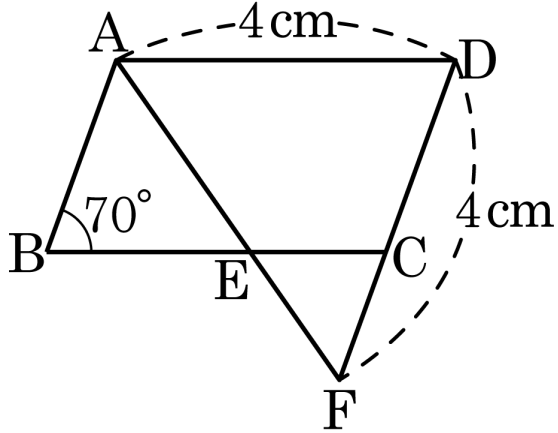
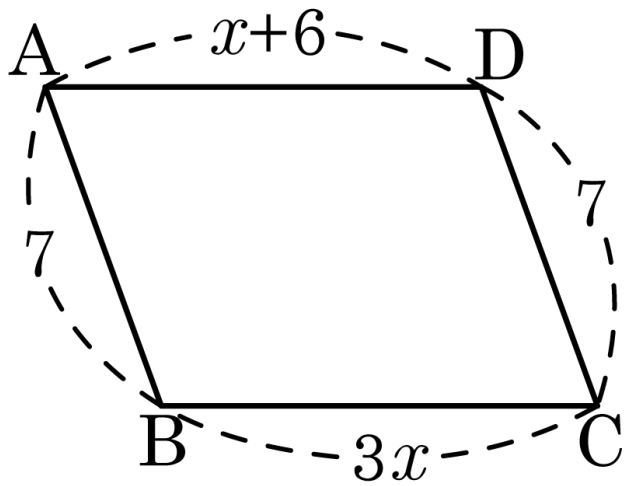
1. 다음 그림의 □ABCD 는 평행사변형이고 $\angle ABC = 70°$, $\overline{AD} = \overline{DF} = 4cm$ 일 때, $\angle AEB$ 의 크기를 구하여라.



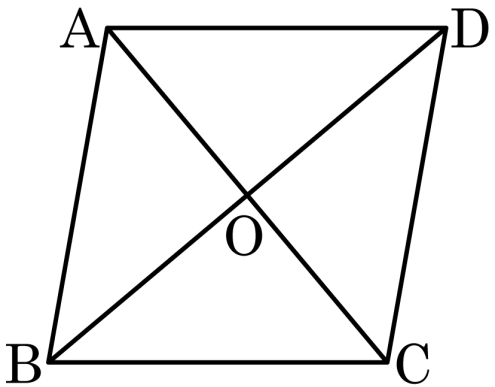
답: _____ °

2. 다음 그림과 같은 □ABCD가 평행사변형이 되도록 하는 x의 값을 구하여라.



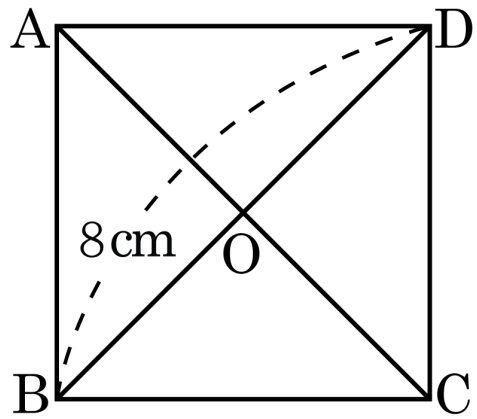
답: _____

3. 평행사변형 ABCD 에서 $\angle AOD = 90°$ 이고, $\overline{AB} = 3x - 2$, $\overline{AD} = -x + 6$ 일 때, x 의 값을 구하여라.



답: _____

4. 다음 그림의 정사각형 ABCD의 대각선의 길이가 8 cm이다. 이때 □ABCD의 넓이는?



① $8\,\mathrm{cm}^2$ ② $16\,\mathrm{cm}^2$

③ $32\,\mathrm{cm}^2$ ④ $64\,\mathrm{cm}^2$

⑤ $128\,\mathrm{cm}^2$

5. 다음 조건에 알맞은 사각형을 모두 구하면?

