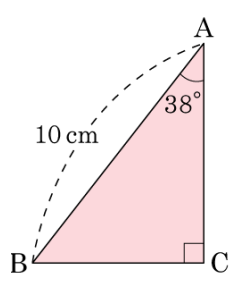


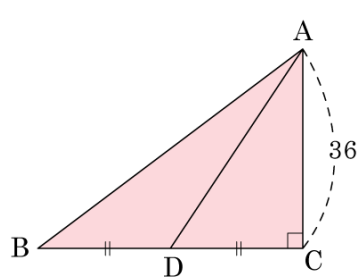
1. 다음 그림에서  $\triangle ABC$  의 넓이를 구하여라.  
(단,  $\sin 38^\circ = 0.62$ ,  $\cos 38^\circ = 0.79$  )



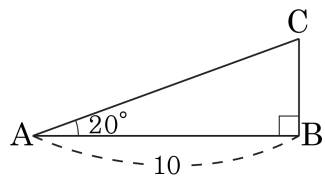
 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

2. 다음 그림과 같이  $\angle C = 90^\circ$  인 직각삼각형 ABC 에서  $\overline{AC} = 36$ ,  $\tan B = \frac{3}{4}$  이고,  $\overline{BC}$  의 중점이 D 일 때,  $\overline{AD}$  의 길이를 구하여라.

- ①  $5\sqrt{10}$       ②  $10\sqrt{11}$   
 ③  $6\sqrt{12}$       ④  $5\sqrt{13}$   
 ⑤  $12\sqrt{13}$

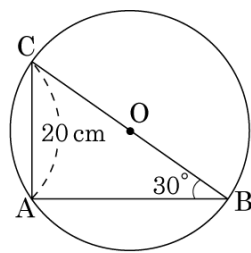


3. 다음 그림에서  $\overline{AB} = 10$ ,  $\angle A = 20^\circ$  일 때, 삼각형의 둘레를 구하여라.  
(단,  $\sin 20^\circ = 0.34$ ,  $\cos 20^\circ = 0.94$ ,  $\tan 20^\circ = 0.36$  으로 계산하고,  
계산 결과는 소숫점 둘째자리 까지 나타낸다.)



 답: \_\_\_\_\_

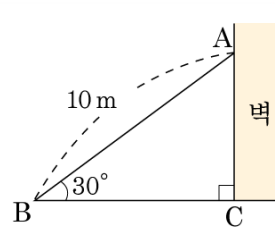
4. 다음 그림에서  $\overline{AC} = 20\text{cm}$ ,  $\angle B = 30^\circ$  일 때, 원 O의 반지름의 길이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

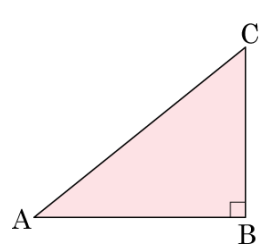


5. 다음 그림과 같이 길이가 10m 인 사다리가 벽에 걸쳐 있고 지면과 사다리가 이루는 각의 크기는  $30^\circ$  이다. 이때, 사다리의 한 쪽 끝인  $\overline{AC}$  의 길이를 구하여라.



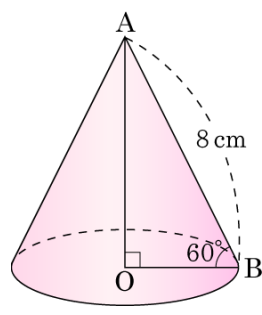
▶ 답: \_\_\_\_\_ m

6. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$  에서  $\angle B = 90^\circ$ ,  $\overline{AC} : \overline{BC} = 8 : 5$  일 때,  $\frac{\sin A \times \cos A}{\tan A}$  의 값을 구하여라.



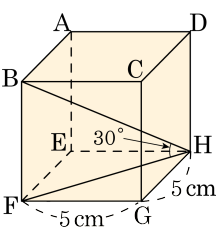
 답: \_\_\_\_\_

7. 다음 그림과 같이 모선의 길이가 8cm 이고 밑면의 반지름의 길이가 4cm 인 원뿔이 있다. 이 원뿔의 높이는?



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

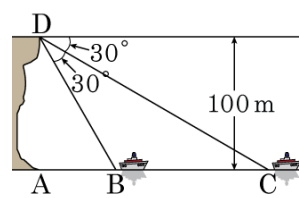
8. 아래 그림과 같은 직육면체에서  $\overline{HG} = \overline{FG} = 5\text{ cm}$ ,  $\angle BHF = 30^\circ$  일 때, 이 직육면체의 부피는?



