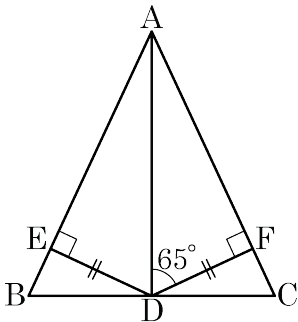


1. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{DE} = \overline{DF}$ 이고 $\angle AED = \angle AFD = 90^\circ$ 이다. $\angle ADF = 65^\circ$ 일 때, $\angle BAC$ 의 크기는?



① 35°

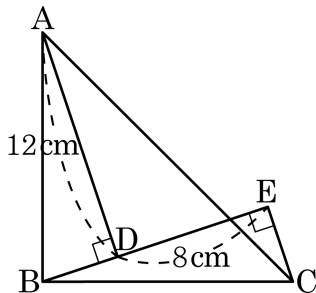
② 40°

③ 45°

④ 50°

⑤ 55°

2. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 는 $\angle B = 90^\circ$ 인 직각이등변삼각형이다.
 $\angle ADB = \angle BEC = 90^\circ$ 일 때, $\overline{EC}$ 의 길이는?



① 3cm

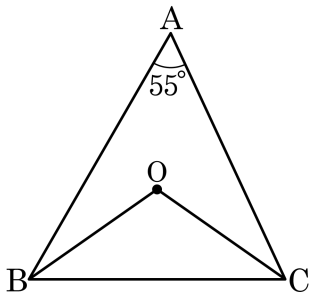
② 4cm

③ 5cm

④ 7cm

⑤ 9cm

3. 다음 그림에서 점 O 는 $\triangle ABC$ 의 외심이다. $\angle ABO + \angle ACO$ 의 크기는?



① 40°

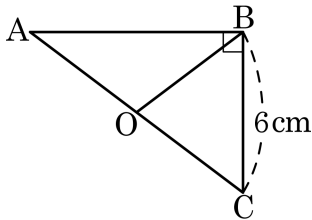
② 45°

③ 50°

④ 55°

⑤ 60°

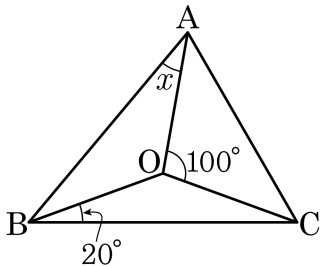
4. 직각삼각형 ABC 의 외심 점 O 를 찍어 B 와 연결하였더니 다음 그림과 같았다. $\triangle OAB$ 의 넓이가 12cm^2 이고, $\overline{AC}$ 의 길이가 10cm 일 때, $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이를 구하여라.



답:

cm

5. 다음 그림에서 점 O가 삼각형 ABC의 외심일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하면?



① 20°

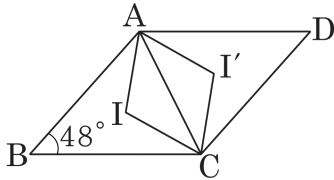
② 25°

③ 30°

④ 40°

⑤ 50°

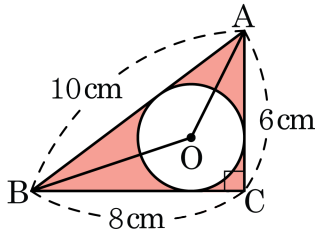
6. 평행사변형 ABCD 에서 점 I, I' 은 각각 $\triangle ABC$, $\triangle ACD$ 의 내심이다.
 $\angle B = 48^\circ$ 일 때, $\angle AIC$ 와 $\angle IAI'$ 의 크기의 차를 구하여라.



답:

°

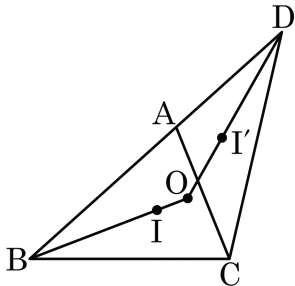
7. 직각삼각형 $\triangle ABC$ 안에 원 O 가 내접하고 있다. 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

8. $\angle BAC = 70^\circ$, $\angle ABC = 42^\circ$, $\overline{AC} = \overline{AD}$ 이고 점 I, I' 는 각각 $\triangle ABC$, $\triangle ACD$ 의 내심이다. 점 O는 $\overline{BI}$ 와 $\overline{DI'}$ 의 연장선의 교점 일 때, $\angle IOI'$ 의 크기를 구하여라.



① 147.5°

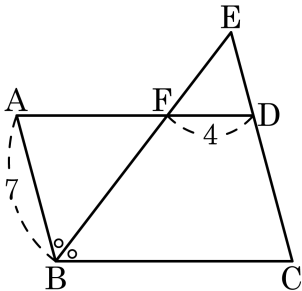
② 148.5°

③ 149.5°

④ 131.5°

⑤ 141.5°

9. 다음 그림의 평행사변형 ABCD에서 $\angle ABE = \angle CBE$ 일 때, $\overline{EC}$ 의 길이를 구하면 ?



