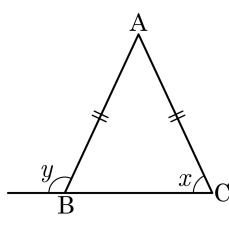
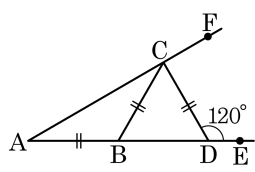


1. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$ 에서  $\overline{AB} = \overline{AC}$  일 때,  $\angle x + \angle y$ 의 크기를 구하여라.



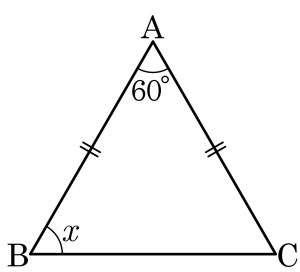
 답: \_\_\_\_\_ °

2. 다음 그림에서  $\overline{AB} = \overline{BC} = \overline{CD}$  이고  $\angle CDE = 120^\circ$  일 때,  $\angle CAB$  의 크기를 구하여라.



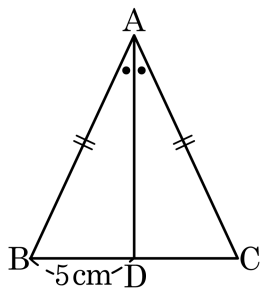
 답: \_\_\_\_\_ °

3. 다음 이등변삼각형에서  $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



 답: \_\_\_\_\_  $^\circ$

4. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서  $\overline{AB} = \overline{AC}$  ,  $\angle BAD = \angle CAD$  이다.  $\overline{CD}$  의 길이와  $\angle ADC$  의 크기를 구하여라.

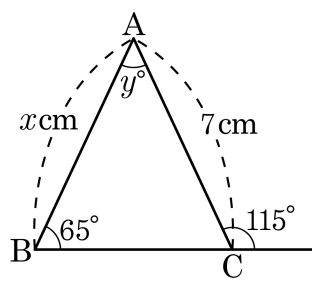


➤ 답:  $\overline{CD} =$  \_\_\_\_\_ cm

➤ 답:  $\angle ADC =$  \_\_\_\_\_  $^{\circ}$

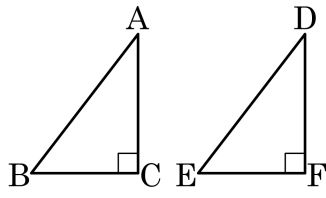


5. 다음 그림과 같이  $\triangle ABC$  가 주어졌을 때,  $x$ ,  $y$  의 값은?



- ①  $x = 6$ ,  $y = 50^\circ$                       ②  $x = 7$ ,  $y = 45^\circ$   
 ③  $x = 7$ ,  $y = 50^\circ$                       ④  $x = 7$ ,  $y = 65^\circ$   
 ⑤  $x = 8$ ,  $y = 50^\circ$

6. 다음은  $\triangle ABC$ 와  $\triangle DEF$ 가 RHS 합동임을 보이려는 과정이다. 보이기 위해 필요한 것들로 옳은 것은?

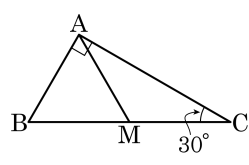


$\triangle ABC$  와  $\triangle DEF$  에서

$\therefore \triangle ABC \equiv \triangle DEF$  (RHS 합동)

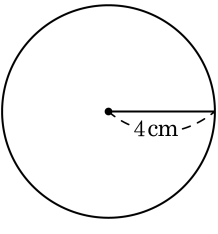
- ①  $\angle A = \angle B$ ,  $\overline{AB} = \overline{DE}$ ,  $\overline{BC} = \overline{EF}$
- ②  $\angle B = \angle E$ ,  $\overline{AB} = \overline{DE}$ ,  $\overline{BC} = \overline{EF}$
- ③  $\angle B = \angle E$ ,  $\overline{AC} = \overline{DF}$ ,  $\overline{BC} = \overline{EF}$
- ④  $\angle C = \angle F = 90^\circ$ ,  $\overline{AB} = \overline{DE}$ ,  $\overline{BC} = \overline{EF}$
- ⑤  $\angle C + \angle F = 360^\circ$ ,  $\overline{AB} = \overline{DE}$ ,  $\overline{BC} = \overline{EF}$

7. 다음 직각삼각형 ABC 의 빗변의 중점을 M,  $\angle ACB = 30^\circ$  일 때,  $\triangle ABM$  은 무슨 삼각형 인지 말하여라.



