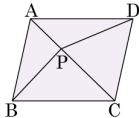


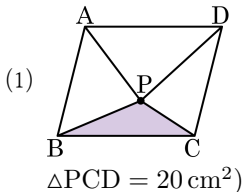
1. 평행사변형 ABCD 의 내부의 한 점 P 에 대하여 $\triangle PBC = a\text{cm}^2$, $\triangle PDA = b\text{cm}^2$, 일 때, $\square ABCD$ 의 넓이를 a, b 에 관한 식으로 나타내어라.



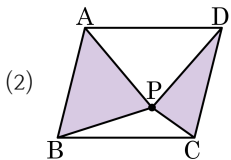
답:

 cm^2

2. 다음 그림과 같이 평행사변형 ABCD의 내부에 한 점 P를 잡을 때, 색칠한 부분의 넓이를 각각 구하여라.



(단, $\triangle PAB = 22 \text{ cm}^2$, $\triangle PAD = 23 \text{ cm}^2$,



(단, $\square ABCD = 124 \text{ cm}^2$)

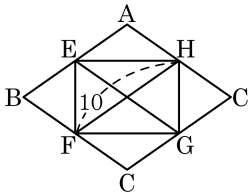


답: _____



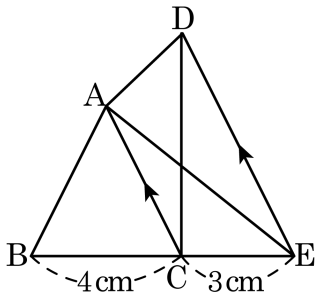
답: _____

3. 다음은 마름모 $ABCD$ 의 중점을 연결하여 $\square EFGH$ 를 만들었다. $\angle FEH = x^\circ$, $\overline{EG} = y$ 라고 할 때, $x - y$ 의 값을 구하여라.



답: _____

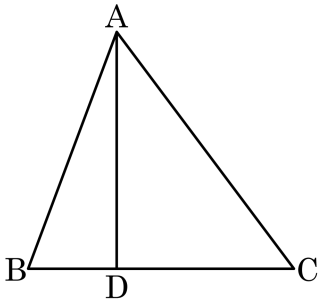
4. 다음 그림에서 $\overline{AC} \parallel \overline{DE}$ 일 때, $\triangle ABC = 8 \text{ cm}^2$ 이다. $\square ABCD$ 의 넓이를 구하여라.



답:

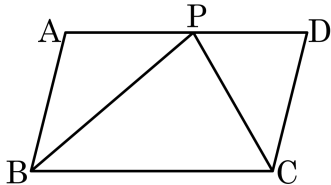
_____ cm^2

5. 다음 그림에서 $\overline{BD} : \overline{CD} = 1 : 2$, $\triangle ABC = 9$ 일 때, $\triangle ABD$ 의 넓이를 구하여라.



답: _____

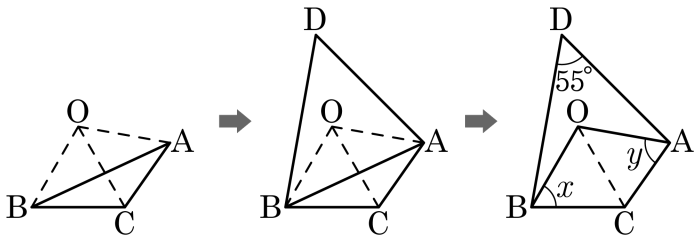
6. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 는 평행사변형이다. $\square ABCD = 28\text{cm}^2$ 일 때, $\triangle PBC$ 의 넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

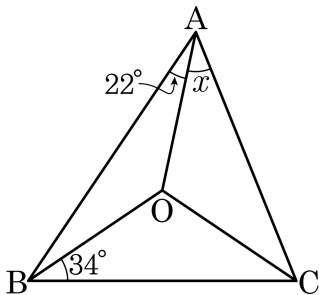
7. 점 O 를 외심으로 하는 $\triangle ABC$ 를 그리고, 다시 점 O 를 외심으로 하고 한 변을 $\overline{AB}$ 로 하는 $\triangle ABD$ 를 만들면 $\angle BDA = 55^\circ$ 이다. $\angle x + \angle y$ 의 값을 구하여라.