① 9

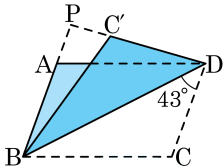
② 10

③ 11

④ 12

⑤ 13

10. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 대각선 BD 를 접는 선으로 하여 접었다. $\overline{AB}$, $\overline{DC'}$ 의 연장선의 교점을 P 라고 할 때, $\angle P$ 의 크기는?



① 86°

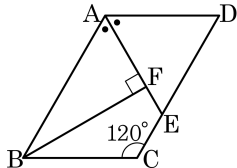
② 88°

③ 90°

④ 94°

⑤ 96°

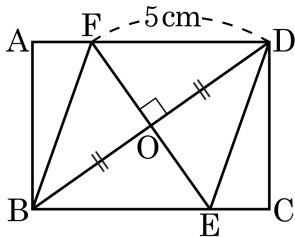
11. 다음 그림과 같은 평행사변형 $ABCD$ 에서 $\angle A$ 의 이등분선이 $\overline{CD}$ 와 만나는 점을 E , 꼭짓점 B 에서 $\overline{AE}$ 에 내린 수선의 발을 F 라 하자. $\angle C = 120^\circ$ 일 때, $\angle FBC$ 의 크기를 구하여라.



답: _____

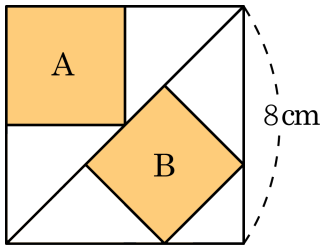
°

12. 다음 직사각형 ABCD에서 $\overline{BD} \perp \overline{FE}$ 일 때, 사각형 FBED의 둘레의 길이를 구하여라.



- ① 18 cm ② 20 cm ③ 22 cm ④ 24 cm ⑤ 26 cm

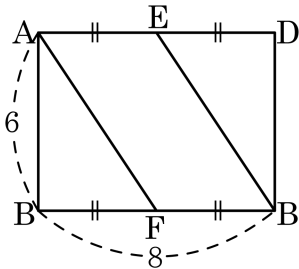
13. 다음은 한 변의 길이가 8cm 인 정사각형에서 하나의 대각선을 중심으로 두 개의 정사각형 A, B 를 그린 것이다. A 와 B 의 넓이의 합을 구하여라.



답:

cm²

14. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD에서 $\overline{AD}$, $\overline{BC}$ 의 중점을 E, F라 할 때, $\square AFCE$ 는 어떤 사각형인가?



- ① 사다리꼴 ② 평행사변형 ③ 직사각형
 ④ 마름모 ⑤ 정사각형

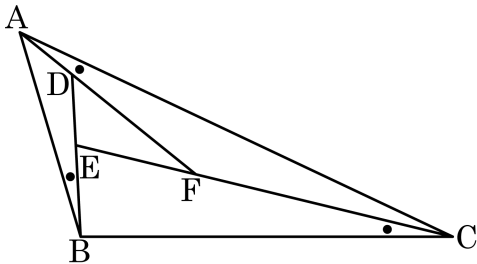
15. □ABCD가 다음 조건을 만족할 때, 이 사각형은 어떤 사각형인가?

$$\overline{AB} // \overline{DC}, \overline{AB} = \overline{DC}, \angle A = 90^\circ, \overline{AC} \perp \overline{BD}$$



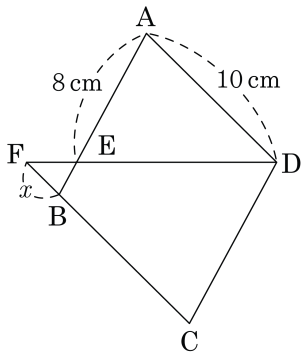
답:

16. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\angle ABD = \angle BCE = \angle CAF$ 이다. $\overline{AB} = 12$, $\overline{BC} = 21$, $\overline{AC} = 27$, $\overline{DE} = 4$ 일 때, $\overline{DF} \times \overline{EF}$ 를 구하여라.



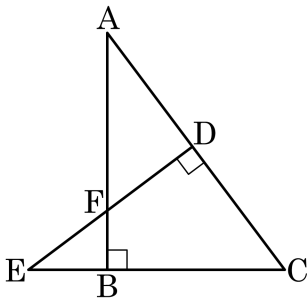
답: _____

17. 다음 그림과 같은 마름모 ABCD에서 $\overline{DE}$ 의 연장선과 $\overline{BC}$ 의 연장선이 만나는 점을 F라 할 때, x 의 길이를 구하여라..



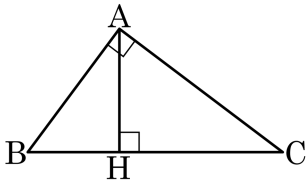
답:

18. 다음 그림에서 $\angle FDC = \angle FBC = 90^\circ$, $\overline{AF} = 15$, $\overline{DF} = 9$, $\overline{FB} = 5$, $\overline{AC} = 25$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하여라.