 답: \_\_\_\_\_

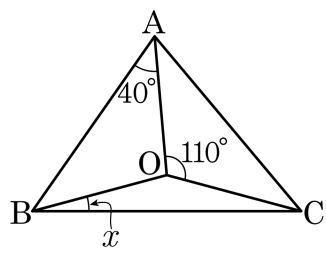
8. 지원이는 그림과 같은 원에 원의 둘레 위에 꼭짓점을 두는 직각삼각형을 그리려고 한다. 직각삼각형의 빗변의 길이를 구하여라.



 답: \_\_\_\_\_ cm

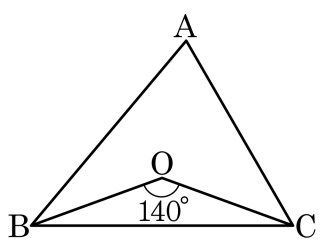


9. 다음  $\triangle ABC$  의 외심을 O 라고 할 때,  $\angle x$  의 크기는?



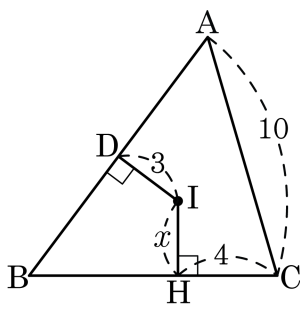
- ①  $10^\circ$       ②  $15^\circ$       ③  $20^\circ$       ④  $25^\circ$       ⑤  $30^\circ$

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



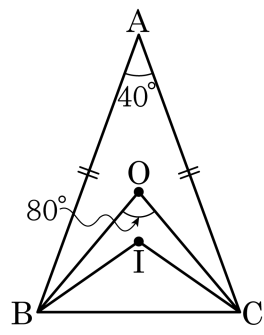
 답: \_\_\_\_\_ °

11. 다음 그림에서 점 I가  $\triangle ABC$ 의 내심일 때,  $x$ 의 값을 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

12. 다음 그림은 이등변삼각형  $ABC$  이다. 점  $O$  는 외심, 점  $I$  는 내심이고,  $\angle A = 40^\circ$ ,  $\angle O = 80^\circ$  일 때,  $\angle IBO$  의 크기를 구하여라.

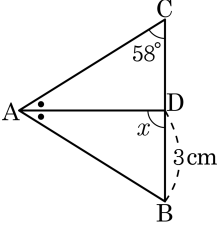


▶ 답: \_\_\_\_\_ °



13. 다음  $\triangle ABC$  는  $\overline{AB} = \overline{AC}$  인 이등변삼각형이고  $\overline{AD}$  는  $\angle A$  의 이등분선이다.

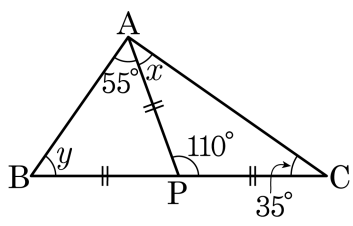
그림을 보고 옳은 것을 모두 고른 것은?



- |                                |                                       |
|--------------------------------|---------------------------------------|
| ㉠ $\overline{CD} = 3\text{cm}$ | ㉡ $\angle x = 90^\circ$               |
| ㉢ $\angle BAC = 32^\circ$      | ㉣ $\overline{AC} \perp \overline{BC}$ |

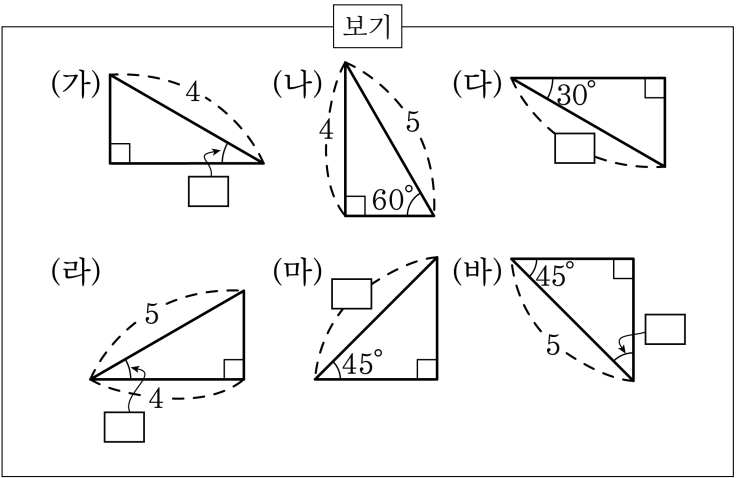
- ① ㉠, ㉡                      ② ㉡, ㉢                      ③ ㉢, ㉣
- ④ ㉠, ㉡, ㉢                ⑤ ㉡, ㉢, ㉣

14. 다음 그림에서  $\overline{PC}$  와 길이가 같은 것을 알맞게 쓴 것은?



