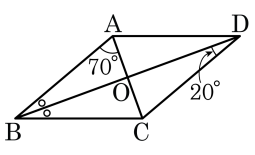
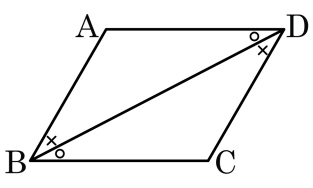
1. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 $\angle ABO = \angle CBO$, $\angle OAB = 70°$, $\angle ODC = 20°$ 일 때, $\angle OCB$ 의 크기를 구하여라.



답: _____ °

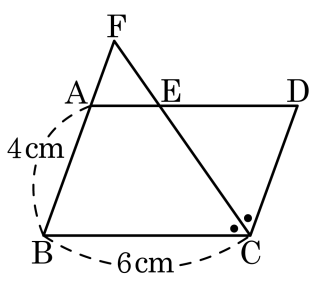
2. 다음은 '평행사변형에서 두 쌍의 대변의 길이는 각각 같다.' 를 증명한 것이다. ㄱ ~ ㅁ에 들어갈 것으로 옳지 <u>않은</u> 것은?



[가정] □ABCD 에서 $\overline{AB} /\!/ \overline{DC}$, $\overline{AD} /\!/ \overline{BC}$
[결론] $\overline{AB} =$ [ㄱ], $\overline{AD} = \overline{BC}$
[증명] 점 B와 점 D를 이으면 △ABD와 △CDB 에서 $\overline{AB} /\!/ \overline{DC}$ 이므로
[ㄴ] = ∠CDB (엇각) ⋯ ㉠
$\overline{AD} /\!/ \overline{BC}$ 이므로
∠ADB = [ㄷ](엇각) ⋯ ㉡
[ㄹ]는 공통 ⋯ ㉢
㉠, ㉡, ㉢에 의해서 △ABD ≡ △CDB ([ㅁ]합동)
$\therefore \overline{AB} = \overline{CD}$, $\overline{AD} = \overline{BC}$

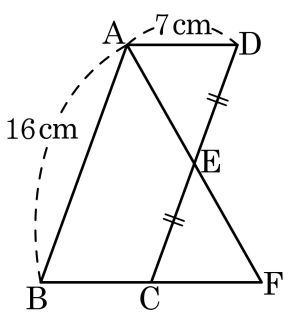
① ㄱ : $\overline{CD}$ ② ㄴ : ∠ABD ③ ㄷ : ∠CDB
④ ㄹ : $\overline{BD}$ ⑤ ㅁ : ASA

3. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = 4\text{cm}$, $\overline{BC} = 6\text{cm}$ 인 평행사변형 ABCD 에서 $\angle C$ 의 이등분선과 $\overline{AB}$ 의 연장선과의 교점을 F 라 한다. 이때, $\overline{AF}$ 의 길이를 구하여라.



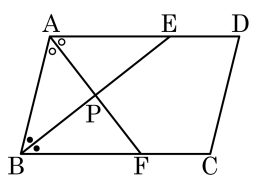
답: _____ cm

4. 다음 그림과 같이 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{CD}$ 의 중점 E 를 잡아 $\overline{AE}$ 의 연장선과 $\overline{BC}$ 의 연장선의 교점을 F 라 하자. $\angle ADE = \angle AED$ 일 때, $\triangle ABF$ 의 둘레의 길이를 구하면?



① 23 cm ② 28 cm ③ 30 cm ④ 44 cm ⑤ 49 cm

5. 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{AF}$, $\overline{BE}$ 는 각각 $\angle A$ 와 $\angle B$ 의 이등분선이다. $\angle AEB + \angle AFB$ 의 크기는?



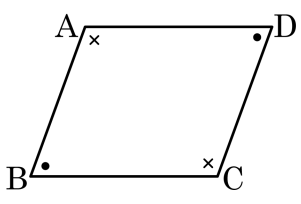
① $70°$ ② $75°$ ③ $80°$

④ $85°$ ⑤ $90°$

6. 평행사변형 ABCD에서 $\angle DAC =$ $60°$, $\angle DBC = 30°$일 때, $\angle BDC$의 크기는?

