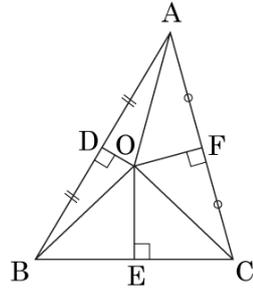


약점 보강 1

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

[배점 3, 하상]

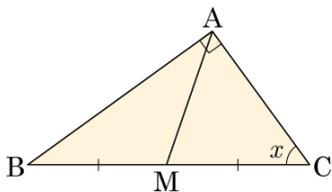


- ① $\overline{AO} = \overline{OC}$
- ② $\overline{AF} = \overline{FC}$
- ③ $\angle OEB = \angle OEC$
- ④ $\angle OBE = \angle OCE$
- ⑤ $\angle DOB = \angle FOC$

해설

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

2. 다음 그림에서 점 M은 $\angle A = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC의 빗변의 중점이다. $\angle AMB : \angle AMC = 5 : 4$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



[배점 3, 하상]

- ① 30°
- ② 40°
- ③ 50°
- ④ 60°
- ⑤ 70°

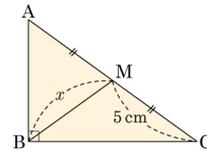
해설

$\angle AMB : \angle AMC = 5 : 4$ 이므로 $\angle AMB = 100^\circ$, $\angle AMC = 80^\circ$

$\overline{AM} = \overline{CM}$ 이므로 $\triangle AMC$ 는 이등변삼각형, $\angle MAC = \angle MCA$ 이다.

$\angle AMC = 80^\circ$ 이므로 $\angle MAC = (180^\circ - 80^\circ) \div 2 = 50^\circ$ 이다.

3. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC에서 $\overline{CM} = 5\text{cm}$ 이고 점 M이 삼각형의 외심일 때, \overline{BM} 의 길이는?



[배점 3, 하상]

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

해설

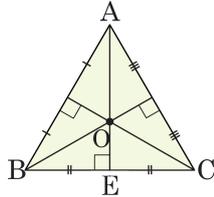
직각삼각형의 외심은 빗변의 중점이므로 $\overline{AM} = \overline{CM} = \overline{BM}$ 이다.

따라서 $\overline{CM} = 5\text{cm}$ 이므로 $\overline{CM} = \overline{BM} = 5\text{cm}$ 이다.

4. 다음은 삼각형의 세 변의 수직이등분선이 한 점에서 만남을 증명하는 과정이다. ()안에 옳지 않은 것은?

(증명)

$\triangle ABC$ 에서 $\overline{AB}, \overline{AC}$ 의 수직이등분선의 교점을 O 라 하고 점 O 에서 \overline{BC} 에 내린 수선의 발을 E 라 하자.



점 O 는 $\overline{AB}, \overline{AC}$ 의 수직이등분 위에 있으므로

$$\overline{OA} = (\text{㉠}), \overline{OA} = \overline{OC}$$

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

$\triangle OBE$ 와 $\triangle OCE$ 에서

$$\overline{OB} = (\text{㉡}),$$

$$\angle BEO = \angle CEO = 90^\circ ,$$

(㉢)는 공통인 변

$$\triangle OBE \equiv \triangle OCE \text{ (㉣ 합동)}$$

$$\overline{BE} = (\text{㉤})$$

즉 \overline{OE} 는 \overline{BC} 의 수직이등분선이다.

따라서 삼각형의 세 변의 수직이등분선은 한 점 O 에서 만난다.

[배점 4, 중중]

- ① ㉠. \overline{OB} ② ㉡. \overline{OC} ③ ㉢. \overline{OE}
 ④ ㉣. SSS ⑤ ㉤. \overline{EC}

해설

$\triangle OBE \equiv \triangle OCE$ 는 RHS 합동이다.