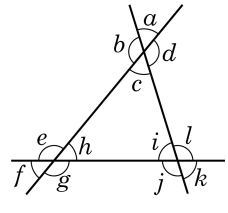


1. 세 직선이 다음 그림과 같이 만날 때, 보기 중 옳은 것을 모두 골라라.



보기

- ㉠  $\angle a$ 와  $\angle l$ 은 동위각이다.
- ㉡  $\angle f$ 와  $\angle h$ 는 맞꼭지각이다.
- ㉢  $\angle d$ 와  $\angle f$ 는 엇각이다.
- ㉣  $\angle c$ 와  $\angle g$ 는 동위각이다.
- ㉤  $\angle d$ 와  $\angle i$ 는 엇각이다.
- ㉥  $\angle a$ 와  $\angle f$ 는 동위각이다.

☐ 답: \_\_\_\_\_

☐ 답: \_\_\_\_\_

☐ 답: \_\_\_\_\_

☐ 답: \_\_\_\_\_

2. 다음 중 대각선의 총수가 20개인 다각형은?

- ① 육각형
- ② 칠각형
- ③ 팔각형
- ④ 구각형
- ⑤ 십각형

3.  $n$  각뿔,  $n$  각기둥의 면의 개수를 차례로 나열하면?

- ①  $n-2, n+1$       ②  $n-1, n+1$       ③  $n+1, n+2$   
④  $n+2, n+2$       ⑤  $n+3, n+3$

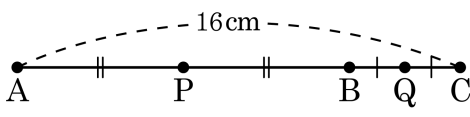
4. 다음 입체도형 중 모서리의 수가 가장 많은 입체도형은?

- |        |        |        |
|--------|--------|--------|
| ① 정사면체 | ② 정사각뿔 | ③ 삼각기둥 |
| ④ 사각뿔대 | ⑤ 정오각뿔 |        |

5. 다음 회전체에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

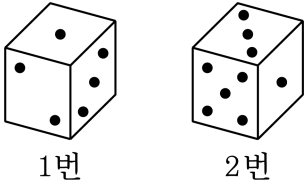
- ① 구, 원기둥, 원뿔, 원뿔대는 모두 회전체에 속한다.
- ② 구는 어느 방향으로 잘라도 단면의 모양이 항상 원이다.
- ③ 회전체의 옆면을 만드는 선분을 모서리라고 한다.
- ④ 회전체를 회전축을 포함하는 평면으로 자른 단면은 회전축을 대칭축으로 하는 선대칭도형이다.
- ⑤ 회전체를 회전축에 수직인 평면으로 자른 단면은 항상 원이다.

6. 다음 그림에서 점 P는 선분 AB의 중점이고, 점 Q는 선분 BC의 중점이다.  $\overline{AC} = 16\text{cm}$ 일 때,  $\overline{PQ}$ 의 길이를 구하여라.



 답: \_\_\_\_\_ cm

7. 다음은 크기와 모양이 같은 주사위 2 개를 던져 보았을 때 나온 모양을 보고 학생들이 나눈 대화이다.



옳은 말을 한 사람을 모두 골라라.

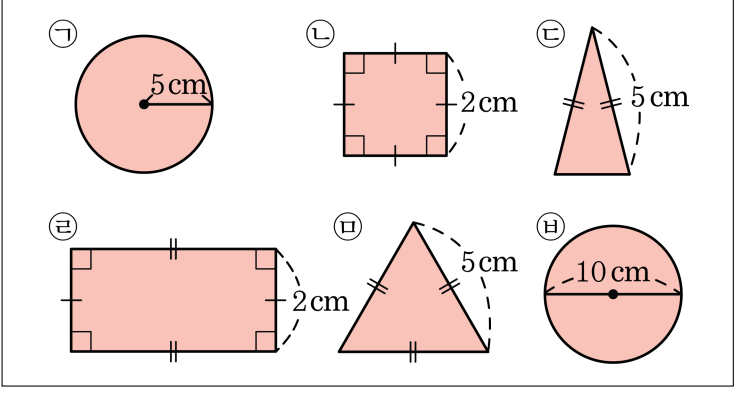
보기

호성: 1 번 주사위에서 과 수직인 면은 전부 4 개이네.  
수진: 1 번 주사위의 와 2 번 주사위의 는 꼬인 위치에 있지.  
장호: 1 번 주사위와 2 번 주사위에서는 서로 평행한 면이 없어.  
윤지: 2 번 주사위의 밑면에는 가 나와야 해.

답: \_\_\_\_\_

답: \_\_\_\_\_

8. 다음 중 서로 합동인 도형을 골라라.

