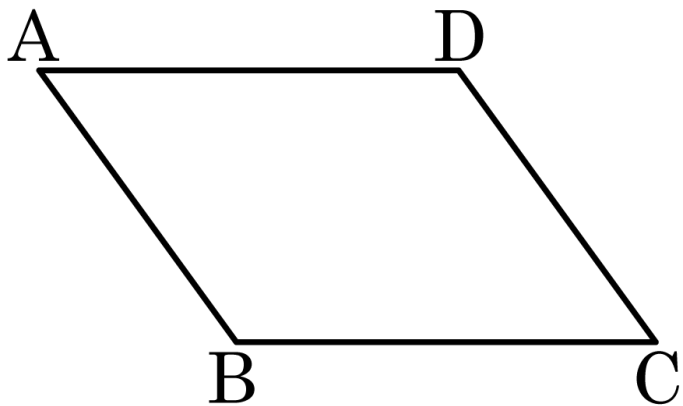
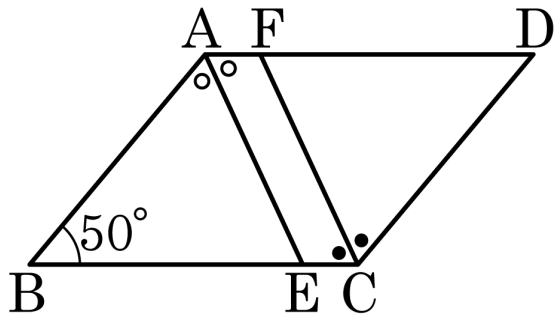
1. 다음 그림에서 □ABCD 는 평행사변형이다. ∠A 와 ∠B 의 크기의 비가 3 : 7 일 때, ∠A 와 ∠B 의 크기를 차례로 구한 것은?



① $126°, 54°$ ② $54°, 126°$ ③ $144°, 36°$

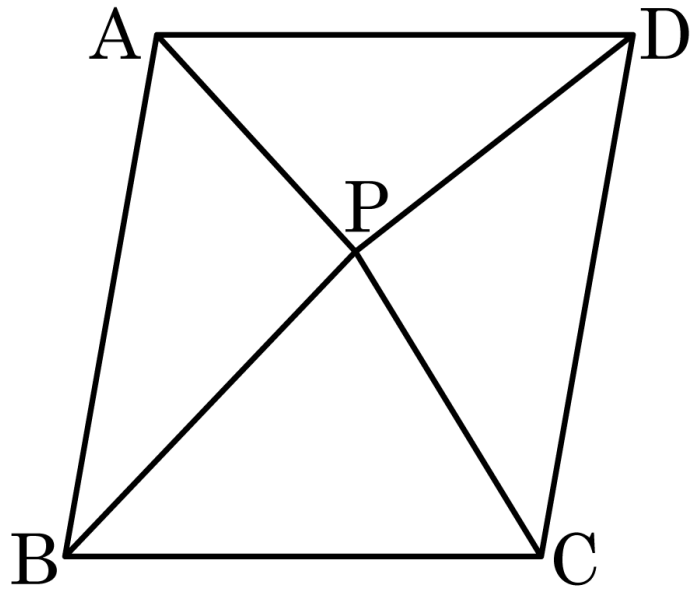
④ $36°, 144°$ ⑤ $120°, 60°$

2. 다음 그림처럼 평행사변형 ABCD 에서 선분 AE와 선분 CF가 $\angle A$ 와 $\angle C$ 의 이등분선일 때, $\angle AEC$ 의 값을 구하여라.



