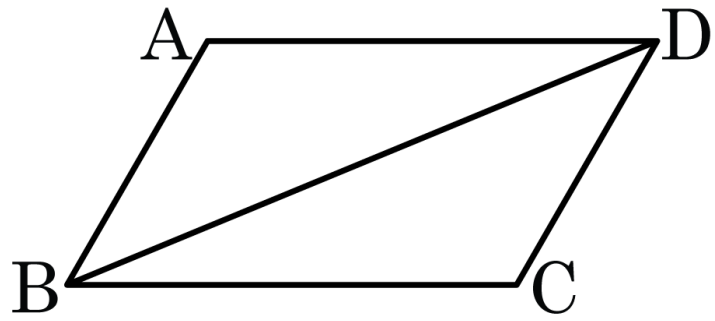
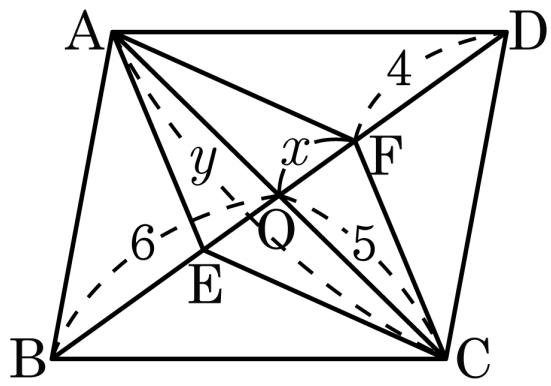
1. 다음은 '평행사변형에서 두 쌍의 대각의 크기가 각각 같다.' 를 증명한 것이다. □ 안에 들어갈 알맞은 것은?



평행사변형 ABCD에 점 B와 점 D를 이으면
△ABD △CDB에서
$\overline{AB} = \overline{CD}$ ···㉠,
$\overline{AD} =$ □ ···㉡,
$\overline{BD}$는 공통 ···㉢
㉠, ㉡, ㉢에 의해서 △ABD ≡ △CDB (SSS 합동)
∴ ∠A = ∠C, ∠B = ∠D

① $\overline{CB}$ ② $\overline{AB}$ ③ $\overline{CD}$ ④ $\overline{AD}$ ⑤ $\overline{BD}$

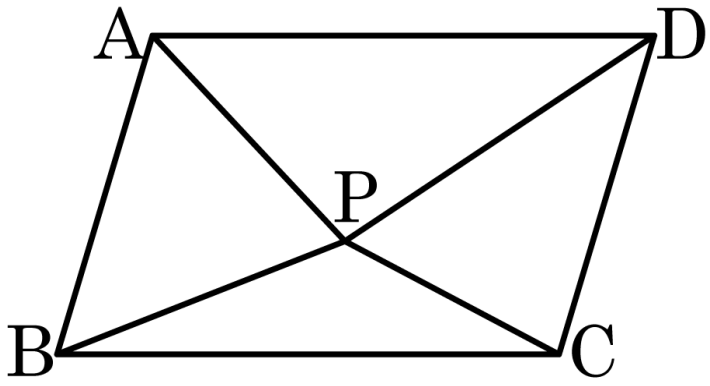
2. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 x, y 의 값을 구하여라.



답: $x =$ _____

답: $y =$ _____

3. 다음 그림과 같이 평행사변형 ABCD 의 내부의 임의의 한 점 P 에 대하여 $\triangle PAD = 15cm^2$, $\triangle PBC = 11cm^2$, $\triangle PCD = 12cm^2$ 일 때, $\triangle PAB$ 의 넓이를 구하여라.



답: _____ cm^2

4. 다음 중 직사각형이 아닌 것은?

