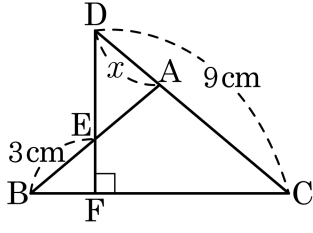
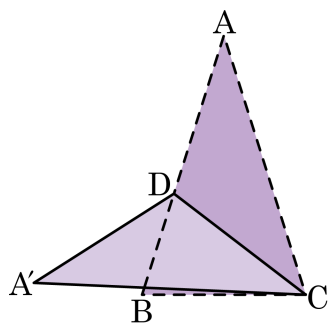


1. 다음 그림에서 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 이고 $\angle DFC = 90^\circ$ 일 때, x 의 길이를 구하여라.



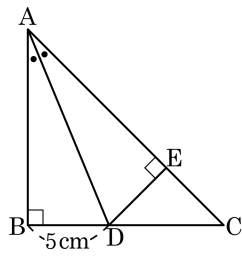
▶ 답: _____ cm

2. 다음 그림은 $\angle A$ 를 꼭지각으로 하는 이등변삼각형을 선분 AD 와 선분 CD 의 길이가 같도록 접은 것이다. $\angle A$ 가 35° 일 때, $\angle BCD$ 의 크기를 구하여라.



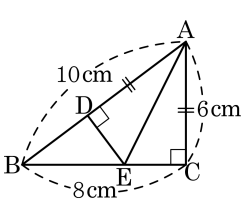
▶ 답: _____ °

3. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = \overline{BC}$ 인 직각이등변삼각형 ABC에서 $\overline{AD}$ 가 $\angle A$ 의 이등분선이라고 하고, 점 D에서 $\overline{AC}$ 에 내린 수선의 발을 E라고 한다. $\overline{BD} = 5\text{ cm}$ 일 때, $\overline{CE}$ 의 길이를 구하여라.

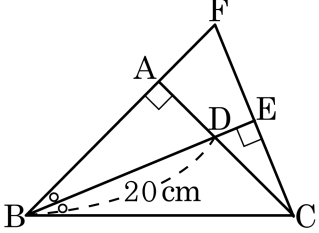


 답: _____ cm

4. 직각삼각형 ABC 에서 $\overline{AC} = \overline{AD}$, $\overline{AB} \perp \overline{DE}$ 이다. $AB = 10\text{cm}$, $BC = 8\text{cm}$, $AC = 6\text{cm}$ 일 때, 삼각형 BED 의 둘레는 삼각형 ABC 의 몇 배인가?
- ① $\frac{1}{3}$ 배 ② $\frac{1}{2}$ 배 ③ $\frac{1}{4}$ 배
 ④ $\frac{1}{5}$ 배 ⑤ $\frac{1}{6}$ 배

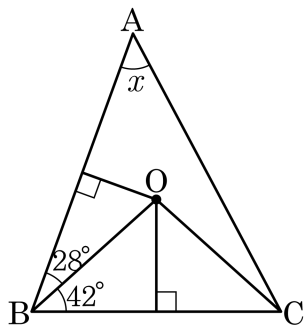


5. 그림에서 $\overline{AB} = \overline{AC}$, $\angle BAC = \angle CEB = 90^\circ$, $\overline{BE}$ 가 $\angle B$ 의 이등분선 이고, $\overline{BD} = 20\text{cm}$ 일 때, $\overline{EF}$ 의 길이를 구하시오.



