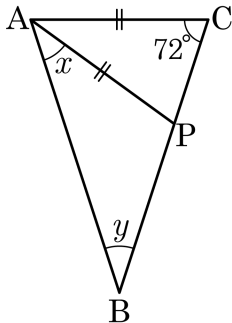


1. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 는 $\overline{BA} = \overline{BC}$ 인 이등변삼각형이다. $\overline{AC} = \overline{AP}$ 이고 $\angle C = 72^\circ$ 일 때, $\angle x + \angle y$ 의 값은?



① 64°

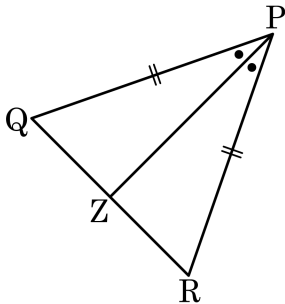
② 66°

③ 68°

④ 70°

⑤ 72°

2. 다음 그림과 같이 $\overline{PQ} = \overline{PR}$ 인 이등변삼각형 PQR에서 $\angle P$ 의 이등분선이 $\overline{QR}$ 과 만나는 점을 Z라 할 때, 다음 중 옳은 것을 고르면?



① $\overline{PQ} = \overline{PZ}$

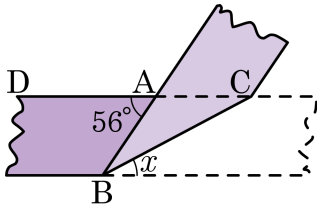
② $\angle PZQ = \angle PZR$

③ $\overline{PQ} \perp \overline{PR}$

④ $\overline{QR} = \overline{QZ}$

⑤ $\angle PRZ = \angle PZQ$

3. 다음 그림과 같이 폭이 일정한 종이 테이프를 접었다. $\angle BAD = 56^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



① 20°

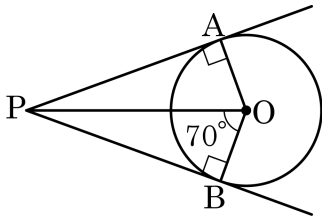
② 22°

③ 24°

④ 26°

⑤ 28°

4. 다음 그림에 대한 설명 중 옳은 것은?



① $\overline{AP} = \frac{1}{2}\overline{AO}$

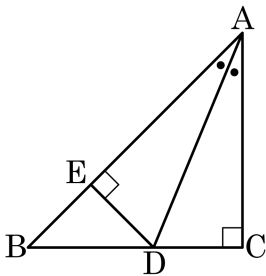
② $\triangle PAO \equiv \triangle PBO$

③ $\angle APB = 30^\circ$

④ $\angle POA = 60^\circ$

⑤ $\overline{PO} = \overline{AP}$

5. $\overline{AC} = \overline{BC}$ 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 $\overline{BD} = \overline{CD}$

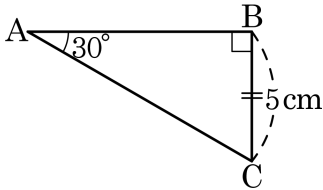
② $\triangle ADC \equiv \triangle ADE$

③ $\overline{AC} + \overline{CD} = \overline{AB}$

④ $\angle ADE = 67.5^\circ$

⑤ 점 D 는 $\triangle ABC$ 의 내심

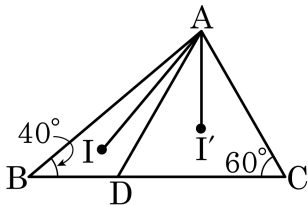
6. 다음 그림은 $\angle A = 30^\circ$ 인 직각삼각형이다. $\overline{BC} = 5\text{cm}$ 일 때, 외접원의 넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

7. 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°

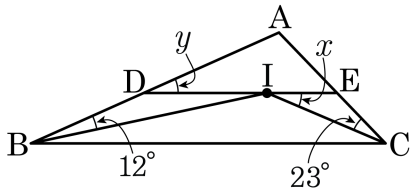
② 30°

③ 40°

④ 50°

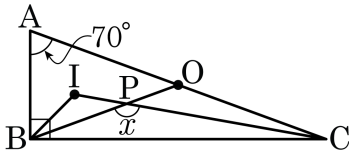
⑤ 60°

8. 다음 그림에서 점 I는 $\triangle ABC$ 의 내심이고 $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$ 일 때, $x+y = (\quad)^\circ$ 의 값을 구하여라.



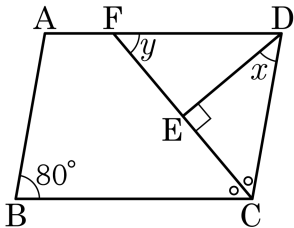
답: _____

9. 다음 그림과 같이 $\angle B = 90^\circ$ 인 직각삼각형 ABC 에서 점 O, I 는 각각 외심, 내심이다. $\angle A = 70^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



- ① 120° ② 130° ③ 140° ④ 150° ⑤ 160°

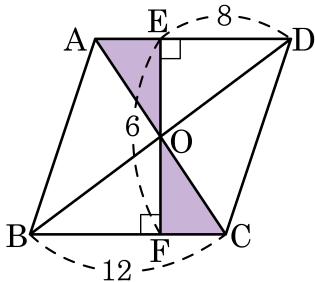
10. 다음과 같은 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{CF}$ 는 $\angle C$ 의 이등분선이고, $\overline{DE} \perp \overline{CF}$ 이다. $\angle x + \angle y$ 의 크기를 구하여라.



