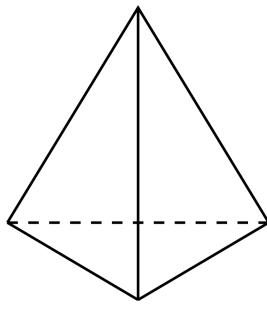
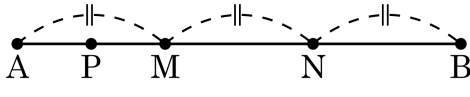


1. 삼각뿔의 교점의 개수와 교선의 개수가 바르게 짝지어 진 것은?



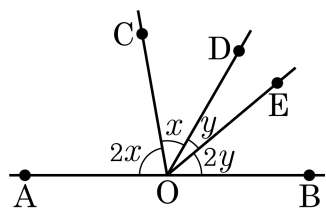
- | | |
|------------------|------------------|
| ① 교점-3 개, 교선-5 개 | ② 교점-3 개, 교선-5 개 |
| ③ 교점-4 개, 교선-6 개 | ④ 교점-6 개, 교선-4 개 |
| ⑤ 교점-5 개, 교선-6 개 | |

2. 다음 그림에서 점 M, N 은 $\overline{AB}$ 의 삼등분점이고, 점 P 는 $\overline{AM}$ 의 중점이다. 다음 중 옳지 않은 것은?



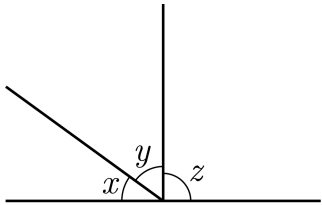
- ① $3\overline{AM} = \overline{AB}$ ② $\overline{AP} = \frac{1}{2}\overline{NB}$ ③ $3\overline{AN} = 2\overline{AB}$
 ④ $\overline{AN} = 3\overline{PM}$ ⑤ $2\overline{AM} = \overline{MB}$

3. 다음 그림에서 $\angle AOC = 2\angle COD$, $2\angle DOE = \angle EOB$ 일 때, $\angle x + \angle y$ 의 값을 구하여라.



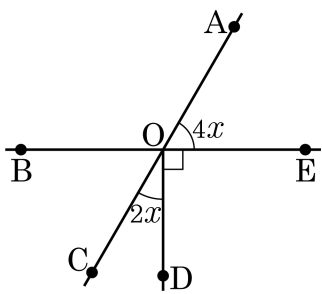
▶ 답: _____ °

4. 다음 그림에서 $x^\circ : y^\circ : z^\circ = 2 : 3 : 5$ 일 때, 세 각 중에서 가장 작은 각의 크기는?



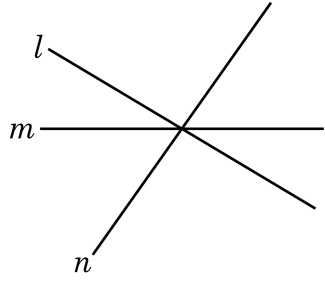
- ① 18 ② 30 ③ 36 ④ 48 ⑤ 50

5. 다음 그림에서 $\angle COD = 2x$, $\angle AOE = 4x$ 일 때, x 의 크기는?



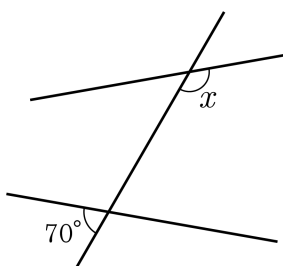
- ① 12° ② 14° ③ 15° ④ 16° ⑤ 18°

6. 다음 그림과 같이 세 직선 l, m, n 이 한 점에서 만날 때, 맞꼭지각은 모두 몇 쌍인가?



- ① 3 쌍 ② 6 쌍 ③ 8 쌍 ④ 9 쌍 ⑤ 12 쌍

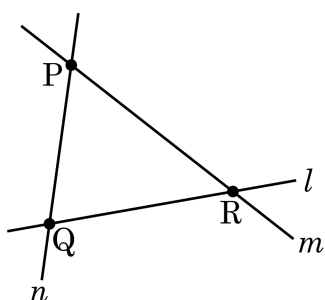
7. 다음 빈 칸을 채워 넣어라.



$\angle x$ 의 동위각의 크기는 () $^{\circ}$ 이다.

