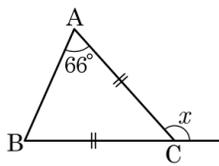
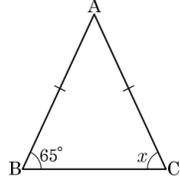


1. 다음 그림과 같이  $\overline{AC} = \overline{BC}$  인 이등변삼각형 ABC 에서  $\angle A = 66^\circ$  일 때,  $\angle x$  의 크기는?



- ①  $130^\circ$     ②  $132^\circ$     ③  $134^\circ$     ④  $136^\circ$     ⑤  $138^\circ$

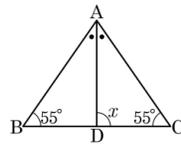
2. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$  에서  $\overline{AB} = \overline{AC}$  일 때,  $\angle x$  의 크기는?



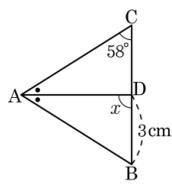
- ①  $45^\circ$       ②  $55^\circ$       ③  $65^\circ$       ④  $75^\circ$       ⑤  $85^\circ$

3. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$  에서  $\overline{AD}$  는  $\angle A$  의 이등분선이고  $\angle B = \angle C = 55^\circ$  일 때,  $\angle x$  의 크기는?

- ①  $70^\circ$       ②  $75^\circ$       ③  $80^\circ$   
④  $85^\circ$       ⑤  $90^\circ$



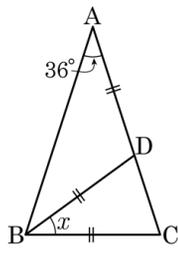
4. 다음  $\triangle ABC$  는  $\overline{AB} = \overline{AC}$  인 이등변삼각형이고  $\overline{AD}$  는  $\angle A$  의 이등분선이다. 그림을 보고 옳은 것을 모두 고른 것은?



- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> $\overline{CD} = 3\text{cm}$ | <input type="checkbox"/> $\angle x = 90^\circ$               |
| <input type="checkbox"/> $\angle BAC = 32^\circ$      | <input type="checkbox"/> $\overline{AC} \perp \overline{BC}$ |

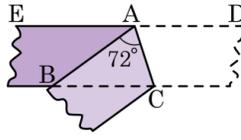
- ① ㉠, ㉡      ② ㉢, ㉣      ③ ㉣, ㉤  
 ④ ㉠, ㉢, ㉣      ⑤ ㉢, ㉣, ㉤

5. 다음 그림에서  $\triangle ABC$  는  $\overline{AB} = \overline{AC}$  인 이등변삼각형이고  $\overline{AD} = \overline{BD} = \overline{BC}$  일 때,  $\angle x$  의 크기는?



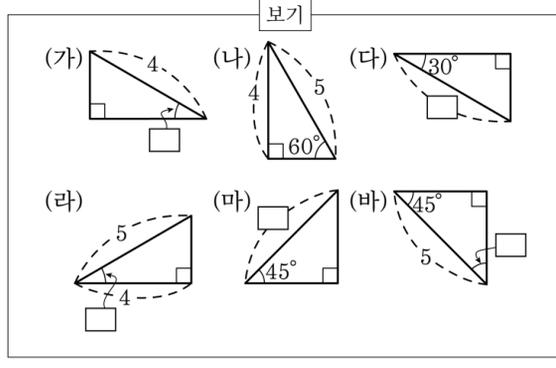
- ①  $36^\circ$       ②  $40^\circ$       ③  $44^\circ$       ④  $46^\circ$       ⑤  $30^\circ$

6. 폭이 일정한 종이테이프를 다음 그림과 같이 접었다.  $\triangle ABC$  는 어떤 삼각형인지 구하여라.



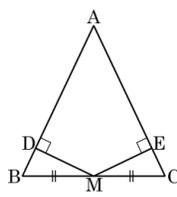
▶ 답: \_\_\_\_\_

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



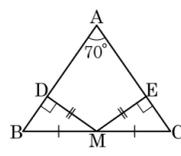
- ① (가)  $30^\circ$       ② (다) 4      ③ (라)  $60^\circ$   
 ④ (마) 5      ⑤ (바)  $55^\circ$

8. 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?



