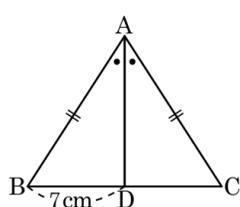


1. 다음 그림의  $\triangle ABC$ 에서  $\overline{AB} = \overline{AC}$ ,  $\angle BAD = \angle CAD$  일 때,  $\overline{CD}$ 의 길이와  $\angle ADC$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답:  $\underline{\hspace{1cm}}$  cm

▶ 답:  $\underline{\hspace{1cm}}$  °

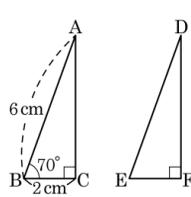
▶ 정답:  $\overline{CD} = 7$  cm

▶ 정답:  $\angle ADC = 90$  °

**해설**

이등변삼각형의 꼭지각의 이등분선은 밑변을 수직이등분한다.  
 $\therefore \overline{CD} = \overline{BD} = 7(\text{cm}), \angle ADC = 90^\circ$

2. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$ 와  $\triangle DEF$ 가 합동일 때  $EF$ 의 길이와  $\angle D$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답:  $\underline{\hspace{2cm}}$  cm

▶ 답:  $\underline{\hspace{2cm}}$  °

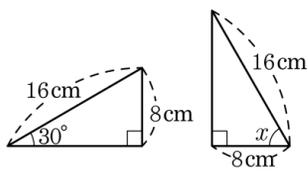
▶ 정답:  $\overline{EF} = 2$  cm

▶ 정답:  $\angle D = 20$  °

**해설**

대응하는 변의 길이와 대응하는 각의 크기는 각각 같다.  
 $\therefore EF = BC = 2(\text{cm}), \angle D = 20^\circ$

3. 다음 두 직각삼각형의 합동조건을 쓰고  $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: 합동

▶ 답:  $\sphericalangle$

▷ 정답: RHS 합동

▷ 정답:  $60^\circ$

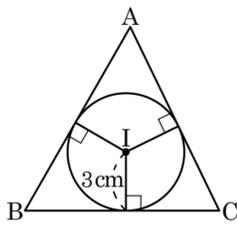
**해설**

한 각이 직각(R)이고, 빗변의 길이(H)가 같고, 다른 한 변의 길이(S)가 같으므로, RHS 합동  
 $\therefore \angle x = 90^\circ - 30^\circ = 60^\circ$





6. 다음 그림에서 반지름의 길이가 3cm 인 원 I는  $\triangle ABC$ 의 내접원이다.  $\triangle ABC$ 의 넓이가  $20\text{cm}^2$  일 때,  $\triangle ABC$ 의 세 변의 길이의 합을 구하여라.



▶ 답:          cm

▶ 정답:  $\frac{40}{3}$  cm

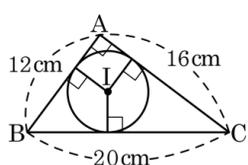
**해설**

$\triangle ABI$ ,  $\triangle BCI$ ,  $\triangle ICA$ 의 높이는 내접원의 반지름의 길이와 같으므로, 삼각형의 넓이는

$$\frac{1}{2} \times (\overline{AB} + \overline{BC} + \overline{CA}) \times 3 = 20$$

$$\therefore \overline{AB} + \overline{BC} + \overline{CA} = \frac{40}{3}(\text{cm})$$

7. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$ 의 넓이가  $96\text{cm}^2$  일 때, 내접원의 반지름의 길이를 구하여라.



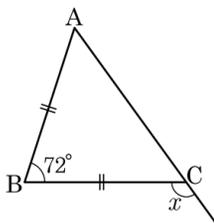
▶ 답:          cm

▷ 정답: 4 cm

**해설**

내접원의 중심을 I라고 하면,  $\triangle ABI$ ,  $\triangle BCI$ ,  $\triangle ICA$ 의 높이는 내접원의 반지름과 같다. 내접원의 반지름을  $x$ 라 하면  $\frac{1}{2}(12 + 16 + 20)x = 96\text{cm}^2$   
 $\therefore x = 4\text{cm}$

8. 다음 그림과 같이  $\overline{BA} = \overline{BC}$  인 이등변삼각형 ABC 에서  $\angle B = 72^\circ$  일 때,  $\angle x$  의 크기는?

