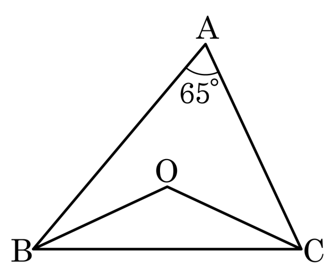
1. 다음 그림에서 점 O 는 $\triangle ABC$ 의 외심이다. $\angle A = 65°$ 일 때, $\angle OBC + \angle OCB$ 의 크기를 구하여라.



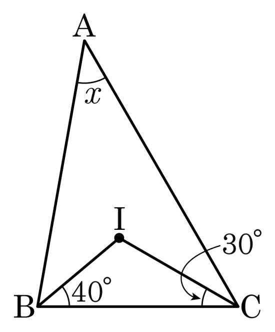
▶ 답 : ____ °

▷ 정답 : 50 °

해설

$\angle OAB = \angle OBA, \angle OAC = \angle OCA$ 이므로
$\angle OBA + \angle A + \angle OCA = 2 \times 65° = 130°$
$\therefore \angle OBC + \angle OCB = 180° - 130° = 50°$

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

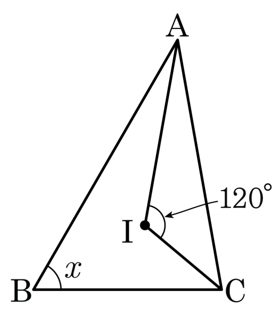


① $20°$ ② $30°$ ③ $40°$ ④ $50°$ ⑤ $60°$

해설

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

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



▶ 답 : ______ °

▷ 정답 : 60 °

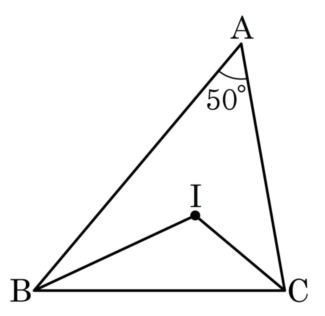
해설

$\frac{x}{2} + 90° = 120°$,

$\frac{x}{2} = 30°$

$\therefore\ x = 60°$

4. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 의 내심을 I 라 할 때, $\angle A = 50°$ 이면 $\angle BIC$ 의 크기는?



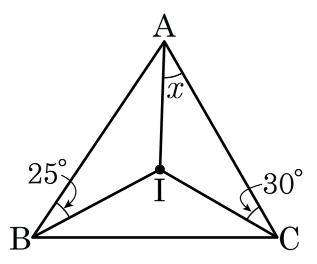
① $100°$ ② $105°$ ③ $110°$ ④ $115°$ ⑤ $120°$

해설

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

$\therefore \angle BIC = 90° + \frac{1}{2} \times 50° = 115°$

5. 다음 그림에서 점 I는 $\triangle ABC$의 내심일 때, $\angle x$값은 얼마인가?

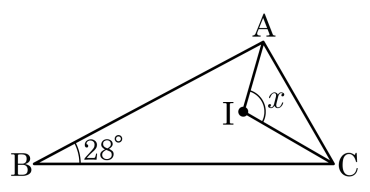


① $30°$ ② $31°$ ③ $32°$ ④ $33°$ ⑤ $35°$

해설

점 I가 $\triangle ABC$의 내심일 때, $\angle BIC = 90° + \frac{1}{2}\angle A$이다.
점 I가 세 내각의 이등분선의 교점이므로 $\angle IBC = \angle ABI = 25°$이다.
삼각형의 내각의 합은 $180°$이므로 $\angle BIC = 180° - 30° - 25° = 125°$이다.
$\angle BIC = 90° + \frac{1}{2}\angle A$, $125° = 90° + \frac{1}{2}\angle A$, $\angle A = 70°$
$\therefore\ \angle x = \angle CAI = \frac{1}{2}\angle A = 35°$

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

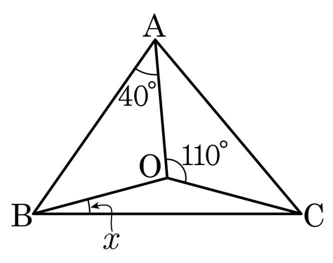


① $56\degree$ ② $84\degree$ ③ $104\degree$ ④ $118\degree$ ⑤ $124\degree$

해설

$\angle x = 90\degree + \frac{1}{2}\angle B$ 이므로 $\angle x = 90\degree + \frac{1}{2} \times 28\degree = 104\degree$