'대각선이 서로 다른 것을 이등분한다.'

① 평행사변형, 등변사다리꼴, 마름모, 정사각형

② 등변사다리꼴, 평행사변형, 마름모

③ 마름모, 정사각형

④ 평행사변형, 직사각형, 마름모, 정사각형

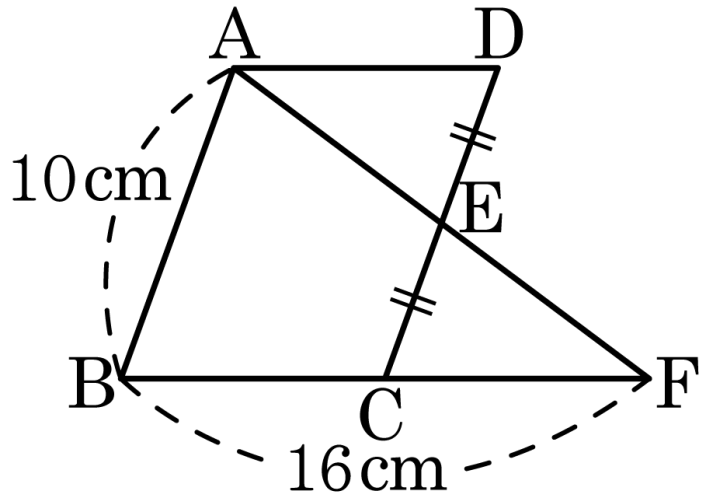
⑤ 등변사다리꼴, 직사각형, 정사각형

6. □ABCD가 다음 조건을 만족할 때, 이 사각형은 어떤 사각형인가?

$$\overline{\mathrm{AB}}//\overline{\mathrm{DC}},\ \overline{\mathrm{AB}}=\overline{\mathrm{DC}},\ \ \mathrm{A}=90\,^{\circ},\ \overline{\mathrm{AC}}\perp\overline{\mathrm{BD}}$$

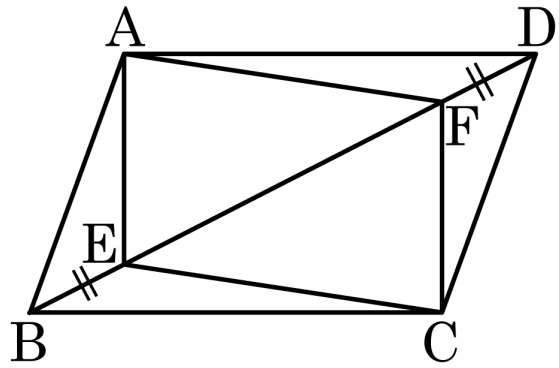
답: _____

7. 오른쪽 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{CD}$ 의 중점을 E , $\overline{AE}$ 의 연장선과 $\overline{BC}$ 의 연장선의 교점을 F 라 할 때, $\overline{AD}$ 의 길이를 구하여라.



① 4 cm ② 5 cm ③ 6 cm ④ 9 cm ⑤ 8 cm

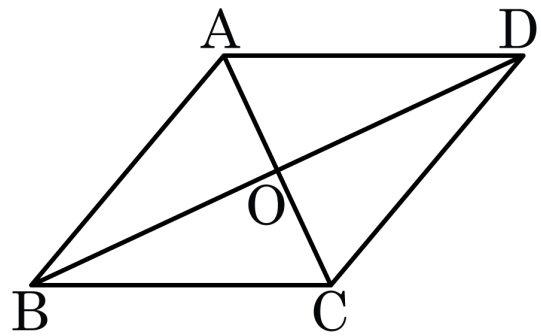
8. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 의 대각선 BD 위에 $\overline{BE} = \overline{DF}$ 가 되도록 두 점 E, F 를 잡을 때, □AECF 는 어떤 사각형인가?



① 평행사변형 ② 마름모 ③ 직사각형

④ 정사각형 ⑤ 사다리꼴

9. 다음 보기 중 그림과 같은 평행사변형 ABCD가 정사각형이 되도록 하는 조건을 모두 골라라.



