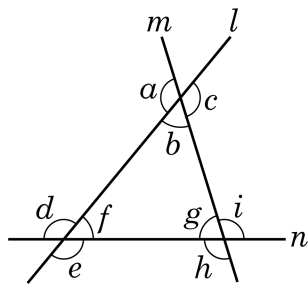


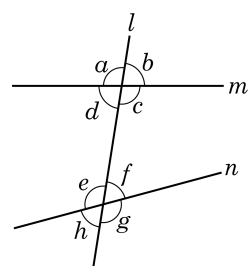
1. 다음 그림과 같이 세 직선 l, m, n 이 만나고 있다. $\angle g$ 의 동위각을 모두 구하면?



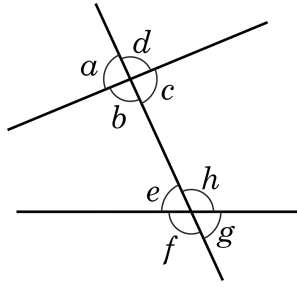
- ① $\angle c, \angle f$ ② $\angle c, \angle e$ ③ $\angle b, \angle e$
 ④ $\angle a, \angle d$ ⑤ $\angle c, \angle h$

2. 다음 설명 중 틀린 것은?

- ① $\angle a$ 와 $\angle e$ 는 동위각이다.
- ② $\angle c$ 와 $\angle e$ 는 엇각이다.
- ③ $\angle c$ 와 $\angle g$ 는 동위각이다.
- ④ $\angle a + \angle b = 180^\circ$ 이다.
- ⑤ $\angle a = \angle e$ 이다.

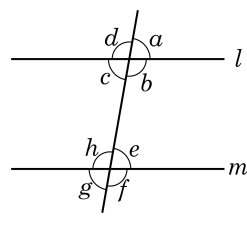


3. 다음 그림에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?



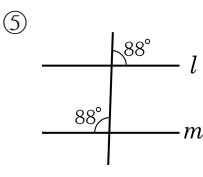
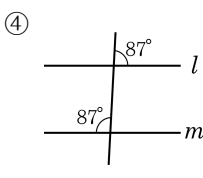
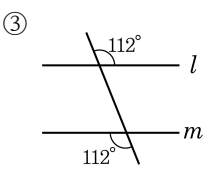
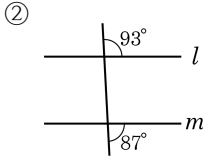
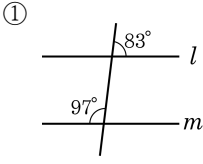
- ① $\angle a$ 와 $\angle c$ 는 맞꼭지각이다. ② $\angle b$ 와 $\angle h$ 는 엇각이다.
③ $\angle a$ 와 $\angle e$ 는 동위각이다. ④ $\angle a$ 와 $\angle h$ 는 엇각이다.
⑤ $\angle c$ 와 $\angle g$ 는 동위각이다.

4. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

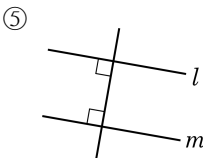
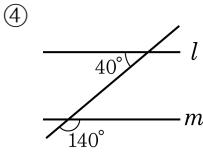
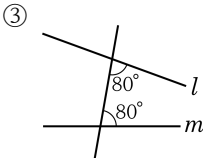
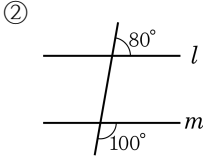
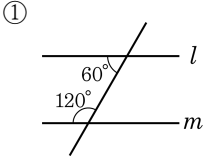


- ① $l \parallel m$ 이면 $\angle a = \angle e$ 이다.
- ② $l \parallel m$ 이면 $\angle c + \angle h = 180^\circ$ 이다.
- ③ $l \parallel m$ 이면 $\angle b = \angle e$ 이다.
- ④ 엇각의 크기는 항상 같지는 않다.
- ⑤ 동위각의 크기는 항상 같지는 않다.

5. 다음 중 두 직선 l, m 이 평행한 것을 모두 고르면?



6. 다음 중 두 직선 l 과 m 이 서로 평행하지 않은 것은?



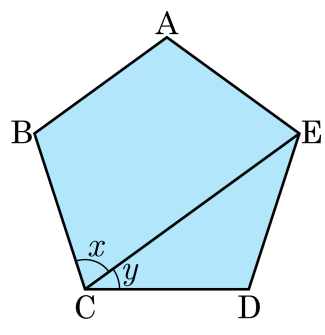
7. 공간에서 직선과 평면의 위치 관계에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?
(단, 두 직선이 일치하는 경우는 생각하지 않는다.)
- ① 한 직선에 평행한 두 평면은 평행하거나 만날 수도 있다.
 - ② 한 평면에 수직인 두 직선은 평행하다.
 - ③ 한 평면에 평행한 두 직선은 평행하다.
 - ④ 한 직선에 수직인 두 직선은 평행하거나 만나거나 꼬인 위치에 있을 수도 있다.
 - ⑤ 한 직선에 평행한 두 직선은 평행하다.

8. 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 서로 다른 세 직선이 있으면 그 중에서 두 직선은 반드시 평행하다.
- ⑤ 한 평면 위에 있고 서로 만나지 않는 두 직선은 꼬인 위치에 있다.

