

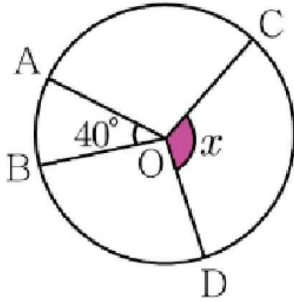
## 수학 공간과 모양 8. 원과 다각형

아이디:

이름:

[7점]

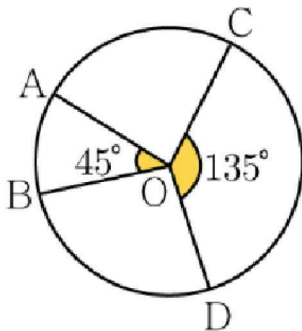
1 다음 그림에서  $\widehat{AB} = 5cm$ ,  $\widehat{CD} = 15cm$  일 때, 부채꼴 COD의 중심각  $\angle x$ 의 크기는?



- ①  $40^\circ$       ②  $60^\circ$       ③  $80^\circ$   
④  $120^\circ$       ⑤  $160^\circ$

[7점]

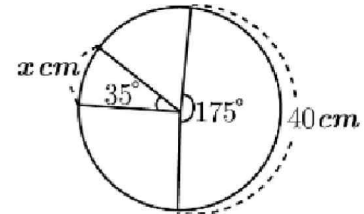
2 다음 그림에서  $\widehat{AB} = 6cm$  일 때,  $\widehat{CD}$ 의 길이는?



- ①  $10cm$       ②  $12cm$       ③  $14cm$   
④  $16cm$       ⑤  $18cm$

[7점]

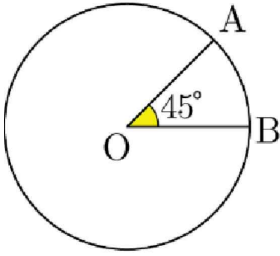
3 다음 그림에서  $x$ 의 값은?



- ① 5      ② 8      ③ 10  
④ 20      ⑤ 40

[7점]

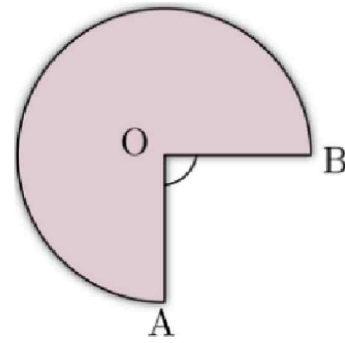
- 4 원 O 위의 두 점 A, B에 대하여  $\angle AOB = 45^\circ$ ,  $\widehat{AB} = 6\text{cm}$ 일 때, 원 O의 둘레의 길이는?



- ①  $30\text{cm}$       ②  $36\text{cm}$       ③  $42\text{cm}$   
 ④  $48\text{cm}$       ⑤  $54\text{cm}$

[7점]

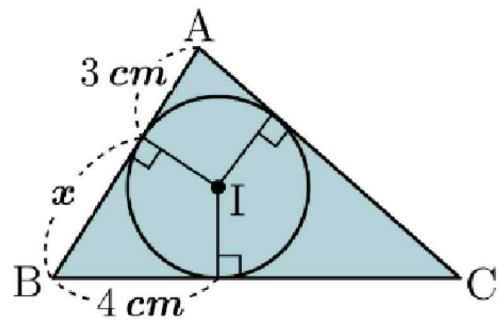
- 5 회사원 소영이가 근무하는 곳에서는 다음과 같은 부채꼴 모양의 책상을 사용한다. 주어진 각은 직각이고, 직각에 대한 호의 길이가  $80\text{cm}$ 일 때, 부채꼴 모양의 책상의 호의 길이, 즉  $\widehat{AB}$ (긴부분)의 길이는?



- ①  $80\text{cm}$       ②  $120\text{cm}$       ③  $160\text{cm}$   
 ④  $240\text{cm}$       ⑤  $320\text{cm}$

[7점]

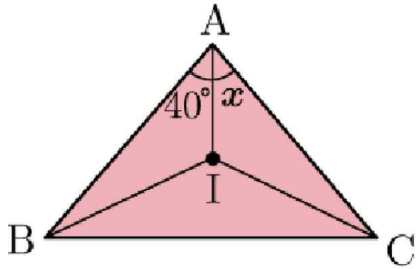
- 6 점 I는  $\triangle ABC$ 의 내심이다.  $x$ 의 길이는?



- ①  $2\text{cm}$     ②  $3\text{cm}$     ③  $4\text{cm}$     ④  $5\text{cm}$     ⑤  $6\text{cm}$

[7점]

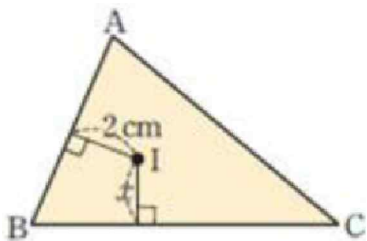
7 점 I는  $\triangle ABC$ 의 내심이다.  $\angle IAB = 40^\circ$  일 때,  $\angle IAC$ 의 크기는?



