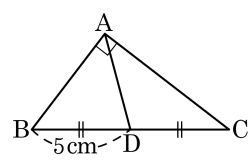
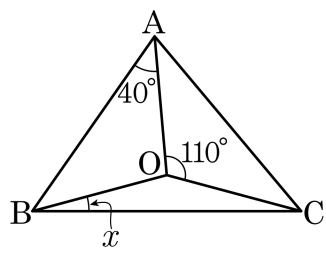


1. 다음 그림의 직각삼각형  $ABC$  에서 점  $D$  는 빗변의 중심이다.  $\overline{BD} = \overline{DC} = 5\text{ cm}$  일 때,  $\overline{AD}$  의 길이를 구하여라.



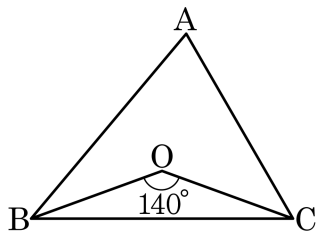
 답: \_\_\_\_\_ cm

2. 다음  $\triangle ABC$  의 외심을 O 라고 할 때,  $\angle x$  의 크기는?



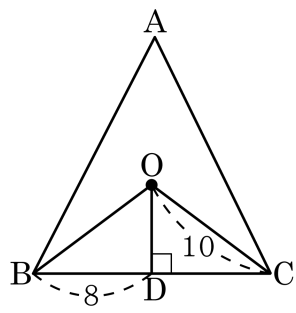
- ①  $10^\circ$       ②  $15^\circ$       ③  $20^\circ$       ④  $25^\circ$       ⑤  $30^\circ$

3. 다음 그림에서 점 O는  $\triangle ABC$ 의 외심이다.  
 $\angle BOC = 140^\circ$ 일 때,  $\angle BAC$ 를 구하여라.



 답: \_\_\_\_\_ °

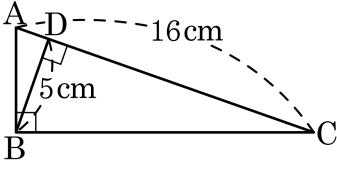
4. 다음 그림에서 점 O 는  $\triangle ABC$  의 외심이다. 점 O 에서  $\overline{BC}$  에 내린 수선의 발을 D 라 할 때,  $\overline{OB}$  의 길이는?



- ① 6                      ② 7                      ③ 8                      ④ 9                      ⑤ 10

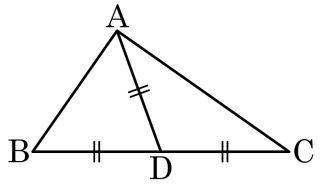


5. 다음 그림은  $\angle B$ 가 직각인 삼각형이다.  $\triangle ABC$ 의 외접원의 반지름의 길이를 구하여라.



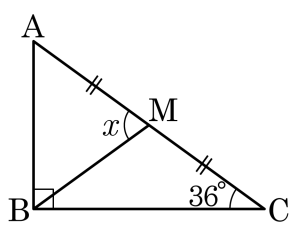
 답: \_\_\_\_\_ cm

6. 다음 그림의  $\triangle ABC$ 에서  $\overline{BC}$  위의 한 점 D에 대하여  $\overline{AD} = \overline{BD} = \overline{CD}$  일 때,  $\angle A$ 의 크기를 구하여라.



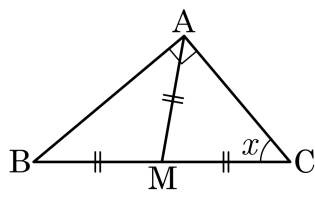
 답: \_\_\_\_\_°

7. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC 에서 빗변 AC 의 중점은 M 이고  $\angle ACB = 36^\circ$  일 때  $\angle AMB$  의 크기는?



- ①  $62^\circ$       ②  $64^\circ$       ③  $68^\circ$       ④  $70^\circ$       ⑤  $72^\circ$

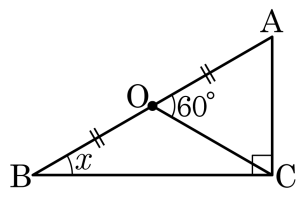
8. 다음 그림에서 점 M 은  $\angle A = 90^\circ$  인 직각삼각형 ABC 의 빗변의 중점이다.  $\angle AMB : \angle AMC = 5 : 4$  일 때,  $\angle x$  의 크기를 구하여라.