9. 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.

10. 다음 그림의 정오각형에서 $\angle x - \angle y$ 의 값은?



- ① 36° ② 40° ③ 52° ④ 68° ⑤ 72°

11. 다음 보기의 정십오각형에 대한 설명 중 옳은 것을 모두 고르면?

보기

- ㉠ 대각선의 총 개수는 30 개이다.
- ㉡ 한 내각의 크기는 156° 이다.
- ㉢ 한 꼭짓점에서 대각선을 그어 만들어지는 삼각형은 13 개이다.
- ㉣ 한 외각의 크기는 20° 이다.

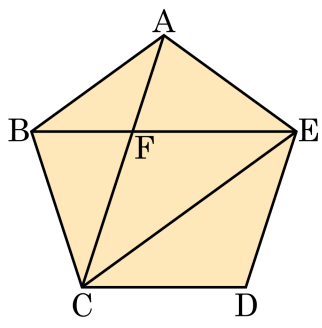
- ① ㉠, ㉡, ㉢

② ㉠, ㉢

③ ㉡, ㉢, ㉣
- ④ ㉡, ㉢

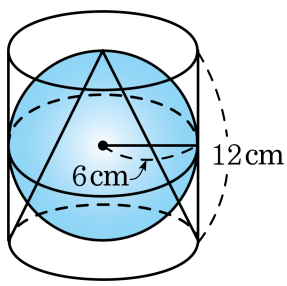
⑤ ㉢, ㉣

12. 다음의 정오각형에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?



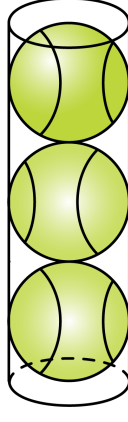
- ① 대각선 총 수는 6 개이다. ② $\overline{AC} = \overline{BE}$
- ③ $\angle CDE = 108^\circ$ ④ $\angle BCF = \angle BAF$
- ⑤ $\angle AFE = 72^\circ$

13. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 6cm 인 구와 원뿔이 내접하여 꼭 맞게 들어가는 원기둥이 있다. 원뿔과 구의 부피는 각각 얼마인가?



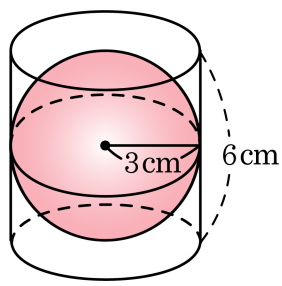
- ① $144\pi\text{cm}^3$, $288\pi\text{cm}^3$ ② $169\pi\text{cm}^3$, $288\pi\text{cm}^3$
③ $144\pi\text{cm}^3$, $312\pi\text{cm}^3$ ④ $169\pi\text{cm}^3$, $312\pi\text{cm}^3$
⑤ $169\pi\text{cm}^3$, $400\pi\text{cm}^3$

14. 다음 그림과 같이 밑면의 반지름의 길이가 4cm 인 원기둥 모양의 통에 세 개의 테니스공을 꼭 차게 넣었다. 공 주위의 빈 공간의 부피는?



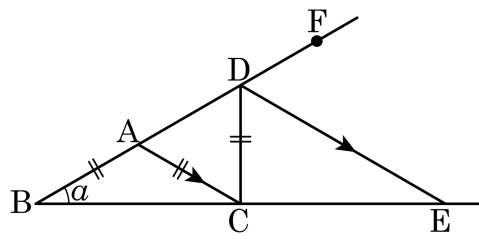
- ① $112\pi\text{cm}^3$ ② $116\pi\text{cm}^3$ ③ $120\pi\text{cm}^3$
④ $124\pi\text{cm}^3$ ⑤ $128\pi\text{cm}^3$

15. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 3 cm 인 구를 원기둥에 넣었더니 꼭 맞았다. 구와 원기둥의 부피의 비를 구하여라.



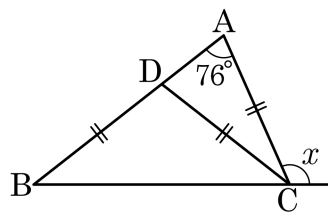
- ① 1 : 2 ② 2 : 3 ③ 3 : 4 ④ 2 : 5 ⑤ 1 : 6

16. 다음 그림에서 $\overline{AC} \parallel \overline{DE}$ 이고, $\overline{AB} = \overline{AC} = \overline{CD}$ 이다. $\angle ABC = a$ 라 할 때, $\angle CED$ 를 a 로 바르게 나타낸 것은?



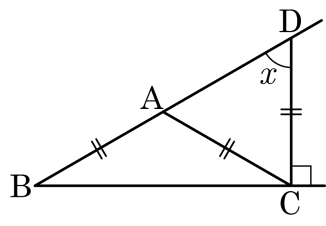
- ① $\frac{1}{3}a$ ② $\frac{1}{2}a$ ③ a ④ $2a$ ⑤ $3a$

17. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{BD} = \overline{DC} = \overline{AC}$ 이고 $\angle BAC = 76^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



- ① 100° ② 104° ③ 108° ④ 108° ⑤ 114°

18. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



- ① 45° ② 50° ③ 55° ④ 60° ⑤ 65°