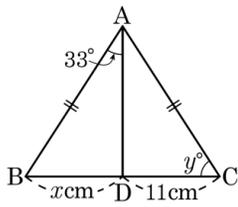


- ①  $122^\circ$     ②  $123^\circ$     ③  $124^\circ$     ④  $125^\circ$     ⑤  $126^\circ$

해설

$$\begin{aligned} \angle BCA &= \frac{1}{2}(180^\circ - 72^\circ) = 54^\circ \\ \therefore \angle x &= 180^\circ - 54^\circ = 126^\circ \end{aligned}$$

9. 다음 그림과 같이  $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형 ABC에서  $\angle A$ 의 이등분선과  $\overline{BC}$ 의 교점을 D라 하자.  $\overline{DC} = 11\text{cm}$ ,  $\angle BAD = 33^\circ$ 일 때,  $x+y$ 의 값은?



- ① 48      ② 58      ③ 68      ④ 78      ⑤ 88

**해설**

이등변삼각형에서 꼭지각의 이등분선은 밑변을 수직이등분하므로

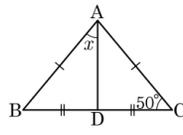
$$\overline{BD} = \overline{DC} = 11\text{cm}$$

$\triangle ABC$ 는 이등변삼각형이므로

$$y = \frac{1}{2}(180^\circ - 66^\circ) = 57^\circ$$

$$\therefore x + y = 11 + 57 = 68$$

10. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서  $\overline{AB} = \overline{AC}$ ,  $\overline{BD} = \overline{CD}$  일 때,  $\angle x$  의 크기는?

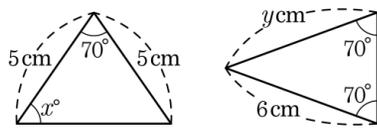


- ①  $35^\circ$     ②  $40^\circ$     ③  $45^\circ$     ④  $50^\circ$     ⑤  $55^\circ$

**해설**

$\triangle ABC$  는 이등변삼각형이므로  
 $\angle BAC = 180^\circ - 2 \times 50^\circ = 80^\circ$   
 또  $\overline{AD}$  는  $\overline{BC}$  를 이등분하므로  $\overline{AD}$  는  $\angle BAC$  를 이등분하고  $\overline{BC}$  와 수직 (이등변삼각형의 각의 이등분선의 성질)  
 따라서  $x = \frac{1}{2} \times 80^\circ = 40^\circ$

11. 다음 그림에서  $x+y$ 가 속한 범위는?



- ① 61 ~ 65      ② 66 ~ 70      ③ 71 ~ 75  
 ④ 76 ~ 80      ⑤ 81 ~ 85

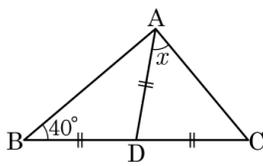
**해설**

두 삼각형은 모두 이등변삼각형이므로

$$\angle x = 55^\circ, y = 6(\text{cm})$$

$$\therefore x + y = 55 + 6 = 61$$

12. 다음 그림에서  $\overline{AD} = \overline{BD} = \overline{CD}$  이고  $B = 40^\circ$  일 때,  $\angle x$  의 크기는?

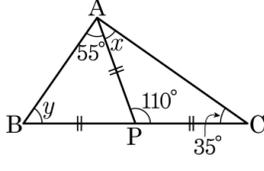


- ①  $40^\circ$     ②  $45^\circ$     ③  $50^\circ$     ④  $55^\circ$     ⑤  $60^\circ$

해설

$\angle B = \angle BAD = 40^\circ$  이므로  
 $\angle ADC = 40^\circ + 40^\circ = 80^\circ$   
 $\therefore \angle x = \frac{1}{2}(180^\circ - 80^\circ) = 50^\circ$

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

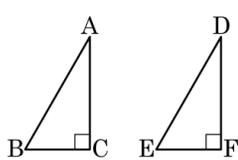


- ①  $\overline{PA}, \overline{AB}$       ②  $\overline{PB}, \overline{AC}$       ③  $\overline{BC}, \overline{PA}$   
 ④  $\overline{PA}, \overline{PB}$       ⑤  $\overline{AB}, \overline{AC}$

해설

$\angle PAC = 35^\circ$   
 따라서  $\triangle APC$  는  $\overline{PA} = \overline{PC}$  인 이등변삼각형  
 $\angle BPA = 180^\circ - 110^\circ = 70^\circ$   
 $\angle y = 180^\circ - (70^\circ + 55^\circ) = 55^\circ$   
 따라서  $\triangle ABP$  는  $\overline{PA} = \overline{PB}$  인 이등변삼각형  
 $\therefore \overline{PA} = \overline{PB} = \overline{PC}$

14. 다음 그림의 두 직각삼각형이 서로 합동이 되는 조건이 아닌 것은?