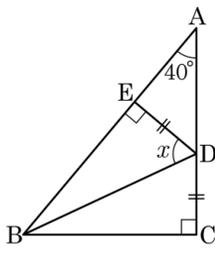
- ①  $\overline{BM} = \overline{CM}$                       ②  $\angle B = \angle C$   
 ③  $\overline{BD} = \overline{CE}$                       ④  $\angle BDM = \angle CEM$   
 ⑤ RHA 합동

9. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서  $\angle A = 70^\circ$  , 변 BC의 중점 M 에서  $\overline{AB}$  와  $\overline{AC}$  에 내린 수선의 발을 각각 D, E 라 하면  $\overline{MD} = \overline{ME}$  이다.  $\angle BMD$  의 크기는?



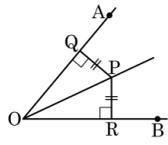
- ①  $35^\circ$       ②  $30^\circ$       ③  $25^\circ$   
 ④  $20^\circ$       ⑤  $15^\circ$

10.  $\triangle ABC$  에서  $\angle C = \angle E = 90^\circ$ ,  $\angle A = 40^\circ$ ,  $\overline{CD} = \overline{ED}$  일 때,  $\angle x$  의 크기는?



- ①  $45^\circ$       ②  $50^\circ$       ③  $65^\circ$       ④  $70^\circ$       ⑤  $75^\circ$

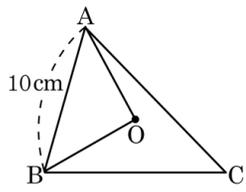
11. 다음 그림의  $\angle AOB$ 의 내부의 한 점 P에서 두 변  $\overline{OA}$ ,  $\overline{OB}$ 에 내린 수선의 발을 각각 Q, R이라고 하였을 때,  $\overline{QP} = \overline{RP}$ 이다. 다음 중 옳지 않은 것은?



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

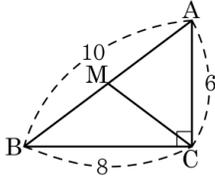


13. 다음 그림에서 점  $O$ 는  $\triangle ABC$ 의 외심이다.  $\overline{AB} = 10\text{ cm}$ 이고,  $\triangle AOB$ 의 둘레의 길이가  $24\text{ cm}$ 일 때,  $\triangle ABC$ 의 외접원의 반지름의 길이는?



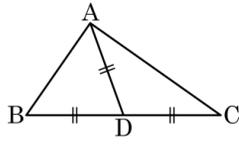
- ① 3cm      ② 4cm      ③ 5cm      ④ 6cm      ⑤ 7cm

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



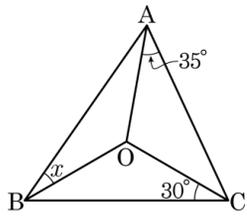
- ① 2      ② 3      ③ 4      ④ 5      ⑤ 6

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



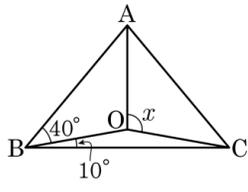
▶ 답: \_\_\_\_\_ °

16. 다음 그림과 같이  $\triangle ABC$ 에서 점  $O$ 는 외심이다.  $\angle OAC = 35^\circ$ ,  $\angle OCB = 30^\circ$ 일 때,  $\angle x$ 의 값을 구하여라.



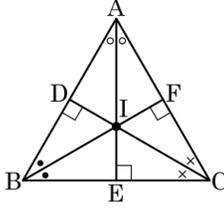
▶ 답: \_\_\_\_\_ °

17. 다음 그림에서 점 O가 삼각형 ABC의 외심일 때,  $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ °

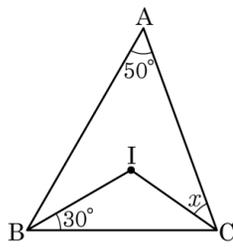
18. 다음은 삼각형의 세 내각의 이등분선이 한 점에서 만남을 나타낸 것이다. 빈칸에 공통으로 들어갈 알맞은 것을 고르면?



