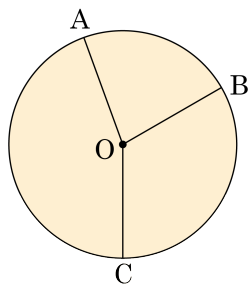


1. 다음 그림의 원 O 에서 $\widehat{AB} : \widehat{BC} : \widehat{CA} = 2 : 3 : 4$ 가 되도록 점 A,B,C 를 잡을 때, $\angle AOB$ 의 크기를 구하여라.



2. 육각형의 내각의 크기의 합을 구하여라.

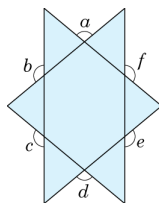
3. 다음 중 옳지 않은 것은?

- ① 다각형에서 변의 개수와 꼭짓점의 개수는 같다.
- ② 현의 길이는 중심각의 크기에 정비례한다.
- ③ 다각형의 이웃하지 않는 두 꼭짓점을 이은 선분을 다각형의 대각선이라고 한다.
- ④ 모든 변의 길이가 같고 모든 내각의 크기가 같은 다각형을 정다각형이라고 한다.
- ⑤ 한 원에서 중심각의 크기가 같은 두 호의 길이는 같다.

4. 입체도형에 대한 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 구, 원기둥, 원뿔은 모두 회전체이다.
- ② 삼각뿔대, 사각뿔대, 원뿔대는 모두 다각형이다.
- ③ 정다면체는 각 면이 모두 정다각형이다.
- ④ 각뿔대의 옆면은 모두 사다리꼴이다.
- ⑤ 삼각뿔대의 윗면은 삼각형이다.

5. 다음 그림에서 $\angle a + \angle b + \angle c + \angle d + \angle e + \angle f$ 의 크기를 구하여라.



6. 반지름이 5cm 인 원 O 의 중심에서 3cm 떨어져 있는 직선 ℓ 이 이 원과 만나는 점의 개수는?

- ① 0 개 ② 1 개 ③ 2 개 ④ 3 개 ⑤ 4 개

7. 원뿔을 회전축에 수직인 평면으로 자를 때의 단면과 회전축을 포함하는 평면으로 자를 때의 단면을 차례로 나열한 것은?

① 원, 이등변삼각형

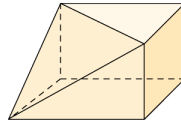
② 원, 직사각형

③ 직사각형, 원

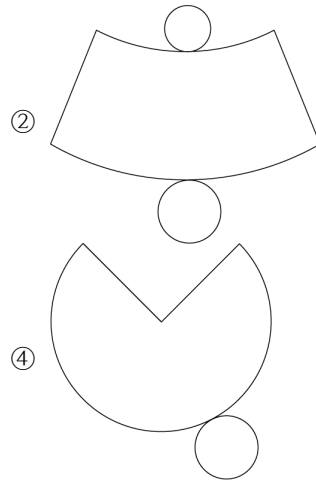
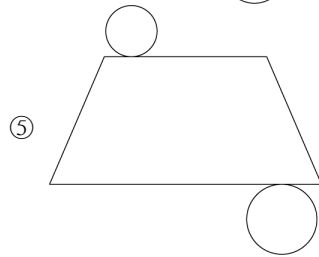
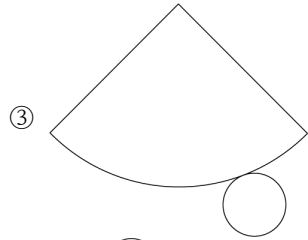
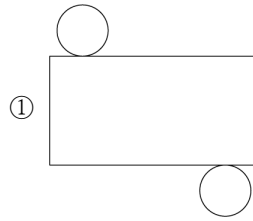
④ 이등변삼각형, 원

⑤ 원, 원

8. 다음 그림과 같은 정육면체의 일부분을 잘라 낸 다면체에서 꼭짓점의 개수를 v 개, 모서리의 개수를 e 개, 면의 개수를 f 개 라 할 때, $v - e + f$ 의 값을 구하여라.



9. 다음 중에서 원뿔의 전개도는?



10. 반지름의 길이가 r 인 원 O 와 직선 l 이 있다. 다음 중 직선 l 이 원 O 의
할선이 될 수 없는 것은?

