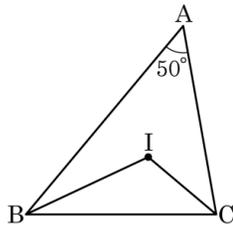
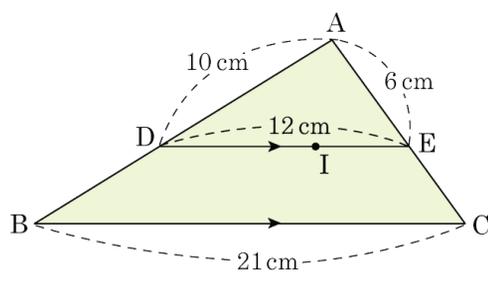


1. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 의 내심을 I라 할 때, $\angle A = 50^\circ$ 이면 $\angle BIC$ 의 크기는?



- ① 100° ② 105° ③ 110° ④ 115° ⑤ 120°

2. 다음 그림에서 점 I는 $\triangle ABC$ 의 내심이고 $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ 일 때, $\triangle ABC$ 의 둘레의 길이는?

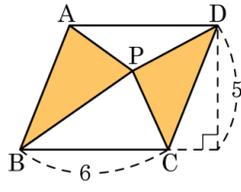


- ① 46 cm ② 47 cm ③ 48 cm ④ 49 cm ⑤ 50 cm

3. 다음 중 내심과 외심이 일치하는 삼각형은?

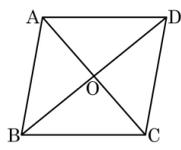
- ① 직각삼각형 ② 예각삼각형 ③ 둔각삼각형
- ④ 정삼각형 ⑤ 이등변삼각형

4. 다음 그림과 같이 평행사변형 내부에 한 점 P를 잡았을 때, 어두운 부분의 넓이의 합은?



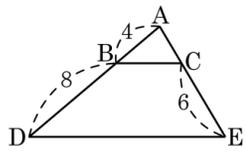
- ① 5 ② 10 ③ 15 ④ 20 ⑤ 25

5. 다음 그림의 평행사변형 ABCD가 정사각형이 되기 위한 조건을 모두 고르면? (정답 2개)



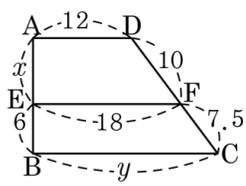
- ① $\overline{AC} \perp \overline{DB}$, $\angle ABC = 90^\circ$
- ② $\overline{AO} = \overline{BO}$, $\angle ADO = \angle DAO$
- ③ $\overline{AC} \perp \overline{DB}$, $\overline{AB} = \overline{AD}$
- ④ $\overline{OA} = \overline{OD}$, $\overline{AB} = \overline{AD}$
- ⑤ $\overline{AC} = \overline{DB}$, $\angle ABC = 90^\circ$

6. 다음 그림에서 $\overline{BC} \parallel \overline{DE}$ 가 되도록 하려면 \overline{AC} 의 길이는 얼마로 정하여야 하는가?



- ① 2 ② 2.5 ③ 3 ④ 3.5 ⑤ 4

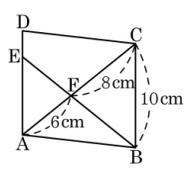
8. 다음 그림에서 $\overline{AD} \parallel \overline{EF} \parallel \overline{BC}$ 일 때, $x+y$ 의 값은?



- ① 10.5 ② 22.5 ③ 30.5 ④ 24 ⑤ 30

9. 다음은 평행사변형이다. 선분 AE의 길이를 구하면?

- ① 7.5cm ② 6.5cm ③ 5.5cm
 ④ 8.5cm ⑤ 9.5cm

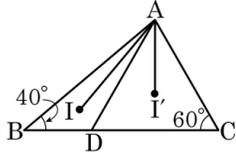


10. 다음 그림과 같은 모양은 같으나 크기가 다른 음료수 컵의 높이의 비가 2 : 3 이다. 작은 컵의 부피가 200cm^3 일 때, 큰 컵의 부피를 구하면?



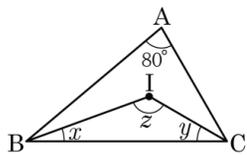
- ① 260cm^3 ② 355cm^3 ③ 400cm^3
④ 590cm^3 ⑤ 675cm^3

11. 다음 그림에서 점 I, I' 는 각각 $\triangle ABD, \triangle ADC$ 의 내심이다. $\angle B = 40^\circ, \angle C = 60^\circ$ 일 때, $\angle IAI'$ 의 크기는?



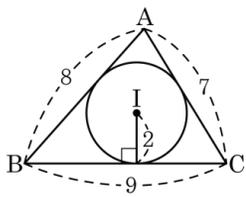
- ① 20° ② 30° ③ 40° ④ 50° ⑤ 60°

12. 다음 그림에서 점 I가 $\triangle ABC$ 의 내심일 때, $\angle z - (\angle x + \angle y) = (\quad)^\circ$ 이다. (\quad) 안에 알맞은 수를 써라.



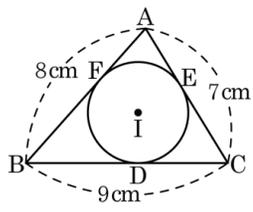
▶ 답: _____

13. 점 I가 $\triangle ABC$ 의 내심일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이를 구하여라.