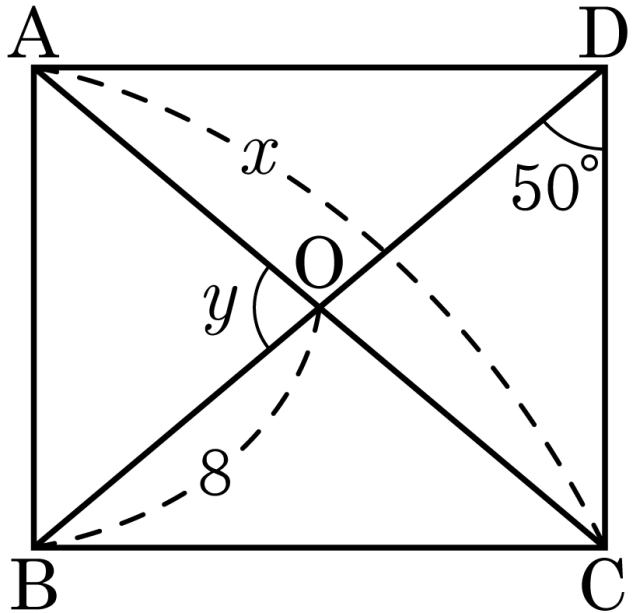
답: _____ °

3. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD의 내부에 임의의 한 점 P를 잡았다고 한다. $\triangle PAD = 18cm^2$, $\triangle PBC = 36cm^2$일 때, $\triangle PAB + \triangle PCD = (\quad\quad)cm^2$이다. 빈칸을 채워넣어라.



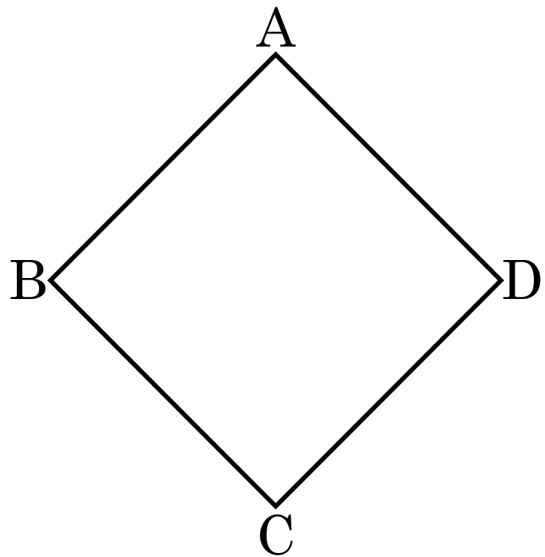
답: _____

4. 다음 직사각형 ABCD 에서 $x+y$ 의 값은?



① 94 ② 96 ③ 98 ④ 100 ⑤ 102

5. 다음 보기 중 그림과 같은 마름모 ABCD 가 정사각형이 되도록 하는 조건을 모두 고르면?



① $\overline{\mathrm{AC}} = \overline{\mathrm{AB}}$

② $\overline{\mathrm{AC}} = \overline{\mathrm{BD}}$

③ $\angle \mathrm{A} + \angle \mathrm{B} = 180\,^\circ$

④ $\overline{\mathrm{AC}}$ 와 $\overline{\mathrm{BD}}$ 가 만나는 점을 O 라고 할 때, $\overline{\mathrm{BA}} = 2\overline{\mathrm{AO}}$ 이다.

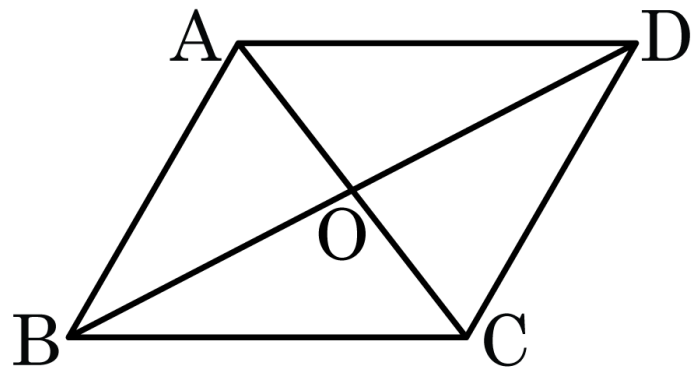
⑤ $\overline{\mathrm{AD}}$ 의 중점을 M 이라고 할 때, $\overline{\mathrm{BM}} = \overline{\mathrm{CM}}$ 이다.

6. 다음 사각형 중 평행사변형이 아닌 것은?(정답 2개)

① 정사각형 ② 직사각형 ③ 마름모

④ 사다리꼴 ⑤ 등변사다리꼴

7. 다음은 '평행사변형에서 두 대각선은 서로 다른 것을 이등분한다.' 를 증명한 것이다. ㄱ~ㅁ에 들어갈 것으로 옳지 <u>않은</u> 것은?