- ①  $\overline{BC} = \overline{EF}$ ,  $\overline{AC} = \overline{DF}$       ②  $\overline{AB} = \overline{DE}$ ,  $\overline{AC} = \overline{DF}$   
③  $\overline{AB} = \overline{DE}$ ,  $\angle A = \angle D$       ④  $\angle B = \angle E$ ,  $\angle A = \angle D$   
⑤  $\angle B = \angle E$ ,  $\overline{AC} = \overline{DF}$

해설

④ 세 각이 같다는 것만으로 합동이라고 할 수 없다.

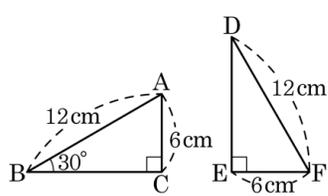
① SAS 합동

② RHS 합동

③ RHA 합동

⑤ ASA 합동

15. 다음 두 직각삼각형이 합동이 되는 조건을 모두 고르면?

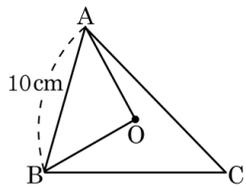


- ①  $\overline{AB} = \overline{FD}$                        ②  $\angle ACB = \angle FED$   
 ③  $\angle ABC = \angle FDE$                        ④  $\overline{BC} = \overline{DE}$   
 ⑤  $\overline{AC} = \overline{FE}$

해설

①  $\overline{AB} = \overline{FD}$  (H) ②  $\angle ACB = \angle FED$  (R) ⑤  $\overline{AC} = \overline{FE}$  (S)  
 즉, RHS 합동

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



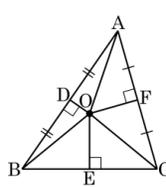
- ① 3cm    ② 4cm    ③ 5cm    ④ 6cm    ⑤ 7cm

해설

점 O가  $\triangle ABC$ 의 외심이므로  $\overline{OA} = \overline{OB}$   
 따라서  $\triangle AOB$ 의 둘레의 길이는  
 $\overline{OA} + \overline{OB} + \overline{AB} = 2\overline{OA} + 10 = 24$   
 $\therefore \overline{OA} = 7(\text{cm})$

17. 다음 그림을 보고, 다음 중 크기가 같은 것끼리 묶은 것이 아닌 것은?

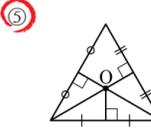
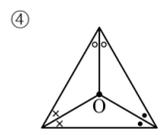
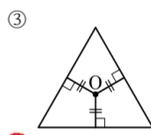
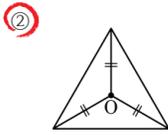
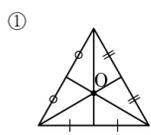
- ①  $\overline{AO} = \overline{OC}$
- ②  $\overline{AF} = \overline{CF}$
- ③  $\angle OEB = \angle OEC$
- ④  $\angle OBE = \angle OCE$
- ⑤  $\angle DOB = \angle FOC$



해설

$\angle DOB = \angle DOA$  이고  $\angle FOC = \angle FOA$  이다.

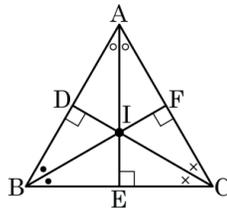
18. 다음 중 점 O가 삼각형의 외심에 해당하는 것을 모두 고르면?



해설

내심 ③, ④  
외심 ②, ⑤

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



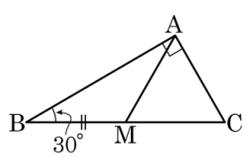
$\triangle IBE$ 와  $\triangle IDB$ 에서  
 $\angle IEB = \angle IDB = 90^\circ$ ,  
 $\overline{IB}$ 는 공통변,  
 $\angle IBE = \angle IDB$ 이므로  
 $\triangle IBE \cong \triangle IDB$  (RHA 합동)  
 $\therefore \overline{ID} = \square \dots \textcircled{1}$   
 같은 방법으로  $\triangle ICE \cong \triangle ICF$  (RHA 합동)이므로  
 $\therefore \square = \overline{IF} \dots \textcircled{2}$   
 $\textcircled{1}, \textcircled{2}$ 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  $\overline{AF}$

해설

$\triangle IBE \cong \triangle IDB$  (RHA 합동)이므로  
 $\overline{ID}$ 와 대응변인  $\overline{IE}$ 의 길이가 같고,  $\triangle ICE \cong \triangle ICF$  (RHA 합동)  
 이므로  $\overline{IE}$ 와 대응변인  $\overline{IF}$ 의 길이가 같다.  
 따라서 빈 칸에 공통으로  $\overline{IE}$ 가 들어간다.