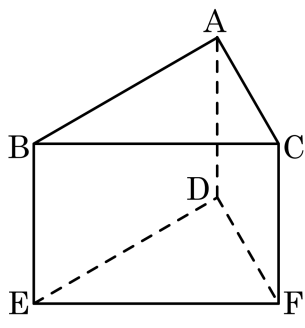
 답: _____

8. 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.

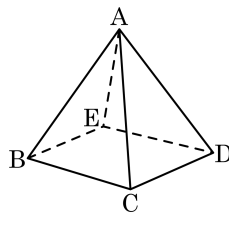
9. 다음 삼각기둥에서 $\overline{AB}$ 와 수직인 위치에 있는 모서리의 수를 a , $\overline{AB}$ 와 평행인 모서리의 수를 b 라 할 때, $a-b$ 의 값은?



- ① -2 ② -1 ③ 0 ④ 1 ⑤ 2

10. 다음 그림의 사각뿔에서 모서리 BC와 꼬인 위치에 있는 것은 몇 개인가?

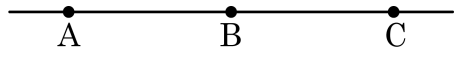
- ① 없다. ② 1개 ③ 2개
④ 3개 ⑤ 4개



11. 작도에 대한 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

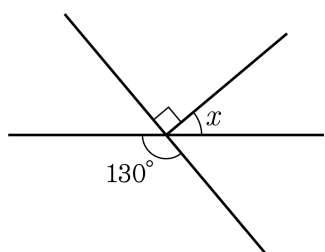
- ① 자는 두 점을 연결하여 선분을 그리거나 선분을 연장하는데 사용한다.
- ② 각을 잴 때는 각도기를 사용하여 정확한 각도를 잰다.
- ③ 원을 그릴 때, 컴퍼스를 사용해도 된다.
- ④ 길이를 잴 때, 자의 눈금을 이용하면 안 된다.
- ⑤ 각도기 없이도 15° 의 각을 작도할 수 있다.

12. 그림에서 $\overrightarrow{AB}$ 에 포함되지 않은 것은?



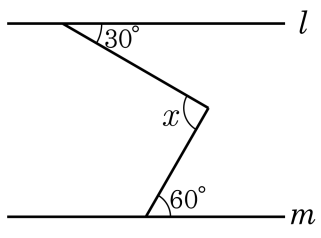
- ① $\overline{AB}$ ② $\overrightarrow{AC}$ ③ $\overrightarrow{CA}$ ④ $\overrightarrow{BC}$ ⑤ $\overline{BC}$

13. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



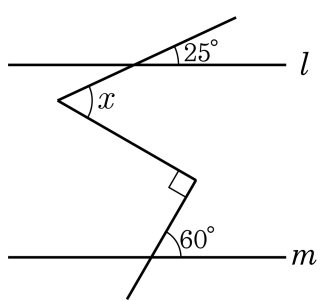
 답: _____ °

14. 직선 l 과 m 이 평행일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하면?



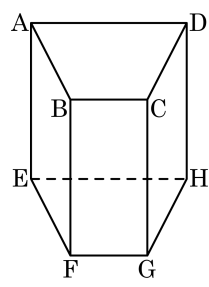
- ① 30° ② 60° ③ 90° ④ 100° ⑤ 120°

15. 다음 그림에서 $l \parallel m$ 일 때, $\angle x$ 의 값을 구하여라.



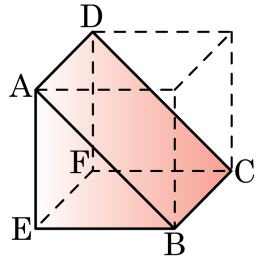
 답: _____ °

16. 다음 그림에서 면 ABCD 와 수직인 관계에 있는 면은 모두 몇 개인가?



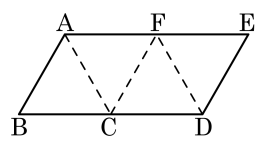
- ① 1개 ② 2개 ③ 3개 ④ 4개 ⑤ 5개

17. 다음 그림은 정육면체를 평면 ABCD 로 잘랐을 때 남은 한 쪽이다. 모서리 AD 와 수직으로 만나는 모서리의 개수를 a 개, 모서리 AD 에 수직인 면의 개수를 b 개라 할 때, $a + b$ 의 값을 구하여라.



▶ 답: _____

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

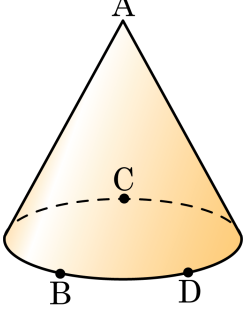


- ① 없다. ② 1 개 ③ 2 개 ④ 3 개 ⑤ 4 개

19. 공간에 있는 세 직선 l, m, n 과 세 평면 P, Q, R 에 대하여 옳은 것은?

