

1. 다음은 (가) 사각형의 각 변의 중점을 차례로 연결했을 때 생기는 사각형이 (나) 이다. 다음 중 옳지 않은 것은?

① 가 : 등변사다리꼴 $\rightarrow$ 나 : 직사각형

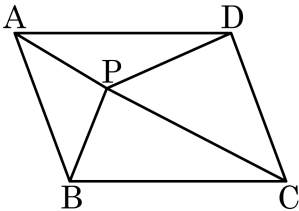
② 가 : 평행사변형 $\rightarrow$ 나 : 평행사변형

③ 가 : 직사각형 $\rightarrow$ 나 : 마름모

④ 가 : 정사각형 $\rightarrow$ 나 : 정사각형

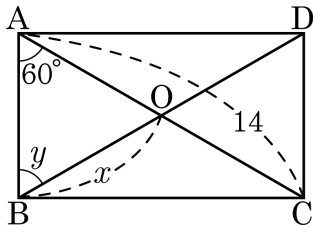
⑤ 가 : 마름모 $\rightarrow$ 나 : 직사각형

2. 다음 그림과 같이 평행사변형 ABCD의 내부에 임의의 한 점 P를 잡았다. $\triangle PAD = 24\text{cm}^2$, $\triangle PAB = 18\text{cm}^2$, $\triangle PBC = 45\text{cm}^2$ 일 때, $\triangle PCD$ 의 넓이= cm^2 이다. 빈 칸을 채워넣어라.



답: _____

3. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD 에서 $x + y$ 의 값을 구하여라. (단, 단위생략)



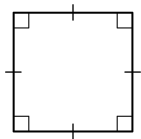
답: _____

4. 다음 중 평행사변형이 직사각형이 되는 조건으로 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2개)

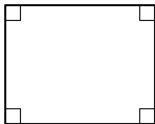
- ① 두 대각선이 서로 수직으로 만난다.
- ② 한 내각이 직각이다.
- ③ 두 대각선이 서로 다른 것을 이등분한다.
- ④ 두 대각선의 길이가 같다.
- ⑤ 두 대각의 크기가 같다.

5. 다음 중 등변사다리꼴이 아닌 것은?

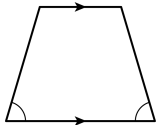
①



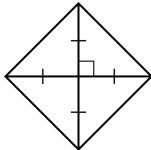
②



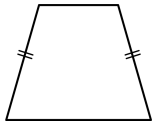
③



④



⑤



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

① 정사각형

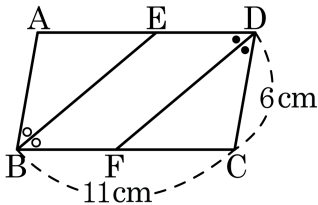
② 등변사다리꼴

③ 직사각형

④ 평행사변형

⑤ 마름모

7. 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

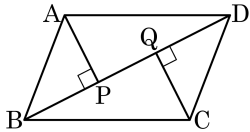
② 4cm

③ 4.5cm

④ 5cm

⑤ 5.5cm

8. 평행사변형 ABCD 의 꼭짓점 A, C 에서 대각선 BD 에 내린 수선의 발을 각각 P, Q 라고 할 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



① $\triangle ABP \cong \triangle CDQ$

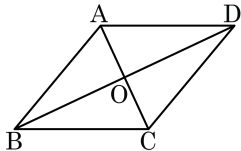
② $\overline{AP} = \overline{PC}$

③ $\overline{AP} = \overline{CQ}$

④ $\overline{AP} \parallel \overline{QC}$

⑤ $\overline{BQ} = \overline{DP}$

9. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 가 마름모가 되는 조건이 아닌 것을 모두 고르면?
(2 개)



① $\overline{AC} = \overline{BD}$

② $\overline{AB} = \overline{AD}$

③ $\angle BCD = \angle CDA$

④ $\angle ABD = \angle DBC$

⑤ $\overline{AC} \perp \overline{BD}$

10. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 $\angle A = 90^\circ$, $\overline{AB} = \overline{BC}$ 일 때, $\square ABCD$ 는 어떤 사각형인가?

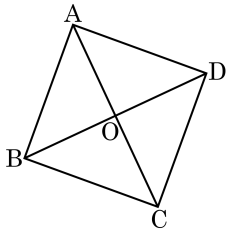
① 직사각형

② 평행사변형

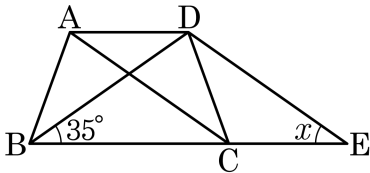
③ 마름모

④ 정사각형

⑤ 사다리꼴



11. 다음 그림의 $\square ABCD$ 는 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 인 등변사다리꼴이다. $\overline{AC} \parallel \overline{DE}$, $\angle DBC = 35^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하면?



