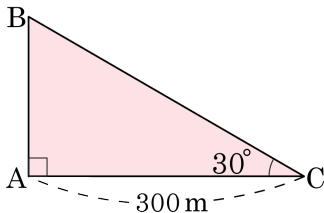


1. 강의 양쪽에 있는 두 지점 A, B 사이의 거리를 구하기 위해 A 지점에서 300m 떨어진 곳에 다음 그림과 같이 C 지점을 정하였다. C 지점에서 A 지점과 B 지점을 바라본 각의 크기가 30° 일 때, 두 지점 A, B 사이의 거리는?



① 100m

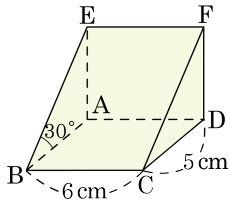
② $100\sqrt{2}$ m

③ $100\sqrt{3}$ m

④ 200m

⑤ $200\sqrt{2}$ m

2. 다음 그림과 같이 $\overline{BC} = 6\text{ cm}$, $\overline{CD} = 5\text{ cm}$, $\angle ABE = 30^\circ$ 인 삼각기둥이 있다. 이 삼각기둥의 모든 모서리의 합은?



① $30(2 + \sqrt{3})\text{ cm}$

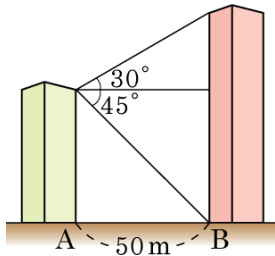
② $(28 + 10\sqrt{3})\text{ cm}$

③ $2(13 - 5\sqrt{3})\text{ cm}$

④ $2(13 + 5\sqrt{3})\text{ cm}$

⑤ $30(\sqrt{3} - 1)\text{ cm}$

3. 다음 그림과 같이 간격이 50m 인 두 건물
A 건물 옥상에서 B 건물을 올려다 본 각
도는 30° 이고, 내려다 본 각도는 45° 일
때, B 건물의 높이는?



- | | |
|--|--|
| ① $50 (\sin 30^\circ + \sin 45^\circ) \text{ m}$ | ② $50 (\tan 30^\circ + \tan 45^\circ) \text{ m}$ |
| ③ $50 (\cos 30^\circ + \cos 45^\circ) \text{ m}$ | ④ $50 (\sin 30^\circ + \tan 45^\circ) \text{ m}$ |
| ⑤ $50 (\cos 30^\circ + \tan 45^\circ) \text{ m}$ | |

4. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AB} = 4\text{cm}$, $\overline{BC} = 8\text{cm}$, $\angle B = 60^\circ$ 일 때, $\overline{AC}$ 의 길이는?

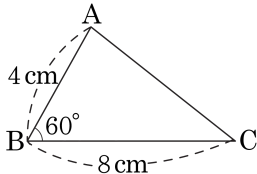
① $4\sqrt{3}\text{cm}$

② $5\sqrt{3}\text{cm}$

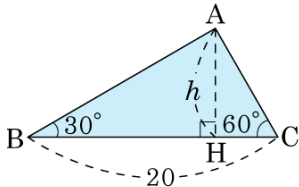
③ $6\sqrt{3}\text{cm}$

④ $5\sqrt{2}\text{cm}$

⑤ 7cm



5. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 높이 h 를 구하면?



① $2\sqrt{5}$

② $4\sqrt{3}$

③ $5\sqrt{3}$

④ $3\sqrt{5}$

⑤ $5\sqrt{2}$

6. 다음 그림과 같은 삼각형 ABC 의 넓이는?

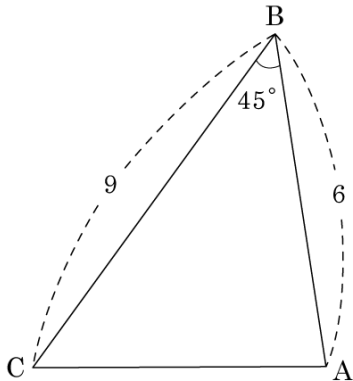
① $\frac{27\sqrt{2}}{2}$

③ $\frac{15\sqrt{2}}{2}$

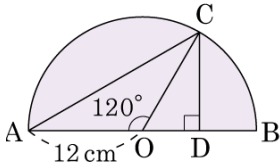
⑤ $\frac{13\sqrt{2}}{2}$

② $8\sqrt{2}$

④ $7\sqrt{2}$

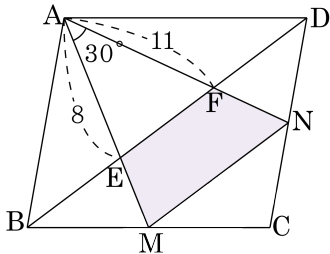


7. 다음 그림에서 $\overline{AB}$ 는 원 O 의 지름이고 $\angle AOC = 120^\circ$, $\angle ADC = 90^\circ$, $\overline{AO} = 12\text{cm}$ 일 때, $\triangle AOC$ 의 넓이는?



