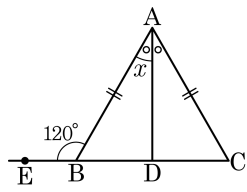


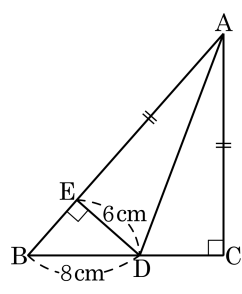
1. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = \overline{AC}$, $\angle BAD = \angle CAD$, $\angle ABE = 120^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?

- ① 10° ② 20° ③ 30°
 ④ 40° ⑤ 50°

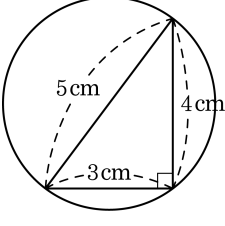


2. 다음 그림과 같이 $\angle C = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC 에서 $\overline{AE} = \overline{AC}$, $\overline{AB} \perp \overline{DE}$ 일 때, $\overline{DC}$ 의 길이는?

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

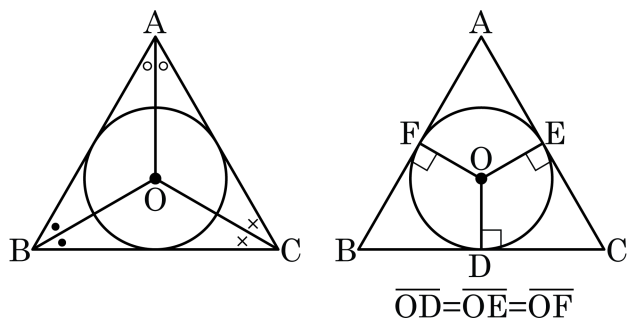


3. 다음 그림과 같이 직각삼각형 모양에 원 모양의 테두리를 두르려고 한다. 테두리를 돌렸을 때, 원의 넓이를 구하여라.



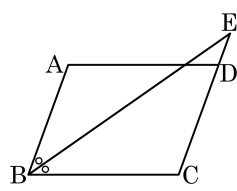
▶ 답: _____ cm^2

4. 다음 그림이 설명하고 있는 것으로 옳은 것은?



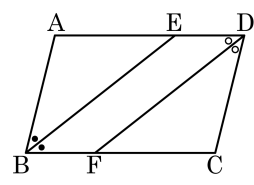
- ① 외심 ② 내심 ③ 무게중심
④ 방심 ⑤ 수심

5. 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{BE}$ 는 $\angle ABC$ 의 이
등분선이다. $\overline{AB} = 7\text{cm}$, $\overline{AD} = 9\text{cm}$ 일 때,
 $\overline{CE}$ 의 길이를 구하시오.



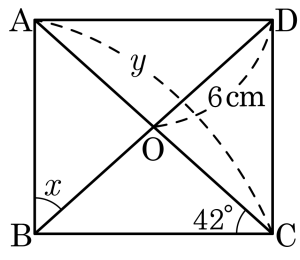
 답: _____ cm

6. 평행사변형 ABCD 에서 $\angle B$, $\angle D$ 의 이등분선이 변 AD, BC 와 만나는 점을 각각 E, F 라 할 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



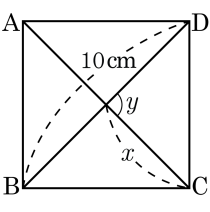
- | | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| ① $\angle B = \angle D$ | ② $\angle EBF = \angle FDE$ |
| ③ $\angle EDF = \angle DFC$ | ④ $\angle BFD = \angle DEB$ |
| ⑤ $\angle BAE = \angle DFB$ | |

7. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD 에서 x , y 의 값이 옳게 짝지어진 것은?



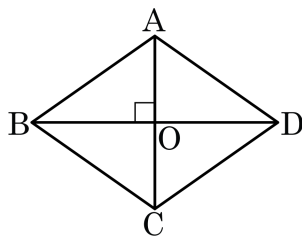
- ① $x = 42^\circ$, $y = 12\text{cm}$ ② $x = 48^\circ$, $y = 12\text{cm}$
 ③ $x = 48^\circ$, $y = 6\text{cm}$ ④ $x = 58^\circ$, $y = 12\text{cm}$
 ⑤ $x = 58^\circ$, $y = 6\text{cm}$

8. 다음 그림의 정사각형 ABCD에서 x, y 를 차례로 나열한 것은?



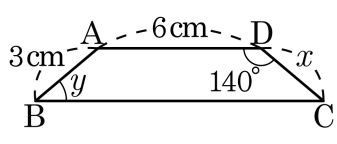
- ① 5cm, 45°
- ② 10cm, 45°
- ③ 5cm, 90°
- ④ 10cm, 90°
- ⑤ 15cm, 90°

9. 다음 그림과 같은 마름모 ABCD 가 정사각형이 되기 위한 조건을 모두 고르면?