답: _____

°

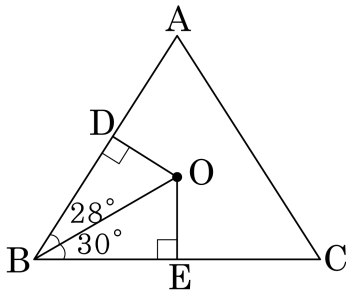
8. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 점 O 는 외심이다. $\angle BAO = 22^\circ$, $\angle OBC = 34^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 값을 구하여라.



답:

°

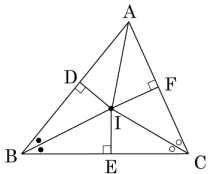
9. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 점 O 는 변 AB 와 변 BC 의 수직이등분선의 교점이다. $\angle ABO = 28^\circ$, $\angle OBC = 30^\circ$ 일 때, $\angle BAC$ 의 크기를 구하여라.



답:

°

10. 다음은 삼각형의 세 내각의 이등분선이 한 점에서 만남을 증명한 것이다. ㉠ ~ ㉣에 알맞은 것을 써 넣어라.



증명) $\angle B, \angle C$ 의 이등분선의 교점을 I라 하면

i) $\overline{BI}$ 는 $\angle B$ 의 이등분선이므로

$$\triangle BDI \cong \triangle BEI \quad \therefore \overline{ID} = \overline{IE}$$

ii) $\overline{CI}$ 는 $\angle C$ 의 (㉠)이므로 $\triangle CEI \cong \triangle CFI \quad \therefore \overline{IE} =$
(㉡)

iii) $\overline{ID} = \overline{IE} =$ (㉢)

iv) $\overline{ID} = \overline{IF}$ 이므로 (㉣) $= \triangle FAI$

$$\therefore \angle DAI = \angle FAI$$

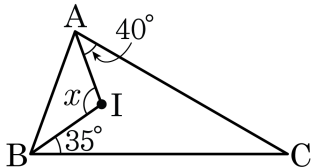
따라서 $\overline{AI}$ 는 $\angle A$ 의 이등분선이다.

따라서 $\triangle ABC$ 의 세 내각의 이등분선은 한 점에서 만난다.



답: ㉠ : _____

11. 다음 그림에서 점 I가 삼각형의 내심일 때, $\angle x$ 의 크기는?



① 100°

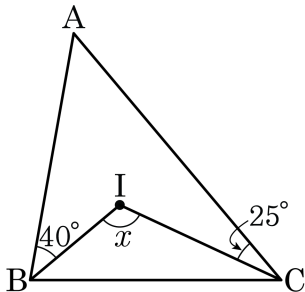
② 105°

③ 110°

④ 115°

⑤ 120°

12. 다음 그림에서 점 I는 $\triangle ABC$ 의 내심일 때, $\angle x$ 의 크기는?



① 110°

② 115°

③ 120°

④ 125°

⑤ 130°

13. 마름모 $\square ABCD$ 의 넓이는?

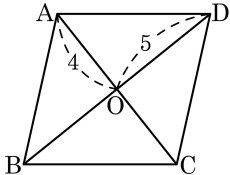
① 10

② 20

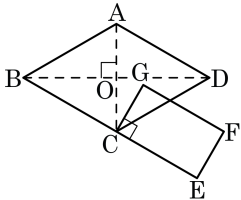
③ 30

④ 40

⑤ 50



14. 다음 그림의 $\square ABCD$ 는 마름모이다. 변 BC
 의 연장선 위에 $\overline{CE} = \frac{1}{2}\overline{BD}$ 인 점 E 를 잡고
 $\overline{CG} = \frac{1}{2}\overline{AC}$ 인 직사각형을 그렸다. 직사각형
 CEFG 의 넓이가 10cm^2 일 때, 마름모 ABCD
 의 넓이를 구하여라. (단, 단위는 생략한다.)