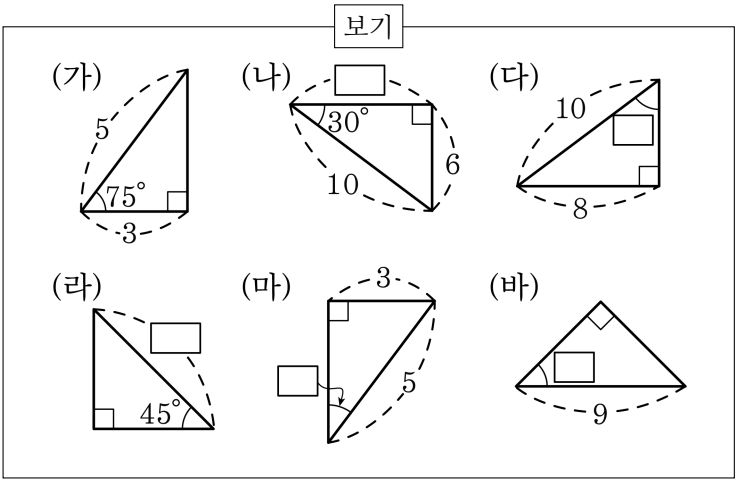
- ①  $\overline{PA}$ ,  $\overline{AB}$       ②  $\overline{PB}$ ,  $\overline{AC}$       ③  $\overline{BC}$ ,  $\overline{PA}$   
 ④  $\overline{PA}$ ,  $\overline{PB}$       ⑤  $\overline{AB}$ ,  $\overline{AC}$

15. 다음 삼각형 중에서 (가)와 (다), (나)와 (라), (마)와 (바)가 서로 합동이다. 빈 칸에 들어갈 숫자로 옳지 않은 것을 모두 고르면?



- ① (가)  $30^\circ$       ② (다) 4      ③ (라)  $60^\circ$   
④ (마) 5      ⑤ (바)  $55^\circ$

16. 다음 삼각형 중에서 (가)와(마), (나)와(다), (라)와(바)가 서로 합동이다. 빈 칸에 들어갈 숫자로 옳지 않은 것을 모두 고르면?



- ① (나) 8

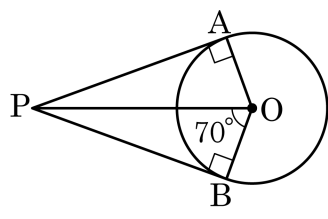
② (다) 45 °

③ (라) 9
- ④ (마)30 °

⑤ (바)45 °

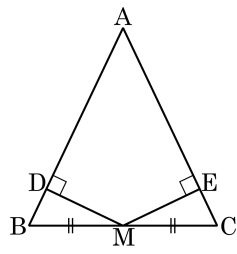


17. 다음 그림에서  $\angle APB$  의 크기는 ?



- ①  $20^\circ$       ②  $40^\circ$       ③  $80^\circ$       ④  $90^\circ$       ⑤  $140^\circ$

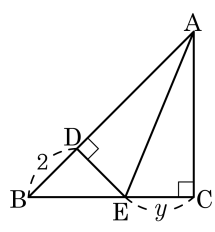
18. 다음 그림과 같이  $\overline{AB} = \overline{AC}$  인 이등변삼각형  $ABC$  에서  $\overline{BC}$  의 중점을  $M$  이라 하자. 점  $M$  에서  $\overline{AB}, \overline{AC}$  에 내린 수선의 발을 각각  $D, E$  라 할 때,  $\overline{MD} = \overline{ME}$  임을 나타내는 과정에서 필요한 조건이 아닌 것은?



