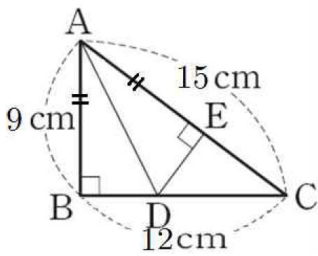


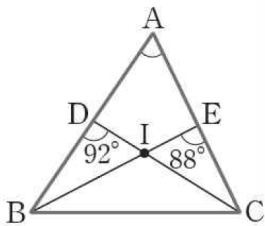
백인대장 중등관		과 목 명	
2학기 중간 기출풀이	2학년	2학기 중간	중2(하)

1. 다음 그림과 같이  $\overline{AB} = 9\text{cm}$ ,  $\overline{BC} = 12\text{cm}$ ,  $\overline{CA} = 15\text{cm}$  이고,  $\angle B = 90^\circ$  인 직각삼각형 ABC에서  $\overline{AB} = \overline{AE}$  이고,  $\angle AED = 90^\circ$  일 때,  $\triangle EDC$ 의 둘레의 길이를 구하면? (4점)



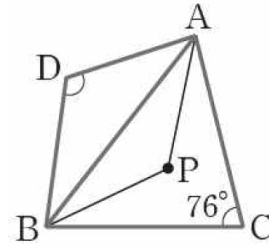
- ① 15cm                      ② 18cm                      ③ 21cm
- ④ 24cm                      ⑤ 27cm

2. 그림에서 점 I는  $\triangle ABC$ 의 내심이고,  $\angle BDC = 92^\circ$ ,  $\angle BEC = 88^\circ$  일 때,  $\angle A$ 의 크기를 구하면? (4점)



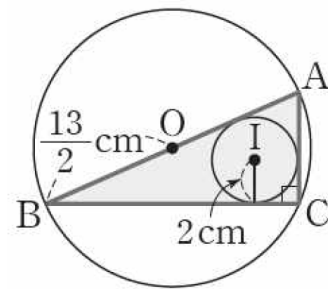
- ①  $52^\circ$                       ②  $54^\circ$                       ③  $56^\circ$
- ④  $58^\circ$                       ⑤  $60^\circ$

3. 그림에서 점 P는  $\triangle ABC$ 의 내심이면서 동시에  $\triangle ADB$ 의 외심이다.  $\angle C = 76^\circ$  일 때,  $\angle D$ 의 크기를 구하면? (4점)



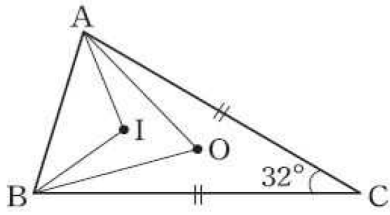
- ①  $116^\circ$                       ②  $120^\circ$                       ③  $124^\circ$
- ④  $128^\circ$                       ⑤  $132^\circ$

4. 그림에서 두 점 O, I는 각각  $\angle C = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC의 외심과 내심이다. 외접원과 내접원의 반지름의 길이가 각각  $\frac{13}{2}\text{cm}$ ,  $2\text{cm}$ 일 때,  $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하면? (4점)



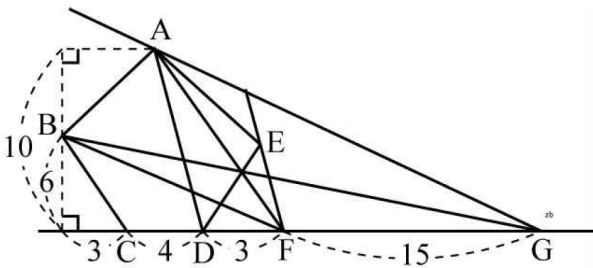
- ①  $20\text{cm}^2$                       ②  $25\text{cm}^2$                       ③  $30\text{cm}^2$
- ④  $35\text{cm}^2$                       ⑤  $40\text{cm}^2$