- ①  $\frac{25\sqrt{6}}{3}\text{ cm}^3$       ②  $\frac{125\sqrt{6}}{3}\text{ cm}^3$       ③  $\frac{125\sqrt{6}}{2}\text{ cm}^3$   
 ④  $68\sqrt{6}\text{ cm}^3$       ⑤  $125\sqrt{6}\text{ cm}^3$

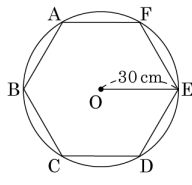


9. 높이 100m 인 절벽에서 배의 후미를 내려다 본 각의 크기는  $60^\circ$  였다. 10 분 후 다시 배의 후미를 내려다 보니, 내려다 본 각의 크기는  $30^\circ$  이었다. 이 배가 10 분 동안 간 거리는?



- ①  $50\sqrt{3}\text{ m}$       ②  $\frac{125\sqrt{3}}{2}\text{ m}$       ③  $\frac{200\sqrt{3}}{3}\text{ m}$   
④  $\frac{175\sqrt{3}}{2}\text{ m}$       ⑤  $\frac{215\sqrt{3}}{3}\text{ m}$

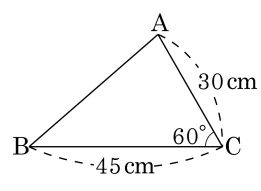
10. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 30cm 인 원 O 에 내접하는 정육각형의 넓이를 구하면?



- ①  $1350\text{ cm}^2$       ②  $1350\sqrt{2}\text{ cm}^2$       ③  $1350\sqrt{3}\text{ cm}^2$   
 ④  $2700\text{ cm}^2$       ⑤  $2700\sqrt{2}\text{ cm}^2$

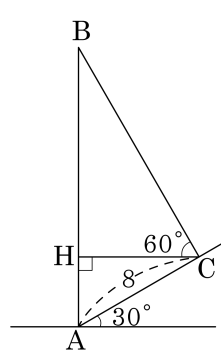
11. 두 지점 A, B 사이의 거리를 알아보기 위해 다음과 같이 측정하였다고 할 때, 두 지점 A, B 사이의 거리는 얼마인가?

- ①  $15\sqrt{7}$ (m)      ②  $14\sqrt{7}$ (m)  
 ③  $13\sqrt{7}$ (m)      ④  $12\sqrt{7}$ (m)  
 ⑤  $11\sqrt{7}$ (m)



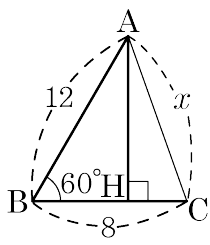
12. 다음 그림에서  $\overline{AB}$ 의 길이는?

- ① 12                      ② 13                      ③ 14  
 ④ 15                      ⑤ 16



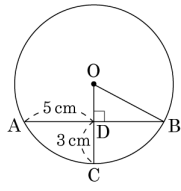


13. 다음 그림에서  $x$  의 길이를 구하면?



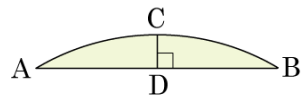
- ①  $4\sqrt{2}$       ②  $4\sqrt{3}$       ③  $4\sqrt{5}$       ④  $4\sqrt{7}$       ⑤  $4\sqrt{11}$

14. 다음 그림에서  $\overline{AB} \perp \overline{OC}$ ,  $\overline{AD} = 5\text{cm}$ ,  $\overline{CD} = 3\text{cm}$  일 때,  $\overline{OB}$ 의 길이를 구하여라.



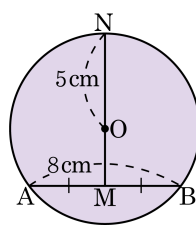
▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

15. 다음 그림에서  $5.0\text{pt}\widehat{AB}$ 는 지름의 길이가  $16\text{cm}$ 인 원의 일부이다.  $\overline{AB} = 8\text{cm}$ 이고  $\overline{CD}$ 의 연장선이 원의 중심을 지날 때,  $\overline{CD}$ 의 길이는?



- ①  $(2 - \sqrt{2})\text{cm}$       ②  $(2\sqrt{5} - 4)\text{cm}$       ③  $3\text{cm}$   
 ④  $(8 - 4\sqrt{3})\text{cm}$       ⑤  $(6 + 2\sqrt{3})\text{cm}$

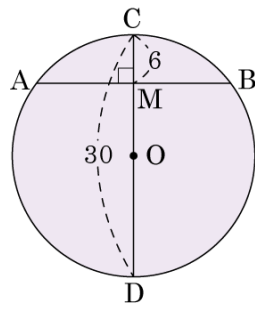
16. 오른쪽 그림과 같이 현 AB의 수직이등분선과 원 O가 만나는 점을 N이라고, 현 AB와 만나는 점을 M이라 할 때,  $\overline{MN}$ 의 길이는?