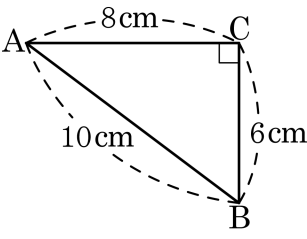
 답: _____ cm

6. 다음 그림에서 점 O 가 $\overline{AB}$, $\overline{BC}$ 의 수직이등분선의 교점일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



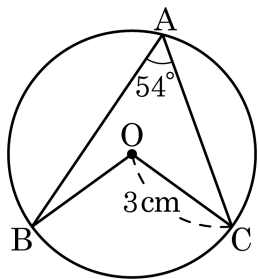
▶ 답: _____ °

7. 다음 그림과 같은 직각삼각형에서 $\overline{AB} = 10\text{cm}$, $\overline{BC} = 6\text{cm}$, $\overline{AC} = 8\text{cm}$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 외접원의 넓이는?



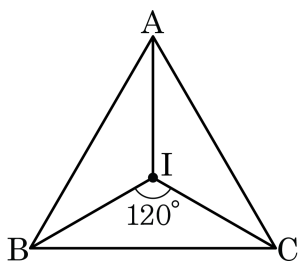
- ① $36\pi\text{cm}^2$ ② $25\pi\text{cm}^2$ ③ $22\pi\text{cm}^2$
 ④ $20\pi\text{cm}^2$ ⑤ $16\pi\text{cm}^2$

8. 다음 그림과 같이 반지름의 길이가 3cm 인 원 O 에서 $\angle BAC = 54^\circ$ 일 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



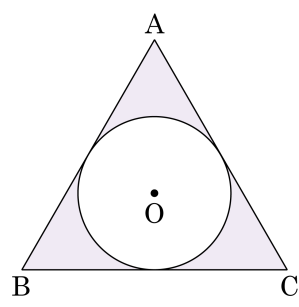
➡ 답: _____ cm^2

9. 다음 그림에서 점 I는 $\triangle ABC$ 의 내심이다. $\angle BIC = 120^\circ$ 일 때, $\angle BAI = (\quad)$ 의 크기를 구하여라.



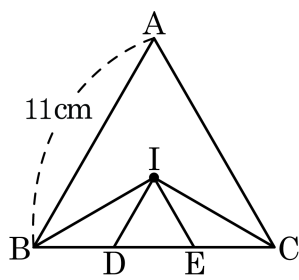
 답: _____

10. 다음 그림에서 원 O는 $\triangle ABC$ 의 내접원이다. $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이가 30 cm 이고 원 O의 둘레의 길이가 $8\pi\text{ cm}$ 일 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



 답: _____ cm^2

11. 다음 그림에서 점 I는 정삼각형 ABC의 내심이다. $\overline{AB} // \overline{ID}$, $\overline{AC} // \overline{IE}$ 이고 $\overline{AB} = 11\text{cm}$ 일 때, $\triangle IDE$ 의 둘레의 길이는?

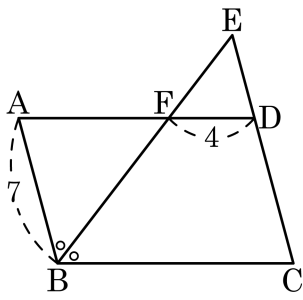


- ① $\frac{11}{3}\text{cm}$ ② $\frac{11}{2}\text{cm}$ ③ 11cm
 ④ 12cm ⑤ 13cm

12. 다음 중 내심과 외심이 일치하는 삼각형은?

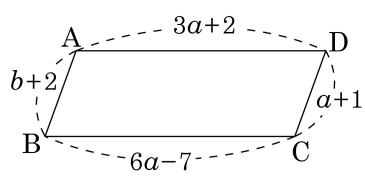
- ① 정삼각형 ② 직각삼각형 ③ 예각삼각형
- ④ 둔각삼각형 ⑤ 이등변삼각형

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



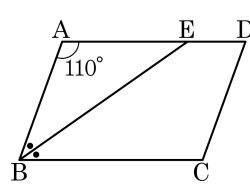
- ① 9 ② 10 ③ 11 ④ 12 ⑤ 13

14. 다음과 같은 사각형 ABCD가 평행사변형이 되도록 하는 a, b 의 합 $a + b$ 의 값을 구하여라.