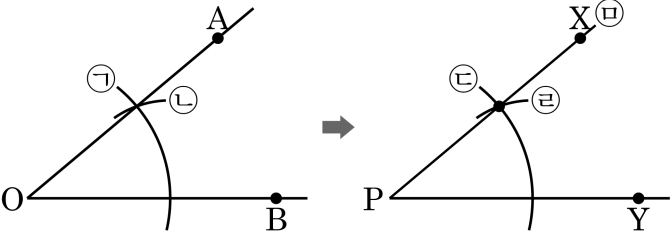
- ① $l//m, l\perp n$ 이면 $m\perp n$ 이다.
- ② $l//P, l//Q$ 이면 $P//Q$ 이다.
- ③ $P\perp Q, P//R$ 이면 $Q\perp R$ 이다.
- ④ $l//P, m//P$ 이면 $l//m$ 이다.
- ⑤ $P\perp Q, Q\perp R$ 이면 $P\perp R$ 이다.

20. 다음 그림과 같이 A, B, C, D 4 개의 점이 원뿔 위에 있을 때, 만들 수 있는 평면의 개수를 구하여라.



 답: _____ 개

21. 다음은 $\angle AOB$ 와 크기가 같은 $\angle XQY$ 를 작도한 것이다. 작도 순서를 써라.



> 답: _____

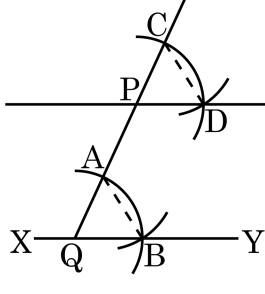
> 답: _____

> 답: _____

> 답: _____

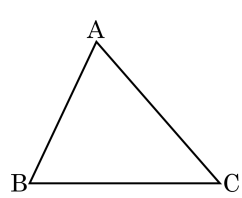
> 답: _____

22. 다음은 직선 XY 밖의 한 점 P 를 지나고 직선 XY 와 평행한 직선을 작도한 것이다. 다음 중 $\overline{QA}$ 와 길이가 같은 선분이 아닌 것을 2 개 고르면?



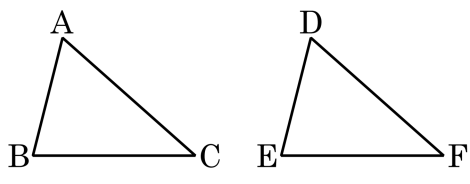
- ① $\overline{QB}$ ② $\overline{PC}$ ③ $\overline{AB}$ ④ $\overline{PD}$ ⑤ $\overline{CD}$

23. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AB}$, $\overline{BC}$, $\angle B$ 의 값이 주어졌을 때, 이 삼각형의 작도 순서 중 맨 마지막에 해당되는 것은?



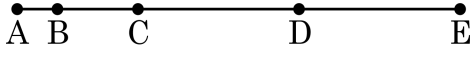
- ① $\overline{AB}$ 를 그린다.
- ② $\overline{AC}$ 를 그린다.
- ③ $\overline{BC}$ 를 그린다.
- ④ $\angle B$ 를 작도한다.
- ⑤ $\angle C$ 를 작도한다.

24. $\triangle ABC \equiv \triangle DEF$ 일 때, 다음 중 옳은 것은?



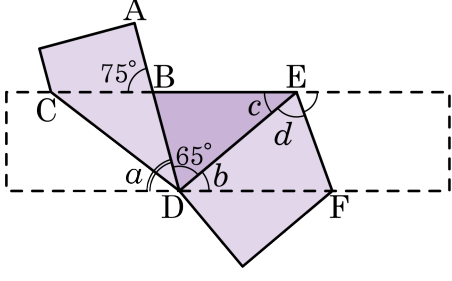
- ① $\angle B = \angle F$ ② $\overline{AB} = \overline{DF}$ ③ $\overline{BC} = \overline{DE}$
 ④ $\overline{CA} = \overline{FD}$ ⑤ $\angle C = \angle D$

25. 그림에서 $\overline{AB} = \frac{1}{3}\overline{AC}$ 이고, D 는 $\overline{CE}$ 의 중점이며, $\overline{BC} = \frac{1}{2}\overline{CD}$ 다.
 $\overline{AE} = 22\text{cm}$ 일 때, $\overline{AB}$ 의 길이는?