보기

㉠ $\overline{AC} = \overline{DB}$, $\overline{AB} = \overline{AD}$

㉡ $\overline{BO} = \overline{CO}$, $\angle ABC = 90°$

㉢ $\overline{AC} = \overline{DB}$, $\overline{AC} \perp \overline{DB}$

㉣ $\overline{AB} = \overline{AD}$, $\overline{AC} \perp \overline{DB}$

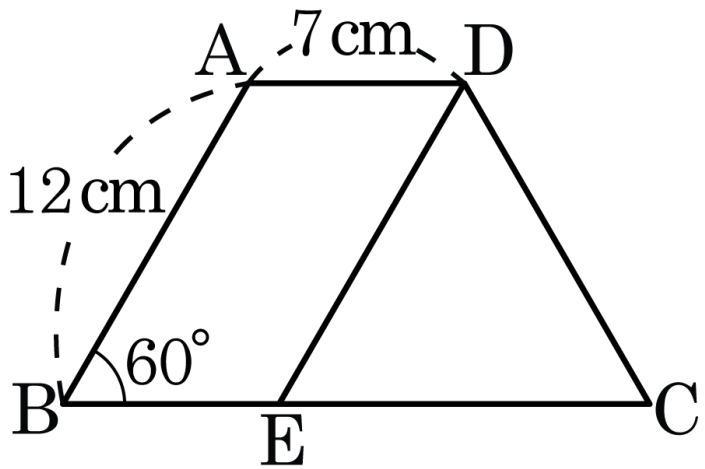
㉤ $\overline{AC} \perp \overline{DB}$, $\angle ABC = 90°$

답 : _____

답 : _____

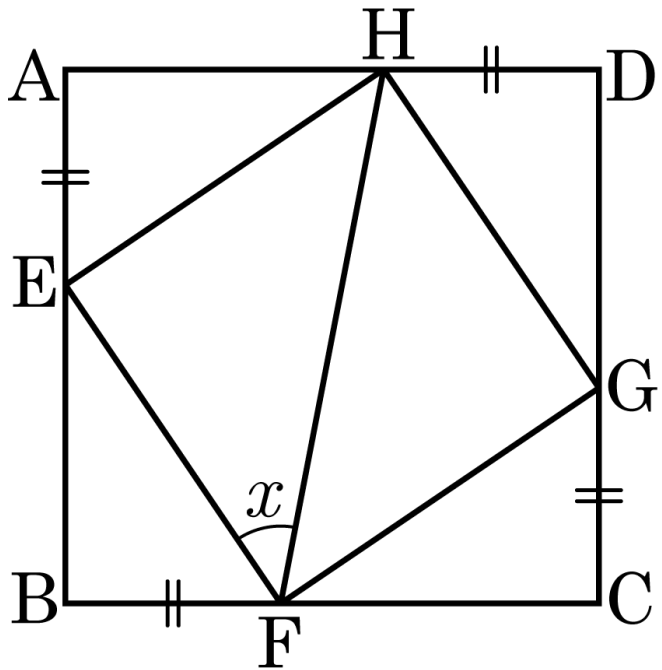
답 : _____

10. 다음 그림의 □ABCD는 $\overline{AD} // \overline{BC}$인 등변사다리꼴이다. $\overline{AB} // \overline{DE}$일 때, $\overline{BC}$의 길이는?



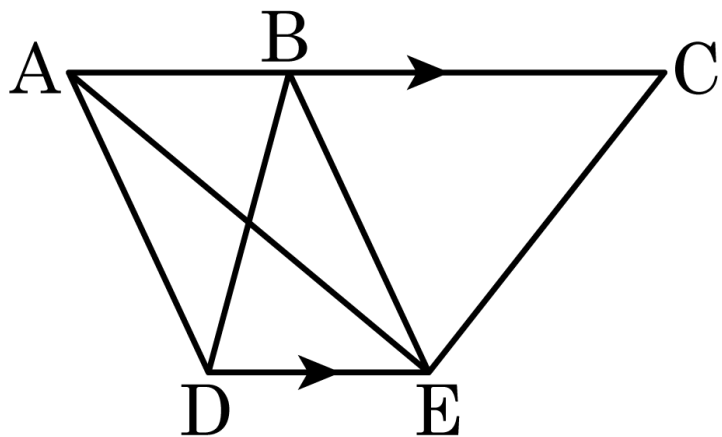
① 16 ② 17 ③ 18 ④ 19 ⑤ 20

11. 다음 그림과 같은 정사각형 ABCD에서 $\overline{EB} = \overline{FC} = \overline{GD} = \overline{HA}$가 되도록 각 변 위에 점 E, F, G, H를 잡을 때, $\angle x$의 크기는?



