

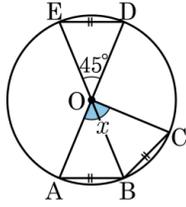
1. 다음 정다각형에 대한 설명 중 옳지 않은 것을 고르면?

- ① 세 내각의 크기가 같은 삼각형은 정삼각형이다.
- ② 내각의 개수가 4 개인 정다각형은 정사각형이다.
- ③ 네 각의 크기와 네 변의 길이가 같은 사각형은 정사각형이다.
- ④ 모든 내각의 크기가 같은 다각형은 정다각형이다.
- ⑤ 정육각형은 모든 내각의 크기가 같다.

2. 사각형의 내각의 크기의 합은?

- ① 240° ② 280° ③ 320° ④ 360° ⑤ 380°

3. 다음 그림과 같이 원 O에서 $\overline{AB} = \overline{BC} = \overline{DE}$, $\angle DOE = 45^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



- ① 45° ② 60° ③ 90° ④ 100° ⑤ 120°

4. 다음 다면체 중에서 모서리의 개수와 연결이 옳지 않은 것은?

① 삼각뿔대 - 9개

② 오각기둥 - 15개

③ 육각뿔 - 12개

④ 팔각뿔 - 16개

⑤ 육각뿔대 - 16개

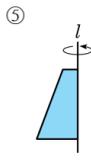
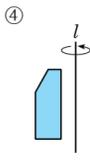
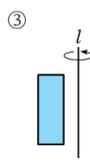
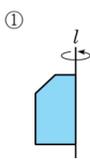
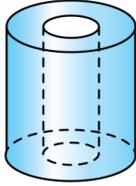
5. 다음 다면체 중 꼭짓점의 개수와 면의 개수가 같은 것을 모두 고르면?

- ① 삼각기둥 ② 육각뿔대 ③ 정사면체
- ④ 삼각뿔 ⑤ 오각기둥

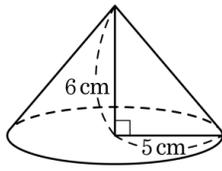
6. 한 면의 모양이 정사각형인 정다면체의 면의 개수는?

- ① 4개 ② 5개 ③ 6개 ④ 7개 ⑤ 8개

7. 아래 그림과 같은 회전체는 다음 중 어느 도형을 회전시킨 것인가?



8. 다음 원뿔의 부피를 구하여라.

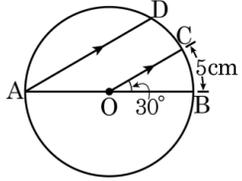


▶ 답: _____ cm^3

9. 한 꼭지점에서 대각선을 그으면 9 개의 대각선이 생기는 정다각형의 한 외각의 크기는?

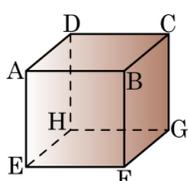
- ① 22° ② 24° ③ 26° ④ 28° ⑤ 30°

10. 아래 그림과 같이 \overline{AB} 를 지름으로 하는 원 O 에서 $\angle BOC = 30^\circ$, $5.0\text{pt}\widehat{BC} = 5\text{cm}$, $\overline{AD} \parallel \overline{OC}$ 일 때, $5.0\text{pt}\widehat{AD}$ 의 길이를 구하여라.



- ① 10 cm ② 15 cm ③ 18 cm
 ④ 20 cm ⑤ 22 cm

11. 다음 그림과 같은 정육면체를 점 D와 변 EH와 변 HG의 중점을 지나게 평면으로 자를 때 생기는 단면의 모양을 구하여라.

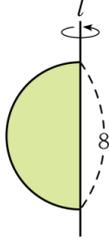


▶ 답: _____

12. 다음 중 꼭짓점의 개수가 9개, 모서리의 개수가 16개인 각꼴은?

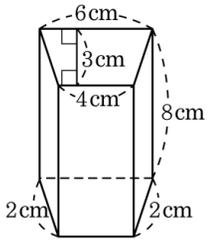
- ① 칠각꼴 ② 팔각꼴 ③ 구각꼴
- ④ 십이각꼴 ⑤ 십오각꼴

13. 다음 그림과 같이 지름이 8인 반원을 직선 l 을 축으로 하여 회전시켰을 때, 생기는 입체도형을 회전축을 포함하는 평면으로 자른 단면의 넓이는?



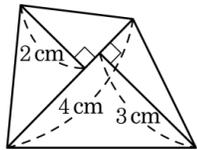
- ① 4π ② 8π ③ 16π ④ 24π ⑤ 64π

14. 다음 그림과 같은 각기둥의 겉넓이는?



