

1. 다음은  $\angle B = 90^\circ$ 인 직각삼각형  $\triangle ABC$ 에서  $\angle DEC = 90^\circ$ ,  $\overline{BC} = \overline{EC}$  일 때,  $\triangle DBC \cong \triangle DEC$ 를 증명하는 과정이다. 옳은 것은 'O' 표, 옳지 않은 것은 'x' 표 하여라.



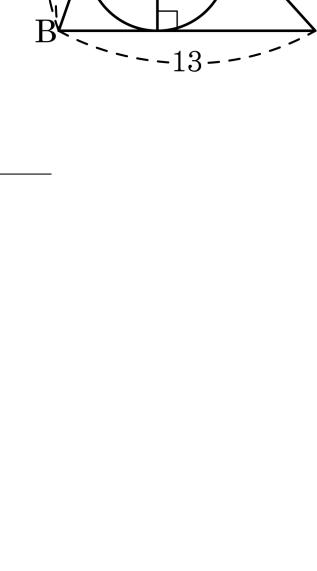
- (1)  $\overline{DB} = \overline{DE}$  (        )  
(2)  $\angle BDC = \angle EDC$  (        )  
(3)  $\overline{AD} = \overline{AE}$  (        )

▶ 답: \_\_\_\_\_

▶ 답: \_\_\_\_\_

▶ 답: \_\_\_\_\_

2. 다음 그림에서 점 I는  $\triangle ABC$ 의 내심이다.  $\overline{AC}$ 의 길이는?



▶ 답: \_\_\_\_\_

3. 다음 그림과 같이  $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형 ABC에서  $\angle A$ 의 이등분선과  $\overline{BC}$ 와의 교점을 D라 하자.  $\overline{AD}$  위의 한 점 P에 대하여 다음 중 옳은 것은?



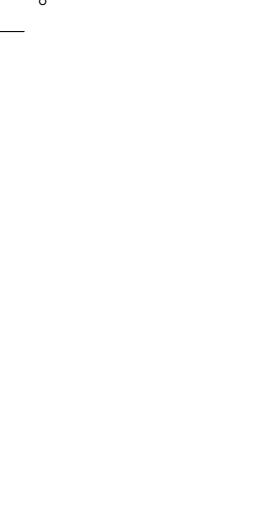
- ①  $\overline{AB} = \overline{BC}$       ②  $\overline{AC} = \overline{BC}$   
③  $\overline{BP} = \overline{BD}$       ④  $\overline{AP} = \overline{BP}$   
⑤  $\triangle PDB \cong \triangle PDC$

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



▶ 답: \_\_\_\_\_ °

5. 다음 그림에서 점 O는 이등변삼각형 ABC의 외심이고, 점 I는  $\triangle OBC$ 의 내심이다.  $\angle A = 40^\circ$  일 때,  $\angle IBC$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ °

6. 다음 직각삼각형 ABC에서 다음을 구하여라.



- (1) 외접원의 반지름의 길이  
(2) 외접원의 넓이

▶ 답: \_\_\_\_\_

▶ 답: \_\_\_\_\_

7. 다음 그림에서  $\overline{AB} = \overline{AC} = \overline{AD}$ ,  $\angle FAD = \angle BAD$  일 때,  $\angle x$ 의 값과 같은 것은?



- ①  $\angle AED$       ②  $\angle ACD$       ③  $\angle ABC$   
④  $\angle DAF$       ⑤  $\angle BAC$

8.  $\triangle ABC$ 에서 점O는 외심이다.  $\angle ABO = 30^\circ$ ,  $\angle OBC = 34^\circ$ 로 주어졌을 때,  $\angle AOC$ 의 크기를 구하시오.



▶ 답: \_\_\_\_\_ °

9. 다음 그림에서 점 I는  $\triangle ABC$ 의 내심이고, 내접원의 반지름의 길이는 2cm이다.  $\triangle ABC$ 의 넓이가  $24\text{cm}^2$  일 때,  $\triangle ABC$ 의 세변의 길이의 합을 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

10. 점 O 가  $\triangle ABC$  의 외심일 때,  $\angle x$ 의 크기는?



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