- ①  $30^\circ$       ②  $40^\circ$       ③  $50^\circ$       ④  $60^\circ$       ⑤  $70^\circ$

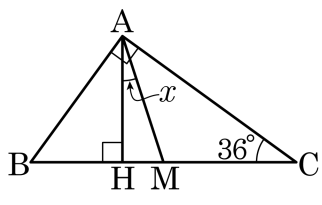


9. 다음 그림과 같이  $\angle C = 90^\circ$  인 직각삼각형 ABC 의 빗변 AB 의 중점을 O 라 하자.  $\angle AOC = 60^\circ$  일 때,  $\angle x$  의 크기는?



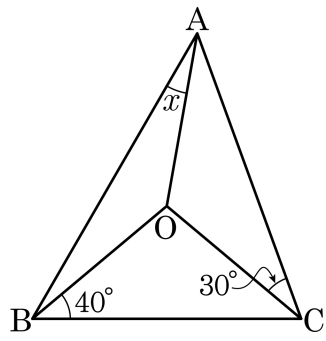
- ①  $10^\circ$       ②  $20^\circ$       ③  $30^\circ$       ④  $40^\circ$       ⑤  $50^\circ$

10. 다음 그림에서 점 M 은 직각삼각형 ABC 의 외심이고  $\angle C = 36^\circ$  일 때,  $\angle x$  의 크기를 구하여라.



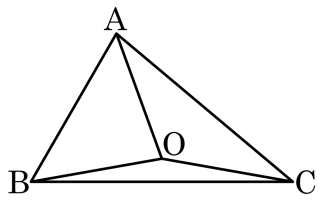
- ①  $15^\circ$       ②  $18^\circ$       ③  $20^\circ$       ④  $22^\circ$       ⑤  $25^\circ$

11. 다음 그림에서 점 O는  $\triangle ABC$ 의 외심이다.  $\angle OBC = 40^\circ$ ,  $\angle ACO = 30^\circ$ 일 때,  $\angle x$ 의 크기는?



- ①  $15^\circ$       ②  $20^\circ$       ③  $25^\circ$       ④  $30^\circ$       ⑤  $40^\circ$

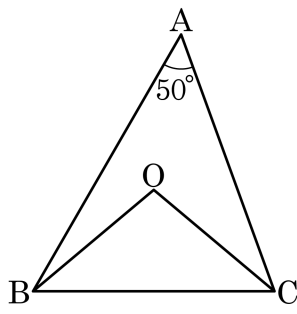
12. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서 점 O 는 외심이고  $\angle AOB : \angle COA : \angle BOC = 2 : 3 : 4$  일 때,  $\angle ABC$  의 크기를 구하여라.



 답: \_\_\_\_\_ °

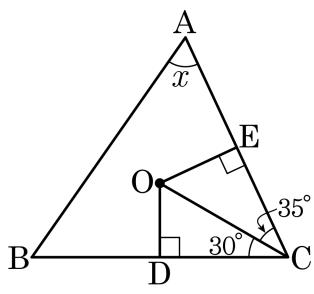


13. 다음 그림에서 점 O는  $\triangle ABC$ 의 외심이다.  $\angle A = 50^\circ$ 일 때,  $\angle BOC$ 의 크기를 구하면?



- ①  $110^\circ$       ②  $100^\circ$       ③  $105^\circ$       ④  $95^\circ$       ⑤  $115^\circ$

14. 다음 그림에서 점 O 가  $\overline{AC}$ ,  $\overline{BC}$  의 수직이등분선의 교점일 때,  $\angle x$  의 크기는?

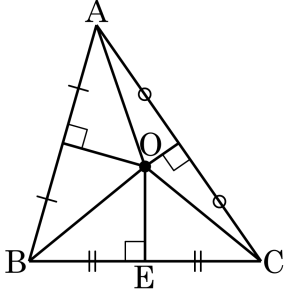


- ①  $40^\circ$       ②  $50^\circ$       ③  $60^\circ$       ④  $70^\circ$       ⑤  $80^\circ$

15. 다음은 삼각형의 세 변의 수직이등분선이 한 점에서 만남을 증명하는 과정이다. ( )안에 들어갈 내용으로 옳지 않은 것은?

(증명)

$\triangle ABC$ 에서  $\overline{AB}, \overline{AC}$ 의 수직이등분선의 교점을  $O$ 라 하고 점  $O$ 에서  $\overline{BC}$ 에 내린 수선의 발을  $E$ 라 하자.