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



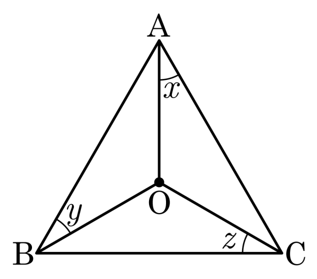
① 10° ② 15° ③ 20° ④ 25° ⑤ 30°

해설

$\triangle AOC$ 에서 $\angle OAC = \angle OCA$, $\angle AOC + \angle OAC + \angle OCA = 180°$, $\angle OCA = 35°$

$\angle OAB + \angle OCA + \angle x = 90°$, $\angle x = 90° - 40° - 35° = 15°$

8. 다음 그림에서 점 O 가 $\triangle$ABC 의 외심일 때, $x+\ y+\ z$ 의 크기는?

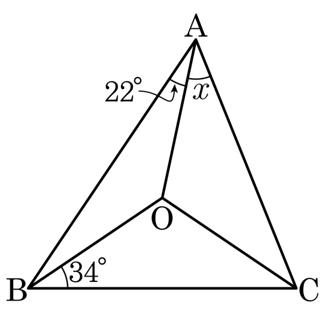


① 30° ② 60° ③ 90° ④ 120° ⑤ 130°

해설

$\angle\mathrm{OAC} = \angle\mathrm{OCA}$
$\angle\mathrm{OCB} = \angle\mathrm{OBC}$
$\angle\mathrm{OAB} = \angle\mathrm{OBA}$
즉, $\triangle$ABC 의 내각의 합은 $2x+2y+2z = 180°$ 이므로
$x+y+z = 90°$ 이다.

9. 다음 그림의 $\triangle ABC$에서 점 O는 외심이다. $\angle BAO = 22°$, $\angle OBC = 34°$일 때, $\angle x$의 값을 구하여라.



▶ 답 : ______ °

▷ 정답 : 34°

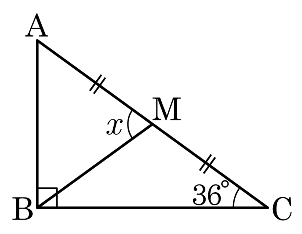
해설

$\angle OAB = \angle OBA$, $\angle OBC = \angle OCB$, $\angle OAC = \angle OCA$이므로

$\angle OAB + \angle OBC + \angle OAC = 90°$

$\therefore \angle OAC = 90° - 22° - 34° = 34°$

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



① 62° ② 64° ③ 68° ④ 70° ⑤ 72°

해설

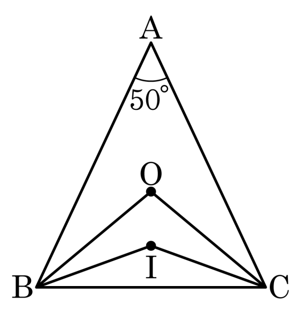
직각삼각형의 외심은 빗변의 중점이므로 $\overline{AM} = \overline{CM} = \overline{BM} \cdots$ ㉠

따라서 $\triangle BMC$ 는 이등변삼각형이다.

$\angle MCB = \angle MBC = 36^\circ$

$\angle AMB = \angle MCB + \angle MBC = 36^\circ + 36^\circ = 72^\circ$

11. 점 O 는 $\triangle ABC$ 의 외심이고 점 I 는 $\triangle OBC$ 의 내심일 때, $\angle IBC$ 의 크기는?

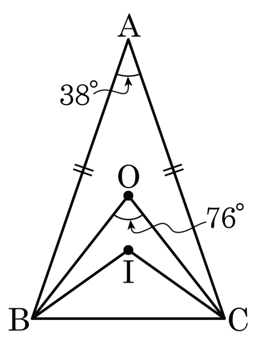


① $15°$ ② $20°$ ③ $25°$ ④ $30°$ ⑤ $32°$

해설

$\angle BOC = 2\angle A = 2 \times 50° = 100°$ 이고,
$\overline{OB} = \overline{OC}$ 이므로 $\angle OBC = (180° - 100°) \div 2 = 40°$
점 I 가 $\triangle OBC$ 의 내심이므로 $\angle OBI = \angle IBC = 20°$