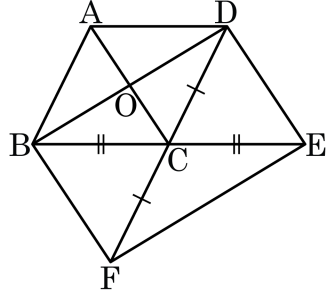
▶ 답: _____

15. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 $\angle BAD = 110^\circ$ 이고 $\angle ABE = \angle CBE$ 일 때, $\angle BED$ 의 크기를 구하여라.



 답: _____ °

16. 평행사변형 ABCD 의 두 변 BC, DC 의 연장선 위에 $\overline{BC} = \overline{CE}$, $\overline{DC} = \overline{CF}$ 가 되도록 두 점 E, F 를 잡을 때, □ABCD를 제외한 사각형이 평행사변형이 되는 조건은 보기에서 모두 몇 개인가?

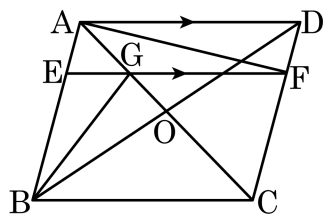


보기

- ㉠ 두 쌍의 대변이 각각 평행하다.
- ㉡ 두 쌍의 대변의 길이가 각각 같다.
- ㉢ 두 쌍의 대각의 크기가 각각 같다.
- ㉣ 두 대각선이 서로 다른 것을 이등분한다.
- ㉤ 한 쌍의 대변이 평행하고 그 길이가 같다.

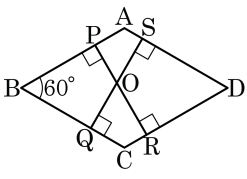
- ① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 5 개

17. 다음 평행사변형 ABCD 에서 변 AD 와 평행한 직선이 변 AB, CD 와 만나는 점을 각각 E, F 라 한다. $\triangle AEF$ 의 넓이가 s 일 때, $\triangle ABG$ 의 넓이를 s 를 사용한 식으로 나타내어라.



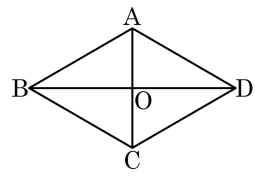
▶ 답: _____

18. 다음 그림과 같이 $\angle ABC = 60^\circ$ 인 마름모 ABCD 의 내부에 임의의 한 점 O 가 있다. 점 O 에서 마름모 ABCD 의 각 변 또는 그의 연장선 위에 내린 수선의 발을 각각 P, Q, R, S 라 할 때, 다음 중 $\overline{OP} + \overline{OQ} + \overline{OR} + \overline{OS}$ 와 같은 것은?



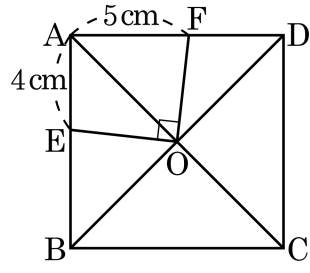
- ① $\overline{AC}$ ② $\overline{BD}$ ③ $\overline{OA} + \overline{OC}$
 ④ $\overline{OB} + \overline{OD}$ ⑤ $2\overline{AB}$

19. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 가 마름모 일 때, 다음 설명 중 옳지 않은 것은?



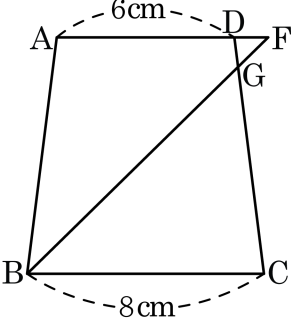
- ① $\overline{AO}$ 와 $\overline{OD}$ 는 직교한다.
- ② $\angle ABO = \angle OBC$
- ③ $\overline{OA}$ 와 $\overline{OB}$ 의 길이는 같다.
- ④ $\overline{AB} = \overline{BC} = \overline{CD} = \overline{DA}$
- ⑤ $\overline{OA}$ 와 $\overline{OC}$ 의 길이는 같다.

