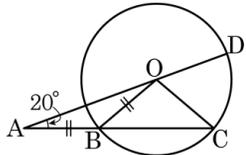
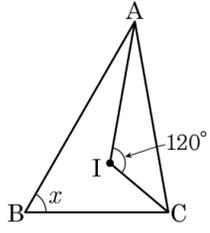


1. 다음 그림에서  $\overline{AB} = \overline{BO}$  이고  $\angle OAB = 20^\circ$  일 때,  $\angle COD$  의 크기를 구하여라.



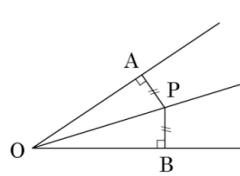
▶ 답: \_\_\_\_\_ °

2. 다음 그림에서 점 I가  $\triangle ABC$ 의 내심일 때  $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ °

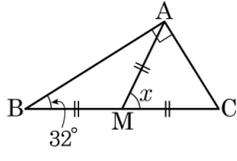
3. 다음은 '각의 두변에서 같은 거리에 있는 점은 그 각의 이등분선 위에 있다.' 를 증명하는 과정이다. 빈칸에 알맞은 것을 써 넣어라.



(가정)  $\angle PAO = \angle PBO = 90^\circ$ ,  $\overline{PA} = \overline{PB}$   
 (결론)  $\angle AOP = \square$   
 (증명)  $\triangle AOP$ 와  $\triangle BOP$ 에서  $\angle PAO = \square = 90^\circ$ (가정)  
 $\square$ 는 공통,  $\overline{PA} = \overline{PB}$ (가정)  
 따라서  $\triangle AOP \cong \triangle BOP$ (  $\square$  합동 ) 이므로  $\angle AOP = \square$   
 즉, 점 P는  $\angle AOB$ 의 이등분선 위에 있다.

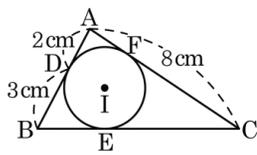
▶ 답: \_\_\_\_\_

4. 다음 그림과 같이  $\angle A = 90^\circ$  인 직각삼각형 ABC 에서 빗변의 중점을 M 이라 하자.  $\angle ABC = 32^\circ$  일 때,  $\angle x$  의 크기는?



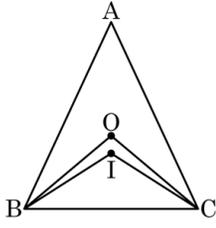
- ①  $60^\circ$       ②  $62^\circ$       ③  $64^\circ$       ④  $66^\circ$       ⑤  $68^\circ$

5. 다음 그림에서 점 I는  $\triangle ABC$ 의 내심이고, 세 점 D, E, F는 각각 내접원과 세 변 AB, BC, CA의 접점이다.  $AD = 2\text{cm}$ ,  $BD = 3\text{cm}$ ,  $AC = 8\text{cm}$ 일 때,  $\overline{BC}$ 의 길이는?



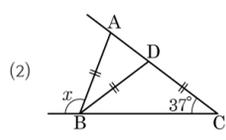
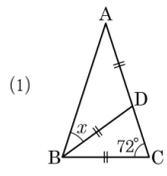
- ① 6cm      ② 7cm      ③ 8cm      ④ 9cm      ⑤ 10cm

6. 다음 그림에서 점 O와 I는 각각  $\triangle ABC$ 의 외심과 내심이다.  $\angle BOC = 100^\circ$  이고,  $\angle A = a^\circ$ ,  $\angle BIC = b^\circ$  라고 할 때,  $b - a$ 의 값을 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

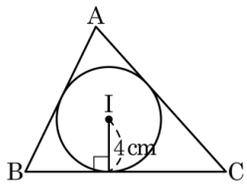
7. 다음 그림에서  $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

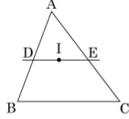
▶ 답: \_\_\_\_\_

8. 다음 그림에서 점 I는  $\triangle ABC$ 의 내심일 때,  $\triangle ABC$ 의 넓이가  $40\text{cm}^2$ 이다. 이 때,  $AB + BC + AC$ 의 값을 구하면?



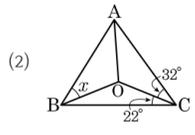
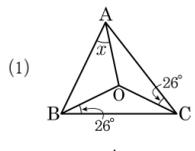
- ① 17cm    ② 18cm    ③ 19cm    ④ 20cm    ⑤ 21cm

9. 다음 그림에서 점 I는 삼각형 ABC의 내심이고, 점 I를 지나면서 밑변 BC와 평행한 직선이 두 변과 만나는 점을 각각 D, E라고 한다. 삼각형 ADE의 둘레의 길이를  $s$ , 내접원의 반지름의 길이를  $r$ , 변 DE, BC의 길이를 각각  $a$ ,  $b$ 라 할 때, 사각형 BDEC의 넓이를  $s$ ,  $r$ ,  $a$ ,  $b$ 를 사용한 식으로 나타내어라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

10. 다음 그림에서 점 O가  $\triangle ABC$ 의 외심일 때,  $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

▶ 답: \_\_\_\_\_