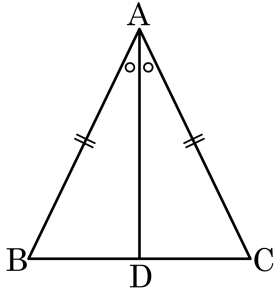
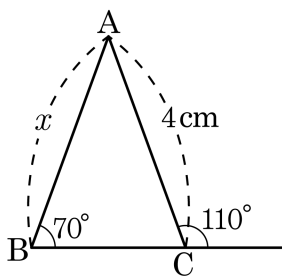


1. 다음 그림에 대한 설명으로 옳은 것을 모두 고르면?



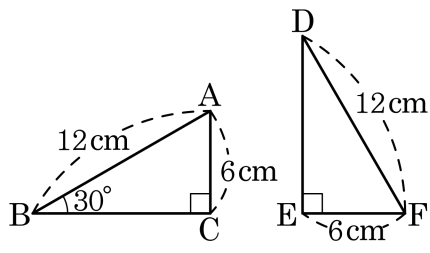
- ①  $\angle A = 80^\circ$  이면  $\angle B = 60^\circ$  이다.  
②  $\angle B = \angle C$   
③  $\angle A = 50^\circ$  이면  $\angle B = 45^\circ$  이다.  
④  $\overline{BD} = \overline{DC}$   
⑤  $\angle A = 60^\circ$  이면  $\triangle ABC$  는 정삼각형이다.

2. 다음 그림에서  $x$  의 길이를 구하여라.



➡ 답: \_\_\_\_\_ cm

3. 다음 두 직각삼각형이 합동이 되는 조건을 모두 고르면?



- ①  $\overline{AB} = \overline{FD}$

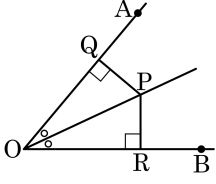
②  $\angle ACB = \angle FED$

③  $\angle ABC = \angle FDE$

④  $\overline{BC} = \overline{DE}$

⑤  $\overline{AC} = \overline{FE}$

4. 다음 그림과 같이  $\angle AOB$  의 내부의 한 점 P 에서 두변  $\overline{OA}$  ,  $\overline{OB}$  에 내린 수선의 발을 각각 Q , R 이라 한다.  $\angle QOP = \angle ROP$  일 때, 다음 중 옳은 것을 모두 골라라.



보기

- |                                                          |                                                          |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> $\angle OQP = \angle ORP$       | <input type="checkbox"/> $\angle AOP = \angle BOP$       |
| <input type="checkbox"/> $\overline{QP} = \overline{RP}$ | <input type="checkbox"/> $\overline{OR} = \overline{PR}$ |
| <input type="checkbox"/> $\overline{OQ} = \overline{OP}$ |                                                          |

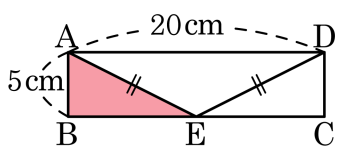
답: \_\_\_\_\_

답: \_\_\_\_\_

답: \_\_\_\_\_

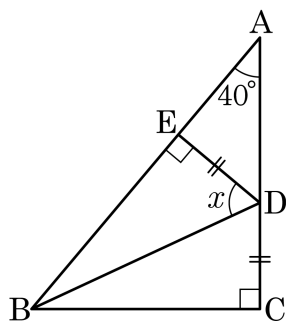


5. 다음 그림의 직사각형 ABCD 는  $\overline{AB} = 5\text{cm}$ ,  $\overline{AD} = 20\text{cm}$  이다.  $\overline{BC}$  위에  $\overline{AE} = \overline{DE}$  가 되도록 점 E 를 잡을 때,  $\triangle ABE$  의 넓이는?



- ①  $20\text{cm}^2$                       ②  $25\text{cm}^2$                       ③  $30\text{cm}^2$   
 ④  $35\text{cm}^2$                       ⑤  $35\text{cm}^2$

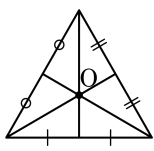
6.  $\triangle ABC$  에서  $\angle C = \angle E = 90^\circ$  ,  $\angle A = 40^\circ$  ,  $\overline{CD} = \overline{ED}$  일 때,  $\angle x$  의 크기는?