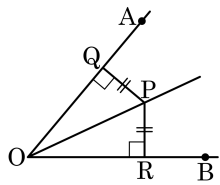
- |                                   |                             |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| ① $\overline{BM} = \overline{CM}$ | ② $\angle B = \angle C$     |
| ③ $\overline{BD} = \overline{CE}$ | ④ $\angle BDM = \angle CEM$ |
| ⑤ RHA 합동                          |                             |

19. 다음 그림에서  $\overline{AC} = \overline{BC} = \overline{AD}$ ,  $\overline{BD} = 2$ 이다.  
 $y$ 의 값은?

- ① 2      ② 3      ③ 4      ④ 5      ⑤ 6



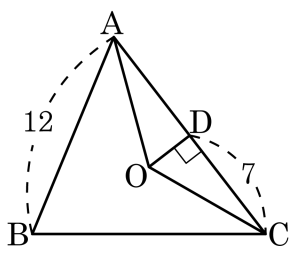
20. 다음 그림의  $\angle AOB$  의 내부의 한 점 P 에서 두 변  $\overline{OA}$  ,  $\overline{OB}$  에 내린 수선의 발을 각각 Q, R 이라고 하였을 때,  $\overline{QP} = \overline{RP}$  이다. 다음 중 옳지 않은 것은?



- ①  $\triangle QPO = \triangle RPO$                       ②  $\overline{QO} = \overline{RO}$
- ③  $\overline{QO} = \overline{PO}$                               ④  $\angle OPQ = \angle OPR$
- ⑤  $\angle QOP = \angle ROP$

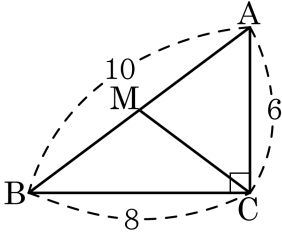


21. 다음 그림에서 점 O는  $\triangle ABC$ 의 외심이다. 점 O에서  $\overline{AC}$ 에 내린 수선의 발을 D라 할 때,  $\overline{AD}$ 의 길이는?



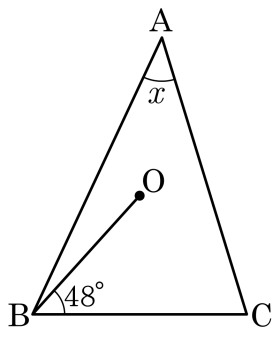
- ① 5                      ② 6                      ③ 7                      ④ 8                      ⑤ 9

22. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC의 빗변의 중점을 M이라고 할 때,  $\overline{MC}$ 의 길이는?



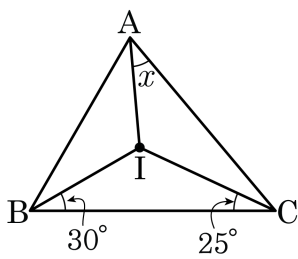
- ① 2
- ② 3
- ③ 4
- ④ 5
- ⑤ 6

23. 다음 그림에서 점 O가  $\triangle ABC$ 의 외심이라고 할 때,  $\angle OBC = 48^\circ$ 이다.  $\angle x$ 의 크기는?



- ①  $40^\circ$       ②  $42^\circ$       ③  $44^\circ$       ④  $46^\circ$       ⑤  $48^\circ$

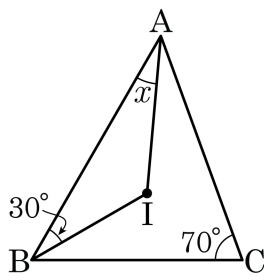
24. 다음 그림에서 점 I가  $\triangle ABC$ 의 내심 일 때,  $\angle x$ 의 크기는?



- ①  $15^\circ$       ②  $20^\circ$       ③  $25^\circ$       ④  $30^\circ$       ⑤  $35^\circ$

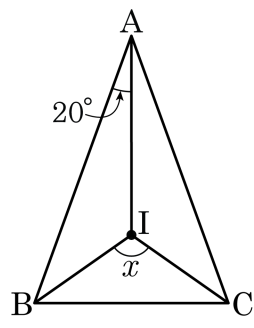


25. 다음 그림에서 점 I는  $\triangle ABC$ 의 내심이다.  $\angle IBA = 30^\circ$ ,  $\angle C = 70^\circ$ 일 때,  $\angle x$ 의 크기는?