① 20° ② 25° ③ 30° ④ 40° ⑤ 45°

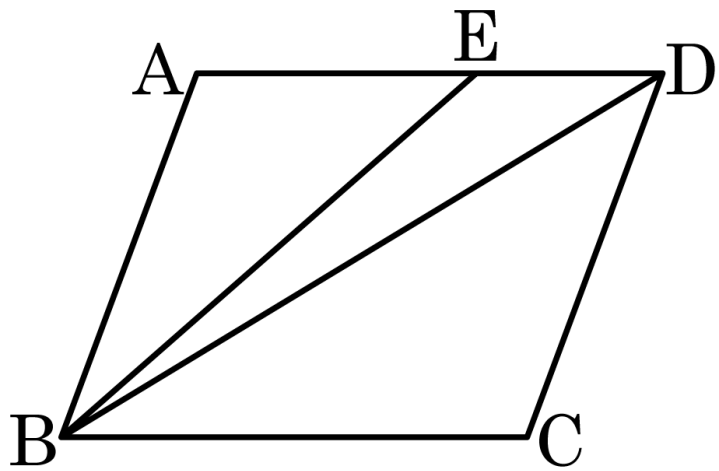
12. 다음 그림에서 $\square BDEC$의 넓이는 $40cm^2$이고, $\triangle ADE$의 넓이는 $16cm^2$일 때, $\triangle BEC$의 넓이는?



① $24cm^2$ ② $26cm^2$ ③ $28cm^2$

④ $30cm^2$ ⑤ $32cm^2$

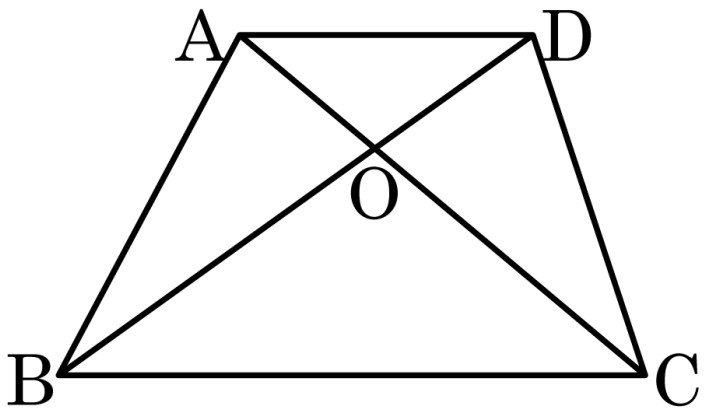
13. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD의 넓이가 50cm^2이고, $\overline{\text{AE}} : \overline{\text{ED}} = 3 : 2$일 때, $\triangle\text{ABE}$의 넓이는?



① 10cm^2 ② 12cm^2 ③ 15cm^2

④ 20cm^2 ⑤ 25cm^2

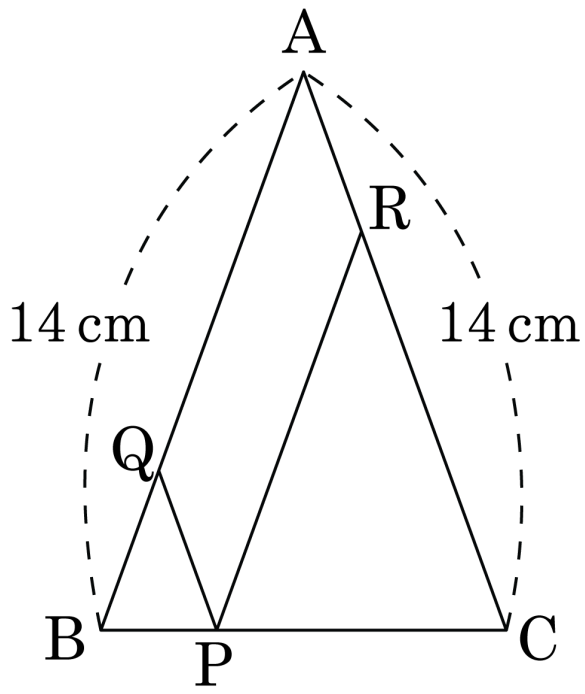
14. 다음 사다리꼴 ABCD 에서 $\overline{AD}//\overline{BC}$, $\overline{AO} : \overline{OC} = 1 : 2$ 이고 $\triangle DOC = 12cm^2$ 이다. 사다리꼴 ABCD 의 넓이는?