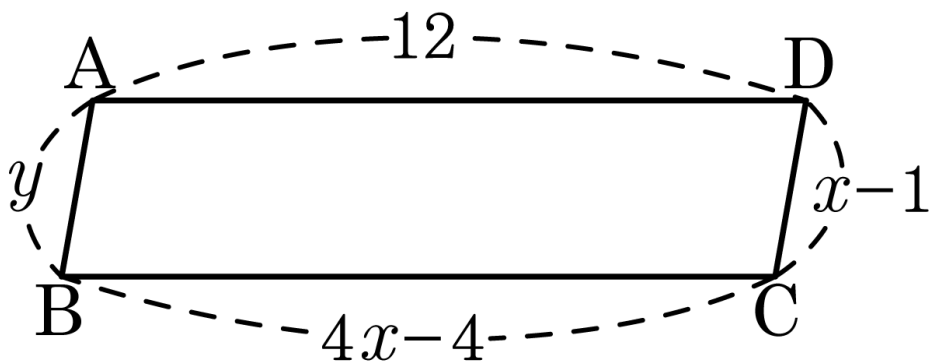


[가정] $\square ABCD$ 에서 $\overline{AB} /\!/ \overline{DC}$, $\overline{AD} /\!/ \overline{BC}$
[결론] $\overline{AO} = \overline{CO}$, [ㄱ] $= \overline{DO}$
[증명] $\triangle OAD$ 와 $\triangle OCB$ 에서 [ㄴ] $= \overline{BC}$ $\cdots$ ㉠
$\overline{AD} /\!/$ [ㄷ] 이므로
$\angle OAD = \angle OCB$ ([ㄹ]) $\cdots$ ㉡
$\angle ODA = \angle OBC$ ([ㄹ]) $\cdots$ ㉢
㉠, ㉡, ㉢에 의해서 $\triangle OAD \equiv \triangle OCB$ ([ㅁ] 합동)
$\therefore \overline{AO} = \overline{CO}$, [ㄱ] $= \overline{DO}$

① ㄱ : $\overline{BO}$ ② ㄴ : $\overline{CD}$ ③ ㄷ : $\overline{BC}$

④ ㄹ : 엇각 ⑤ ㅁ : ASA

8. 다음 그림과 같은 □ABCD 가 평행사변형이 되도록 하는 x, y 값을 각각 구하여라.



답: $x =$ _____

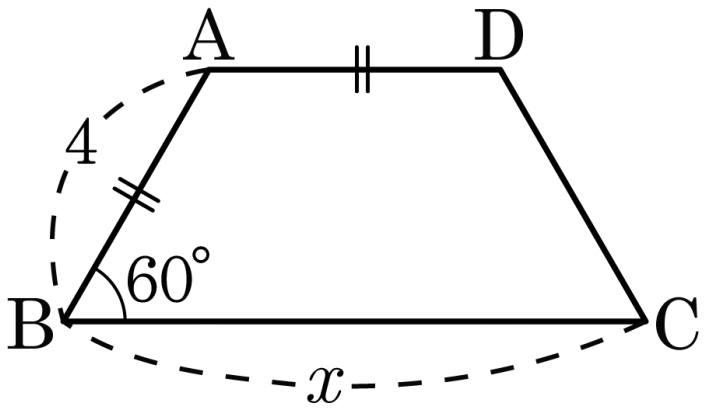
답: $y =$ _____

9. 평행사변형 ABCD 에 다음 조건을 추가할 때, 직사각형이 되지 <u>않는</u> 것은?

① $\angle A = \angle B$ ② $\overline{AC} = \overline{BD}$ ③ $\angle A = 90°$

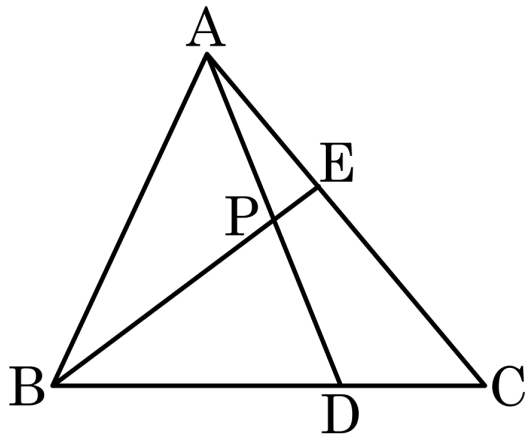
④ $\overline{AB} \perp \overline{BC}$ ⑤ $\overline{AB} = \overline{BC}$

10. 등변사다리꼴 ABCD에서 x의 길이를 구하여라.