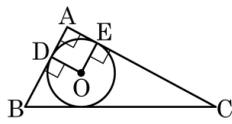
▶ 답: _____

14. 다음 그림에서 점 I는 $\triangle ABC$ 의 내심이고 세 점 D, E, F는 각각 내접원의 접점이다. $\overline{AB} = 8\text{cm}$, $\overline{BC} = 9\text{cm}$, $\overline{AC} = 7\text{cm}$ 일 때, \overline{BD} 의 길이를 구하여라.



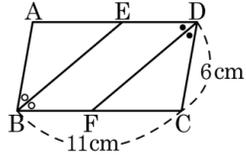
▶ 답: _____ cm

15. $\triangle ABC$ 에서 점 O 는 내심이고 \overline{AE} 의 길이가 3이다. $\triangle ABC = 48$ 일 때, 세 변의 길이의 합은?



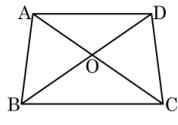
- ① 16 ② 24 ③ 28 ④ 32 ⑤ 36

16. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD에서 \overline{BE} , \overline{DF} 가 각각 $\angle B$, $\angle D$ 의 이등분선이고, $\overline{DC} = 6\text{ cm}$, $\overline{BC} = 11\text{ cm}$ 일 때, \overline{ED} 의 길이는?



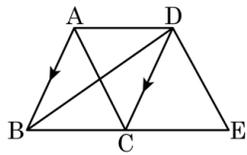
- ① 3.5cm ② 4cm ③ 4.5cm
 ④ 5cm ⑤ 5.5cm

17. 다음 그림과 같이 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 인 사다리꼴 ABCD이 있다. $\angle BAD = \angle CDA$ 라고 할 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



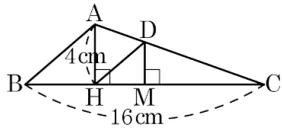
- ① $\overline{AB} = \overline{DC}$ ② $\angle ABC = \angle DCB$
 ③ $\overline{OA} = \overline{OD}$ ④ $\overline{AD} = \overline{DC}$
 ⑤ $\angle BAC = \angle CDB$

18. 다음 그림에서 $\overline{AB} \parallel \overline{DC}$ 이고, $\triangle ABC = 16\text{cm}^2$, $\triangle DBE = 34\text{cm}^2$ 일 때, $\square ABED$ 의 넓이는?



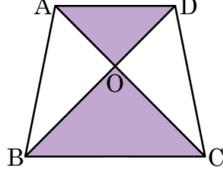
- ① 30cm^2 ② 35cm^2 ③ 40cm^2
④ 45cm^2 ⑤ 50cm^2

19. 다음 그림에서 점 M은 \overline{BC} 의 중점일 때, $\triangle DHC$ 의 넓이는?



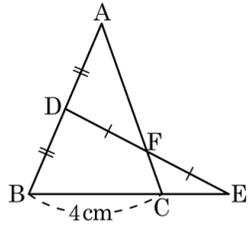
- ① 4cm^2 ② 8cm^2 ③ 12cm^2
 ④ 14cm^2 ⑤ 16cm^2

20. $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 인 사다리꼴 ABCD 의 넓이는 $\square ABCD = 50\text{cm}^2$ 이다.
 $\triangle ABO = 13\text{cm}^2$ 일 때, 색칠된 부분의 넓이를 구하여라.



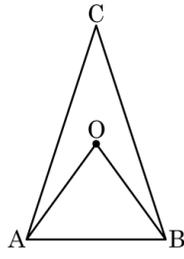
▶ 답: _____ cm^2

21. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 점 D, F는 각각 \overline{AB} , \overline{DE} 의 중점이다.
 $\overline{BC} = 4\text{cm}$ 일 때, \overline{CE} 의 길이는?



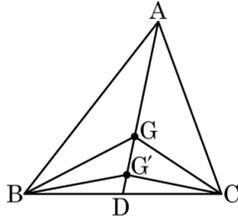
- ① 1cm ② 2cm ③ 3cm ④ 4cm ⑤ 5cm

22. $\triangle ABC$ 의 외심을 O 라 하고 $\angle A + \angle B : \angle C = 4 : 1$ 일 때, $\angle AOB$ 의 크기를 구하여라.



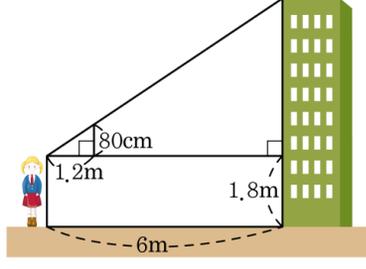
▶ 답: _____°

23. 다음 그림에서 점 G 와 G' 은 각각 $\triangle ABC$ 와 $\triangle GBC$ 의 무게중심이고, $G'D = 3$ 일 때, AG 의 길이를 구하여라.



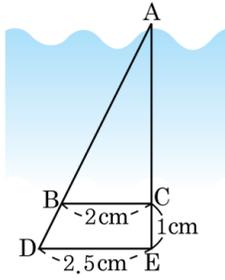
▶ 답: _____

24. 운동장에 서서 학교 건물의 높이를 재려고 다음 그림과 같이 측정하였다. 건물의 높이를 구하여라.



▶ 답: _____ m

25. 다음 그림은 강의 폭을 알기 위해 측량을 하여 축척이 $\frac{1}{100000}$ 인 축도를 그린 것이다. $\overline{BC} \parallel \overline{DE}$ 일 때, 강의 폭 \overline{AC} 의 실제의 길이를 구하여라.



▶ 답: _____ km