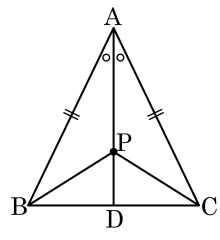
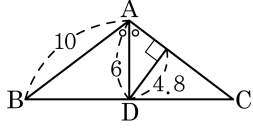


1. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형 ABC 에서 $\angle A$ 의 이등분선과 $\overline{BC}$ 와의 교점을 D 라 하자. $\overline{AD}$ 위의 한점 P 에 대하여 다음 중 옳지 않은 것은?



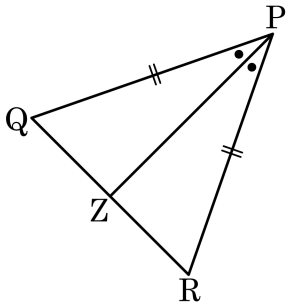
- ① $\overline{BD} = \overline{CD}$ ② $\overline{BP} = \overline{BD}$
 ③ $\angle ADB = 90^\circ$ ④ $\overline{BP} = \overline{CP}$
 ⑤ $\triangle ABP \cong \triangle ACP$

2. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 는 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형이다. $\angle A$ 의 이등분선과 $\overline{BC}$ 의 교점을 D라 할때, 점 D에서 $\overline{AC}$ 에 내린 수선의 발을 E라 할 때, $\overline{BC}$ 의 길이는?



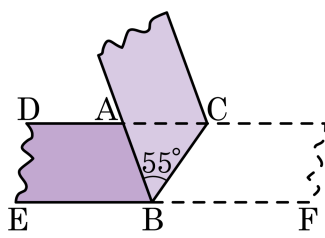
- ① 10 ② 12 ③ 14 ④ 16 ⑤ 18

3. 다음 그림과 같이 $\overline{PQ} = \overline{PR}$ 인 이등변삼각형 PQR 에서 $\angle P$ 의 이등분선이 $\overline{QR}$ 과 만나는 점을 Z 라 할 때, 다음 중 옳은 것을 고르면?



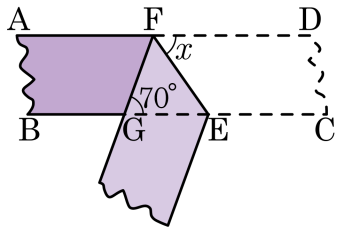
- | | |
|---------------------------------------|-----------------------------------|
| ① $\overline{PQ} = \overline{PZ}$ | ② $\angle PZQ = \angle PZR$ |
| ③ $\overline{PQ} \perp \overline{PR}$ | ④ $\overline{QR} = \overline{QZ}$ |
| ⑤ $\angle PRZ = \angle PZQ$ | |

4. 다음 그림과 같이 폭이 일정한 종이 테이프를 접었다. $\angle ABC = 55^\circ$ 일 때, 다음 중 각의 크기가 55° 인 것을 모두 고르면?



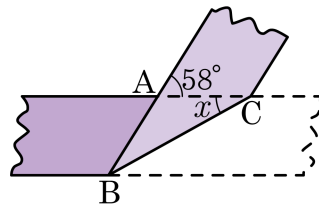
- ① $\angle ABE$ ② $\angle DAB$ ③ $\angle ACB$
 ④ $\angle CAB$ ⑤ $\angle CBF$

5. 다음 그림과 같이 폭이 일정한 종이 테이프를 접었다. $\angle FGE = 70^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



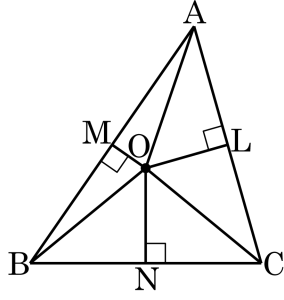
- ① 70° ② 65° ③ 60° ④ 55° ⑤ 50°

6. 다음 그림과 같이 폭이 일정한 종이 테이프를 접을 때, $\angle x$ 의 크기는?



- ① 28° ② 29° ③ 30° ④ 31° ⑤ 32°

7. 다음 그림과 같이 $\triangle ABC$ 의 두 변 $\overline{AB}, \overline{BC}$ 의 수직이등분선이 만나는 점 O 에서 변 $\overline{AC}$ 에 내린 수선을 $\overline{OL}$ 이라 할 때 다음 보기 중 옳은 것을 모두 고르면?