- ① 1cm ② 2cm ③ 3cm ④ 4cm ⑤ 5cm

26. 다음 그림은 직사각형 모양의 종이를 접은 것이다. $\angle ABC = 75^\circ$, $\angle BDE = 65^\circ$ 일 때, 다음 각에 대한 설명 중 옳지 않은 것을 두 가지 고르면?



- ① $\angle a = 75^\circ$
- ② $\angle b = \angle c$
- ③ $\angle d = 65^\circ$
- ④ $\overrightarrow{BD} // \overrightarrow{EF}$
- ⑤ $\angle c = 40^\circ$

27. 다음 보기는 평면에 있는 직선과 점에 대해 학생들이 나눈 대화이다.

틀린 말을 한 사람을 모두 찾아라.

보기

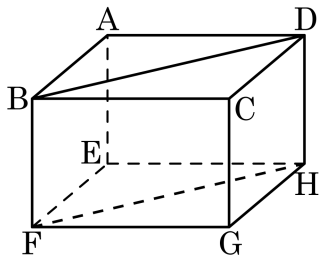
지성: 한 직선에 있지 않은 점 3 개만 있으면 평면을 하나 만들 수 있어.
민호: 서로 다른 세 점을 지나는 직선은 최대 2 개 까지 만들 수 있기도 해.
승원: 한 직선과 교점이 2 개인 직선이 존재해.
재은: 서로 수직하는 두 직선이라면 평면 하나를 만들 수 있어.
광수: 두 직선의 교점이 무수히 많은 경우는 없어.

 답: _____

 답: _____

 답: _____

28. 다음 직육면체에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

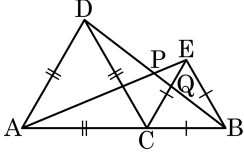


- ① $\overline{BF}$ 와 한 점에서 만나는 선분은 6 개이다.
- ② $\overline{FH}$ 와 수직인 선분은 $\overline{BF}$ 와 $\overline{DH}$ 이다.
- ③ $\overline{BD}$ 와 평행한 면은 면 EFGH 이다.
- ④ $\overline{AB}$ 와 꼬인 위치에 있는 선분의 개수는 5 개이다.
- ⑤ 면 BFHD 와 평행한 모서리의 개수는 4 개이다.

29. $\overline{AB} = 5\text{cm}$, $\overline{AC} = 4\text{cm}$, $\angle B = 50^\circ$ 인 조건으로 작도할 수 있는 삼각형 ABC 의 개수는 a 개이고, 한 변의 길이가 6cm , 두 내각의 크기가 40° , 50° 인 조건으로 작도할 수 있는 삼각형의 개수는 b 개일 때, $2a - b$ 의 값을 구하여라.

 답: _____

30. 다음 그림에서 $\triangle ACD$, $\triangle CBE$ 가 정삼각형 이고, $\overline{BD}$ 와 $\overline{AE}$ 의 교점을 P 라 할 때, 다음 보기 중 옳지 않은 것을 골라라.

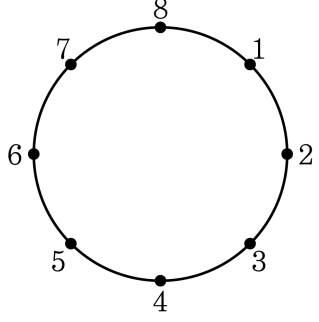


보기

- ☐ $\overline{AC} + \overline{CE} = \overline{DC} + \overline{CB}$ ☐ $\angle ACE = \angle DCB$
☐ $\triangle CQB \cong \triangle EQB$ ☐ $\angle APD = 60^\circ$
☐ $\triangle ACE \cong \triangle DCB$

 답: _____

31. 어느 나라에서는 하루를 16 시간으로 나누고 1 시간을 120 분으로 나눈다고 한다. 다음은 이 나라에서 사용하는 시계의 그림일 때, 이 나라의 시각으로 2 시 100 분일 때 시침과 분침이 이루는 각 중 작은 쪽의 각을 구하여라. (단, 이 나라의 시제도, 시침은 하루에 두 바퀴, 분침은 1 시간에 한 바퀴를 돈다.)



▶ 답: _____ °

32. 삼각형의 세 변의 길이가 5cm , 8cm , x cm 일 때, 다음 중 x 의 값이 될 수 없는 것은?

① 1cm

② 4.5cm

③ 7cm

④ 9.5cm

⑤ 11cm