① 15°

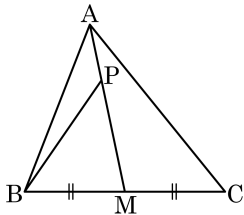
② 20°

③ 25°

④ 30°

⑤ 35°

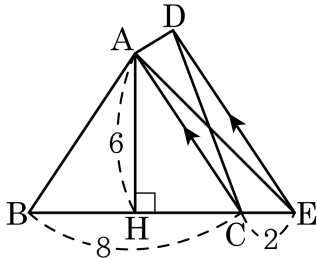
12. 다음 그림에서 점 M은 $\overline{BC}$ 의 중점이고 $\overline{AP} : \overline{PM} = 1 : 2$ 이다. $\triangle ABC = 60\text{cm}^2$ 일 때 $\triangle PBM$ 의 넓이를 구하여라.



답:

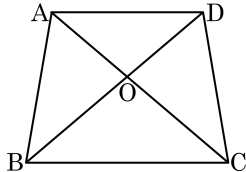
_____ cm^2

13. 다음 그림과 같이 $\overline{AC} \parallel \overline{DE}$, $\overline{AH} \perp \overline{BC}$ 일 때, $\square ABCD$ 의 넓이를 구하여라.



답: _____

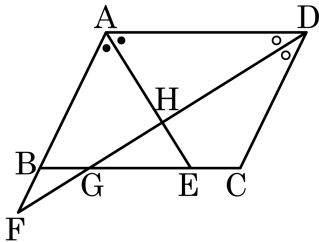
14. 다음 그림의 사다리꼴 ABCD 에서 $\overline{AD} : \overline{BC} = 3 : 4$, $\triangle AOD = 54 \text{ cm}^2$ 일 때, $\triangle BOC$ 의 넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

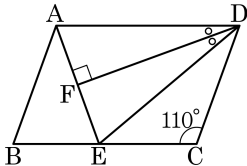
15. 다음 그림에서 $\overline{AE}$, $\overline{DF}$ 는 각각 $\angle A$, $\angle D$ 의 이등분선이다. $\angle ABC = 64^\circ$ 일 때, $\angle AEC + \angle DCE$ 의 크기를 구하여라.



답: _____

°

16. 다음 그림의 평행사변형 $ABCD$ 에서 $\overline{DF}$ 는 $\angle ADE$ 의 이등분선이고 $\angle C = 110^\circ$ 이다. $\overline{AB} = \overline{AE}$ 일 때, $\angle CDE$ 의 크기를 구하여라.



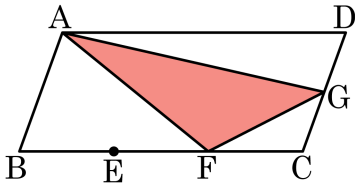
답:

°

17. 다음 중 정사각형의 성질이지만 마름모의 성질은 아닌 것은?

- ① 두 대각의 크기가 각각 같다.
- ② 두 대각선이 서로 직교한다.
- ③ 대각선에 의해 넓이가 이등분된다.
- ④ 두 대각선의 길이가 같다.
- ⑤ 내각의 크기의 합이 360° 이다.

18. 다음 그림과 같이 평행사변형 ABCD의 넓이가 240cm^2 이고 $\overline{BC}$ 의 삼등분점을 E, F, $\overline{CD}$ 의 중점을 G라 할 때, $\triangle AFG$ 의 넓이는?



① 20cm^2

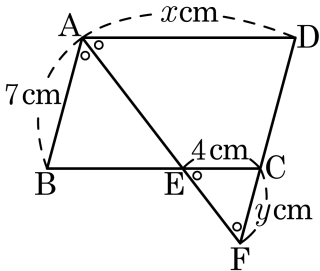
② 40cm^2

③ 60cm^2

④ 80cm^2

⑤ 100cm^2

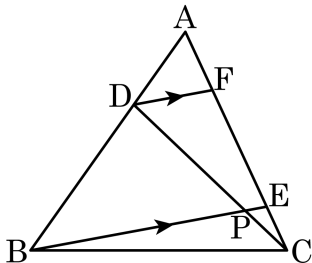
19. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD에서 $\overline{AB} = 7\text{cm}$, $\overline{EC} = 4\text{cm}$ 이고 $\overline{AF}$ 는 $\angle A$ 의 이등분선이라고 할 때, $x + y$ 의 값을 구하여라.



답:

cm

20. 다음 그림과 같이 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AD} = \frac{1}{2}\overline{DB}$, $\overline{CE} = \frac{1}{5}\overline{AC}$ 이고, $\overline{BE}$ 와 $\overline{CD}$ 의 교점이 P이다. $\frac{\triangle DBP}{\triangle CBP}$ 의 값을 a 라고 할 때, $6a$ 의 값을 구하여라. (단, $\overline{DF} \parallel \overline{BE}$)



답: _____