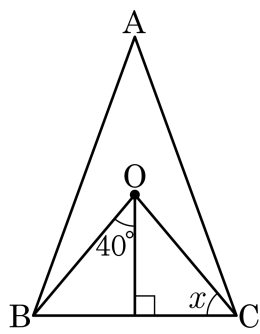
$\textcircled{\text{㉠}} \overline{OA} = \overline{OC}$	$\textcircled{\text{㉡}} \overline{AL} = \overline{CL}$
$\textcircled{\text{㉢}} \overline{OM} = \overline{OL}$	$\textcircled{\text{㉣}} \triangle AOL \equiv \triangle COL$

 답: _____

 답: _____

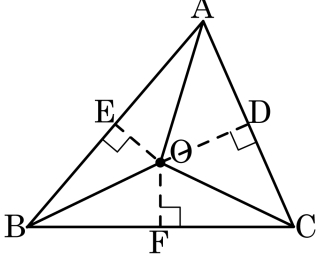
 답: _____

8. 다음 그림에서 점 O 가 $\triangle ABC$ 의 외심일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



 답: _____ °

9. 다음 그림에서 점 O 가 삼각형 ABC 의 외심일 때, 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?

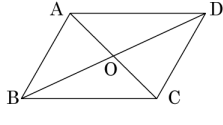


보기

- | | |
|--|--|
| $\textcircled{\text{㉠}}$ $\overline{OA} = \overline{OB}$ | $\textcircled{\text{㉡}}$ $\overline{OE} = \overline{OF}$ |
| $\textcircled{\text{㉢}}$ $\overline{AB} = \overline{BC}$ | $\textcircled{\text{㉣}}$ $\overline{AD} = \overline{CD}$ |
| $\textcircled{\text{㉤}}$ $\overline{AE} + \overline{OE} = \overline{BC}$ | |

- ① $\textcircled{\text{㉠}}, \textcircled{\text{㉡}}$ ② $\textcircled{\text{㉠}}, \textcircled{\text{㉣}}$ ③ $\textcircled{\text{㉡}}, \textcircled{\text{㉣}}$ ④ $\textcircled{\text{㉢}}, \textcircled{\text{㉤}}$ ⑤ $\textcircled{\text{㉣}}, \textcircled{\text{㉤}}$

10. 다음 $\square ABCD$ 는 평행사변형이다. 대각선 $\overline{AC}, \overline{BD}$ 의 교점을 O 라고 할 때, 보기 중 옳은 것을 모두 골라라.



보기

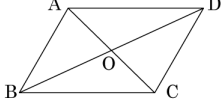
- ☐ ㉠ $\triangle OAD$ 와 $\triangle DBC$ 의 넓이가 같다.
- ☐ ㉡ $\angle OAB = \angle OCD$
- ☐ ㉢ $\angle BAD = \angle BDC$
- ☐ ㉣ $\angle ABO = \angle CDO$
- ☐ ㉤ $\overline{OB} = \overline{OD}$
- ☐ ㉥ $\overline{AB} = \overline{BC}$

답: _____

답: _____

답: _____

11. 다음은 □ABCD 가 평행사변형일 때, 두 대각선은 서로 다른 것을 이등분함을 증명하는 과정이다. □안에 알맞게 써 넣어라.



가정 : □ ABCD 에서 $\overline{AB} = \overline{DC}$, $\overline{AD} = \overline{BC}$

결론 : $\overline{AO} = \overline{CO}$, $\overline{BO} = \overline{DO}$

증명 : △ABO 와 △CDO 에서 $\overline{AB} \parallel \overline{DC}$ 이므로

$\angle BAO = \angle DCO$ (엇각)

$\angle ABO = \angle CDO$ (엇각)

$\overline{AB} =$ □

$\therefore \triangle ABO \cong \triangle CDO$ (□ 합동)

$\therefore \overline{AO} =$ □ , □

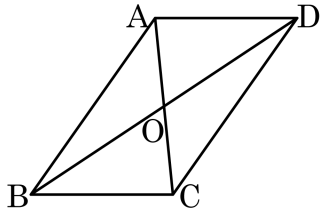
➤ 답: _____

➤ 답: _____

➤ 답: _____

➤ 답: _____

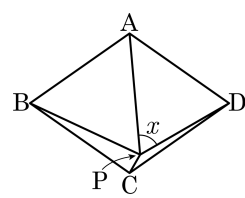
12. 다음 평행사변형 ABCD에서 $\triangle AOD$ 의 둘레가 22 이고, $\overline{AC} = 10$, $\overline{BD} = 18$ 일 때, $\overline{BC}$ 의 길이는 ?



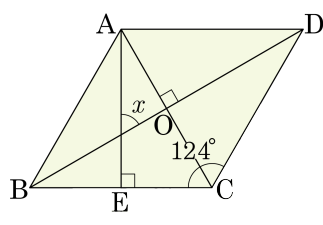
- ① 5 ② 6 ③ 7 ④ 8 ⑤ 9

13. □ABCD 는 마름모이고 △ABP 는 정삼각형이다. $\angle ABC = 70^\circ$ 일 때, $\angle APD = (\quad)^\circ$ 이다. () 안에 알맞은 수는?

