다른 것은?

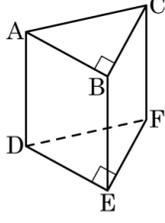


- ① \overline{AB} 와 \overline{CD} ② \overline{BC} 와 \overline{EH} ③ \overline{GH} 와 \overline{EF}
④ \overline{FG} 와 \overline{BC} ⑤ \overline{BC} 와 \overline{DH}

19. 다음은 공간에서의 직선에 관한 설명이다. 옳은 것은?

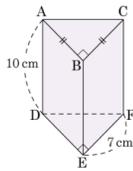
- ① 서로 평행한 두 직선은 한 평면 위에 있다.
- ② 서로 만나지 않는 두 직선은 항상 평행하다.
- ③ 한 직선에 수직인 두 직선은 서로 평행하다.
- ④ 공간에서 서로 다른 두 직선은 만나거나 또는 평행하다.
- ⑤ 한 평면 위에 있고 서로 만나지 않는 두 직선은 꼬인 위치에 있다.

20. 다음 그림은 밑면이 직각삼각형인 삼각기둥이다. 면 ABC와 한 점에서 만나는 모서리는 모두 몇 개인지 구하여라.



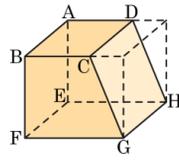
▶ 답: _____ 개

21. 다음 그림을 보고 틀린 것을 고르면?



- ① 점 A 와 면 DEF 사이의 거리는 10cm이다.
- ② 점 B 와 면 DEF 사이의 거리는 점 F 와 면 ABC 사이의 거리와 같다.
- ③ 점 C 와 면 ABED 사이의 거리는 \overline{CB} 의 길이와 같다.
- ④ 점 D 와 면 BCFG 사이의 거리는 \overline{DE} 의 길이와 같다.
- ⑤ 점 E 와 면 ADFC 사이의 거리는 7cm이다.

22. 다음 입체도형은 직육면체에서 평면 CGHD를 따라 잘라내고 남은 부분이다. 다음 중 직선 CD와 꼬인 위치에 있는 모서리만으로 짝지어진 것은?

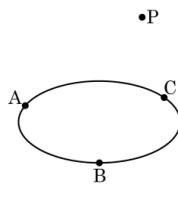


- ① $\overline{GH}, \overline{EH}$ ② $\overline{AE}, \overline{EH}$
 ③ $\overline{AD}, \overline{BC}$ ④ $\overline{EF}, \overline{FG}$
 ⑤ $\overline{AE}, \overline{AB}$

23. 공간에서 직선과 평면의 위치 관계에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
(단, 두 직선이 일치하는 경우는 생각하지 않는다.)

- ① 한 직선에 평행한 두 평면은 평행하거나 만날 수도 있다.
- ② 한 평면에 수직인 두 직선은 평행하다.
- ③ 한 평면에 평행한 두 직선은 평행하다.
- ④ 한 직선에 수직인 두 직선은 평행하거나 만나거나 꼬인 위치에 있을 수도 있다.
- ⑤ 한 직선에 평행한 두 직선은 평행하다.

24. 다음 그림과 같이 타원 위에 3개의 점 A, B, C가 있고, 타원을 포함하는 평면 밖에 점 P가 있다. 이들 점에 의하여 결정되는 평면의 개수는?

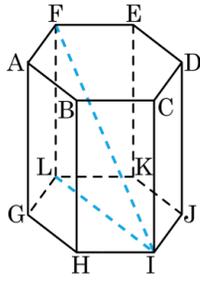


- ① 1개 ② 2개 ③ 3개 ④ 4개 ⑤ 5개

25. 다음 중에서 한 평면 위에 있지 않은 것은?

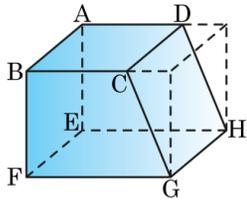
- ① 한 직선과 그 직선 밖에 있는 한 점
- ② 한 점에서 만나는 두 직선
- ③ 한 직선 위에 있지 않는 세 점
- ④ 평행한 두 직선
- ⑤ 꼬인 위치에 있는 두 직선

26. 다음 그림에서 대각선 FI와 꼬인 위치에 있는 모서리의 개수를 구하여라.



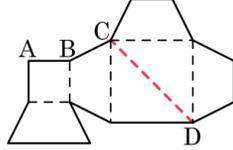
▶ 답: _____ 개

27. 다음 그림과 같이 직육면체를 평면 CGHD 를 따라 잘라냈을 때, 평면 ABFE 와 만나는 평면의 개수는?



- ① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 5 개

28. 다음과 같은 전개도로 입체도형을 만들 때, 모서리 AB와 평행한 면의 개수를 a , 모서리 BC와 한 점에서 만나는 면의 개수를 b , 선분 CD와 꼬인 위치에 있는 모서리의 개수를 c 라 할 때, $a + b + c$ 의 값을 구하여라.

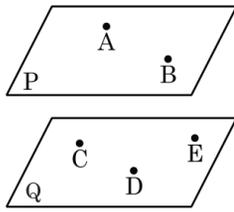


▶ 답: _____

29. 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.

30. 다음 그림과 같이 점 A, B는 평면 P 위에 있고, 점 C, D, E는 평면 Q 위에 있다. 어느 세 점도 일직선 위에 있지 않다고 할 때, 이들 중 세 점으로 결정할 수 있는 서로 다른 평면의 개수를 구하여라.



▶ 답: _____ 개