① $32cm^2$ ② $48cm^2$ ③ $54cm^2$

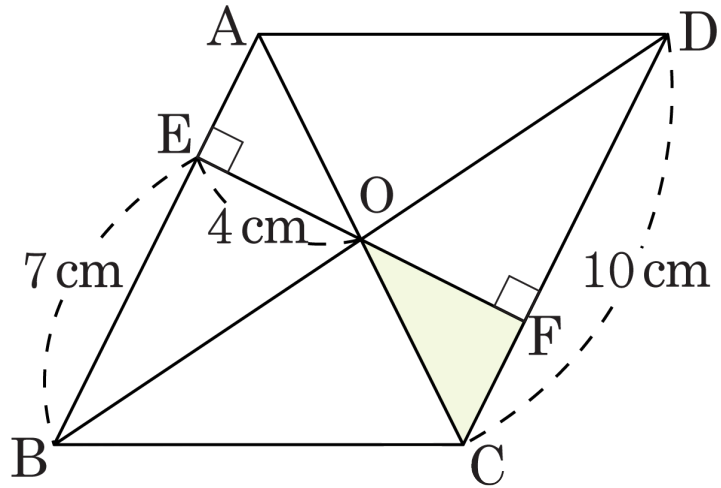
④ $63cm^2$ ⑤ $72cm^2$

15. 오른쪽 그림에서 삼각형ABC는 $\overline{AB} = \overline{AC} = 14\,\text{cm}$ 인 이등변삼각형이고 $\overline{AB} /\!/ \overline{RP}$, $\overline{QP} /\!/ \overline{AR}$일 때, 사각형 AQPR의 둘레의 길이를 구하여라.



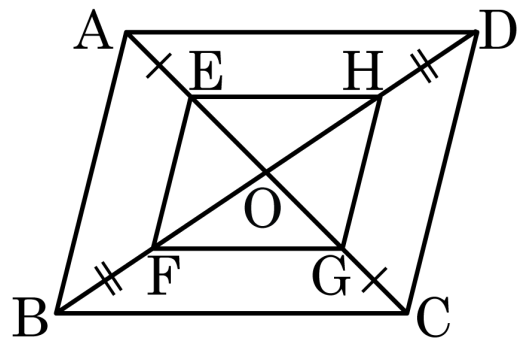
답: _____ cm

16. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD의 두 대각선의 교점 O를 지나는 직선이 $\overline{AB}$, $\overline{CD}$와 수직으로 만나는 점을 각각 E, F라 하자. 이 때, $\triangle OCF$의 넓이를 구하여라.



답: _____ cm^2

17. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD에서 $\overline{AE} = \overline{CG}, \overline{BF} = \overline{DH}$일 때, □EFGH는 평행사변형이 된다. 그 조건은?