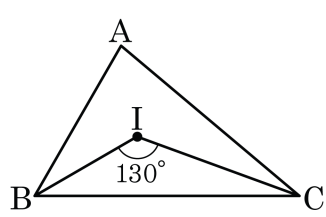
- ①  $20^\circ$       ②  $25^\circ$       ③  $30^\circ$       ④  $35^\circ$       ⑤  $40^\circ$

26. 다음 그림에서 점 I가  $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형 ABC의 세 내각의 이등분선의 교점이다.  $\angle BAI = 20^\circ$ 일 때,  $\angle BIC$ 의 크기를 구하여라.



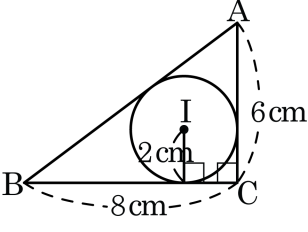
▶ 답: \_\_\_\_\_ °

27. 다음 그림에서 점 I는  $\triangle ABC$ 의 내심이다.  $\angle BIC = 130^\circ$ 일 때,  $\angle A$ 의 크기는?



- ①  $80^\circ$       ②  $70^\circ$       ③  $60^\circ$       ④  $50^\circ$       ⑤  $75^\circ$

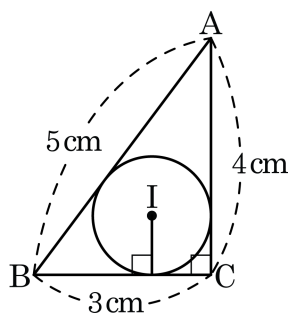
28. 다음 그림에서 점 I는  $\triangle ABC$ 의 내심이다. 내접원의 반지름의 길이는 2cm이고,  $\triangle ABC$ 는 직각삼각형일 때,  $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

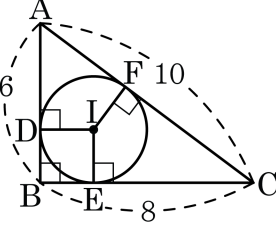


29. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$  에서  $\overline{AB} = 5\text{cm}$  ,  $\overline{AC} = 4\text{cm}$  ,  $\overline{BC} = 3\text{cm}$  이고,  $\angle C = 90^\circ$  일 때, 내접원 I 의 반지름의 길이는?



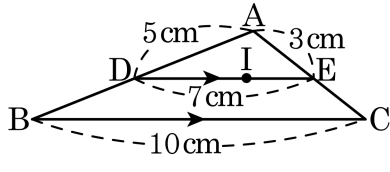
- ① 1cm      ② 2cm      ③ 3cm      ④ 4cm      ⑤ 5cm

30. 다음 그림에서 원 I는 직각삼각형 ABC의 내접원이고, 점 D, E, F는 각각 접점이다. 이 때, 내접원 I의 반지름의 길이는? (단,  $\overline{AB} = 6$ ,  $\overline{BC} = 8$ ,  $\overline{AC} = 10$ )



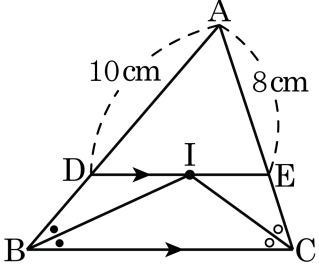
- ① 1                      ② 1.5                      ③ 2                      ④ 2.5                      ⑤ 3

31. 다음 그림에서 점 I는  $\triangle ABC$ 의 내심이고  $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ 일 때,  $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이는?



- ① 20cm      ② 22cm      ③ 24cm      ④ 25cm      ⑤ 26cm

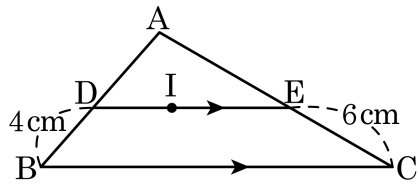
32.  $\angle ECI = \angle BCI$ ,  $\angle DBI = \angle CBI$ ,  $\overline{BC} // \overline{DE}$  이고,  $\triangle ADE$ 의 둘레의 길이가 27cm,  $\overline{AD} = 10\text{cm}$ ,  $\overline{AE} = 8\text{cm}$  일 때,  $\overline{BD} + \overline{CE} = (\quad)\text{cm}$ 이다. (     )안에 알맞은 수를 써 넣어라.



 답: \_\_\_\_\_



33. 다음 그림에서 점 I 가  $\triangle ABC$  의 내심이고,  $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$  이다.  $\overline{DB} = 4(\text{cm})$ ,  $\overline{EC} = 6\text{cm}$  일 때,  $\overline{DE}$ 의 길이를 구하여라.



➤ 답: \_\_\_\_\_ cm