답:

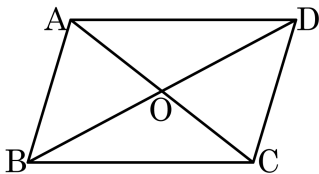
°

11. 다음 평행사변형 ABCD에서 높이가 6이고 $\overline{ED} = 8$, $\overline{BC} = 12$ 일 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



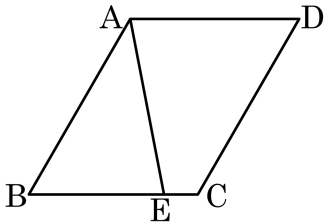
답: _____

12. 다음 조건을 만족하는 $\square ABCD$ 중에서 평행사변형인 것을 모두 고르면? (정답 2 개)



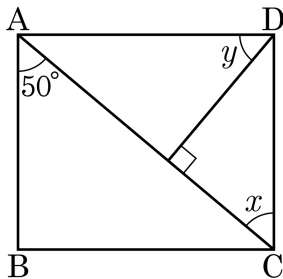
- ① $\angle A = 50^\circ$, $\angle B = 130^\circ$, $\angle C = 50^\circ$
- ② $\overline{AB} // \overline{BC}$, $\overline{AB} // \overline{DC}$
- ③ $\overline{AB} = 5\text{cm}$, $\overline{BC} = 5\text{cm}$, $\overline{DC} = 7\text{cm}$, $\overline{AD} = 7\text{cm}$
- ④ $\overline{AB} = \overline{DC}$, $\overline{AD} = \overline{BC}$
- ⑤ $\overline{AB} = \overline{BC}$, $\overline{AC} \perp \overline{BD}$

13. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{BE} : \overline{EC} = 4 : 1$ 일 때,
□ABCD 의 넓이는 $\triangle ABE$ 넓이의 몇 배인가?



- ① $\frac{2}{5}$ 배 ② $\frac{5}{4}$ 배 ③ $\frac{5}{2}$ 배 ④ 5 배 ⑤ 10 배

14. □ABCD 에서 $\angle x + \angle y = (\quad)^\circ$ 이다. () 안에 알맞은 수를 구하여라.(단, □ABCD 는 직사각형)



① 100

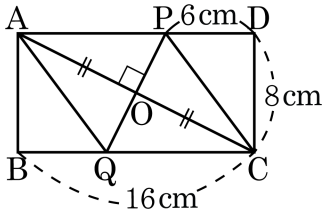
② 105

③ 110

④ 115

⑤ 120

15. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD 에서 $\overline{PQ}$ 는 대각선 AC 의 수직이등분선이다. $\square AQCP$ 의 넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

16. 다음 중 평행사변형이 마름모가 되는 조건의 개수는?

㉠ 한 내각의 크기가 직각이다.

㉡ 두 대각선이 서로 다른 것을 수직이등분한다.

㉢ 두 대각선의 길이가 같다.

㉣ 두 대각선이 직교한다.

㉤ 이웃하는 두 변의 길이가 같다.

① 1 개

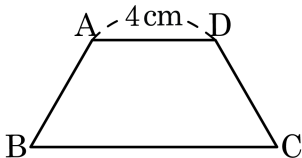
② 2 개

③ 3 개

④ 4 개

⑤ 5 개

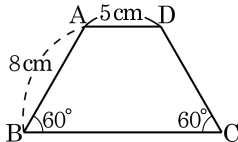
17. 등변 사다리꼴 ABCD 에서 $\overline{AB} = \overline{AD}$ 이고, $\overline{BC} = 2\overline{AD}$ 일 때, $\angle C$ 를 구하시오.



답:

°

18. 다음 그림과 같이 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 인 사다리꼴 ABCD 에서 $\angle B = \angle C = 60^\circ$ 이고, $\overline{AB} = 8\text{ cm}$, $\overline{AD} = 5\text{ cm}$ 일 때, $\overline{BC}$ 의 길이를 구하여라.



답:

_____ cm

19. 다음은 사각형과 그 중점을 연결해 만든 사각형을 대응 시켜놓은 것이다. 옳지 않은 것은?

① 정사각형 - 정사각형

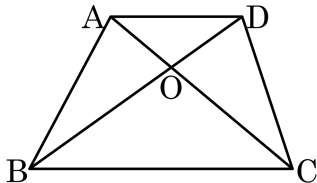
② 마름모 - 직사각형

③ 직사각형 - 정사각형

④ 평행사변형 - 평행사변형

⑤ 등변사다리꼴 - 마름모

20. 다음 사다리꼴 ABCD 에서 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$, $\overline{AO} : \overline{OC} = 1 : 2$ 이고 $\triangle DOC = 12\text{cm}^2$ 이다. 사다리꼴 ABCD 의 넓이는?



① 32cm^2

② 48cm^2

③ 54cm^2

④ 63cm^2

⑤ 72cm^2