답:

cm²

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

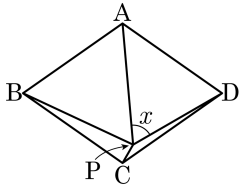
① 65

② 60

③ 55

④ 50

⑤ 45



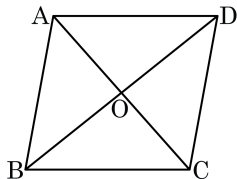
16. 다음 보기는 어떤 사각형에 대한 설명인가?

보기

- ㉠ 두 대각선의 길이가 같은 평행사변형
- ㉡ 두 대각선이 서로 다른 것을 수직이등분하는 평행사변형

- ① 사다리꼴 ② 등변사다리꼴 ③ 사각형
- ④ 정사각형 ⑤ 마름모

17. 다음 보기 중 그림과 같은 평행사변형 ABCD가 정사각형이 되도록 하는 조건이 아닌 것을 모두 고르면?



보기

- ㉠ $\overline{AC} = \overline{DB}$, $\overline{AC} \perp \overline{DB}$
- ㉡ $\overline{BO} = \overline{CO}$, $\angle ABC = 90^\circ$
- ㉢ $\overline{AC} = \overline{DB}$, $\overline{AB} = \overline{AD}$
- ㉤ $\overline{AC} \perp \overline{DB}$, $\angle ABC = 90^\circ$
- ㉥ $\overline{AB} = \overline{AD}$, $\overline{AC} \perp \overline{DB}$

① ㉠, ㉡

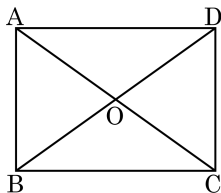
② ㉢, ㉤

③ ㉡, ㉥

④ ㉠, ㉡, ㉥

⑤ ㉡, ㉤, ㉥

18. 다음 보기 중 그림과 같은 직사각형 ABCD가 정사각형이 되도록 하는 조건을 모두 고르면?



보기

㉠ $\overline{AB} = \overline{AD}$

㉡ $\overline{AO} = \overline{DO}$

㉢ $\angle DAB = \angle DCB$

㉣ $\angle ABC = 90^\circ$

㉤ $\overline{AC} \perp \overline{DB}$

① ㉠, ㉡

② ㉡, ㉢

③ ㉣, ㉤

④ ㉠, ㉤

⑤ ㉡, ㉣

19. 다음 중 두 대각선의 길이가 서로 같고, 서로 다른 것을 이등분하는 사각형을 모두 고르면?

① 등변사다리꼴

② 평행사변형

③ 마름모

④ 직사각형

⑤ 정사각형

20. 다음 보기와 같이 대각선의 성질과 사각형을 옳게 짝지은 것은?

보기

- ㉠ 두 대각선은 서로 다른 것을 이등분한다.
- ㉡ 두 대각선의 길이가 같다.
- ㉢ 두 대각선은 서로 수직으로 만난다.
- ㉤ 두 대각선이 내각을 이등분한다.

① 등변사다리꼴 : ㉠, ㉡

② 평행사변형 : ㉠, ㉢

③ 마름모 : ㉠, ㉢, ㉤

④ 직사각형 : ㉠, ㉡, ㉢

⑤ 정사각형 : ㉠, ㉢, ㉤

21. 다음 중 두 대각선의 길이가 서로 같고, 서로 다른 것을 수직이등분하는 사각형은?

① 정사각형

② 등변사다리꼴

③ 직사각형

④ 평행사변형

⑤ 마름모