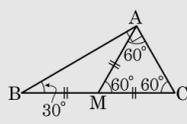
20. 다음 그림의  $\triangle ABC$ 에서  $M$ 은  $\triangle ABC$ 의 외심이고,  $\triangle AMC$ 의 둘레의 길이가 9일 때,  $BC$ 의 길이를 구하여라.



▶ 답 :

▷ 정답 : 6

해설



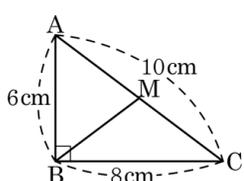
$\triangle AMC$ 의 둘레의 길이가 9이고,  $\triangle AMC$ 가 정삼각형이므로 한 변의 길이는 3이다.

점  $M$ 은  $\triangle ABC$ 의 외심이므로

$$\overline{MA} = \overline{MB} = \overline{MC} = 3$$

$$\overline{BC} = \overline{BM} + \overline{MC} \text{이므로 } \overline{BC} = 6 \text{이다.}$$

21. 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?



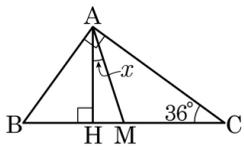
- ①  $10\text{cm}^2$       ②  $12\text{cm}^2$       ③  $13\text{cm}^2$   
 ④  $15\text{cm}^2$       ⑤  $16\text{cm}^2$

**해설**

직각삼각형의 외심은 빗변의 중심이므로  $\overline{MB}$ 는  $\triangle ABC$ 의 넓이를 이등분한다.

$$\therefore \triangle MBC = \left(6 \times 8 \times \frac{1}{2}\right) \times \frac{1}{2} = 12(\text{cm}^2)$$

22. 다음 그림에서 점 M은 직각삼각형 ABC의 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  $25^\circ$

해설

직각삼각형의 외심은 빗변의 중점이므로  $\overline{AM} = \overline{CM} = \overline{BM}$   
 $\overline{AM} = \overline{CM}$  이므로  $\triangle AMC$ 은 이등변삼각형이다.

따라서  $\angle ACM = \angle CAM = 36^\circ \dots \text{㉠}$

또, 삼각형의 내각의 합은  $180^\circ$  이므로

$\angle ABC = 180^\circ - 90^\circ - 36^\circ = 54^\circ$  이다.

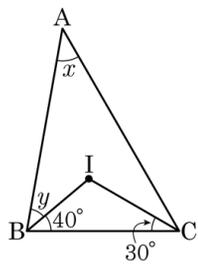
$\angle BAH = 180^\circ - \angle ABC - 90^\circ = 180^\circ - 54^\circ - 90^\circ = 36^\circ \dots \text{㉡}$

$\angle A = 90^\circ$  이고,  $\angle HAM = \angle A - \angle BAH - \angle CAM$  이므로

㉠, ㉡에 의해서  $\angle HAM = 90^\circ - 36^\circ - 36^\circ = 18^\circ$

따라서  $x = 18^\circ$  이다.

23. 다음 그림에서 점 I가 삼각형의 내심일 때,  $\angle x + \angle y$ 의 값은?



- ①  $60^\circ$     ②  $65^\circ$     ③  $70^\circ$     ④  $75^\circ$     ⑤  $80^\circ$

해설

$$\angle x = 180^\circ - 2 \times (40^\circ + 30^\circ) = 40^\circ$$

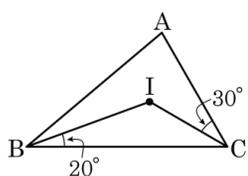
$$\therefore \angle x = 40^\circ$$

점 I가 삼각형의 내심이므로 점 I와 삼각형의 꼭짓점을 이은 선분은 각을 이등분한다.

$$\therefore \angle y = 40^\circ$$

$$\therefore \angle x + \angle y = 40^\circ + 40^\circ = 80^\circ$$

24. 다음 그림에서 점 I는  $\triangle ABC$ 의 내심이다.  $\angle IBC = 20^\circ$ ,  $\angle ACI = 30^\circ$ 일 때,  $\angle A = (\quad)$ 의 크기는 얼마인지 구하여라.