- ① $\angle ABO = \angle CBO$ ② $\overline{BO} = \overline{DO}$
 ③ $\overline{AC} = \overline{BD}$ ④ $\angle OAD = \angle ODA$
 ⑤ $\overline{AB} = \overline{CD}$

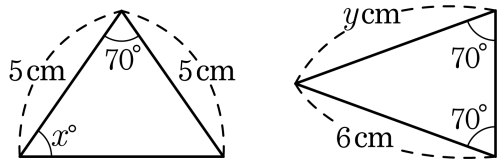
10. 다음 그림에서 □ABCD 가 등변사다리꼴일 때, x , y 의 값을 각각 구하여라.



▶ 답: $x =$ _____ cm

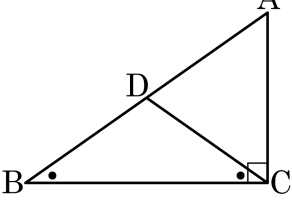
▶ 답: $\angle y =$ _____ $^\circ$

11. 다음 그림에서 $x+y$ 가 속한 범위는?



- ① 61 ~ 65 ② 66 ~ 70 ③ 71 ~ 75
 ④ 76 ~ 80 ⑤ 81 ~ 85

12. 다음은 직각삼각형 ABC 에서 $\overline{AB}$ 위의 $\angle B = \angle BCD$ 가 되도록 점 D 를 잡으면 $\overline{AD} = \overline{BD} = \overline{CD}$ 임을 증명하는 과정이다. (가)~(마)에 들어갈 내용으로 알맞은 것은?



$\angle B = \boxed{\text{(가)}}$ 이므로 $\triangle BCD$ 는 이등변삼각형이다.
따라서 $\overline{BD} = \boxed{\text{(나)}}$ 이다.
삼각형 ABC 에서 $\angle A + \angle B + 90^\circ = 180^\circ$ 이므로 $\angle A = 90^\circ - \angle B$ 이다.
 $\angle ACD + \boxed{\text{(다)}}$ $= \angle ACB$ 에서 $\angle ACB$ 가 90° 이므로
 $\angle ACD = 90^\circ - \boxed{\text{(라)}}$ 이다.
그런데 $\angle B = \boxed{\text{(마)}}$ 이므로 $\angle A = \angle ACD$ 이다.
따라서 $\triangle ACD$ 는 이등변삼각형이므로 $\overline{AD} = \overline{CD}$ 이다.
 $\therefore \overline{BD} = \overline{CD} = \overline{AD}$ 이다.

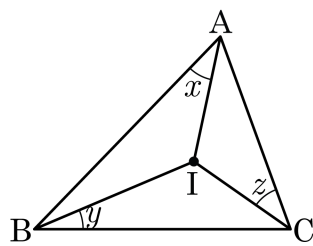
- ① (가) : $\angle ADC$

② (나) : $\overline{BC}$

③ (다) : $\angle BDC$
- ④ (라) : $\angle BCD$

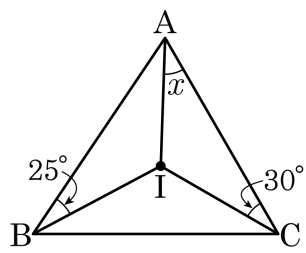
⑤ (마) : $\angle ABC$

13. 다음 그림에서 점 I 가 $\triangle ABC$ 의 내심일 때, $\angle x + \angle y + \angle z = (\quad)^\circ$ 이다. ($\quad$) 안에 알맞은 수를 구하여라.



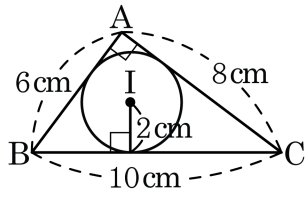
 답: _____

14. 다음 그림에서 점 I는 $\triangle ABC$ 의 내심일 때, $\angle x$ 값은 얼마인가?



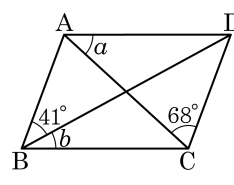
- ① 30° ② 31° ③ 32° ④ 33° ⑤ 35°

15. 다음 그림과 같이 세 변의 길이가 각각 6cm, 8cm, 10cm 인 삼각형 $\triangle ABC$ 가 있다. 점 I는 $\triangle ABC$ 의 내심이고 내접원의 반지름의 길이가 2cm 일 때 $\triangle ABC$ 의 넓이는?



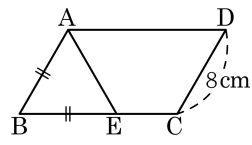
- ① 16cm^2 ② 18cm^2 ③ 20cm^2
 ④ 22cm^2 ⑤ 24cm^2

16. 다음 평행사변형 ABCD 에서 $\angle ABD = 41^\circ$,
 $\angle ACD = 68^\circ$ 일 때, $\angle a + \angle b$ 의 값은? (단,
 $\angle DAC = \angle a$, $\angle DBC = \angle b$)



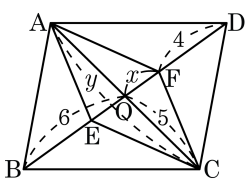
- ① 60° ② 71° ③ 80°
 ④ 109° ⑤ 100°

17. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 $\angle A : \angle B = 2 : 1$ 이다. $\overline{AB} = \overline{BE}$ 일 때, $\overline{AE}$ 의 길이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm

18. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 x, y 의 값을 구하여라.