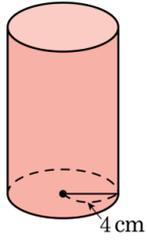
- ① 130cm^2 ② 134cm^2 ③ 138cm^2
 ④ 142cm^2 ⑤ 146cm^2

15. 밑면이 아래 그림과 같고, 높이가 5cm 인 사각기둥의 부피를 구하여라.



▶ 답: _____ cm^3

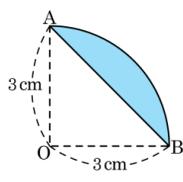
16. 부피가 $192\pi\text{cm}^3$ 이고 밑면의 반지름의 길이가 4cm 인 원기둥의 높이는?



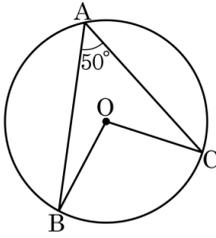
- ① 8cm ② 10cm ③ 12cm ④ 14cm ⑤ 16cm

17. 다음 그림의 색칠한 부분을 직선 OA 를 축으로 1회전시켰을 때 생기는 입체도형의 부피는?

- ① $12\pi \text{ cm}^3$ ② $11\pi \text{ cm}^3$
- ③ $10\pi \text{ cm}^3$ ④ $9\pi \text{ cm}^3$
- ⑤ $8\pi \text{ cm}^3$

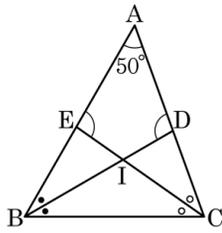


18. 다음 그림과 같이 $\angle BAC = 50^\circ$ 일 때, $\angle BOC$ 의 크기를 구하여라.



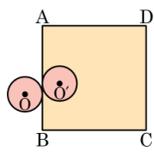
▶ 답: _____ °

19. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\angle B$ 와 $\angle C$ 의 이등분선의 교점을 I 라 할 때, 다음 그림에서 $\angle ADI + \angle AEI$ 의 크기는?



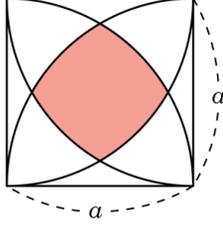
- ① 160° ② 165° ③ 175° ④ 185° ⑤ 195°

20. 다음 그림과 같이 한 변의 길이가 8 cm 인 정사각형 ABCD 의 외부와 내부에 반지름이 1 cm 인 원 O, O' 이 정사각형의 변에 접하면서 구를 때, 두 원 O, O' 이 움직인 넓이의 차를 구하면?



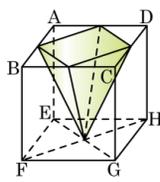
- ① $(\pi + 12) \text{ cm}^2$ ② $(2\pi + 12) \text{ cm}^2$
 ③ $(3\pi + 12) \text{ cm}^2$ ④ $(2\pi + 20) \text{ cm}^2$
 ⑤ $(3\pi + 20) \text{ cm}^2$

21. 한 변의 길이가 a 인 정사각형 안에 그려진 아래 그림의 도형에서 색칠한 부분의 둘레의 길이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm

22. 한 변의 길이가 2인 정육면체에서 각 변의 중점을 이어 다음과 같은 도형을 만들었다. 색칠한 부분의 부피를 구하여라.

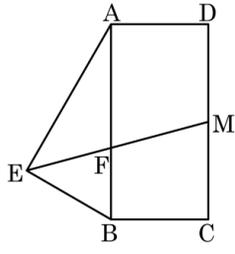


▶ 답: _____

23. 어떠한 다각형에 대해 꼭짓점의 수를 a 개, 그리고 한 꼭짓점에서 그을 수 있는 대각선의 개수를 b 개, 이때 생기는 삼각형의 개수를 c 개라고 하면 $2b - a - c$ 의 값을 구하여라.

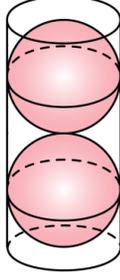
▶ 답: _____

24. 다음 그림에서 삼각형 ABE 는 $\angle AEB = 90^\circ$ 이고, $\overline{AB} = 2\overline{BE}$ 인 직각삼각형이고, 직사각형 ABCD 는 가로 길이가 세로 길이의 절반인 직사각형이다. 점 M 이 변 CD 의 중점일 때, $\angle BFM$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: _____ °

25. 밑면의 반지름의 길이가 r 인 원기둥 모양의 통에 두 개의 공을 꼭차게 넣었다. 공 주위의 빈 공간의 부피가 $\frac{256}{3}\pi\text{cm}^3$ 일 때, 공의 반지름의 길이를 구하면?



- ① 1cm ② 2cm ③ 3cm ④ 4cm ⑤ 5cm