

1. 다음 그림과 같은 평행사변형의 넓이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

2. 다음 그림에서  $\overline{AD} \perp \overline{BC}$ ,  $\overline{CE} \perp \overline{AB}$  이고 점 H는  $\overline{AD}$ 와  $\overline{CE}$ 의 교점이다.  
 $\overline{AE} = 1$ ,  $\overline{EB} = 4$ ,  $\overline{BD} = 2$  일 때,  
 $\overline{DC}$ 의 길이는?



- ① 7      ② 8      ③ 9      ④ 10      ⑤ 11

3. 다음  $\square ABCD$  가 원 O에 내접할 때,  $\angle OAD$ 의 크기를 구하면?



- ①  $40^\circ$     ②  $42^\circ$     ③  $44^\circ$     ④  $46^\circ$     ⑤  $48^\circ$

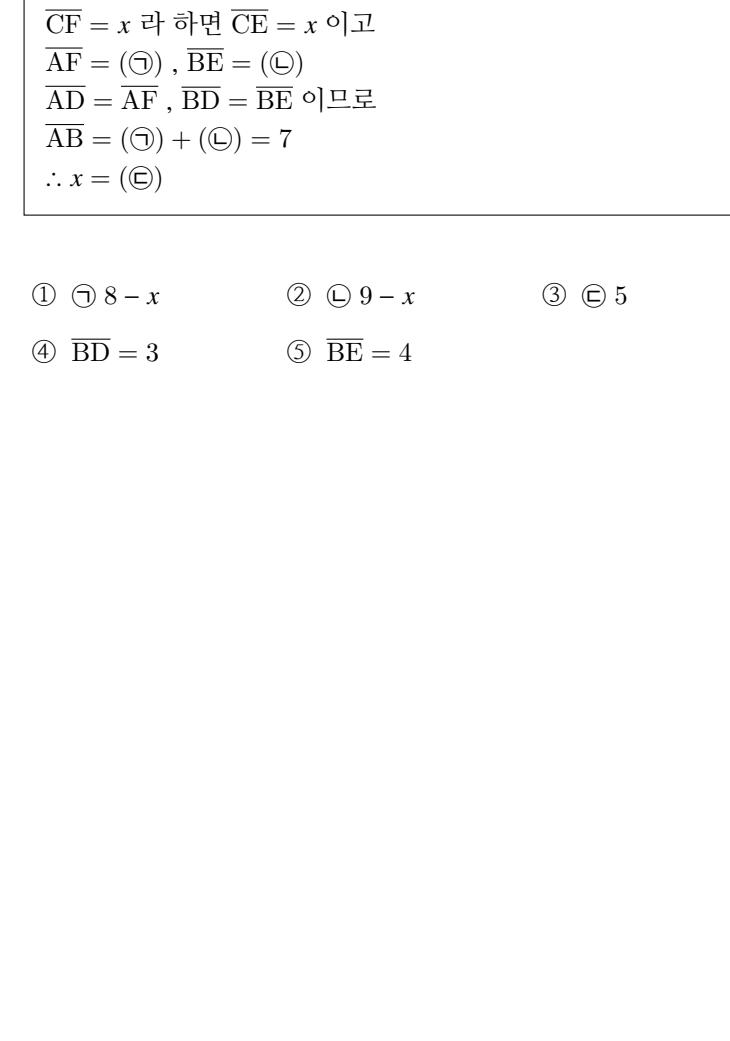
4. 두 지점 A, B 사이의 거리를 알아보기 위해 다음과 같이 측정하였다고 할 때, 두 지점 A, B 사이의 거리는 얼마인가?

- ①  $15\sqrt{7}$ (m)      ②  $14\sqrt{7}$ (m)  
③  $13\sqrt{7}$ (m)      ④  $12\sqrt{7}$ (m)

- ⑤  $11\sqrt{7}$ (m)



5. 다음 그림에서 점 O는  $\triangle ABC$ 의 내심이고 세 점 D, E, F는 접점이다. 다음은  $\overline{AB} = 7$ ,  $\overline{BC} = 9$ ,  $\overline{CA} = 8$  일 때,  $\overline{CF}$ 의 길이를 구하는 과정이다. 다음 중 옳지 않은 것은?



- ① ① 8 - x      ② ② 9 - x      ③ ③ 5  
 ④ ④  $\overline{BD} = 3$       ⑤ ⑤  $\overline{BE} = 4$

6. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$ 에서  $\angle B = 45^\circ$ ,  $\overline{BC} = 8$ ,  $\overline{AB} = 6\sqrt{2}$  일 때,  $\overline{AC}$ 의 길이를 구하여라.

- ①  $2\sqrt{3}$       ②  $2\sqrt{5}$   
③  $2\sqrt{10}$       ④  $3\sqrt{5}$   
⑤  $3\sqrt{10}$



7. 다음 그림에서 직선  $l$  이 원의 접선일 때,  $\angle x$ 의 크기를 구하면?



- ①  $70^\circ$       ②  $75^\circ$       ③  $80^\circ$       ④  $85^\circ$       ⑤  $90^\circ$

8. 다음 그림에서  $\triangle OBC$ 의 넓이를 구하여라.