점  $O$ 는  $\overline{AB}, \overline{AC}$ 의 수직이등분선 위에 있으므로  $\overline{OA} = ( \quad )$ ,  
 $\overline{OA} = \overline{OC}$

$\therefore \overline{OB} = \overline{OC}$

$\triangle OBE$ 와  $\triangle OCE$ 에서

$\overline{OB} = ( \quad )$ ,

$\angle BEO = \angle CEO = 90^\circ$ ,

(  $\square$  )는 공통인 변

$\therefore \triangle OBE \cong \triangle OCE$  (  $\square$  합동 )

$\therefore \overline{BE} = ( \quad )$

즉  $\overline{OE}$ 는  $\overline{BC}$ 의 수직이등분선이다.

따라서 삼각형의 세 변의 수직이등분선은 한 점  $O$ 에서 만난다.

①  $\neg$ .  $\overline{OB}$

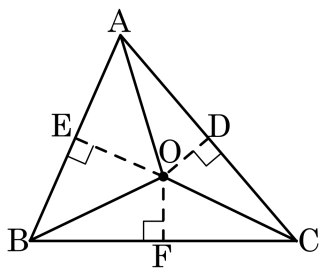
②  $\perp$ .  $\overline{OC}$

③  $\sphericalangle$ .  $\overline{OE}$

④  $\sphericalangle$ . SSS

⑤  $\square$ .  $\overline{CE}$

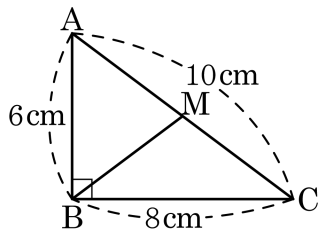
16. 점 O 가  $\triangle ABC$  의 외심일 때, 합동인 삼각형이 아닌 것을 모두 고르면?



- |                                        |                                        |
|----------------------------------------|----------------------------------------|
| ① $\triangle OBE \equiv \triangle OBF$ | ② $\triangle OCF \equiv \triangle OCD$ |
| ③ $\triangle OBE \equiv \triangle OAE$ | ④ $\triangle AOD \equiv \triangle COD$ |
| ⑤ $\triangle OBF \equiv \triangle OCF$ |                                        |

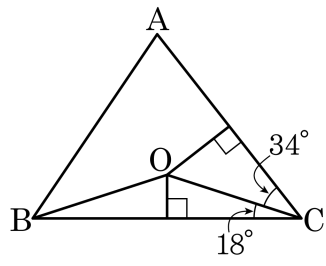


17. 다음 그림은  $\angle B$ 가 직각인 삼각형이다. 점 M이  $\triangle ABC$ 의 외심이고,  $\overline{AB} = 6\text{cm}$ ,  $\overline{BC} = 8\text{cm}$ ,  $\overline{CA} = 10\text{cm}$ 일 때,  $\triangle MBC$ 의 넓이는?



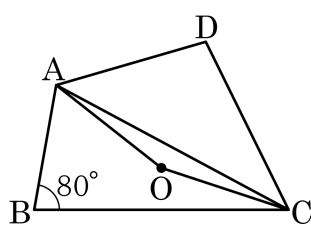
- ①  $10\text{cm}^2$                       ②  $12\text{cm}^2$                       ③  $13\text{cm}^2$   
 ④  $15\text{cm}^2$                       ⑤  $16\text{cm}^2$

18. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서 점  $O$  는 외심이다.  $\angle OCA = 34^\circ$ ,  $\angle OCB = 18^\circ$  일 때,  $\angle OBA$  의 크기는?



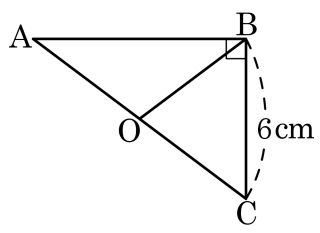
- ①  $18^\circ$       ②  $34^\circ$       ③  $36^\circ$       ④  $38^\circ$       ⑤  $52^\circ$

19. 다음 그림에서 점 O는  $\triangle ABC$ 의 외심이고 동시에  $\triangle ACD$ 의 외심일 때,  $\angle D$ 의 크기는?



- ①  $20^\circ$       ②  $40^\circ$       ③  $60^\circ$       ④  $80^\circ$       ⑤  $100^\circ$

20. 직각삼각형 ABC의 외심 점 O를 찍어 B와 연결하였더니 다음 그림과 같았다.  $\triangle OAB$ 의 넓이가  $12\text{cm}^2$ 이고, AC의 길이가  $10\text{cm}$ 일 때,  $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이를 구하여라.



 답: \_\_\_\_\_ cm