▶ 답 :

▷ 정답 : 80

해설

점 I가  $\triangle ABC$ 의 내심일 때,  $\angle BIC = 90^\circ + \frac{1}{2}\angle A$ 이다.

점 I가 세 내각의 이등분선의 교점이므로  $\angle ACI = \angle ICB = 30^\circ$ 이다.

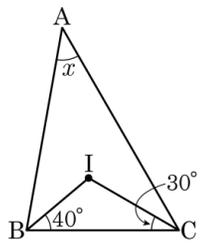
삼각형의 내각의 합은  $180^\circ$ 이므로  $\angle BIC = 180^\circ - 20^\circ - 30^\circ = 130^\circ$ 이다.

$$\angle BIC = 90^\circ + \frac{1}{2}\angle A,$$

$$130^\circ = 90^\circ + \frac{1}{2}\angle A$$

$$\therefore \angle A = 80^\circ$$

25. 다음 그림에서 점 I가 삼각형의 내심일 때,  $\angle x$ 의 크기는?

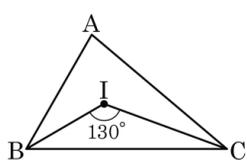


- ①  $20^\circ$     ②  $30^\circ$     ③  $40^\circ$     ④  $50^\circ$     ⑤  $60^\circ$

해설

$$\angle x = 180^\circ - (40^\circ + 30^\circ) \times 2 = 40^\circ$$

26. 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  $75^\circ$

해설

점 I가  $\triangle ABC$ 의 내심일 때,  $\angle BIC = 90^\circ + \frac{1}{2}\angle A$ 이다.

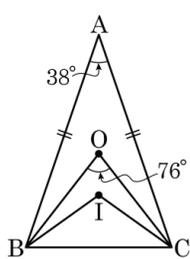
점 I가 세 내각의 이등분선의 교점이므로

$$\angle BIC = 130^\circ = 90^\circ + \frac{1}{2}\angle A$$

$$\therefore \angle A = 80^\circ$$



28. 다음 그림은 이등변삼각형 ABC 이다. 점 O 는 외심, 점 I 는 내심이고,  $\angle A = 38^\circ$ ,  $\angle O = 76^\circ$  일 때,  $\angle IBO$  의 크기는?



- ①  $14^\circ$       ②  $15.2^\circ$       ③  $16.5^\circ$       ④  $17^\circ$       ⑤  $17.5^\circ$

해설

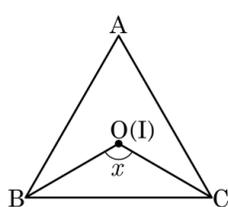
$$\angle BIC = 90^\circ + \frac{1}{2}\angle BAC = 109^\circ$$

$$\angle OBC = 52^\circ, \angle IBC = 35.5^\circ$$

$$\angle OBI = \angle OBC - \angle IBC = 52^\circ - 35.5^\circ = 16.5^\circ$$



30. 다음 그림과 같이  $\triangle ABC$ 의 외심  $O$ 와 내심  $I$ 가 일치하는 그림이다. 빈 칸을 채워 넣는 말로 적절한 것은?



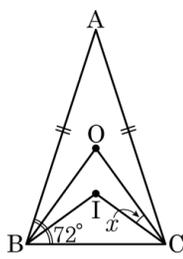
$\triangle ABC$ 의 외심과 내심이 일치할 때에  $\triangle ABC$ 는 ( )이고,  $\angle BOC = ( )^\circ$ 이다.

- ① 직각삼각형, 90                      ② 직각삼각형, 120  
 ③ 이등변삼각형, 60                ④ 정삼각형, 90  
 ⑤ 정삼각형, 120

**해설**

$\triangle ABC$ 의 외심과 내심이 일치할 때는  $\triangle ABC$ 는 정삼각형이다.  $\angle A = 60^\circ$ 이고, 점  $O$ 가 외심일 때,  $2\angle A = \angle BOC$ 이므로  $\angle BOC = 120^\circ$ 이다. 따라서  $x = 120^\circ$ 이다.