5. 그림의  $\triangle ABC$ 는  $\overline{AC} = \overline{BC}$ 인 이등변삼각형이다.  $\triangle ABC$ 의 외심과 내심을 각각  $O, I$ 라 할 때,  $\angle OBI$ 의 크기를 구하면? (4점)



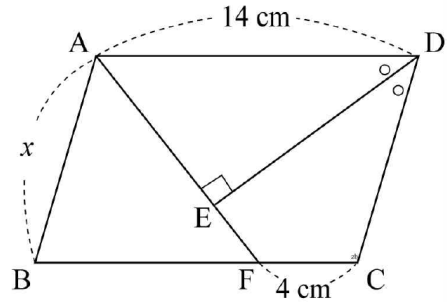
- ①  $18^\circ$                       ②  $19^\circ$                       ③  $20^\circ$
- ④  $21^\circ$                       ⑤  $22^\circ$

6. 그림과 같이 오각형 ABCDE가 있다.  $\overline{AG} \parallel \overline{BF}$ ,  $\overline{AD} \parallel \overline{EF}$ 일 때, 오각형 ABCDE의 넓이를 구하면? (4점)



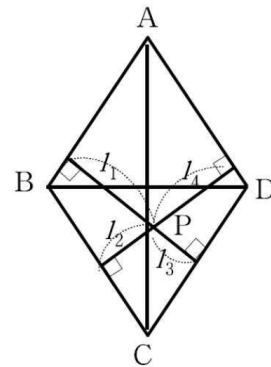
- ① 30                              ② 63                              ③ 66
- ④ 75                              ⑤ 105

7. 그림과 같이  $\angle ADE = \angle EDC$ ,  $\overline{DE} \perp \overline{AF}$ 인 평행사변형 ABCD에서  $\overline{AB}$ 의 길이를 구하면? (4점)



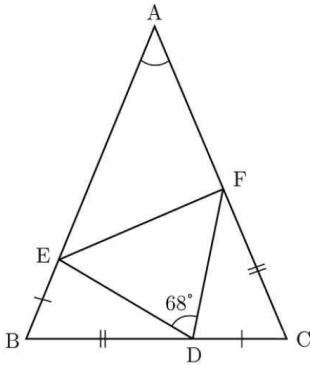
- ① 6cm                              ② 7cm                              ③ 8cm
- ④ 10cm                              ⑤ 12cm

8. 그림과 같이 두 대각선  $\overline{AC} = 8$ ,  $\overline{BD} = 6$ , 네 변의 길이가 5인 마름모 ABCD가 있다.  $\square ABCD$ 의 내부의 한 점 P에서 네 변  $\overline{AB}$ ,  $\overline{BC}$ ,  $\overline{CD}$ ,  $\overline{DA}$ 까지의 거리를 각각  $l_1, l_2, l_3, l_4$ 라 할 때,  $l_2 + l_4$ 의 값을 구하면? (5점)



- ①  $\frac{6}{5}$ cm                              ②  $\frac{12}{5}$ cm                              ③  $\frac{16}{5}$ cm
- ④  $\frac{24}{5}$ cm                              ⑤  $\frac{28}{5}$ cm

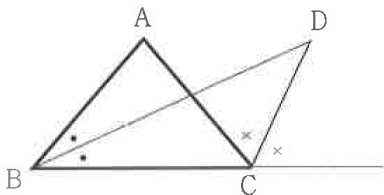
9. 그림과 같이  $\overline{AB} = \overline{AC}$  인 이등변삼각형 ABC에서  $\overline{BE} = \overline{CD}$ ,  $\overline{BD} = \overline{CF}$ 가 되도록 세 점 D, E, F를 잡자.  $\angle EDF = 68^\circ$  일 때, 다음 물음에 답하시오.