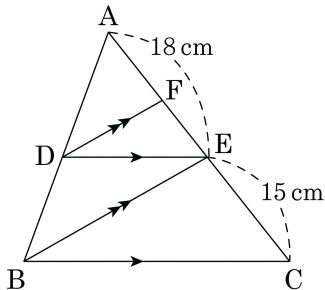
답: _____

19. 다음 그림의 직각삼각형은 $\angle A$ 가 직각이다. 꼭짓점 A 에서 빗변 BC 에 내린 수선의 발을 H 라 할 때 $\triangle AHC$ 의 넓이를 구하여라. (단, $\overline{AB} = 3$, $\overline{AC} = 4$ 이다.)



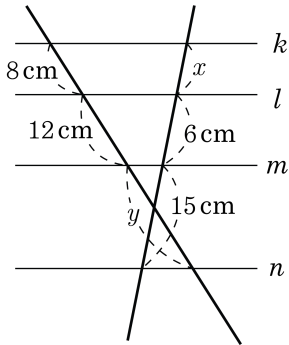
답:

20. 다음 그림에서 $\overline{BC} \parallel \overline{DE}$, $\overline{BE} \parallel \overline{DF}$ 일 때, $\overline{EF}$ 의 길이를 구하여라.



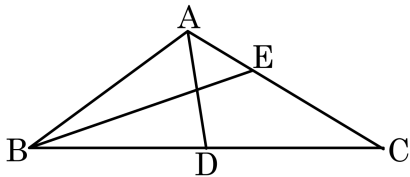
답:

21. 다음 그림에서 $k//l//m//n$ 일 때, $x - y$ 의 값을 구하여라.



답: _____

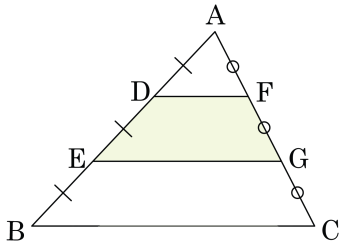
22. $\triangle ABC$ 에서 점 D 는 $\overline{BC}$ 의 중점이고, $\overline{AC}$ 위의 점 E 에 대해 $\overline{BE} = 2\overline{AD}$ 가 성립한다. $\angle DAE = 50^\circ$ 일 때, $\angle BEA$ 의 크기는 얼마인지 구하여라.



답:

°

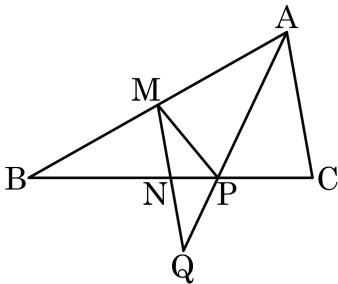
23. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AB}$, $\overline{AC}$ 의 삼등분점을 각각 D, E와 F, G라 하고 $\square EBCG = 100(\text{cm}^2)$ 일 때, $\square DEGF$ 의 넓이를 구하여라.



답:

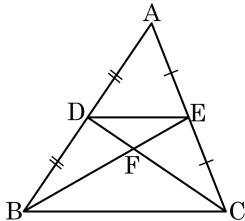
_____ cm^2

24. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = 2\overline{AC}$ 인 삼각형 ABC 의 두 변 AB, BC 의 중점을 각각 M, N 이라 하고, $\angle A$ 의 이등분선이 변 BC 와 만나는 점을 P , 선분 MN 의 연장선과 만나는 점을 Q 라 정한다. 삼각형 ABC 의 넓이가 24 일 때, 삼각형 MNP 의 넓이를 구하여라.



답: _____

25. 다음 $\triangle ABC$ 에서 점 D, E 는 각각 $\overline{AB}$, $\overline{AC}$ 의 중점이다. $\triangle ABC = 48 \text{ cm}^2$ 일 때, $\triangle DEF$ 의 넓이를 구하여라.



답:

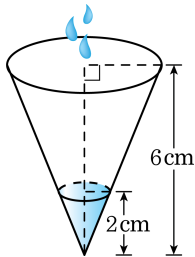
_____ cm^2

26. 정육면체 모양의 상자에 구슬 1 개를 넣으면 꼭 맞는 구슬 A 와 같은 상자에 구슬 27 개를 넣었을 때 꼭 맞는 구슬 B 가 있다. 구슬 A 의 겹넓이가 18π 일 때, 구슬 B 의 겹넓이를 구하여라.



답:

27. 다음 그림과 같이 깊이가 6cm 인 원뿔 모양의 그릇에 일정한 속도로 물을 넣고 있다. 물을 넣기 시작한 지 4분 후 물의 높이는 2cm 였다면 가득 채우는 데는 몇 분이 더 걸리겠는지 구하여라.



답: _____

분

28. 축척이 $1 : 50000$ 인 지도 위에서 넓이가 8 cm^2 인 땅의 실제의 넓이는 몇 km^2 인지 구하여라.



답:

 km^2

29. 축척이 1 : 50000 인 지도상에서의 넓이가 2cm^2 라면, 실제 넓이는 얼마인가?

① 0.25km^2

② 0.5km^2

③ 0.75km^2

④ 1km^2

⑤ 4km^2