- ①  $20^\circ$  ②  $30^\circ$  ③  $40^\circ$  ④  $50^\circ$  ⑤  $60^\circ$

[7점]

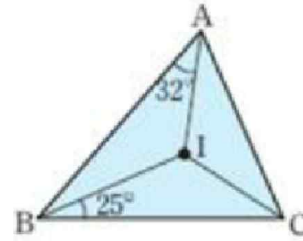
8 점 I는  $\triangle ABC$ 의 내심이다.  $x$ 의 길이는?



- ①  $2cm$  ②  $3cm$  ③  $4cm$   
④  $5cm$  ⑤  $6cm$

[7점]

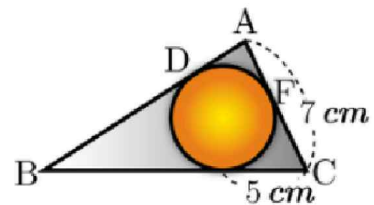
9 점 I는  $\triangle ABC$ 의 내심이다.  $\angle IAB = 32^\circ$ ,  $\angle IBC = 25^\circ$  일 때,  $\angle IAC + \angle IBA$ 의 값은?



- ①  $50^\circ$  ②  $57^\circ$  ③  $64^\circ$   
④  $90^\circ$  ⑤  $180^\circ$

[7점]

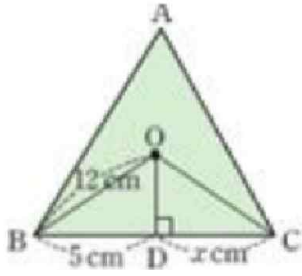
10 무대장치를 담당하는 미주는 다음과 같은 검은 색 삼각형 모양을 뒤에 배경으로 두고 삼각형의 내심을 원의 중심으로 한 노란 불빛이 빛나도록 꾸미고자 한다. 이를 간단히 스케치한 그림이다. 이때  $\overline{AD}$ 의 길이는?



- ①  $2cm$  ②  $3cm$  ③  $4cm$   
④  $5cm$  ⑤  $6cm$

[6점]

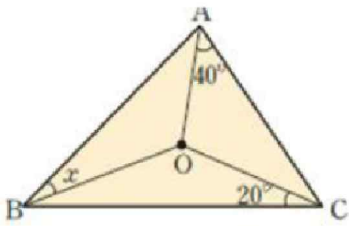
11 점 O가  $\triangle ABC$ 의 외심일 때  $x$ 의 값은?



- ① 4                      ② 5                      ③ 6  
④ 9                      ⑤ 12

[6점]

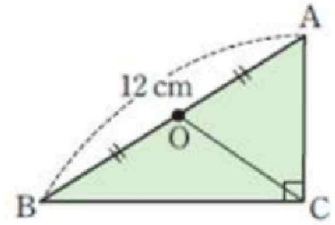
12 점 O가  $\triangle ABC$ 의 내심일 때  $x$ 의 값은?



- ①  $20^\circ$    ②  $30^\circ$    ③  $40^\circ$    ④  $50^\circ$    ⑤  $60^\circ$

[6점]

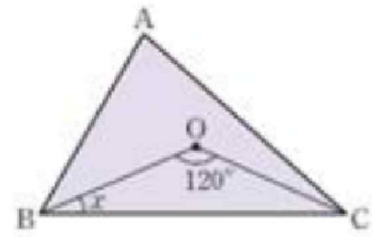
13  $\angle C = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC에서 점 O는 외심이다.  $\overline{AB} = 12\text{cm}$ 일 때,  $\overline{OC}$ 의 길이는?



- ①  $4\text{cm}$                       ②  $5\text{cm}$                       ③  $6\text{cm}$   
④  $9\text{cm}$                       ⑤  $12\text{cm}$

[6점]

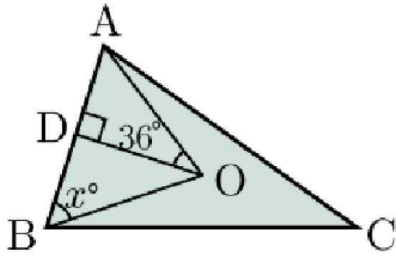
14 점 O가  $\triangle ABC$ 의 외심일 때,  $x$ 의 값은?



- ①  $20^\circ$    ②  $30^\circ$    ③  $40^\circ$    ④  $50^\circ$    ⑤  $60^\circ$

[6점]

- 15 Q통신사에 근무하는 우영이는 가옥이 3채 뿐인 섬에 기지국을 설치하려고 한다.
- 가옥의 위치를 A, B, C로 나타내면  $\triangle ABC$ 의 외심인 점 O의 위치에 기지국이 세워지게 된다. 다음과 같이 표현 될 때,  $x$ 의 크기를 바르게 구한 것은?



- ① 36    ② 45    ③ 50    ④ 54    ⑤ 60