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



① 14°　② 15.2°　③ 16.5°　④ 17°　⑤ 17.5°

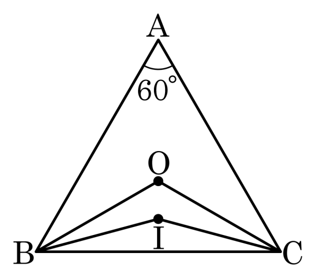
해설

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

$\angle OBC = 52°$, $\angle IBC = 35.5°$

$\angle OBI = \angle OBC - \angle IBC = 52° - 35.5° = 16.5°$

13. 다음 그림에서 점 O 는 $\triangle ABC$ 의 외심이고, 점 I 는 $\triangle OBC$ 의 내심이다. $\angle A = 60°$ 일 때, $\angle BIC - \angle BOC$ 의 크기는?

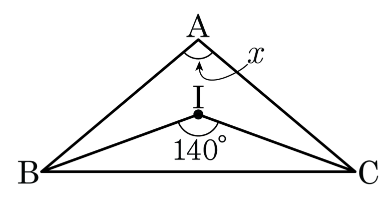


① 0° ② 10° ③ 20° ④ 30° ⑤ 40°

해설

$\triangle ABC$ 의 외심이 점 O 일 때, $\frac{1}{2}\angle BOC = \angle A$, $\angle A = 60°$ 이므로 $\angle BOC = 120°$ 이다.
$\triangle OBC$ 의 내심이 점 I 일 때, $\frac{1}{2}\angle BOC + 90° = \angle BIC$ 이므로 $\angle BIC = \frac{1}{2} \times 120° + 90° = 150°$ 이다. 따라서 $\angle BIC - \angle BOC = 150° - 120° = 30°$ 이다.

14. 다음 그림에서 점 I 는 $\triangle$ABC 의 내심이고, $\angle\mathrm{BIC} = 140\,°$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



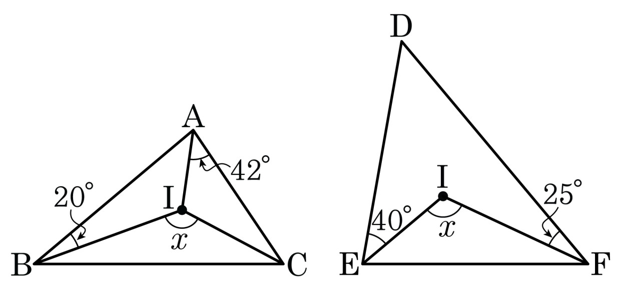
① $70\,°$ ② $80\,°$ ③ $90\,°$ ④ $100\,°$ ⑤ $110\,°$

해설

$90\,° + \dfrac{1}{2}\angle x = 140\,°$

$\therefore \angle x = 100\,°$

15. 다음 그림에서 점 I가 각각의 삼각형에서 세 내각의 이등분선의 교점일 때, 두 $\angle x$의 값의 합을 구하여라.



▶ 답 : ______ °

▷ 정답 : 247°

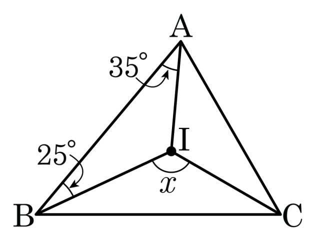
해설

i) $\angle x = 90° + 42°$ $\therefore \angle x = 132°$

ii) $\angle x + 40° + 25° = 180°$ $\therefore \angle x = 115°$

$\therefore$ $132° + 115° = 247°$

16. 다음 그림에서 점 I가 내심일 때, (　　) 안에 알맞은 수를 구하여라.



$\angle x = ($　　$)°$

▶ 답 :

▷ 정답 : 125

해설

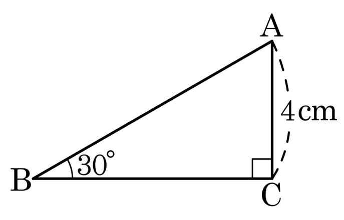
점 I가 $\triangle$ABC의 내심일 때, $\angle \mathrm{BIC} = 90° + \frac{1}{2}\angle \mathrm{A}$이다.

점 I가 삼각형의 세 내각의 이등분선의 교점이므로 $\angle \mathrm{BAI} = \angle \mathrm{CAI} = 35°$이다.

