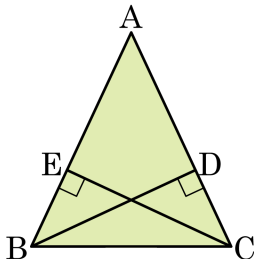


1. 다음은 ' $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변 삼각형 ABC의 두 꼭지점 B, C에서 각각 $\overline{AC}$, $\overline{AB}$ 에 내린 수선의 길이는 같다.'를 증명하는 과정이다. 안에 알맞은 것을 써넣어라.



$\triangle BCD$ 와 $\triangle CBE$ 에서

$$\angle BDC = \boxed{} = 90^\circ$$

$\overline{BC}$ 는 공통

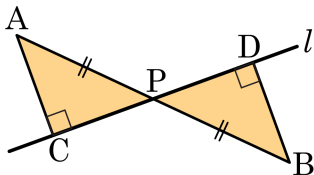
또, $\overline{AB} = \overline{AC}$ 이므로 $\angle DCB = \boxed{}$

따라서 $\triangle BCD \cong \triangle CBE$ ($\boxed{}$ 합동) 이므로



답: _____

2. 다음 그림과 같이 선분 AB 의 양 끝점 A, B 에서 $\overline{AB}$ 의 중점 P 를 지나는 직선 l 에 내린 수선의 발을 각각 C, D 라 하자. 다음은 $\triangle ACP$ 와 $\triangle BDP$ 가 합동임을 증명하는 과정이다. 안에 알맞은 것을 차례대로 써넣어라.



가정 : $\overline{AP} = \overline{BP}$, $\angle ACP = \angle BDP$

결론 :

증명 : $\triangle ACP$ 와 $\triangle BDP$ 에서

$$\angle ACP = \angle BDP = \text{}$$

$$\overline{AP} = \overline{BP} \text{ (가정)}$$

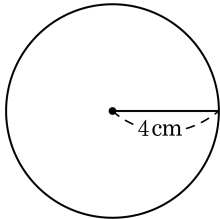
$$\angle APC = \text{} \text{ (맞꼭지각)}$$

$$\triangle ACP \equiv \triangle BDP \text{ (합동)}$$



답:

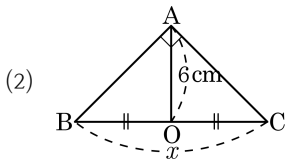
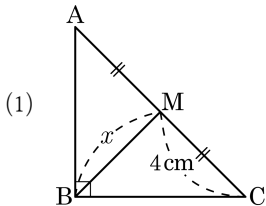
3. 지원이는 그림과 같은 원에 원의 둘레 위에 꼭짓점을 두는 직각삼각형을 그리려고 한다. 직각삼각형의 빗변의 길이를 구하여라.



답:

_____ cm

4. 다음 직각삼각형 ABC에서 x 의 값을 구하여라.

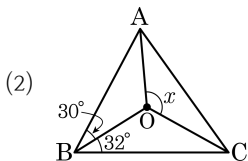
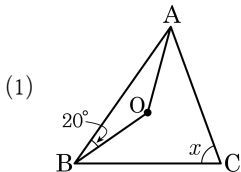


답:



답:

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

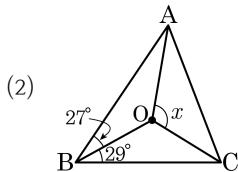
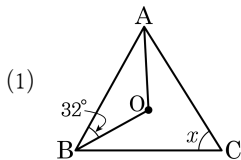


답: _____



답: _____

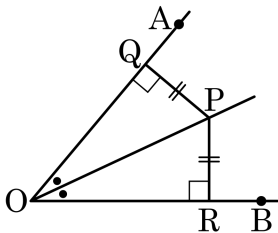
6. 다음 그림에서 점 O가 삼각형 ABC의 외심일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



> 답: _____

> 답: _____

7. 다음은 ‘각의 두 변에서 같은 거리에 있는 점은 그 각의 이등분선 위에 있다.’를 증명하는 과정이다. 안에 알맞은 말을 차례대로 써넣어라.



가정 : $\angle PQO = \angle PRO = 90^\circ$, $\overline{PQ} = \overline{PR}$

결론 : $\angle QOP =$

증명 : $\triangle QOP$ 와 $\triangle ROP$ 에서

$\angle PQO = \angle PRO =$ (가정)

는 공통

$\overline{PQ} = \overline{PR}$ (가정)

따라서 $\triangle QOP \cong$ (RHS 합동) 이므로

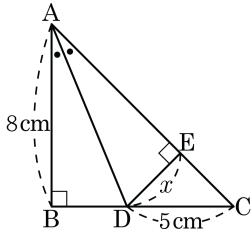
$\angle QOP = \angle ROP$

즉, 점 는 $\angle AOB$ 의 이등분선 위에 있다.



답:

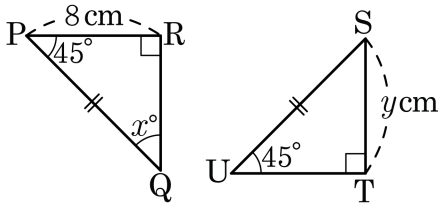
8. 다음 그림과 같이 직각이등변삼각형 ABC 에서 $\overline{AD}$ 가 $\angle A$ 의 이등분선이고, 점 D 에서 $\overline{AC}$ 에 내린 수선의 발을 E 라고 할 때 x 의 길이를 구하여라.



답:

cm

9. 두 직각삼각형 PRQ, STU 가 다음 그림과 같을 때, $x - y$ 의 값은?



① 35

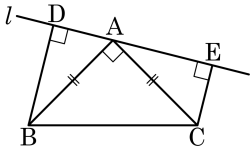
② 37

③ 40

④ 45

⑤ 48

10. 다음 그림에서 직각이등변삼각형 ABC 의 꼭짓점 A 를 지나는 직선 l 이 있다. B 와 C 에서 직선 l 위에 내린 수선의 발을 각각 D, E 라 하면, $\overline{BD} = 5, \overline{DE} = 8$ 일 때, $\overline{CE}$ 의 길이는?



① 1

② 2

③ 3

④ 4

⑤ 5