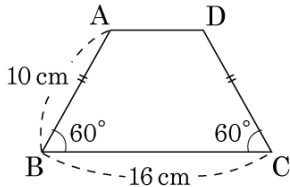
- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| ① $12\sqrt{3}\text{cm}^2$ | ② $24\sqrt{3}\text{cm}^2$ |
| ③ $36\sqrt{3}\text{cm}^2$ | ④ $48\sqrt{3}\text{cm}^2$ |
| ⑤ $60\sqrt{3}\text{cm}^2$ | |

8. 다음 그림과 같이 평행사변형 ABCD의 두 변 BC, CD의 중점을 각각 M, N이라 하고 $\overline{AM}$, $\overline{AN}$ 과 대각선 BD와의 교점을 E, F라 하자. $\overline{AE} = 8$, $\overline{AF} = 11$, $\angle EAF = 30^\circ$ 일 때, $\square EMNF$ 의 넓이를 구하여라.



답: _____

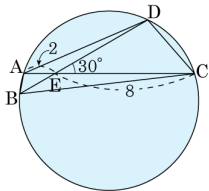
9. 다음 사각형의 넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

10. 다음 그림과 같이 원에 내접하는 사각형 ABCD 에서 $\overline{AE} = 2$, $\overline{EC} = 8$, $\angle DEC = 30^\circ$ 이다. 이 사각형의 넓이가 20 일 때, $\overline{DE}$ 의 길이는?



① 3

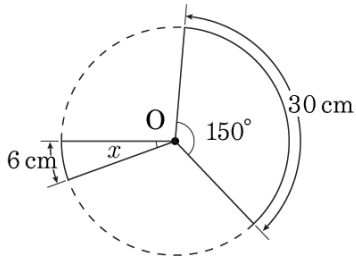
② 4

③ 5

④ 6

⑤ 7

11. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



① 30°

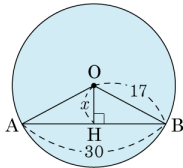
② 35°

③ 40°

④ 45°

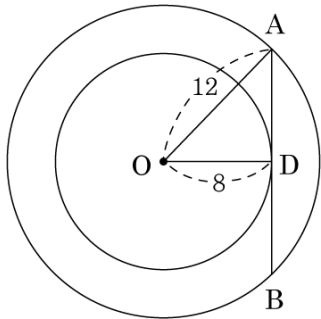
⑤ 50°

12. 다음 그림의 원 O 에서 x 의 값을 구하여라.



답: _____

13. 다음 그림과 같이 점 O 를 원의 중심으로 하는 작은 원과 큰 원이 있다. $\overline{AB}$ 가 작은 원에 접하고, 큰 원의 현이 될 때, 선분 AB 의 길이로 알맞은 것을 구하면?



① $3\sqrt{5}$

② $5\sqrt{5}$

③ $7\sqrt{5}$

④ $8\sqrt{5}$

⑤ $9\sqrt{5}$

14. 다음 그림은 원의 일부이다. $\overline{AM} = \overline{BM} = 5\text{ cm}$, $\overline{CM} = 2\text{ cm}$, $\overline{AB} \perp \overline{CM}$ 일 때, 원의 반지름의 길이는?

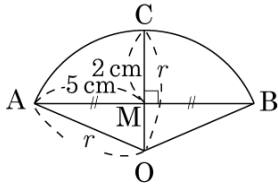
① $\frac{13}{4}\text{ cm}$

② $\frac{19}{4}\text{ cm}$

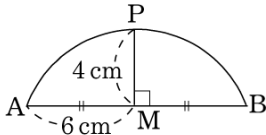
③ $\frac{23}{4}\text{ cm}$

④ $\frac{25}{4}\text{ cm}$

⑤ $\frac{29}{4}\text{ cm}$



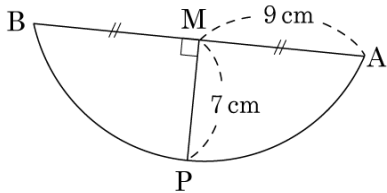
15. 다음 그림의 활꼴은 원의 일부분이다. 이 원의 반지름의 길이를 구하여라.