① 네 각의 크기가 모두 $90°$ 인 사각형

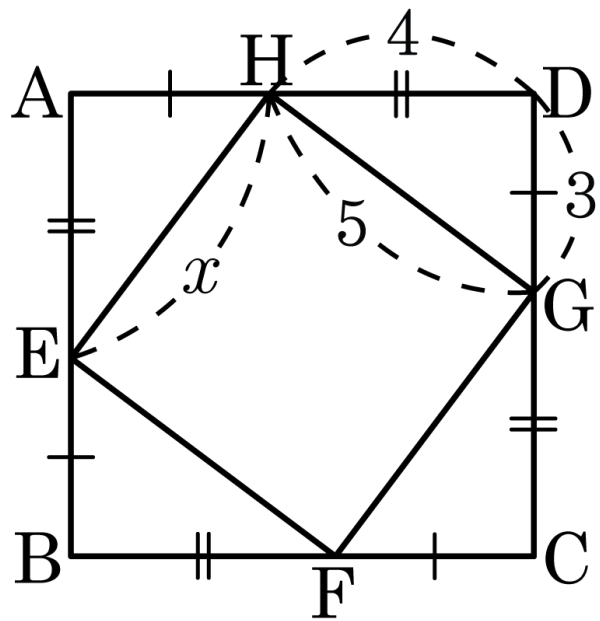
② 두 대각선의 길이가 같은 평행사변형

③ 두 대각선의 길이가 같고, 서로 다른 것을 수직 이등분하는 사각형

④ 이웃하는 두 변의 길이가 같은 평행사변형

⑤ 한 각의 크기가 $90°$ 인 평행사변형

5. □ABCD 가 정사각형일 때, x 의 길이를 구하여라.



① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

6. 다음 설명 중 옳은 것을 모두 고르면?

① 평행사변형은 사각형이다.

② 사다리꼴은 평행사변형이다.

③ 정사각형은 마름모이다.

④ 직사각형은 정사각형이다.

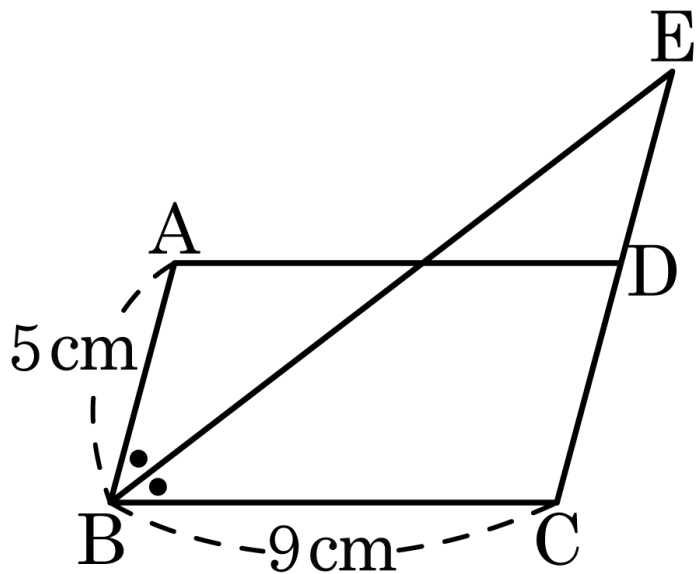
⑤ 사다리꼴은 직사각형이다.

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

① 등변사다리꼴 ② 평행사변형 ③ 마름모

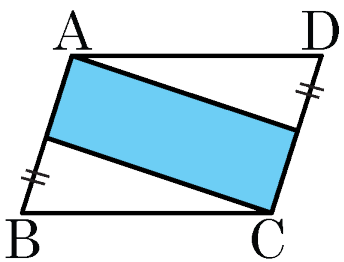
④ 직사각형 ⑤ 정사각형

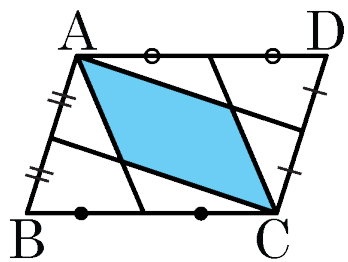
8. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{BE}$ 는 $\angle ABC$ 의 이등분선이고, $\overline{AB} = 5\,\text{cm}$, $\overline{BC} = 9\,\text{cm}$ 일 때, $\overline{DE}$ 의 길이를 구하여라.

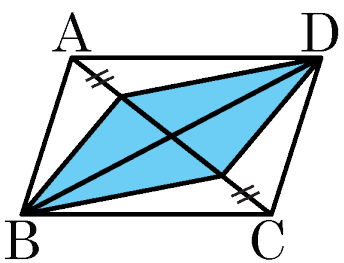


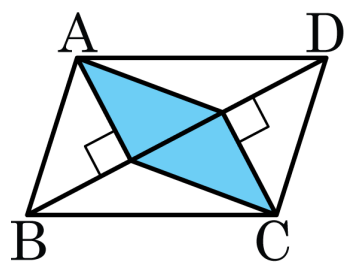
답: _____ cm

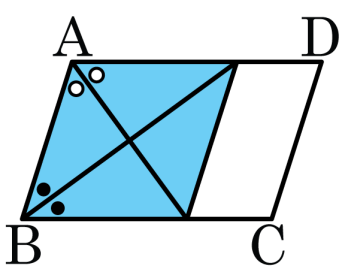
9. 다음 □ABCD 가 평행사변형일 때, 색칠한 사각형 중 종류가 다른 것은?