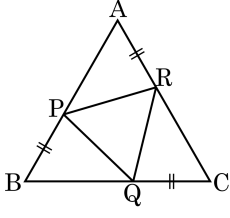


 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

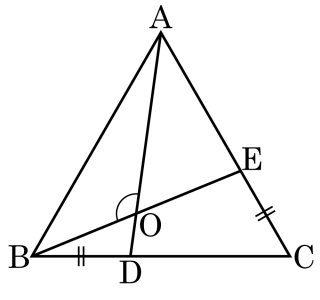
9. 다음 그림의 정삼각형 ABC 에서  $\overline{BP} = \overline{CQ} = \overline{AR}$  일 때,  $\triangle APR \equiv \triangle BQP$  가 되는 조건이 아닌 것을 골라라.

- |                                   |                                   |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| ㉠ $\angle A = \angle B$           | ㉡ $\overline{AP} = \overline{BQ}$ |
| ㉢ $\overline{AR} = \overline{BP}$ | ㉣ $\overline{PR} = \overline{PQ}$ |



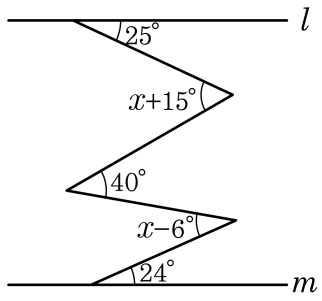
▶ 답: \_\_\_\_\_

10. 다음 그림과 같이 정삼각형 ABC의 두변 BC, CA 위에  $\overline{BD} = \overline{CE}$ 가 되게 각각 점 D,E를 잡았다.  $\overline{AD}$ ,  $\overline{BE}$ 의 교점을 O라 할 때,  $\angle AOB$ 의 크기를 구하면?



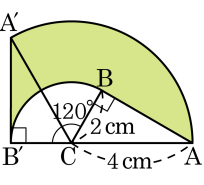
- ①  $100^\circ$       ②  $105^\circ$       ③  $110^\circ$       ④  $115^\circ$       ⑤  $120^\circ$

11. 다음 그림에서  $l \parallel m$  일 때,  $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



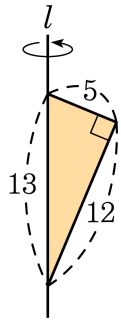
▶ 답: \_\_\_\_\_ °

12. 다음 그림과 같이 직각삼각형 ABC 의 점 C 를 중심으로  $120^\circ$  회전시켰을 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하면?



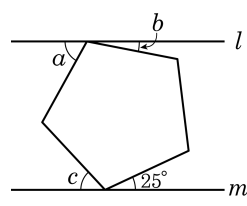
- ①  $\pi \text{ cm}^2$
- ②  $2\pi \text{ cm}^2$
- ③  $3\pi \text{ cm}^2$
- ④  $4\pi \text{ cm}^2$
- ⑤  $5\pi \text{ cm}^2$

13. 다음 그림과 같은 직각삼각형을 직선  $l$  축으로 하여 1 회전시킬 때 생기는 회전체를 회전축에 수직인 평면으로 자를 때 생기는 단면 중에서 가장 큰 단면의 넓이는?



- ①  $\frac{625}{36}\pi$                       ②  $25\pi$                       ③  $\frac{2500}{169}\pi$   
 ④  $\frac{3600}{169}\pi$                       ⑤  $\frac{144}{9}\pi$

14. 다음은 평행한 직선과 정오각형이 두 점에서 만나고 있는 그림이다.  $\angle a + \angle c - \angle b$  의 값을 구하여라.



 답: \_\_\_\_\_ °

15. 다음 <보기>의 도형을 작도할 때, 컴퍼스를 2 번 사용하는 것의 개수는  $a$  개, 컴퍼스를 3 번 사용하는 것의 개수는  $b$  개, 컴퍼스를 4 번 사용하는 것의 개수는  $c$  개, 컴퍼스를 5 번 사용하는 것의 개수는  $d$ , 컴퍼스를 6 번 사용하는 것의 개수는  $e$  일 때,  $2a + b + c - (d + e)$ 의 값을 구하여라.

보기

☐ ㉠

각의 이등분선의 작도

☐ ㉡

평행선의 작도

☐ ㉢

크기가 같은 각의 작도

☐ ㉤

선분의 수직이등분선의 작도

☐ ㉥

직각의 삼등분선의 작도

☐ ㉦

크기가  $45^\circ$  인 각의 작도

☐ ㉧

수선의 작도

☐ ㉨

선분의 삼등분선의 작도

- ① 3
- ② 4
- ③ 5
- ④ 6
- ⑤ 7