답:

cm

16. 다음 그림은 한 원의 일부분을 잘라낸 것이다. 그림을 참고할 때, 이 원의 반지름의 길이는?



① $\frac{64}{7}$ cm

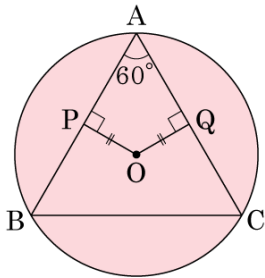
② $\frac{63}{8}$ cm

③ $\frac{64}{9}$ cm

④ $\frac{65}{7}$ cm

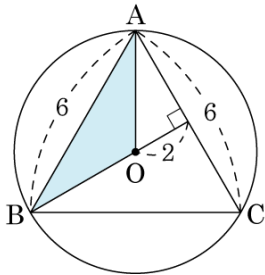
⑤ $\frac{65}{8}$ cm

18. 다음 그림의 원 O 에서 $\overline{OP} \perp \overline{AB}$, $\overline{OQ} \perp \overline{AC}$ 이고, $\overline{AB} = 8\sqrt{3}$ 일 때, 이 원의 반지름의 길이를 구하여라.



답: _____

19. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 가 $\overline{AB} = \overline{BC}$ 인
이등변삼각형일 때, $\triangle ABO$ 의 넓이는?



① 3

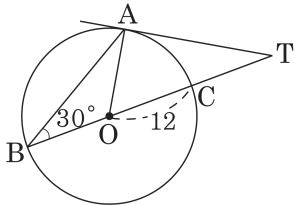
② $3\sqrt{2}$

③ 6

④ $6\sqrt{2}$

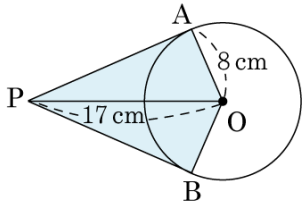
⑤ 12

21. 그림에서 $\overline{AT}$ 는 반지름의 길이가 12 인
 원 O 의 접선이고 점 A 는 접점이다.
 $\angle ABC = 30^\circ$ 일 때, $\overline{CT}$ 의 길이를 구하
 면?



- ① 7 ② 9 ③ 10
 ④ 12 ⑤ 13

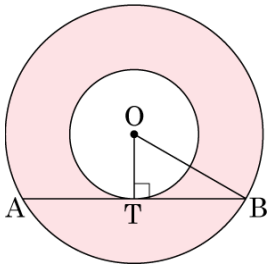
22. 다음 그림에서 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.
(단, $\overline{PA}$, $\overline{PB}$ 는 원 O 의 접선)



답:

_____ cm^2

23. 다음 그림과 같이 두 원의 중심은 O 이고 색칠한 부분의 넓이가 $64\pi\text{cm}^2$ 일 때, 작은 원에 접하는 현 AB 의 길이를 구하여라.
(단, T 는 접점)



답:

_____ cm

24. 다음 그림에서 원 O는 $\triangle ABC$ 의 내접원이고 세 점 D, E, F는 접점일 때, x 의 값은?

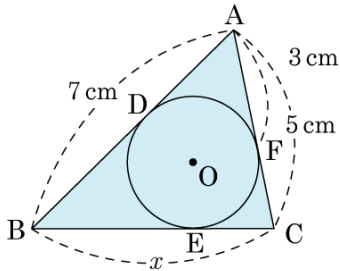
① 6cm

② 7cm

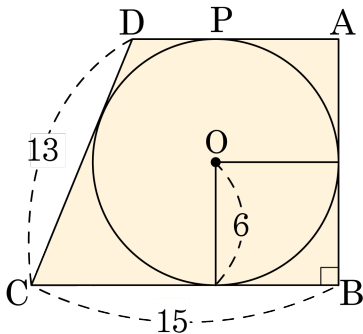
③ 8cm

④ 9cm

⑤ 10cm



25. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 는 원 O 에 외접하고 $\angle B = 90^\circ$ 이다. $\overline{AD}$ 와 원 O 와의 접점을 점 P 라 할 때, $\overline{DP}$ 의 길이를 구하여라.



답:

cm