$\triangle IBE$ 와  $\triangle IDB$ 에서  
 $\angle IEB = \angle IDB = 90^\circ$ ,  
 $\overline{IB}$ 는 공통변,  
 $\angle IBE = \angle IDB$ 이므로  
 $\triangle IBE \cong \triangle IDB$  (RHA 합동)  
 $\therefore \overline{ID} = \overline{IE} \dots \textcircled{1}$   
 같은 방법으로  $\triangle ICE \cong \triangle ICF$  (RHA 합동)이므로  
 $\therefore \overline{IE} = \overline{IF} \dots \textcircled{2}$   
 $\textcircled{1}, \textcircled{2}$ 에서  
 $\therefore \overline{ID} = \overline{IF}$   
 $\triangle ADI$ 와  $\triangle AFI$ 에서  
 $\angle ADI = \angle AFI = 90^\circ$ ,  $\overline{AI}$ 는 공통 변,  $\overline{ID} = \overline{IF}$   
 이므로  $\triangle ADI \cong \triangle AFI$  (RHS 합동)  
 대응각  $\angle DAI = \angle FAI$ 이므로  $\overline{AI}$ 는  $\angle A$ 의 이등분선이다.  
 따라서 세 각의 이등분선은 한 점에서 만난다.

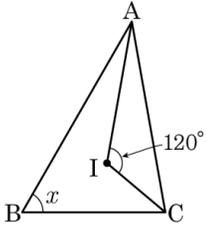
- ①  $\overline{IA}$       ②  $\overline{IE}$       ③  $\overline{IC}$       ④  $\overline{IB}$       ⑤  $\overline{AF}$

19. 다음 그림에서 점 I가  $\triangle ABC$ 의 내심일 때,  $\angle x = (\quad)$ °이다.  
( $\quad$ ) 안에 알맞은 수를 구하시오.



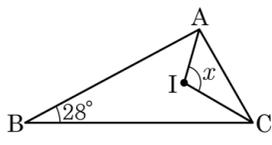
▶ 답: \_\_\_\_\_

20. 다음 그림에서 점 I가  $\triangle ABC$ 의 내심일 때  $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



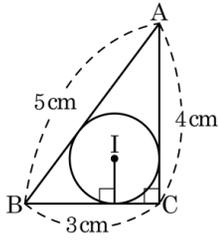
▶ 답: \_\_\_\_\_ °

21.  $\triangle ABC$  에서 점 I 는 내심일 때,  $\angle x$  의 크기는?



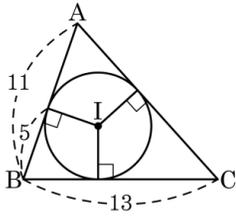
- ①  $56^\circ$       ②  $84^\circ$       ③  $104^\circ$       ④  $118^\circ$       ⑤  $124^\circ$

22. 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 I의 반지름의 길이는?



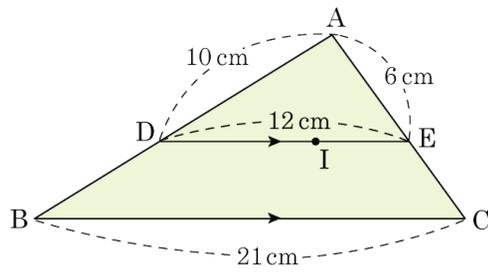
- ① 1cm      ② 2cm      ③ 3cm      ④ 4cm      ⑤ 5cm

23. 다음 그림에서 점 I는  $\triangle ABC$ 의 내심이다.  $\overline{AC}$ 의 길이는?



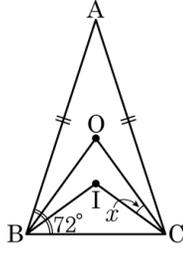
▶ 답: \_\_\_\_\_

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



- ① 46cm    ② 47cm    ③ 48cm    ④ 49cm    ⑤ 50cm

25. 다음 그림에서 점 O 와 I 는 각각  $\overline{AB} = \overline{AC}$  인 이등변삼각형 ABC 의 외심과 내심이다.  $\angle ABC = 72^\circ$  일 때,  $\angle x$  의 크기= ( )° 이다. 빈 칸에 들어갈 수를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_