① 6 ② 7 ③ 8 ④ 9 ⑤ 10

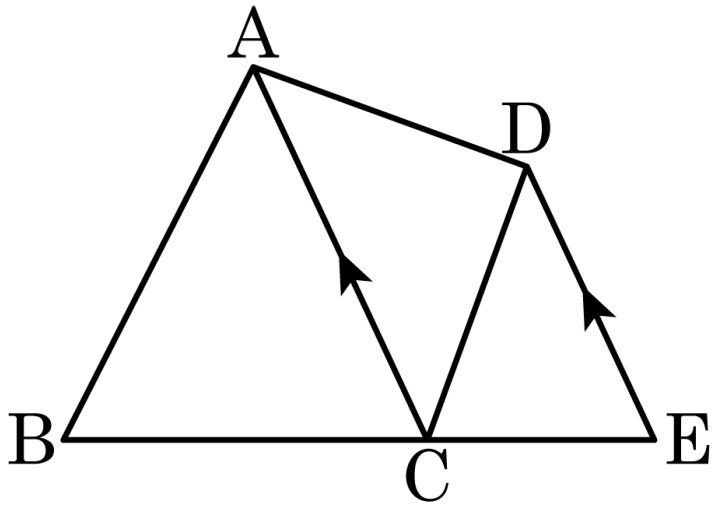
11. 다음 그림 $\triangle ABC$에서 $\overline{DP} : \overline{PA} = \overline{BD} : \overline{DC} = 3 : 2$이다. $\triangle ABP$의 넓이가 $10\,\mathrm{cm}^2$일 때, $\triangle ABC$의 넓이는?



① $\frac{112}{5}\,\mathrm{cm}^2$ ② $\frac{113}{4}\,\mathrm{cm}^2$ ③ $\frac{125}{3}\,\mathrm{cm}^2$

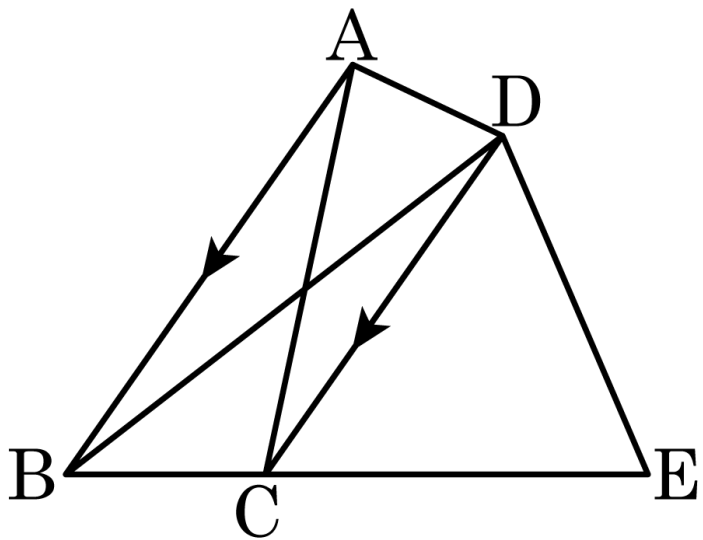
④ $\frac{123}{11}\,\mathrm{cm}^2$ ⑤ $\frac{133}{7}\,\mathrm{cm}^2$

12. 다음 그림에서 $\overline{AC} // \overline{DE}$ 이고, $\triangle ABC$ 의 넓이가 12 이고 $\triangle ACD$ 의 넓이가 8 일 때, $\triangle ABE$ 의 넓이를 구하여라.



답: _____

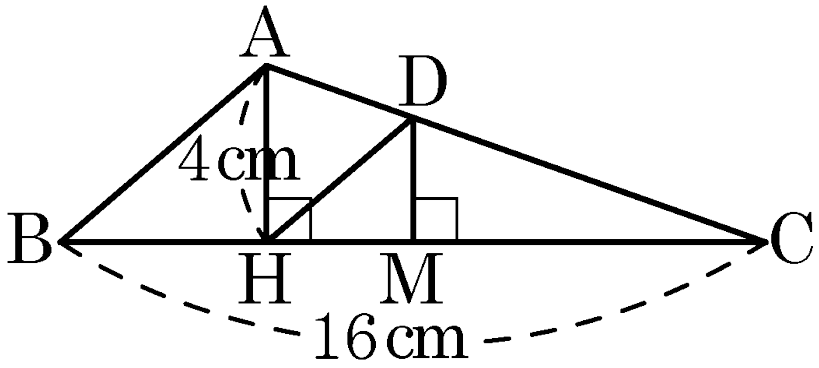
13. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} // \overline{CD}$ 이고 $\triangle DCE = 30cm^2$, $\triangle DBC = 15cm^2$ 일 때, $\square ACED$ 의 넓이는?