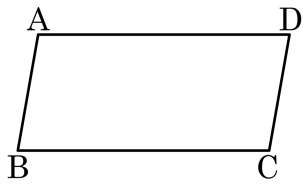


▶ 답: $x =$ _____

▶ 답: $y =$ _____



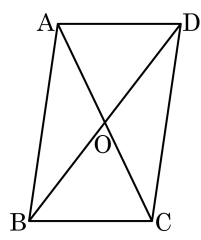
19. 사각형 ABCD 에서 $\overline{AB} = 7$, $\overline{BC} = 3x-2y$, $\overline{CD} = -2x+7y$, $\overline{DA} = 15$ 일 때, 사각형 ABCD 가 평행사변형이 되도록 하는 x, y 의 값을 구하여라.



▶ 답: $x =$ _____

▶ 답: $y =$ _____

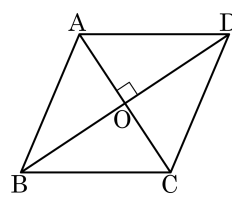
20. 다음과 같은 평행사변형 ABCD 에서 $\triangle AOB$ 의 넓이가 8 일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이는?



- ① 8 ② 10 ③ 12
④ 16 ⑤ 알 수 없다.

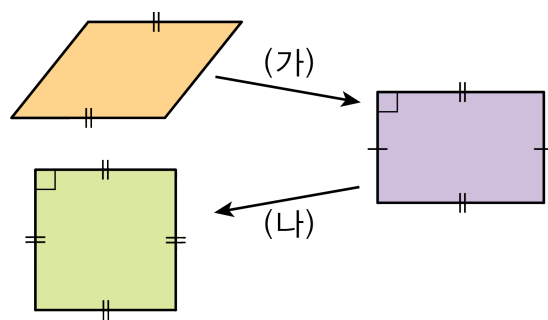
21. 다음 중 평행사변형이 직사각형이 되는 조건으로 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2개)
- ① 두 대각선이 서로 수직으로 만난다.
 - ② 한 내각이 직각이다.
 - ③ 두 대각선이 서로 다른 것을 이등분한다.
 - ④ 두 대각선의 길이가 같다.
 - ⑤ 두 대각의 크기가 같다.

22. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{AC} \perp \overline{BD}$ 일 때, $\square ABCD$ 는 어떤 사각형인가?



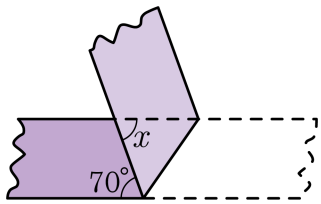
- ① 사다리꼴 ② 등변사다리꼴 ③ 직사각형
④ 정사각형 ⑤ 마름모

23. 다음 그림을 보고 (가), (나)에 들어갈 조건을 바르게 나타낸 것은?



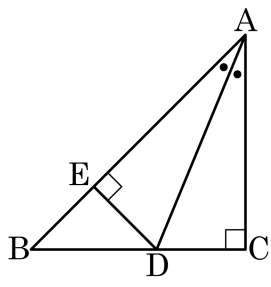
- ① (가) : 두 대각선이 서로 수직 이등분한다.
(나) : 한 내각의 크기가 90° 이다.
- ② (가) : 한 내각의 크기가 90° 이하이다.
(나) : 네 변의 길이가 모두 같다.
- ③ (가) : 한 내각의 크기가 90° 이다.
(나) : 두 대각선이 서로 직교한다.
- ④ (가) : 두 대각선이 서로 직교한다.
(나) : 두 대각선의 길이가 같다.
- ⑤ (가) : 두 대각선의 길이가 같다.
(나) : 한 내각의 크기가 90° 이다.

24. 다음 그림과 같이 직사각형 모양의 종이를 접었을 때, $\angle x$ 의 크기는?



- ① 60° ② 62° ③ 64° ④ 66° ⑤ 70°

25. $\overline{AC} = \overline{BC}$ 인 직각이등변삼각형에 꼭짓점 A 의 이등분선이 밑변 BC 와 만나는 점을 D, D 에서 빗변 AB 에 수선을 그어 만나는 점을 E 라 할 때, 다음 중 옳바른 것을 모두 고르면?



- ① $\overline{BD} = \overline{CD}$ ② $\triangle ADC \cong \triangle ADE$
 ③ $\overline{AC} + \overline{CD} = \overline{AB}$ ④ $\angle ADE = 67.5^\circ$
 ⑤ 점 D 는 $\triangle ABC$ 의 내심