(1)  $\triangle DEB \cong \triangle FDC$ 임을 설명하시오. (2점)

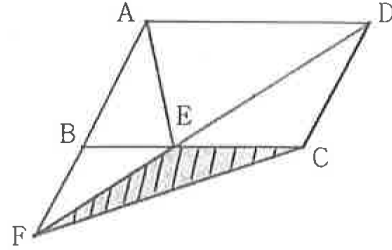
(2) (1)의 결과를 이용하여  $\angle A$ 의 크기를 구하시오. (4점)

10. 그림과 같이  $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형 ABC에서  $\angle B$ 의 이등분선과  $\angle C$ 의 외각의 이등분선의 교점을 D라 하자.  $\angle A = 80^\circ$ 일 때,  $\angle D$ 의 크기는?



- ①  $20^\circ$                       ②  $25^\circ$                       ③  $30^\circ$
- ④  $35^\circ$                       ⑤  $40^\circ$

11.  $\square ABCD$ 는 평행사변형이다. 점 E는  $\overline{BE} : \overline{EC} = 2 : 3$ 을 만족하는  $\overline{BC}$  위의 점이고, 점 F는  $\overline{AB}$ 의 연장선과  $\overline{DE}$ 의 연장선의 교점이다.  $\square ABCD = 40\text{cm}^2$ 일 때,  $\triangle CEF$ 의 넓이는?

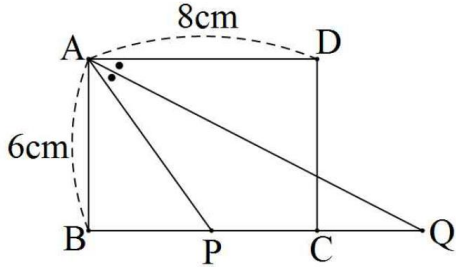


- ①  $15\text{cm}^2$                       ②  $12\text{cm}^2$                       ③  $150\text{cm}^2$
- ④  $8\text{cm}^2$                       ⑤  $5\text{cm}^2$

12. 다음 중 옳은 것은?

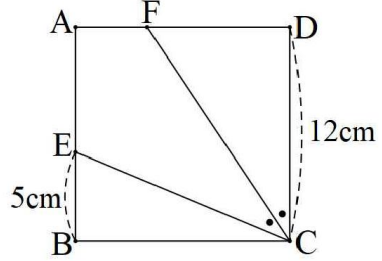
- ① 한 내각의 크기가  $90^\circ$ 인 마름모는 정사각형이다.
- ② 두 대각선의 길이가 같은 평행사변형은 마름모이다.
- ③ 대각의 크기의 합이  $180^\circ$ 인 평행사변형은 마름모이다.
- ④ 두 대각선이 서로 수직인 평행사변형은 직사각형이다.
- ⑤ 이웃하는 두 변의 길이가 같은 평행사변형은 정사각형이다.

13.  $\overline{AB}$ ,  $\overline{AD}$ 의 길이가 각각 6cm, 8cm인 직사각형 ABCD에서  $\overline{BC}$  위의 점 P에 대하여  $\angle PAD$ 의 이등분선을 그어  $\overline{BC}$  또는 그 연장선과 만나는 점을 Q라 하자. 점P가 B에서 C까지 움직일 때, 점 Q가 움직인 거리를 구하면? (4점)



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

14. 한 변의 길이가 12cm인 정사각형 ABCD에서  $\overline{AB}$  위에 한 점 E를 잡고  $\angle DCE$ 의 이등분선이  $\overline{AD}$ 와 만나는 점을 F라 하자.  $\overline{EB} = 5\text{cm}$ 일 때,  $\square AECF$ 의 넓이를 구하면? (4점)



- ①  $66\text{cm}^2$                       ②  $69\text{cm}^2$                       ③  $72\text{cm}^2$
- ④  $75\text{cm}^2$                       ⑤  $78\text{cm}^2$