31. 다음 그림에서 점 O와 I는 각각  $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형 ABC의 외심과 내심이다.  $\angle ABC = 72^\circ$ 일 때,  $\angle x$ 의 크기( ) $^\circ$ 이다. 빈 칸에 들어갈 수를 구하여라.



▶ 답:

▷ 정답: 18

해설

$$\angle BAC = 180^\circ - 2 \times 72^\circ = 36^\circ \text{이므로 } \angle BOC = 2\angle BAC = 72^\circ$$

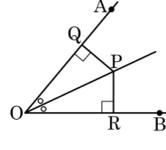
$$\angle BIC = 90^\circ + \frac{1}{2} \times \angle BAC = 108^\circ$$

$$\text{따라서 } \angle OCB = \frac{1}{2}(180^\circ - 72^\circ) = 54^\circ$$

$$\angle ICB = \frac{1}{2}(180^\circ - 108^\circ) = 36^\circ \text{이므로}$$

$$\angle x = 54^\circ - 36^\circ = 18^\circ$$

32. 다음 그림과 같이  $\angle AOB$  의 내부의 한 점 P 에서 두 변  $\overline{OA}$ ,  $\overline{OB}$  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:

▶ 정답: ㉠

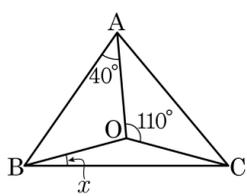
▶ 정답: ㉡

▶ 정답: ㉢

해설

$\overline{OP}$  가  $\angle QOR$  을 이등분하므로,  $\triangle QOP \cong \triangle ROP$  이다.  
 $\overline{OR} = \overline{PR}$ ,  $\overline{OQ} = \overline{OP}$  는 잘못 되었다.

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



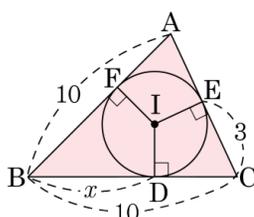
- ①  $10^\circ$     ②  $15^\circ$     ③  $20^\circ$     ④  $25^\circ$     ⑤  $30^\circ$

해설

$\triangle AOC$  에서  $\angle OAC = \angle OCA$ ,  $\angle AOC + \angle OAC + \angle OCA = 180^\circ$   
 $\angle OCA = 35^\circ$   
 $\angle OAB + \angle OCA + \angle x = 90^\circ$ ,  $\angle x = 90^\circ - 40^\circ - 35^\circ = 15^\circ$



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



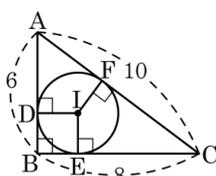
▶ 답:

▷ 정답: 7

해설

점 I가  $\triangle ABC$ 의 내심이므로  $\overline{CE} = \overline{CD} = 3$ 이다.  
 $\overline{BC} = \overline{BD} + \overline{CD} = x + 3 = 10$   
 $\therefore x = \overline{BD} = 7$

36. 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

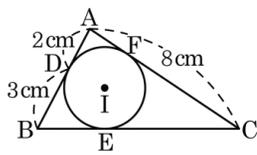
해설

내접원의 반지름의 길이를  $r$ 이라 하면

$$\triangle ABI + \triangle BCI + \triangle ACI = \frac{1}{2} \times 8 \times 6 = 24,$$

$$\frac{1}{2} \times (6 + 8 + 10) \times r = 24 \therefore r = 2$$

37. 다음 그림에서 점 I는  $\triangle ABC$ 의 내심이고, 세 점 D, E, F는 각각 내접원과 세 변 AB, BC, CA의 접점이다.  $AD = 2\text{cm}$ ,  $BD = 3\text{cm}$ ,  $AC = 8\text{cm}$ 일 때,  $\overline{BC}$ 의 길이는?



- ① 6cm    ② 7cm    ③ 8cm    ④ 9cm    ⑤ 10cm

**해설**

점 I가 삼각형의 내심이므로  $\overline{AD} = \overline{AF}$ ,  $\overline{BE} = \overline{BD}$ ,  $\overline{CE} = \overline{CF}$ 이다.

$\overline{AD} = \overline{AF} = 2\text{cm}$ ,  $\overline{BE} = \overline{BD} = 3\text{cm}$ ,  $\overline{CE} = \overline{CF}$ 이므로  $\overline{CF} = 6\text{cm} = \overline{CE}$ 이다.

따라서  $\overline{BC} = \overline{BE} + \overline{EC} = 3 + 6 = 9(\text{cm})$ 이다.