① $65°$ ② $20°$ ③ $25°$
④ $30°$ ⑤ $45°$

7. 다음은 '두 쌍의 대각의 크기가 각각 같은 사각형은 평행사변형이다.'를 설명하는 과정이다. ㉠ ~ ㉤에 들어갈 것으로 옳지 <u>않은</u> 것은?



□ABCD에서 $\angle A = \angle C$, ㉠

$\angle A = \angle C = a$

㉠ $= b$라 하면

$2a + 2b =$ ㉡

$\therefore a + b =$ ㉢

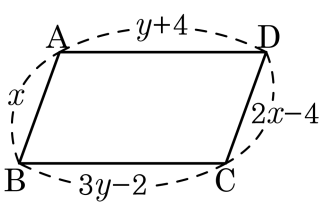
㉣의 합이 $180°$이므로

$\therefore$ $\overline{AB} /\!/ \overline{DC}$, ㉤

① ㉠ : $\angle B = \angle D$ ② ㉡ : $360°$ ③ ㉢ : $180°$

④ ㉣ : 엇각 ⑤ ㉤ : $\overline{AD} /\!/ \overline{BC}$

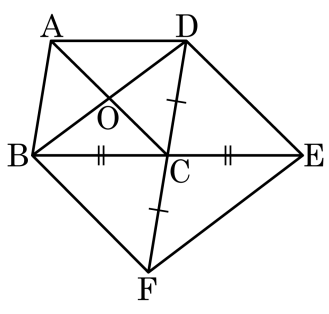
8. 다음 □ABCD가 평행사변형이 되도록 하는 x, y의 값을 구하여라.



답: $x=$ _____

답: $y=$ _____

9. 다음 그림과 같이 평행사변형 ABCD의 두변 $\overline{BC}$, $\overline{DC}$를 점 C쪽으로 연장하여 $\overline{BC} = \overline{CE}$,$\overline{DC} = \overline{CF}$가 되게 점 E, F를 잡을 때 □BFED가 평행사변형이 되는 조건을 보기에서 모두 골라라.



보기

㉠ $\overline{BC} = \overline{EC}$, $\overline{DC} = \overline{FC}$
㉡ $\overline{BD} // \overline{FE}$, $\overline{BF} // \overline{DE}$
㉢ $\overline{BD} // \overline{FE}$, $\overline{BD} = \overline{FE}$
㉣ $\angle BAD = \angle FCE$
㉤ $\overline{BF} = \overline{DE}$, $\overline{BD} = \overline{FE}$

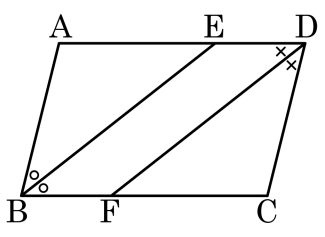
답: _____

답: _____

답: _____

답: _____

10. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 $\angle B$ 와 $\angle D$ 의 이등분선이 $\overline{AD}$, $\overline{BC}$ 와 만나는 점을 각각 E, F 라 할 때, 다음 보기 중에서 옳은 것은 모두 몇 개인가?



보기

㉠ $\overline{AB} = \overline{AE}$ ㉡ $\overline{ED} = \overline{BF}$

㉢ $\overline{AE} = \overline{DC}$ ㉣ $\overline{BE} = \overline{FD}$

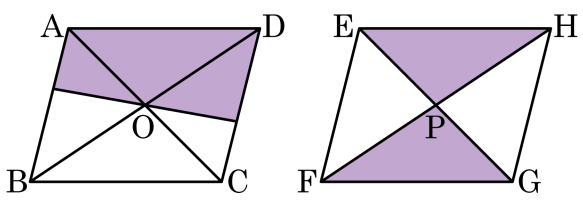
㉤ $\angle AEB = \angle DFC$ ㉥ $\angle ABE = \angle FDC$

① 2 개 ② 3 개 ③ 4 개 ④ 5 개 ⑤ 6 개

11. 다음 그림과 같이 넓이가 $40\,\mathrm{cm}^2$인 평행사변형 ABCD에서 두 대각선의 교점 O를 지나는 직선과 $\overline{AB}$, $\overline{CD}$와의 교점을 각각 E, F라 할 때, 색칠한 두 삼각형의 넓이의 합을 구하여라.