$\angle \mathrm{A} = \angle \mathrm{BAC} = 70°$이다.

$$\begin{aligned} \therefore\ \angle \mathrm{BIC} = \angle x &= 90° + \frac{1}{2}\angle \mathrm{A} \\ &= 90° + \frac{1}{2} \times 70° \\ &= 125° \end{aligned}$$

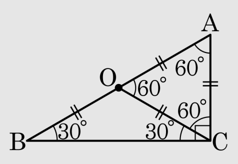
17. 다음 그림에서 $\triangle ABC$는 $\angle C = 90°$인 직각삼각형이다. $\overline{AC} = 4cm$, $\angle B = 30°$일 때, $\overline{AB}$의 길이는?



① 4cm ② 6cm ③ 8cm ④ 10cm ⑤ 12cm

해설

직각삼각형의 외심은 빗변의 중점에 위치하므로 외심을 $\overline{AB}$의 중점 O라 하면

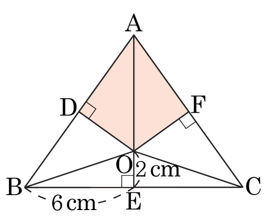


$\overline{OA} = \overline{OB} = \overline{OC}$이므로

$\angle AOC = \angle OCA = \angle A = 60°$

$\therefore\ \overline{AB} = \overline{AO} + \overline{BO} = 8(cm)$

18. 다음 그림에서 점 O는 $\triangle ABC$의 외심이다. $\triangle ABC = 50\,\mathrm{cm}^2$일 때, $\square ADOF$의 넓이를 구하여라.



▶ 답: $\underline{\qquad\qquad\mathrm{cm}^2}$

▷ 정답: 19 $\underline{\mathrm{cm}^2}$

해설

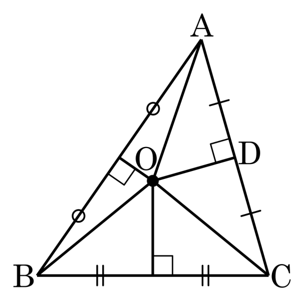
$\triangle OBE = \frac{1}{2} \times 6 \times 2 = 6(\mathrm{cm}^2)$

또한, $\triangle OBE \equiv \triangle OCF$, $\triangle OCF \equiv \triangle OAF$,
$\triangle OAD \equiv \triangle OBD$(RHS 합동)이므로

$$\begin{aligned}\triangle OBE + \triangle OCF + \triangle OAD &= \frac{1}{2}\triangle ABC \\ &= \frac{1}{2} \times 50 \\ &= 25(\mathrm{cm}^2)\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\therefore\ \square ADOF &= \triangle AOD + \triangle AOF \\ &= \triangle AOD + \triangle COF \\ &= 25 - 6 \\ &= 19(\mathrm{cm}^2)\end{aligned}$$

19. 다음은 「삼각형의 세 변의 수직이등분선은 한 점에서 만난다.」를 증명하는 과정이다. □ 안에 들어갈 알맞은 것은?



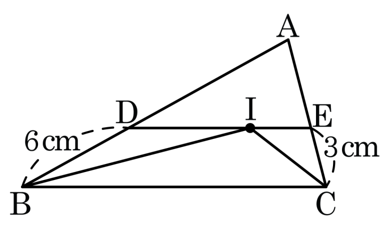
> 위 그림과 같이 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AB}$, $\overline{BC}$ 의
> 수직이등분선의 교점을 O 라 하고,
> 점 O 에서 $\overline{AC}$ 에 내린 수선의 발을 D 라 하자.
> 점 O 는 $\overline{AB}$ 의 수직이등분선 위에 있으므로 $\overline{OA} = \overline{OB}$ ……㉠
> 또, 점 O 는 $\overline{BC}$ 의 수직이등분선 위에 있으므로 $\overline{OB} = \overline{OC}$
> ……㉡
> ㉠, ㉡에서 $\overline{OA} = \square$
> $\triangle AOD$ 와 $\triangle COD$ 에서 $\angle ADO = \angle CDO = 90°$
> $\overline{OA} = \square$
> $\overline{OD}$ 는 공통
> $\therefore \triangle AOD = \triangle COD$ (RHS 합동)
> 따라서, $\overline{AD} = \overline{CD}$ 이므로 $\overline{OD}$ 는 $\overline{AC}$ 의 수직이등분선이 된다.
> 즉, $\triangle ABC$ 의 세 변의 수직이등분선은 한 점 O 에서 만난다.