① $25cm^2$ ② $30cm^2$ ③ $35cm^2$

④ $40cm^2$ ⑤ $45cm^2$

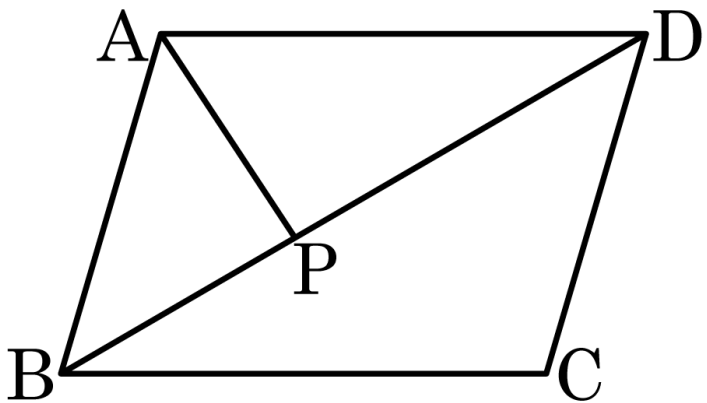
14. 다음 그림에서 점 M 은 $\overline{BC}$ 의 중점일 때, $\triangle DHC$ 의 넓이는?



① $4\,\mathrm{cm}^2$ ② $8\,\mathrm{cm}^2$ ③ $12\,\mathrm{cm}^2$

④ $14\,\mathrm{cm}^2$ ⑤ $16\,\mathrm{cm}^2$

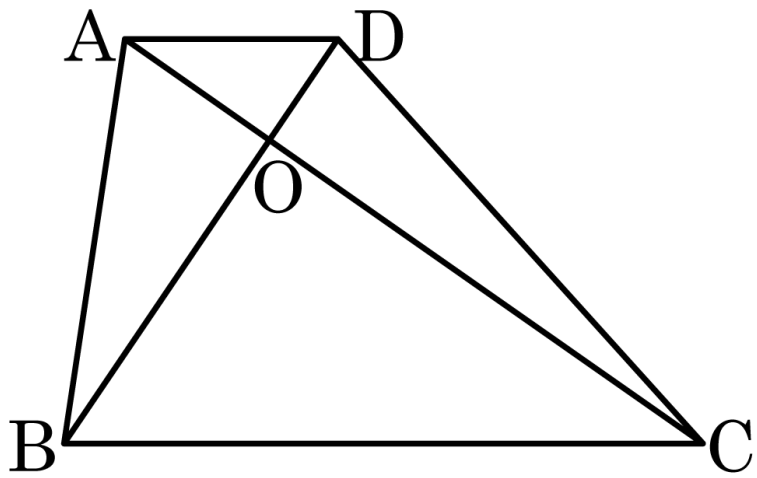
15. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 의 넓이는 70cm^2 이고 $\overline{\text{BP}} : \overline{\text{PD}} = 2 : 3$ 이다. $\triangle\text{ABP}$ 의 넓이는?



① 5cm^2 ② 10cm^2 ③ 14cm^2

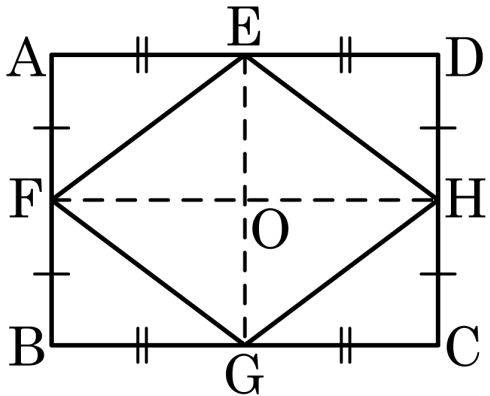
④ 21cm^2 ⑤ 25cm^2

16. 다음 그림과 같이 $\overline{AD}//\overline{BC}$ 인 사다리꼴 ABCD 에서 $\overline{AO} : \overline{CO} = 1 : 3$ 이고 $\triangle AOB = 6cm^2$ 일 때, $\triangle OBC$ 의 넓이를 구하여라.