① 

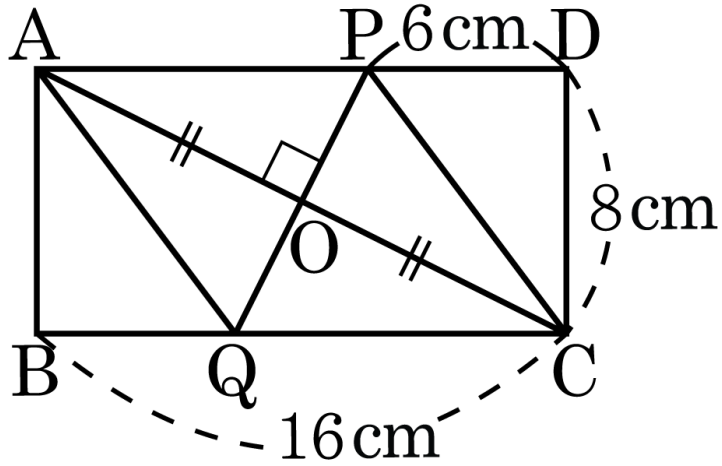
② 

③ 

④ 

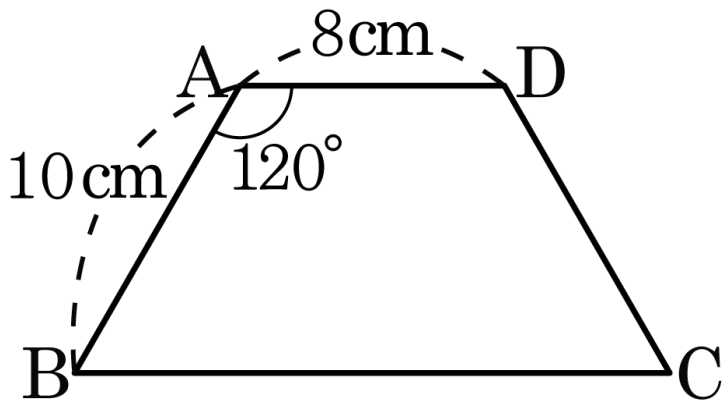
⑤ 

10. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD 에서 $\overline{PQ}$ 는 대각선 AC 의 수직이등분선이다. □AQCP 의 넓이를 구하여라.



답: _____ cm^2

11. 다음 그림의 □ABCD는 $\overline{AD} // \overline{BC}$인 등변사다리꼴이다. $\overline{AB} = 10\text{cm}$, $\overline{AD} = 8\text{cm}$, $\angle A = 120°$일 때, □ABCD의 둘레의 길이를 구하여라. (단, 단위는 생략한다.)



답 : _____

12. 다음 중 옳은 것은?

① 등변사다리꼴에서 두 대각선은 서로 다른 것을 이등분한다.

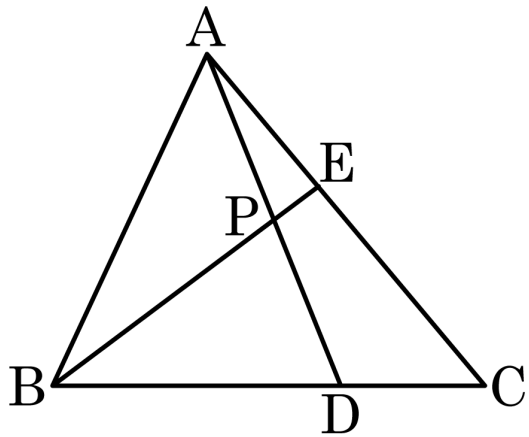
② 평행사변형에서 두 대각선의 길이는 같다.

③ 직사각형의 두 대각선은 서로 수직으로 만난다.

④ 마름모의 두 대각선은 내각을 이등분한다.

⑤ 평행사변형은 두 대각선은 평행으로 만난다.