20. 다음 그림에서 점 O는 정사각형 ABCD의 두 대각선의 교점이다. 두 변 $\overline{AB}$, $\overline{AD}$ 위에 $\overline{AE} = 4\text{cm}$, $\overline{AF} = 5\text{cm}$ 가 되도록 두 점 E, F를 각각 잡았더니, $\angle EOF = 90^\circ$ 가 되었다. 이 때 $\square ABCD$ 의 넓이를 구하여라.



➡ 답: _____ cm^2

21. 사다리꼴 ABCD에서 $\overline{AD} = 6\text{ cm}$, $\overline{BC} = 8\text{ cm}$ 이다. $\overline{AD}$ 의 연장선 위에 점 F를 잡을 때, 선분 BF가 □ABCD의 넓이를 이등분한다. 이때, $\overline{DF}$ 의 길이를 구하여라.



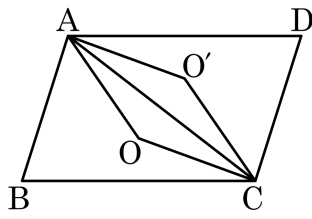
- ① 1 cm

② $\frac{8}{7}\text{ cm}$

③ $\frac{9}{7}\text{ cm}$
- ④ $\frac{10}{7}\text{ cm}$

⑤ $\frac{11}{7}\text{ cm}$

22. 평행사변형 ABCD 에서 점 O, O' 은 각각 $\triangle ABC$, $\triangle ACD$ 의 외심이다.
 $\square AOCO'$ 은 어떤 사각형인가?

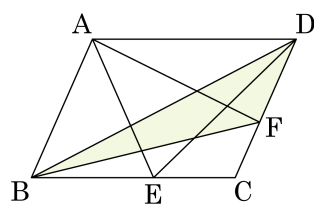


▶ 답: _____

23. 직사각형의 중점을 연결했을 때 나타나는 사각형의 성질을 나타낸 것이다. 다음 중 옳지 않은 것은?

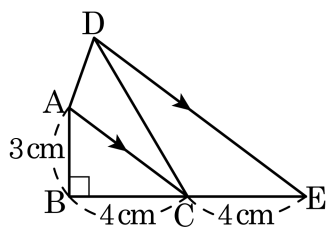
- ① 네 변의 길이가 모두 같다.
- ② 두 대각선이 서로 수직으로 만난다.
- ③ 두 쌍의 대변이 각각 평행하다.
- ④ 네 각의 크기가 모두 직각이다.
- ⑤ 두 대각선이 내각을 이등분한다.

24. 그림의 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{BD} \parallel \overline{EF}$ 이고,
 $\triangle ABE = 30(\text{cm}^2)$ 일 때, $\triangle BDF$ 의 넓이를 구하여라.



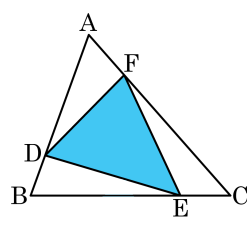
 답: _____ cm^2

25. 다음 그림에서 $\overline{AC} \parallel \overline{DE}$ 이고 $\angle B = 90^\circ$, $\overline{AB} = 3\text{ cm}$, $\overline{BC} = \overline{CE} = 4\text{ cm}$ 일 때, $\square ABCD$ 의 넓이를 구하여라.



 답: _____ cm^2

26. 다음 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AD} : \overline{DB} = \overline{BE} : \overline{EC} = \overline{CF} : \overline{FA} = 3 : 1$ 이다. $\triangle ADF = 6\text{ cm}^2$ 일 때, $\triangle DEF$ 의 넓이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm^2