① $r = 3, d = 2$

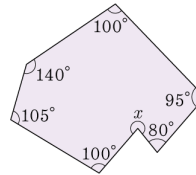
② $r = 7, d = 4$

③ $r = 2, d = 4$

④ $r = 5, d = 3$

⑤ $r = 3, d = 0$

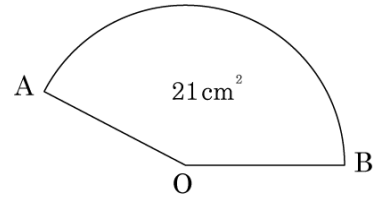
11. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



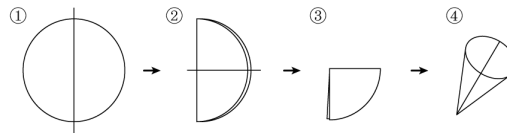
12. 한 내각의 크기가 160° 인 정다각형의 변의 개수는?

- ① 12개 ② 15개 ③ 16개 ④ 18개 ⑤ 20개

13. 다음 그림은 $\widehat{AB}$ 의 길이가 원 O 의
둘레의 길이의 $\frac{7}{18}$ 이고 넓이가 21cm^2
인 부채꼴이다. 원 O 의 넓이를 구하여
라.



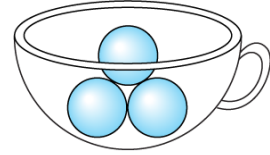
14. 다음은 과학 실험에서 용액을 거르기 위한 거름종이를 만드는 과정이다.
 ②의 부채꼴을 반으로 접어 ③의 부채꼴을 만들었을 때, 반으로 줄어드는
 것을 보기에서 모두 골라라.



보기

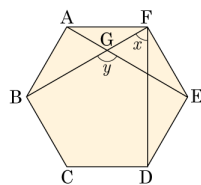
- | | |
|-----------|-----------|
| ㉠ 현의 길이 | ㉡ 호의 길이 |
| ㉢ 반지름의 길이 | ㉣ 중심각의 크기 |

15. 반지름의 길이가 5cm 인 반구 모양의 물이 가득 든 잔에 반지름의 길이가 2cm 인 구슬 3 개를 넣었더니 물이 넘쳤다. 컵에 남아 있는 물의 부피를 구하여라.(단, 컵의 두께는 생각하지 않는다.)

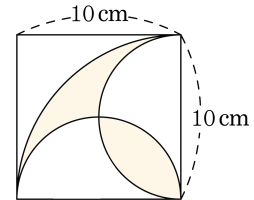


-

17. 다음 그림의 정육각형에서 $\angle x + \angle y$ 의 크기를 구하여라.

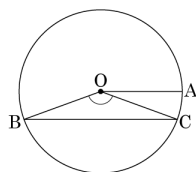


18. 다음 그림과 같은 정사각형에서 색칠한 부분의 넓이는?



- ① $(25\pi - 50) \text{ cm}^2$ ② $(25\pi - 25) \text{ cm}^2$ ③ $25\pi \text{ cm}^2$
 ④ $(25\pi + 25) \text{ cm}^2$ ⑤ $(25\pi + 50) \text{ cm}^2$

19. 다음 그림과 같은 원 O 에서 $\overline{OA} \parallel \overline{BC}$ 이고, $\widehat{BC} = 7\widehat{AC}$ 일 때, $\angle BOC$ 의 크기를 구하여라.



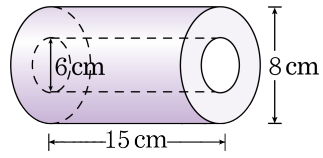
20. 다음 조건을 만족하는 입체도형을 구하여라.

㉠ 다면체이다.

㉡ 두 밑면이 서로 합동이고 평행이다.

㉢ 모서리의 개수는 27 개이다.

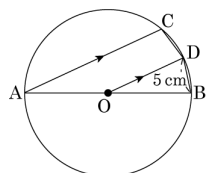
21. 다음 그림과 같이 속이 빈 원기둥의 겉넓이는?



- ① $90\pi\text{cm}^2$ ② $120\pi\text{cm}^2$ ③ $210\pi\text{cm}^2$
 ④ $217\pi\text{cm}^2$ ⑤ $224\pi\text{cm}^2$

22. 대각선의 총수가 27 개인 정다각형의 한 내각의 크기를 구하여라.

23. 다음 그림과 같이 $\overline{AC} \parallel \overline{ED}$, $\overline{BD} = 5\text{cm}$ 일 때, $\overline{CD}$ 의 길이를 구하여라.



24. 삼각형의 세 내각의 크기의 비가 $4 : 5 : 9$ 일 때, 가장 작은 내각의 크기를 구하여라.

25. 한 내각의 크기가 135° 인 정다각형의 한 외각의 크기를 구하여라.