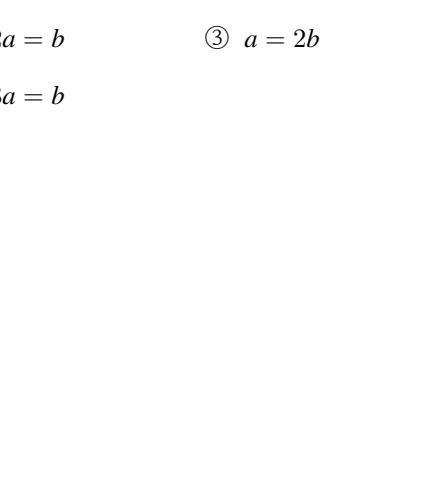
▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

9. 다음 그림과 같은  $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하면?



- ①  $48\sqrt{6}$     ②  $48\sqrt{5}$     ③  $48\sqrt{3}$     ④  $48\sqrt{2}$     ⑤ 48

10. 다음  $\square ABCD$  가 원에 내접할 때  $a$  와  $b$  의 관계를 옳게 나타낸 것은?



- ①  $a = b$       ②  $2a = b$       ③  $a = 2b$   
④  $2a = 3b$       ⑤  $3a = b$

11. 다음 그림에서  $\angle x$ 의 크기는?



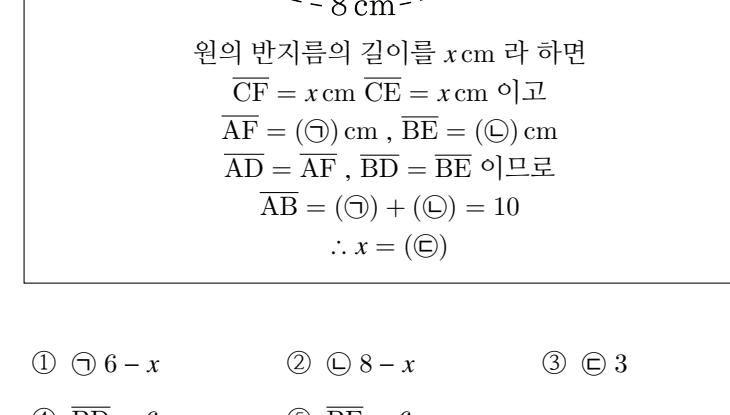
- ①  $30^\circ$     ②  $38^\circ$     ③  $42^\circ$     ④  $46^\circ$     ⑤  $53^\circ$

12. 다음  $\triangle ABC$ 에서  $\angle C = 60^\circ$ ,  $\overline{AC} = 4\text{cm}$ ,  $\overline{BC} = 5\text{cm}$  일 때,  $\overline{AB}$ 의 길이를 구하면?

- ①  $2\sqrt{3}$     ②  $\sqrt{21}$     ③  $6\sqrt{3}$   
④  $3\sqrt{7}$     ⑤  $4\sqrt{3}$



13. 다음 그림의 원 O 는  $\overline{AB} = 10\text{cm}$ ,  $\overline{BC} = 8\text{cm}$ ,  $\overline{AC} = 6\text{cm}$  이고  $\angle C = 90^\circ$  인 직각삼각형에 내접하고 있다. 원의 반지름의 길이를 구하는 과정이다. 다음 중 옳지 않은 것은?



원의 반지름의 길이를  $x\text{cm}$  라 하면

$$\overline{CF} = x\text{cm}, \overline{CE} = x\text{cm} \text{ 이고}$$

$$\overline{AF} = (\textcircled{1})\text{cm}, \overline{BE} = (\textcircled{2})\text{cm}$$

$$\overline{AD} = \overline{AF}, \overline{BD} = \overline{BE} \text{ 이므로}$$

$$\overline{AB} = (\textcircled{3}) + (\textcircled{4}) = 10$$

$$\therefore x = (\textcircled{5})$$

$$\textcircled{1} \quad \textcircled{3} \quad 6 - x$$

$$\textcircled{2} \quad \textcircled{4} \quad 8 - x$$

$$\textcircled{3} \quad \textcircled{5} \quad 3$$

$$\textcircled{4} \quad \overline{BD} = 6\text{cm}$$

$$\textcircled{5} \quad \overline{BE} = 6\text{cm}$$

14. 다음 그림의  $\triangle ABC$ 에서  $\overline{AB} = 12\text{ cm}$ ,  $\overline{BC} = 24\text{ cm}$ ,  $\angle B = 60^\circ$  일 때,  $\overline{AC}$ 의 길이]는?

- ①  $10\sqrt{6}\text{ cm}$     ②  $11\sqrt{4}\text{ cm}$   
③  $12\sqrt{3}\text{ cm}$     ④  $13\sqrt{5}\text{ cm}$   
⑤  $14\sqrt{2}\text{ cm}$



15. 다음 그림에서  $\overline{AB}$ 는 원 O의 지름이고, 점 C는 접점이다. 점 A에서 접선 CT에 내린 수선의 발을 D 라 할 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



- ①  $\angle DCA = \angle CBA$       ②  $\overline{DC}^2 = \overline{AD} \cdot \overline{DE}$   
③  $\overline{AC}^2 = \overline{AB} \cdot \overline{AD}$       ④  $\angle CAD = \angle ACD$   
⑤  $\angle BAC = \angle CAD$