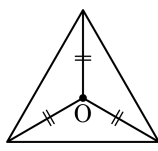
- ①  $45^\circ$       ②  $50^\circ$       ③  $65^\circ$       ④  $70^\circ$       ⑤  $75^\circ$

7. 다음 중 점 O 가 삼각형의 외심에 해당하는 것을 모두 고르면?

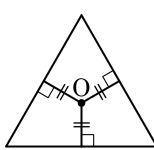
①



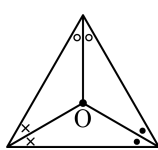
②



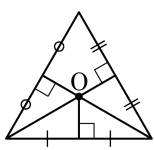
③



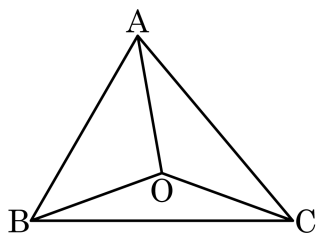
④



⑤



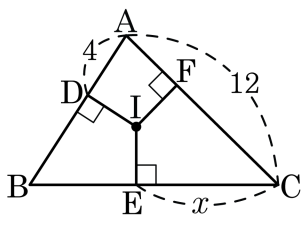
8. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서 점 O는 외심이고  $\angle AOB : \angle COA : \angle BOC = 5 : 6 : 7$  일 때,  $\angle ACB$  의 크기를 구하면?



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

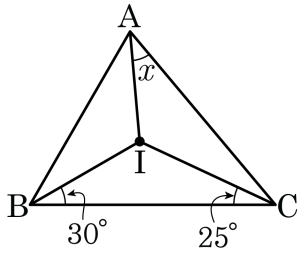


9. 다음 그림에서 점 I는  $\triangle ABC$ 의 내심이다.  $x$ 의 값을 구하여라.



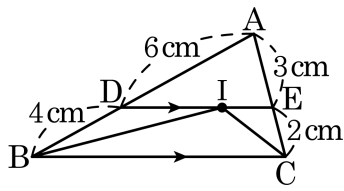
▶ 답: \_\_\_\_\_

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



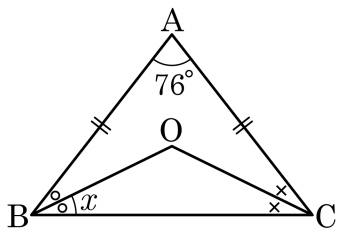
- ①  $15^\circ$       ②  $20^\circ$       ③  $25^\circ$       ④  $30^\circ$       ⑤  $35^\circ$

11. 다음 그림에서 점 I는  $\triangle ABC$ 의 내심이고  $\overline{DE}$ 와  $\overline{BC}$ 가 평행일 때,  $\overline{AD} = 6\text{cm}$ ,  $\overline{DB} = 4\text{cm}$ ,  $\overline{AE} = 3\text{cm}$ ,  $\overline{EC} = 2\text{cm}$ 이다.  $\triangle ADE$ 의 둘레의 길이는?



- ① 9cm      ② 11cm      ③ 13cm      ④ 15cm      ⑤ 17cm

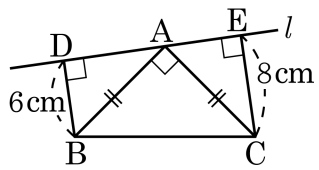
12.  $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형 ABC에서  $\angle BAC = 76^\circ$ 일 때,  $\angle x$ 의 크기는?



- ①  $20^\circ$       ②  $22^\circ$       ③  $24^\circ$       ④  $26^\circ$       ⑤  $28^\circ$

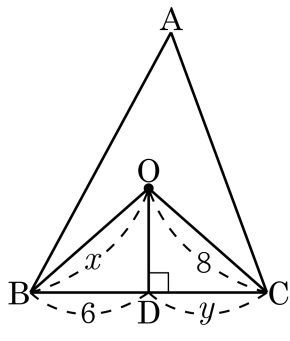


13. 다음 그림에서  $\triangle ABC$ 는  $\angle A = 90^\circ$  이고  $\overline{AB} = \overline{AC}$  인 직각이등변삼각형이다. 두 점 B, C 에서 점 A 를 지나는 직선  $l$  에 내린 수선의 발을 각각 D, E 라 할 때,  $\triangle ABD$  의 넓이는?