① $\overline{OC}$　② $\overline{OD}$　③ $\overline{OA}$　④ $\overline{AD}$　⑤ $\overline{CD}$

해설

$\overline{OA} = \overline{OB}$, $\overline{OB} = \overline{OC}$ 이므로 $\overline{OA} = \overline{OC}$ 이다.

20. 다음 그림과 같이 $\triangle ABC$ 의 내심 I 를 지나고 $\overline{BC}$ 에 평행한 직선과 $\overline{AB}$, $\overline{AC}$ 와의 교점을 각각 D, E 라고 한다.
$\overline{BD} = 6\,cm$, $\overline{CE} = 3\,cm$ 일 때, $\overline{DE}$ 의 길이를 구하여라.



▶ 답 :

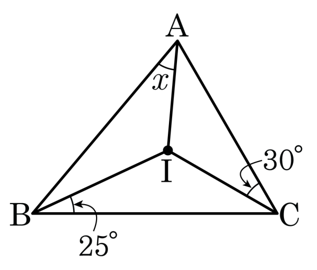
▷ 정답 : $9\,cm$

해설

$\overline{BD} = \overline{DI}$, $\overline{CE} = \overline{IE}$

$\therefore\ \overline{DE} = \overline{DI} + \overline{IE} = 6 + 3 = 9(\,cm)$

21. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 에서 세 각의 이등분선의 교점을 I 라고 할 때, $\angle IBC = 25°$, $\angle ICA = 30°$ 이다. $\angle IAB$ 의 크기는?

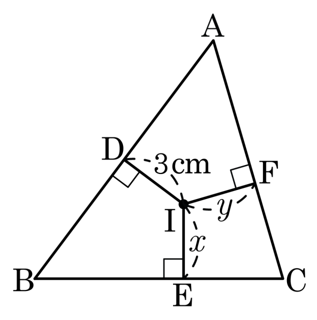


① 20°　② 25°　③ 30°　④ 35°　⑤ 40°

해설

점 I 가 $\triangle ABC$ 의 내심이므로
$\angle x + 30° + 25° = 90°$
$\therefore \angle x = 35°$

22. 다음 그림에서 점 I 는 $\triangle ABC$ 의 내심이다. $\overline{ID} = 3\text{cm}$ 일 때, $x+y$ 의 길이는?



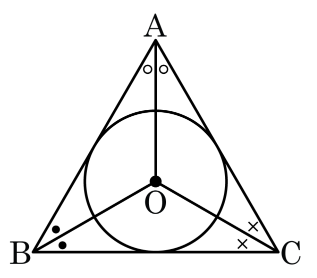
① 4cm ② 5cm ③ 6cm ④ 7cm ⑤ 8cm

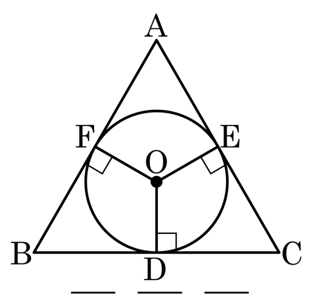
해설

삼각형의 내심에서 세 변에 이르는 거리는 같으므로 $x = y = 3(\text{cm})$ 이다.

$\therefore\ x + y = 6(\text{cm})$

23. 다음 그림이 설명하고 있는 것으로 옳은 것은?





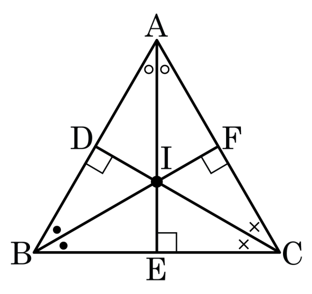
$\overline{OD}=\overline{OE}=\overline{OF}$

① 외심 ② 내심 ③ 무게중심
④ 방심 ⑤ 수심

해설

내심은 세 내각의 이등분선의 교점이고 세 변에서 같은 거리에 있는 점이다. 따라서 내심이다.