- ① 65 ② 60 ③ 55
 ④ 50 ⑤ 45

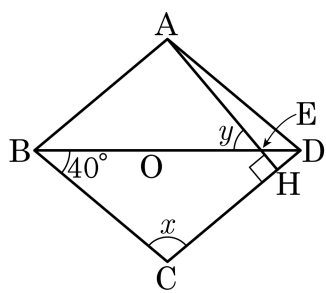


14. 다음 그림과 같은 마름모 ABCD에서 $\overline{AE} \perp \overline{BC}$ 이고 $\angle C = 124^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



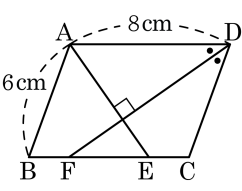
▶ 답: _____ °

15. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 가 마름모일 때, $\angle x$ 와 $\angle y$ 의 크기는?



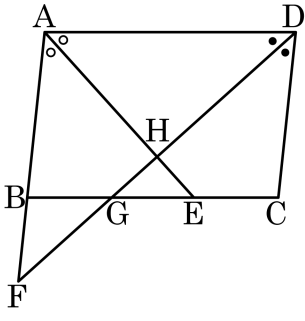
- ① $x = 90^\circ$, $y = 45^\circ$ ② $x = 95^\circ$, $y = 45^\circ$
 ③ $x = 90^\circ$, $y = 40^\circ$ ④ $x = 100^\circ$, $y = 50^\circ$
 ⑤ $x = 100^\circ$, $y = 40^\circ$

16. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{DF}$ 는 $\angle D$ 의 이등분선이고, $\overline{AE} \perp \overline{DF}$ 일 때, $\overline{FE}$ 의 길이를 구하여라. (단, 단위는 생략한다.)



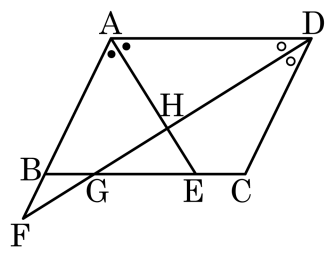
▶ 답: _____ cm

17. 다음 그림에서 $\overline{AE}$, $\overline{DF}$ 는 각각 $\angle A$, $\angle D$ 의 이등분선이다. $\angle ABC = 84^\circ$ 일 때, $\angle AEC + \angle DCE$ 의 크기를 구하여라.



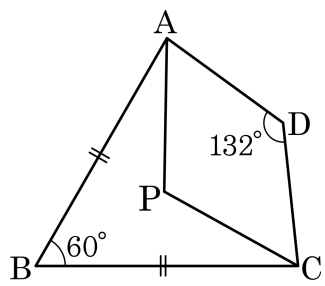
- ① 208° ② 228° ③ 238° ④ 248° ⑤ 250°

18. 다음 그림에서 $\overline{AE}$, $\overline{DF}$ 는 각각 $\angle A$, $\angle D$ 의 이등분선이다. $\angle ABC = 64^\circ$ 일 때, $\angle AEC + \angle DCE$ 의 크기를 구하여라.



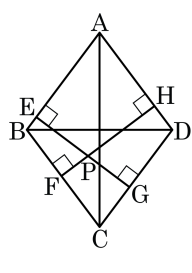
▶ 답: _____°

19. 다음 그림에서 $\square APCD$ 는 마름모이다. $\overline{AB} = \overline{BC}$ 일 때, $\angle BAD$ 의 크기를 구하여라.



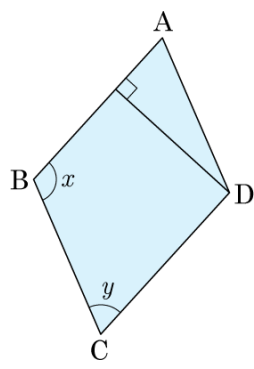
- ① 84° ② 89° ③ 91° ④ 93° ⑤ 95°

20. 다음 그림과 같은 마름모 ABCD 에서 $\overline{AC} = 8\text{cm}$
 $\overline{BD} = 6\text{cm}$, $\overline{AD} = 5\text{cm}$ 이다. 마름모 ABCD
 의 내부에 한 점 P 를 잡을 때, 점 P 에서 네 변에
 내린 수선의 길이의 합인 $\overline{PE} + \overline{PF} + \overline{PG} + \overline{PH}$
 의 길이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm

21. 다음 그림과 같이 마름모 ABCD의 점 D에서 $\overline{AB}$ 에 내린 수선의 발이 $\overline{AB}$ 를 이등분한다고 할 때, $x - y$ 의 값을 구하여라.



▶ 답: _____ °