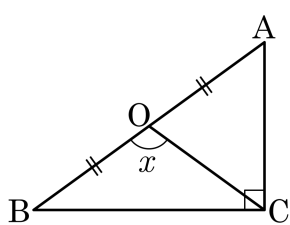
- ①  $12\text{ cm}^2$                       ②  $18\text{ cm}^2$                       ③  $24\text{ cm}^2$   
 ④  $30\text{ cm}^2$                       ⑤  $36\text{ cm}^2$

14. 다음 그림에서 점 O 는  $\triangle ABC$  의 외심이고, 점 O 에서  $\overline{BC}$  에 내린 수선의 발을 D 라 한다.  $\overline{OB}$ ,  $\overline{CD}$  의 길이를 각각  $x, y$  라 할 때,  $x + y$  의 값은?



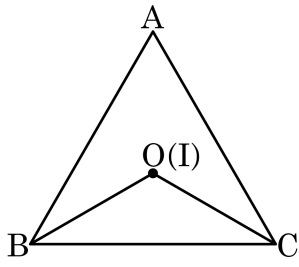
- ① 11      ② 12      ③ 13      ④ 14      ⑤ 15

15. 다음 그림에서 점 O 는  $\angle C = 90^\circ$  인 직각삼각형 ABC 의 빗변의 중점이다.  $\angle OCB : \angle OCA = 2 : 3$  일 때,  $\angle x$  의 크기를 구하여라.



- ①  $105^\circ$       ②  $106^\circ$       ③  $107^\circ$       ④  $108^\circ$       ⑤  $109^\circ$

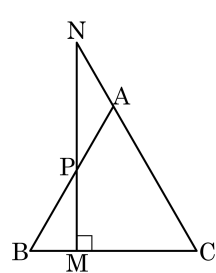
16. 다음 그림과 같이  $\triangle ABC$  의 외심 O 와 내심 I 가 일치할 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



- ①  $\angle ABO = \angle BCO$                       ②  $\overline{AB} = \overline{BC}$   
 ③  $\angle BOC = 120^\circ$                       ④  $\angle A = 2\angle OCB$   
 ⑤  $\angle OBC + \angle BAC = 100^\circ$

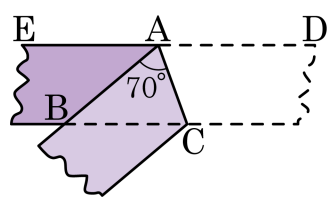


17. 다음 그림과 같이  $\overline{AB} = \overline{AC}$  인  $\triangle ABC$  에서 변  $AB$  위에 점  $P$  를 잡아  $P$  를 지나면서  $\overline{BC}$  에 수직인 직선이 변  $BC$ , 변  $CA$  의 연장선과 만나는 점을 각각  $M, N$  이라 할 때, 다음 중 옳지 않은 것을 모두 고르면? (정답 2개)



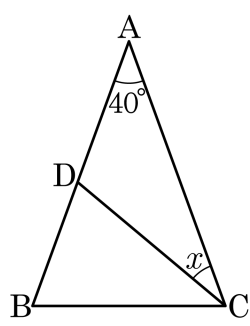
- $$\begin{array}{ll} \textcircled{1} \quad \overline{AP} = \overline{BP} & \textcircled{2} \quad \overline{AP} = \overline{AN} \\ \textcircled{3} \quad \angle BAC = 2\angle ANP & \textcircled{4} \quad \angle ANP = \angle APN = \angle BPM \\ \textcircled{5} \quad \triangle NCM \equiv \triangle PBM \end{array}$$

18. 폭이 일정한 종이테이프를 다음 그림과 같이 접었다.  $\angle BAC = 70^\circ$  일 때,  $\angle BAC$  와 크기가 같은 각은?



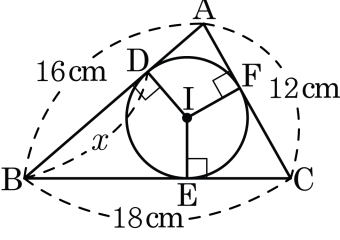
- ①  $\angle ABC$                       ②  $\angle ACB$                       ③  $\angle EAC$   
 ④  $\angle BAD$                       ⑤  $\angle EAD$

19. 다음  $\triangle ABC$ 에서  $\overline{AB} = \overline{AC}$ ,  $\overline{CB} = \overline{CD}$ ,  $\angle A = 40^\circ$ 일 때,  $\angle x$ 의 크기는?



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

20. 다음 그림에서 점 I는  $\triangle ABC$ 의 내심이다. 이 때,  $\overline{BD}$ 의 길이  $x$ 를 구하여라.



➡ 답:                  cm