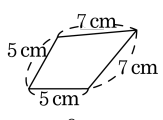
답: _____ cm^2

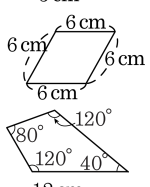
12. 다음 평행사변형 ABCD 와 EFGH 는 합동이다. 평행사변형 ABCD 의 색칠한 부분의 넓이가 $34\,\mathrm{cm}^2$ 일 때, 평행사변형 EFGH 의 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.

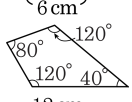


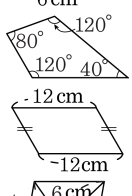
답: _____ cm^2

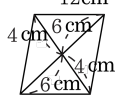
13. 다음 사각형 중에서 평행사변형을 모두 골라라.

㉠ 

㉡ 

㉢ 

㉣ 

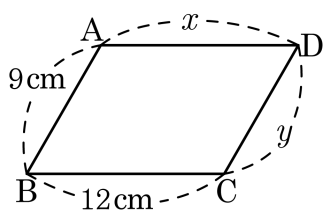
㉤ 

답: _____

답: _____

답: _____

14. 다음 그림에서 □ABCD 가 평행사변형일 때, x, y 의 값은?

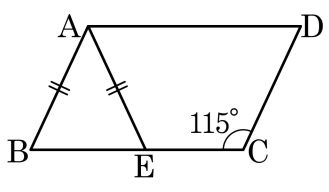


① $x = 9\,\text{cm}, y = 9\,\text{cm}$ ② $x = 12\,\text{cm}, y = 9\,\text{cm}$

③ $x = 12\,\text{cm}, y = 12\,\text{cm}$ ④ $x = 9\,\text{cm}, y = 12\,\text{cm}$

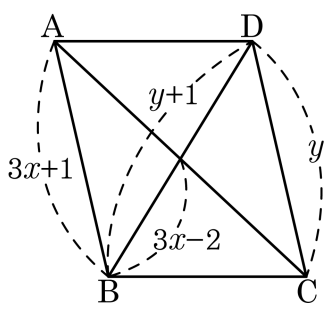
⑤ $x = 9\,\text{cm}, y = 11\,\text{cm}$

15. 평행사변형ABCD 에서 $\overline{AB} = \overline{AE}$ 이고 $\angle C = 115°$ 일 때, $\angle EAD$ 를 구하여라.



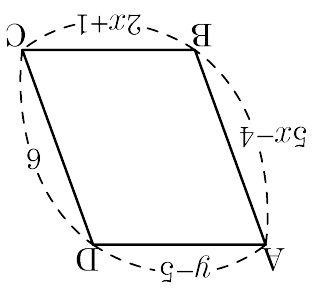
답: _____ °

16. 다음 □ABCD 가 평행사변형일 때, $x+y$ 의 값을 구하여라.



답: _____

17. 다음 그림과 같은 평행사변형에서 x, y 의 값은?

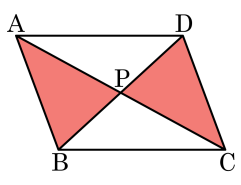


① $x=1,\ y=5$ ② $x=2,\ y=10$ ③ $x=4,\ y=4$
④ $x=5,\ y=7$ ⑤ $x=3,\ y=2$

18. 다음 그림에서 평행사변형 ABCD 의 넓이가 70cm^2 일 때, $\triangle ABP + \triangle DPC$ 의 넓이를 구하여라.

답: _____ cm^2

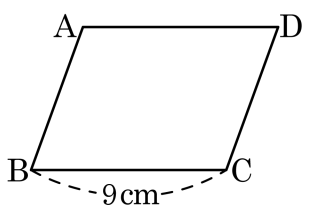
19. 다음 그림에서 평행사변형 ABCD 의 넓이가 40cm^2 일 때, $\triangle ABP + \triangle DPC$ 의 넓이를 구하면?



① 1cm^2 ② 15cm^2 ③ 20cm^2

④ 25cm^2 ⑤ 30cm^2

20. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 의 둘레의 길이는 32cm 이다. $\overline{BC} = 9$cm 일 때, $\overline{CD}$ 의 길이를 구하여라.



답: _____ cm