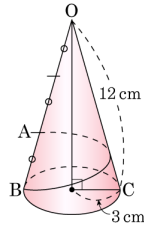


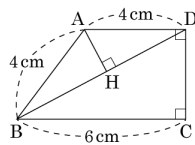
단원테스트 1차

1. 다음 그림은 모선의 길이가 12 cm 이고, 반지름의 길이가 3 cm 인 원뿔이다. 점 B 에서부터 출발하여 모선 OC 를 거쳐 모선 OB 의 $\frac{1}{3}$ 지점인 A 까지 가는 최단 거리를 구하여라.



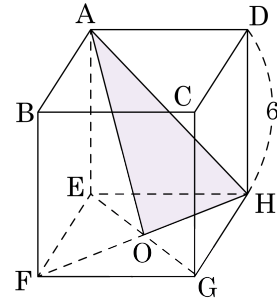
2. 세 변의 길이가 각각 $a - 5$, $2a - 9$, 15 인 삼각형이 직각삼각형이 되기 위한 a 의 값을 구하여라. (단, 15 는 가장 긴 변이 아니다.)

3. 다음 그림과 같은 $\square ABCD$ 에서 $\overline{AB} = \overline{AD} = 4\text{cm}$, $\overline{BC} = 6\text{cm}$, $\angle C = \angle D = 90^\circ$ 이고, 점 A 에서 $\overline{BD}$ 에 내린 수선의 발을 H 라 할 때, $\overline{AH}$ 의 길이를 구하면?



- ① $\sqrt{2}\text{cm}$ ② $\sqrt{3}\text{cm}$ ③ 2cm
 ④ $\sqrt{5}\text{cm}$ ⑤ $\sqrt{6}\text{cm}$

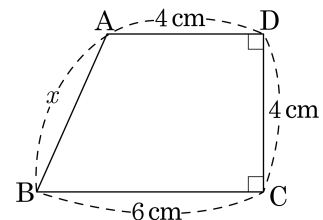
4. 다음 그림과 같이 한 모서리의 길이가 6 인 정육면체에서 밑면의 두 대각선의 교점을 점 O 라 할 때, $\triangle AOH$ 의 넓이를 구하여라.



5. 두 점 $A(2, -4)$, $B(4, x)$ 사이의 거리가 $\frac{5}{2}$ 일 때, x 의 값을 구하여라.

6. 한 모서리의 길이가 $5\sqrt{2}\text{cm}$ 인 정사면체가 있다. 이 정사면체의 높이와 부피를 각각 구하여라.

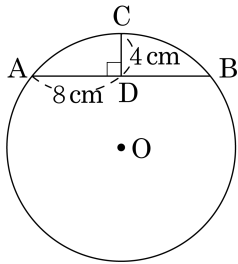
7. 다음 그림에서 x 의 길이를 구하여라.



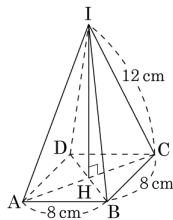
8. 꼭짓점의 좌표가 다음과 같은 $\triangle ABC$ 는 어떤 삼각형 인지 말하여라.

A(3, 5) B(3, 2) C(5, 2)

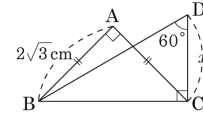
9. 다음 그림과 같이 호 AB 는 원 O 의 일부분이고, $\overline{AD} = \overline{BD}$, $\overline{AB} \perp \overline{CD}$ 일 때, 이 원의 반지름의 길이를 구하여라.



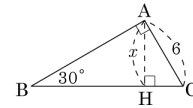
10. 다음 그림과 같은 정사각뿔의 높이와 부피를 구하여라.



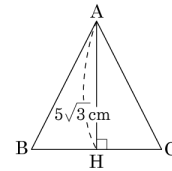
11. 다음 그림에서 $\overline{AB} = 2\sqrt{3}$ cm 일 때, x 의 길이를 구하여라.



12. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 x 의 길이를 구하여라.

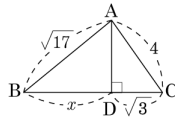


13. 다음 그림과 같이 높이가 $5\sqrt{3}$ cm 인 정삼각형 ABC 의 한 변의 길이와 넓이를 구하여라.

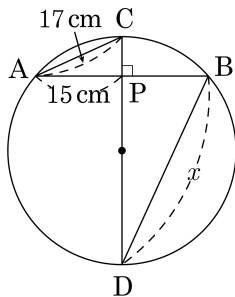


- ① 한 변의 길이 : 8 cm , 넓이 : $20\sqrt{3}$ cm²
- ② 한 변의 길이 : 10 cm , 넓이 : $25\sqrt{3}$ cm²
- ③ 한 변의 길이 : 12 cm , 넓이 : $28\sqrt{3}$ cm²
- ④ 한 변의 길이 : 14 cm , 넓이 : $35\sqrt{3}$ cm²
- ⑤ 한 변의 길이 : 16 cm , 넓이 : $38\sqrt{3}$ cm²

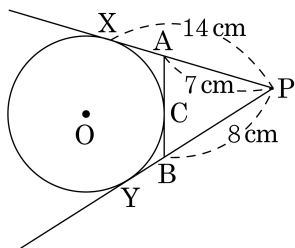
14. 다음 그림의 삼각형 ABC 에서 x 의 값을 구하여라.



15. 다음 그림과 같이 원의 두 현 AB, CD 의 교점을 P 라 할 때, $\overline{AP} = 15 \text{ cm}$, $\overline{AC} = 17 \text{ cm}$, $\angle CPB = 90^\circ$ 이다. $\overline{BD}$ 의 길이를 구하여라.



16. 다음 그림에서 반직선 PX , PY 는 각각 점 X, Y 에서 접하는 원 O 의 접선이고, 호 XY 위의 점 C 를 접점으로 하는 원 O 의 접선과 $\overrightarrow{PX}$, $\overrightarrow{PY}$ 와의 교점을 각각 A, B 라 한다. 이 때, 선분 AB 의 길이를 구하여라.



17. 다음 그림에서 반직선 PX , PY 는 각각 점 X, Y 에서 접하는 원 O 의 접선이고, 호 XY 위의 점 C 를 접점으로 하는 원 O 의 접선과 $\overrightarrow{PX}$, $\overrightarrow{PY}$ 와의 교점을 각각 A, B 라 한다. 이 때, 선분 AB 의 길이를 구하여라.