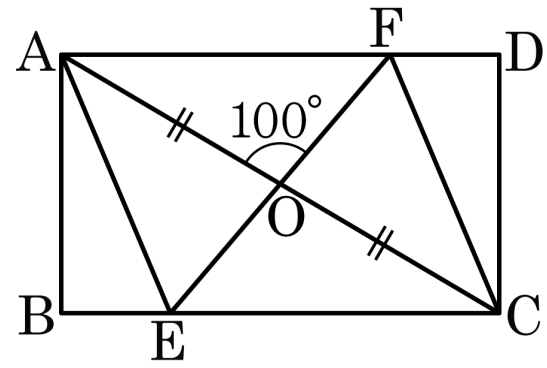
답: _____ cm^2

17. 다음 그림은 직사각형 ABCD 의 각 변의 중점을 연결하여 □EFGH 를 만들었다. 직사각형 ABCD 에서 $\overline{AB} = 6\,\text{cm}$, $\overline{AD} = 8\text{cm}$ 이고, $\overline{EG}$ 와 $\overline{FH}$ 의 교점을 O 라고 할 때, △EFO 의 넓이를 구하여라.



답: _____ cm^2

18. 다음 그림에서 직사각형 ABCD 의 대각선 $\overline{AC}$ 의 이등분선이 $\overline{BC}$, $\overline{AD}$ 와 만나는 점을 각각 E , F 라고 할 때, 다음 보기에서 옳지 <u>않은</u> 것을 모두 골라라.



보기

㉠ $\angle FAO = \angle EAO$

㉡ $\overline{AF} = \overline{CF}$

㉢ $\overline{AF} = \overline{CE}$

㉣ $\overline{AE} = \overline{AO}$

㉤ $\triangle FAO \equiv \triangle ECO$

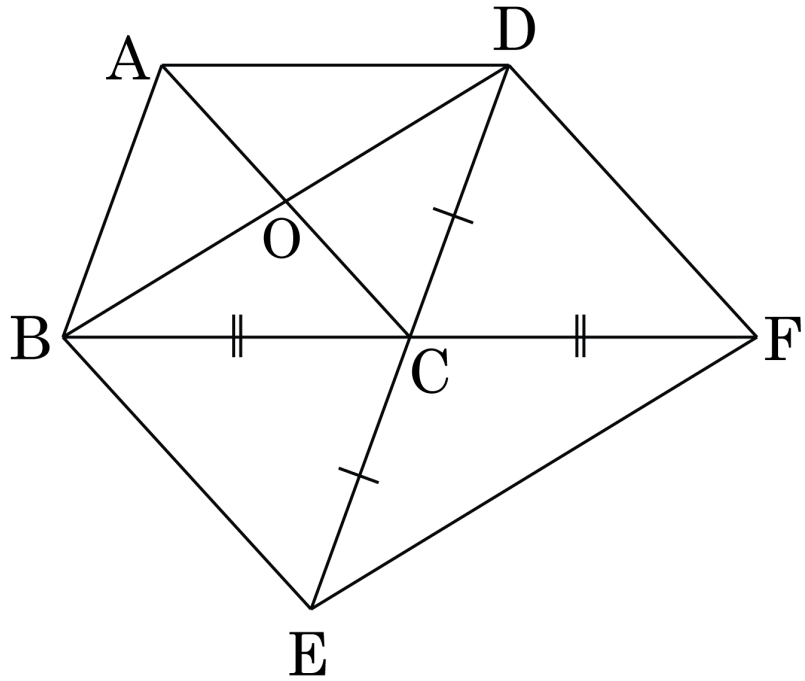
㉥ $\angle FOC = \angle EOA$

답 : _____

답 : _____

답 : _____

19. □ABCD는 평행사변형이고 $\overline{BC} = \overline{CF}$, $\overline{DC} = \overline{CE}$이다. △AOD의 넓이가 $5\,cm^2$일 때, □BEFD의 넓이를 구하여라.



답: _____ cm^2

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 : ㉠, ㉢, ㉣