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



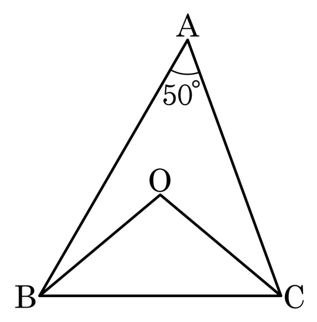
$\triangle$IBE와 $\triangle$IBD에서
$\angle$IEB $=$ $\angle$IDB $= 90\,°$,
$\overline{\text{IB}}$는 공통변,
$\angle$IBE $=$ $\angle$IBD이므로
$\triangle$IBE $\equiv$ $\triangle$IBD (RHA 합동)
$\therefore\ \overline{\text{ID}} = \boxed{} \cdots$①
같은 방법으로 $\triangle$ICE $\equiv$ $\triangle$ICF (RHA 합동)이므로
$\therefore\ \boxed{} = \overline{\text{IF}} \cdots$㉡
㉠, ㉡에서
$\therefore\ \overline{\text{ID}} = \overline{\text{IF}}$
$\triangle$ADI와 $\triangle$AFI에서
$\angle$ADI $=$ $\angle$AFI $= 90\,°$, $\overline{\text{AI}}$는 공통 변, $\overline{\text{ID}} = \overline{\text{IF}}$
이므로 $\triangle$ADI $\equiv$ $\triangle$AFI(RHS 합동)
대응각 $\angle$DAI $=$ $\angle$FAI이므로 $\overline{\text{AI}}$는 $\angle$A의 이등분선이다.
따라서 세 각의 이등분선은 한 점에서 만난다.

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

해설

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

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

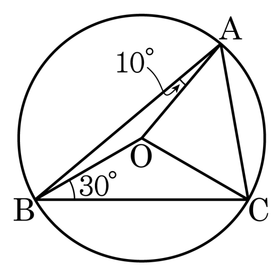


① $110°$ ② $100°$ ③ $105°$ ④ $95°$ ⑤ $115°$

해설

$\angle BOC = 2 \times \angle BAC$이므로 $50° \times 2 = 100°$
$\therefore \angle BOC = 100°$

26. 다음 그림에서 점 O는 $\triangle ABC$의 외심이다. $\angle OAB = 10°$, $\angle OBC = 30°$, $\angle OAC$의 크기는?

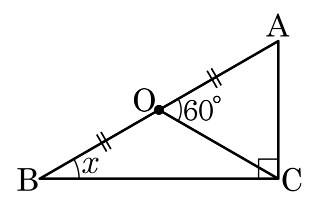


① $40°$ ② $45°$ ③ $50°$ ④ $55°$ ⑤ $60°$

해설

$\angle OAB = \angle OBA$, $\angle OBC = \angle OCB$, $\angle OAC = \angle OCA$ 이므로
$\angle OAB + \angle OBC + \angle OCA = 90°$
$\therefore \angle OAC = \angle OCA = 90° - 40° = 50°$

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

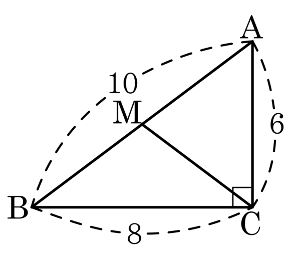


① 10° ② 20° ③ 30° ④ 40° ⑤ 50°

해설

직각삼각형의 외심은 빗변의 중점이므로 $\overline{AO} = \overline{CO} = \overline{BO}$
$\overline{BO} = \overline{CO}$ 이므로 $\triangle BOC$ 는 이등변삼각형이다.
따라서 $\angle OCB = \angle B = x$
삼각형의 한 외각의 크기는 두 내각의 합과 같으므로
$x + x = 60°$
$\therefore x = 30°$

28. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC 의 빗변의 중점을 M 이라고 할 때, $\overline{\mathrm{MC}}$ 의 길이는?

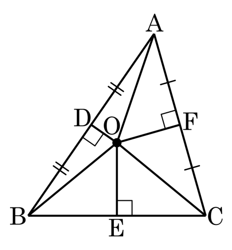


① 2 ② 3 ③ 4 ④ 5 ⑤ 6

해설

점 M 은 직각삼각형 ABC 의 외심이므로
$\overline{\mathrm{MA}} = \overline{\mathrm{MB}} = \overline{\mathrm{MC}}$ 이다.
$\therefore \overline{\mathrm{MC}} = 5$

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



① $\overline{AO}=\overline{OC}$

② $\overline{AF}=\overline{CF}$

③ $\angle OEB=\angle OEC$

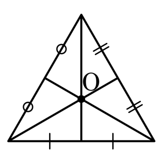
④ $\angle OBE=\angle OCE$

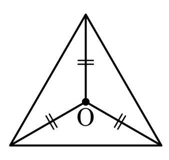
⑤ $\angle DOB=\angle FOC$

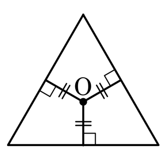
해설

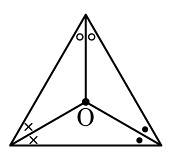
$\angle DOB=\angle DOA$ 이고 $\angle FOC=\angle FOA$ 이다.