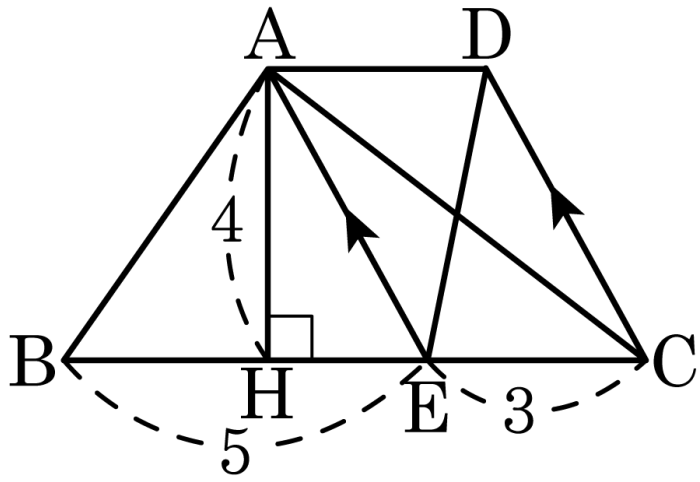
13. 다음 그림 $\triangle ABC$에서 $\overline{DP} : \overline{PA} = \overline{BD} : \overline{DC} = 3 : 2$이다. $\triangle ABP$의 넓이가 $10\,\mathrm{cm}^2$일 때, $\triangle ABC$의 넓이는?



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

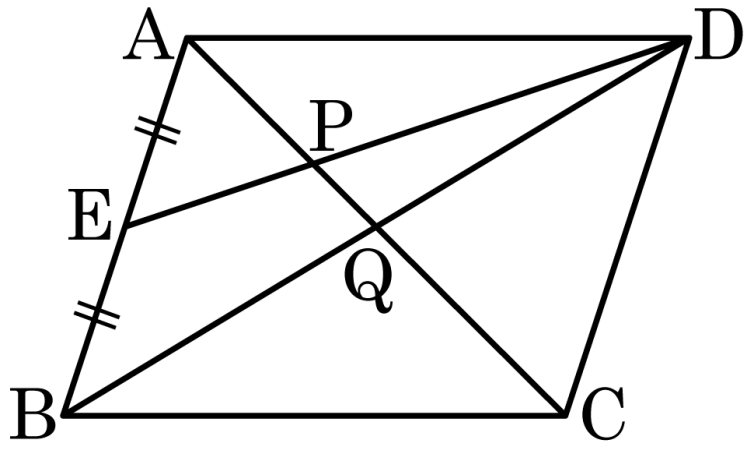
④ $\frac{123}{11}\,\mathrm{cm}^2$ ⑤ $\frac{133}{7}\,\mathrm{cm}^2$

14. 다음 그림과 같이 □ABED의 꼭짓점 D를 지나고 $\overline{AE}$와 평행한 직선이 $\overline{BE}$의 연장선과 만나는 점을 C라 할 때, □ABED의 넓이를 구하여라.



답: _____

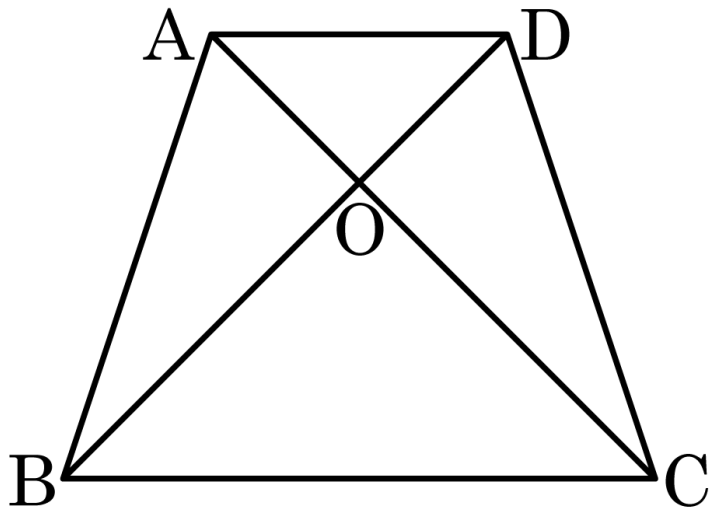
15. 다음 그림의 평행사변형 ABCD에서 점 E는 변 AB의 중점이고, $\overline{DP} : \overline{PE} = 2 : 1$이다. 평행사변형의 넓이는 $48cm^2$일 때, $\triangle DPQ$의 넓이는?