① 두 쌍의 대변이 각각 평행하다

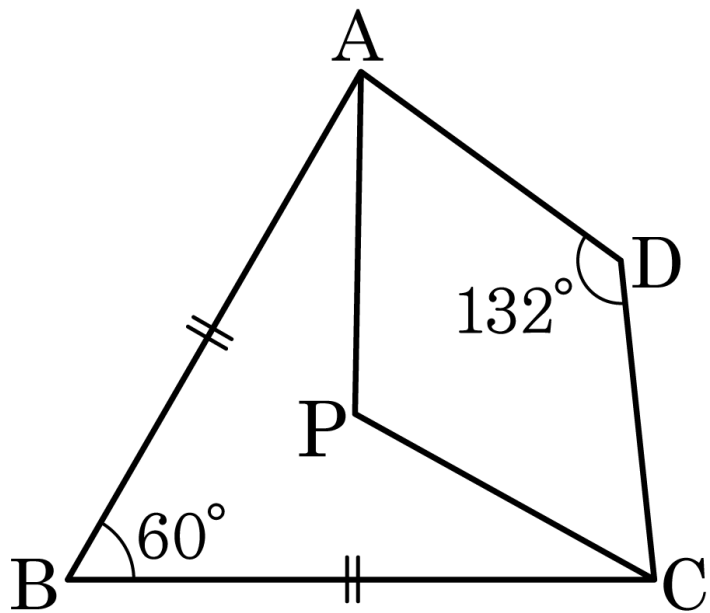
② 두 쌍의 대변의 길이가 각각 같다.

③ 두 쌍의 대각의 크기가 각각 같다.

④ 두 대각선은 서로 다른 것을 이등분한다.

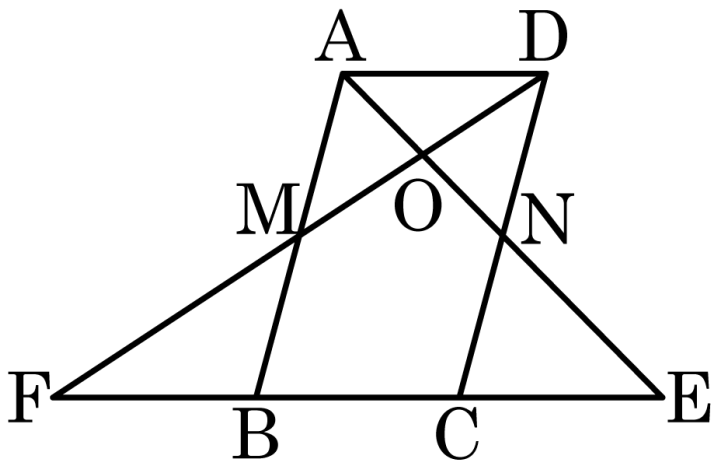
⑤ 한 쌍의 대변이 평행하고 그 길이가 같다.

18. 다음 그림에서 □APCD는 마름모이다. $\overline{AB} = \overline{BC}$일 때, $\angle BAD$의 크기를 구하여라.



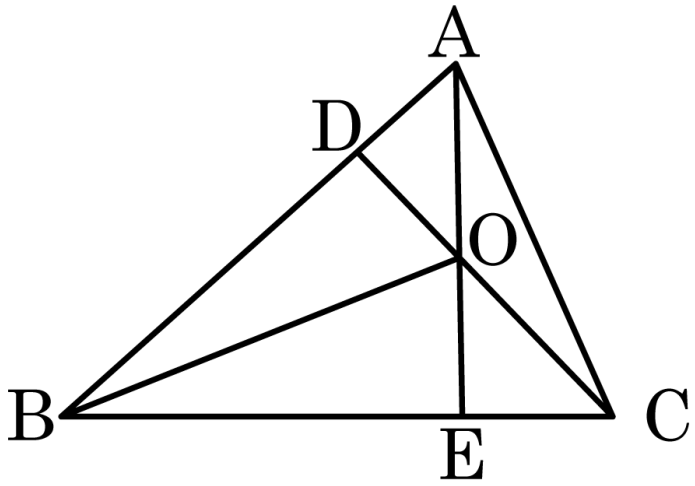
① 84° ② 89° ③ 91° ④ 93° ⑤ 95°

19. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 점 M, N 은 각각 변 AB, CD 의 중점이고, 변 BC 의 연장선과 두 직선 AN, DM 이 만나는 점을 각각 E, F 라 한다. 삼각형 OEF 의 넓이가 81 일 때, 사각형 CDMB 의 넓이를 구하여라.



답: _____

20. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$에서 $\overline{DO} : \overline{OC} = 2 : 3$, $\overline{AD} : \overline{DB} = 1 : 3$ 이다. $\triangle AOD$의 넓이가 20일 때, $\triangle ABC$의 넓이를 구하여라.



답: _____