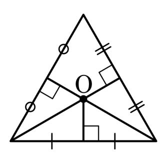
30. 다음 중 점 O 가 삼각형의 외심에 해당하는 것을 모두 고르면?

①


②


③


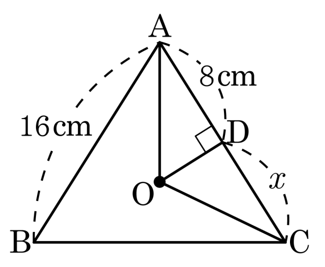
④


⑤


해설

내심 ③,④
외심 ②,⑤

31. 다음 그림에서 점 O는 삼각형 △ABC의 외심일 때, x의 값을 구하여라.



▶ 답 :

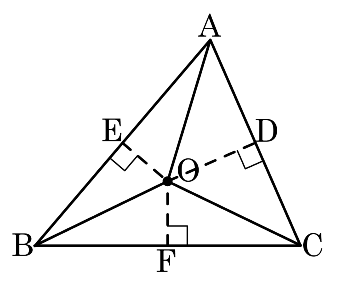
▷ 정답 : 8 cm

해설

$\triangle ADO \equiv \triangle CDO$(RHS 합동)

$\therefore\ x = \overline{AD} = 8\,\text{cm}$

32. 다음 그림에서 점 O 가 삼각형 ABC 의 외심일 때, 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?



보기

㉠ $\overline{OA} = \overline{OB}$

㉡ $\overline{OE} = \overline{OF}$

㉢ $\overline{AB} = \overline{BC}$

㉣ $\overline{AD} = \overline{CD}$

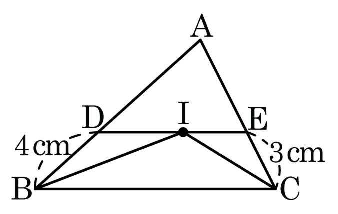
㉤ $\overline{AE} + \overline{OE} = \overline{BC}$

① ㉠, ㉡ ② ㉠, ㉣ ③ ㉡, ㉢ ④ ㉢, ㉤ ⑤ ㉣, ㉤

해설

㉡, ㉢, ㉤은 알 수 없다.

33. $\triangle ABC$ 에서 점 I 는 내심이다. 다음 그림과 같이 $\overline{DE}$ 는 내심을 지나면서 $\overline{BC}$ 에 평행일 때, $\overline{DI}$ 의 길이는?

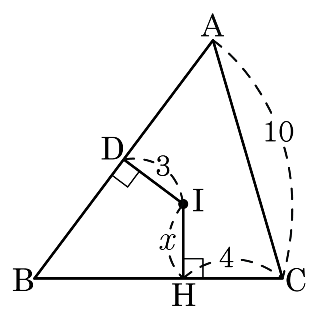


① 1 cm ② 2 cm ③ 3 cm ④ 4 cm ⑤ 5 cm

해설

점 I 는 내심이므로 $\angle DBI = \angle CBI$, $\angle CBI = \angle DIB$ (엇각)
즉, $\angle DBI = \angle DIB$
따라서 $\overline{BD} = \overline{DI} = 4\,\text{cm}$

34. 다음 그림에서 점 I가 $\triangle ABC$의 내심일 때, x의 값을 구하여라.



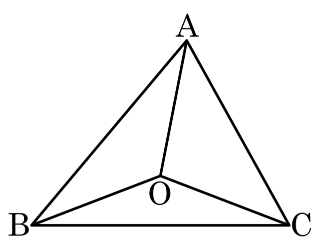
▶ 답 :

▷ 정답 : 3

해설

삼각형의 내심에서 세 변에 이르는 거리는 같으므로 $x = \overline{IH} = 3$ 이다.

35. 그림에서 점 O 가 $\triangle ABC$ 의 외심일 때, $\angle BOC = 138°$ 일때, $\angle A$ 의 크기를 구하여라.