- ① 7 cm                      ②  $7\sqrt{3}$  cm                      ③ 8 cm  
 ④  $8\sqrt{3}$  cm                      ⑤ 9 cm

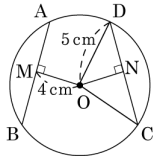


17. 다음 그림과 같이 지름의 길이가 30 인 원 O 에서  $\overline{AB} \perp \overline{CM}$  ,  $\overline{CM} = 6$  일 때, 현 AB 의 길이는?



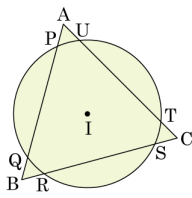
- ① 12      ② 16      ③ 24      ④ 34      ⑤ 36

18. 다음 그림의 원 O에서  $\overline{AB} \perp \overline{OM}$  이고  $\overline{AB} = \overline{CD}$ 이다.  $\overline{OD} = 5\text{cm}$ ,  $\overline{OM} = 4\text{cm}$  일 때,  $\triangle OCD$ 의 넓이를 구하여라.



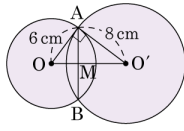
➡ 답: \_\_\_\_\_ cm<sup>2</sup>

19. 다음 그림에서 점 I는  $\triangle ABC$ 의 내심이며 원의 중심이다.  $\overline{PQ} = 8\text{cm}$ 일 때,  $\overline{RS}$ 의 길이를 구하여라.



 답: \_\_\_\_\_ cm

20. 다음 그림에서 두 원  $O$ ,  $O'$  의 반지름의 길이는 각각  $6\text{cm}$ ,  $8\text{cm}$  이고  $\angle OAO' = 90^\circ$  일 때, 공통현  $AB$  의 길이를 구하여라.

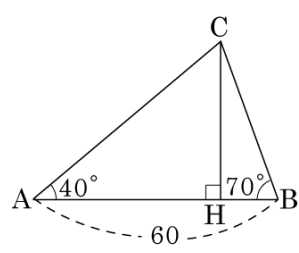


- ①  $\frac{48}{5}\text{cm}$                       ②  $\frac{24}{5}\text{cm}$                       ③  $\frac{12}{5}\text{cm}$   
 ④  $10\text{cm}$                           ⑤  $14\text{cm}$

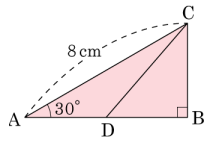


21. 다음 그림에서  $\angle A = 40^\circ$ ,  $\angle B = 70^\circ$ ,  $\overline{AB} = 60$  일 때,  $\overline{CH}$  의 길이를 바르게 나타낸 것은?

- ①  $\frac{60}{\tan 50^\circ - \tan 20^\circ}$   
 ②  $\frac{60}{\tan 50^\circ + \tan 20^\circ}$   
 ③  $\frac{60}{\tan 40^\circ + \tan 70^\circ}$   
 ④  $\frac{60}{\tan 70^\circ - \tan 40^\circ}$   
 ⑤  $\frac{60}{\sin 40^\circ + \sin 70^\circ}$

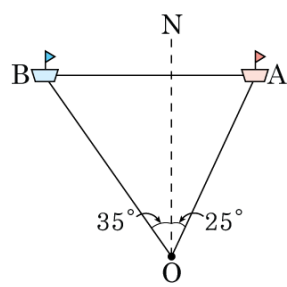


22. 다음 그림에서 점D 가  $\overline{AB}$  의 중점일 때,  $\overline{CD}$  의 길이는?



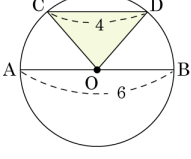
- ①  $\sqrt{3}\text{cm}$                       ②  $2\sqrt{2}\text{cm}$                       ③  $2\sqrt{3}\text{cm}$   
 ④  $2\sqrt{7}\text{cm}$                       ⑤  $2\sqrt{11}\text{cm}$

23. 같은 시각에 O 지점을 출발한 A, B 두 배가 있다. A는 시속 10 km로 북동쪽  $25^\circ$ 의 방향으로 가고, B는 시속 8 km로 북서쪽  $35^\circ$ 의 방향으로 갔다. O 지점을 출발한지 1시간 30분 후에 두 배 사이의 거리를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ km

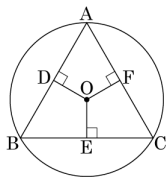
24. 다음 그림에서  $\overline{AB}$  는 원 O 의 지름이다.  $\overline{AB} = 6$  ,  $\overline{CD} = 4$  이고  $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$  일 때,  $\triangle COD$  의 넓이는?



- ①  $\sqrt{3}$
- ②  $\sqrt{5}$
- ③  $2\sqrt{3}$
- ④  $2\sqrt{5}$
- ⑤ 3



25. 다음 그림과 같은 원 O에서  $\overline{OD} = \overline{OE} = \overline{OF}$  이고  $\overline{AB} = 6\text{cm}$  일 때, 원 O의 넓이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$