① $4cm^2$ ② $\frac{9}{2}cm^2$ ③ $5cm^2$

④ $\frac{11}{2}cm^2$ ⑤ $6cm^2$

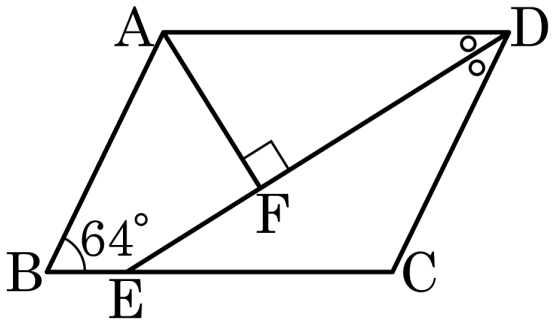
16. 다음 그림과 같이 $\overline{AD}//\overline{BC}$ 인 사다리꼴 ABCD 에서 $\overline{OA} : \overline{OC} = 1 : 2$ 이다. $\triangle AOD = 48cm^2$ 일 때, $\square ABCD$ 의 넓이는?



① $432cm^2$ ② $480cm^2$ ③ $562cm^2$

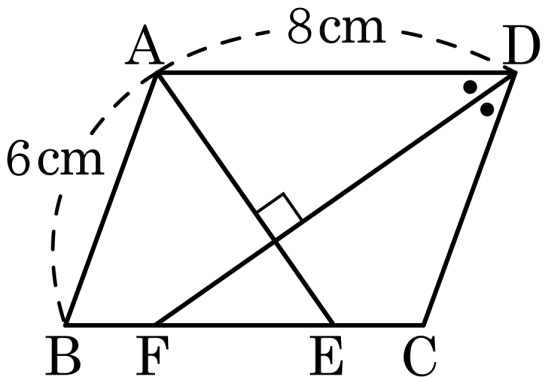
④ $600cm^2$ ⑤ $642cm^2$

17. 다음 그림과 같이 $\angle B = 64°$인 평행사변형 ABCD의 꼭짓점 A에서 $\angle D$의 이등분선 위에 내린 수선의 발을 F라 할 때, $\angle BAF$의 크기를 구하여라.



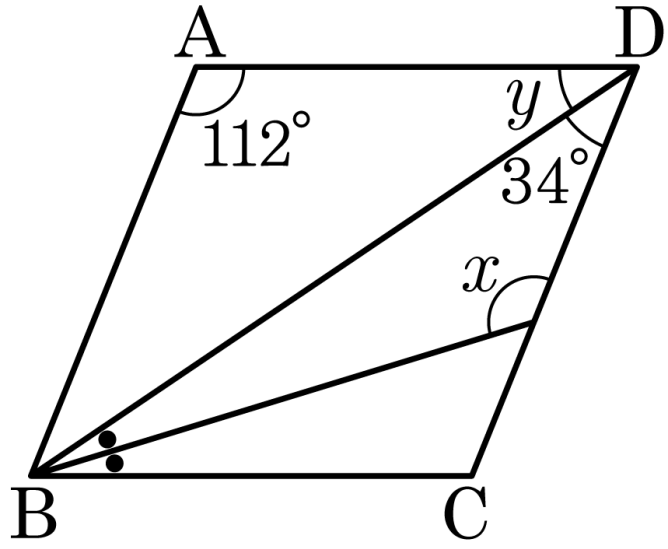
답: _____ °

18. 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

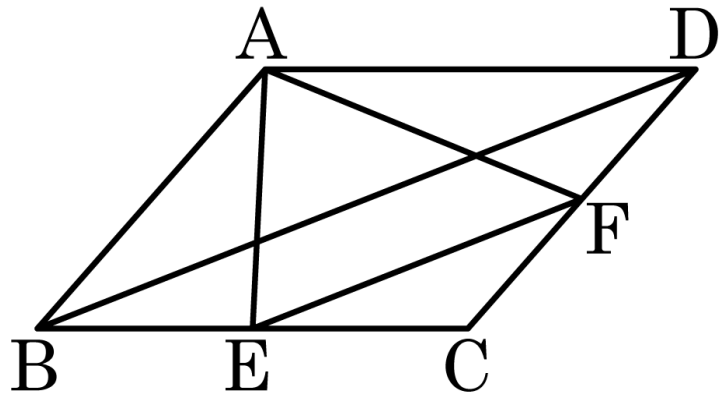
19. 다음 사각형 ABCD 가 평행사변형이 되도록 $\angle x, \angle y$ 의 값을 구하여라.



답: $\angle x =$ _____ °

답: $\angle y =$ _____ °

20. 평행사변형 ABCD에서 $\overline{EF}//\overline{BD}$이다. $\triangle ABE = 20\,cm^2$일 때, $\triangle AFD$의 넓이를 구하여라.



① $16\,cm^2$ ② $18\,cm^2$ ③ $20\,cm^2$

④ $22\,cm^2$ ⑤ $24\,cm^2$