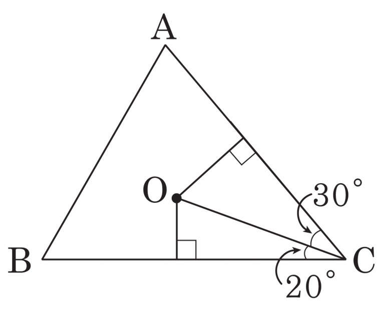
▶ 답 : ______ °

▷ 정답 : 69 °

해설

점O 는 $\triangle ABC$ 의 외심이므로 $2\angle A = 138° \therefore \angle A = 69°$

36. 다음 그림에서 점 O 가 $\triangle ABC$ 의 외심일 때, $\angle B$ 의 크기를 구하여라.



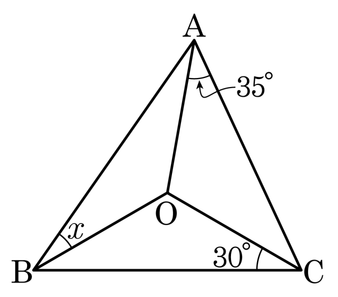
▶ 답 : _____ °

▷ 정답 : 60 °

해설

$\overline{OB} = \overline{OC}$이므로 $\angle OBC = 20°$
$\angle OAB + \angle OBC + \angle OCA = 90°$에서
$\angle OAB = 90° - (20° + 30°) = 40°$
$\overline{OA} = \overline{OB}$이므로 $\angle OBA = 40°$
$\therefore \angle B = 40° + 20° = 60°$

37. 다음 그림고 같이 $\triangle ABC$ 에서 점 O 는 외심이다. $\angle OAC = 35°$, $\angle OCB = 30°$ 일 때, $\angle x$ 의 값을 구하여라.



▶ 답 : $\underline{\qquad\qquad°}$

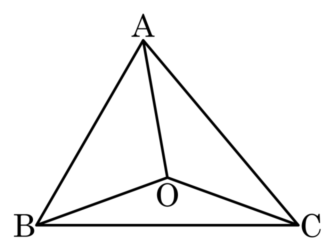
▷ 정답 : $25\underline{°}$

해설

$\angle OAC + \angle OCB + \angle x = 90°$

$\therefore \angle x = 90° - 35° - 30° = 25°$

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

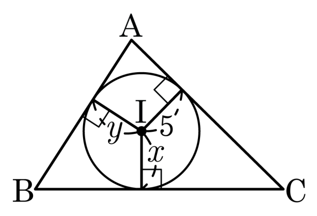


① 40°　② 50°　③ 60°　④ 70°　⑤ 80°

해설

$\angle ACB = 360° \times \dfrac{5}{(5+6+7)} \times \dfrac{1}{2} = 50°$

39. 다음 그림에서 점 I는 $\triangle ABC$의 내심이다. x와 y의 길이의 차를 구하여라.



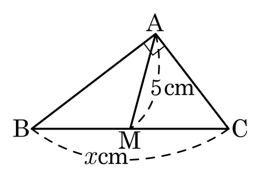
▶ 답 :

▷ 정답 : 0

해설

삼각형의 내심에서 세 변에 이르는 거리는 같다.
$\therefore\ x - y = 0$

40. 직각삼각형 ABC 에서 $\overline{BC}$ 의 중점을 M 이라고 할 때, x 의 값은?



① 5 cm ② 10 cm ③ 15 cm

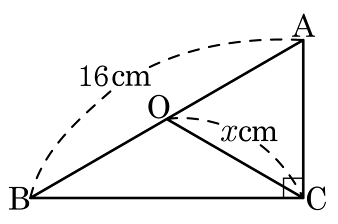
④ 20 cm ⑤ 25 cm

해설

점 M 은 외심이므로, $\overline{AM} = \overline{BM} = \overline{CM} = 5\,\text{cm}$

$\therefore\ \overline{BC} = 2 \times 5 = 10\ (\text{cm})$

41. 다음 그림에서 점 O는 직각삼각형 ABC의 외심이다. $\overline{AB} = 16\text{cm}$일 때, x의 길이는?



① 4cm ② 6cm ③ 8cm ④ 10cm ⑤ 12cm

해설

점 O가 $\triangle ABC$의 외심이므로
$\overline{OA} = \overline{OB} = \overline{OC}$ 이다.
$\therefore x = \overline{OC} = 8(\text{cm})$