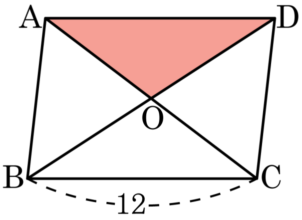
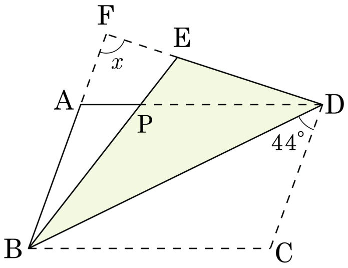
1. 다음 평행사변형 ABCD에서 $\overline{BC} = 12$이고 두 대각선의 합이 36일 때, 어두운 부분의 둘레의 길이는?



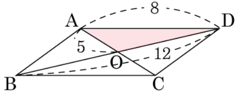
① 15 ② 20 ③ 25 ④ 30 ⑤ 35

2. 다음 그림과 같이 평행사변형 ABCD를 대각선 BD를 따라 접어 $\triangle DBC$가 $\triangle DBE$로 옮겨졌다. $\overline{DE}$, $\overline{BA}$의 연장선의 교점을 F라 하고 $\angle BDC = 44°$일 때, $\angle x$의 크기를 구하여라.



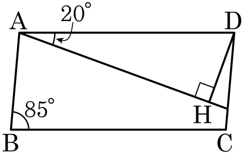
답: ________ °

3. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{AD} = 8$, $\overline{AO} = 5$, $\overline{BD} = 12$ 일 때, $\triangle$OAD 의 둘레의 길이는?



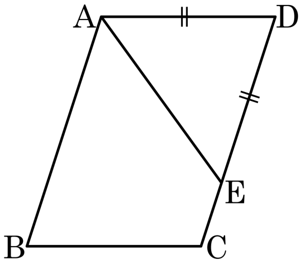
① 15 ② 16 ③ 17 ④ 18 ⑤ 19

4. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 $\angle B = 85^\circ$, $\angle DAC = 20^\circ$ 이고 점 D 에서 대각선 AC 에 내린 수선의 발을 H 라 할 때, $\angle HDC$ 의 크기는?



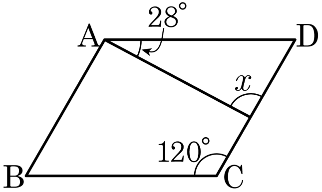
① 75° ② 70° ③ 20° ④ 15° ⑤ 10°

5. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 $\angle A : \angle B = 3 : 2$ 일 때, $\angle AEC$ 의 크기는?(단,$\overline{AD} = \overline{DE}$)



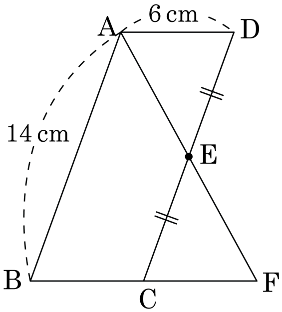
① 98°　　② 112°　　③ 124°　　④ 126°　　⑤ 132°

6. 다음 평행사변형 ABCD 에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



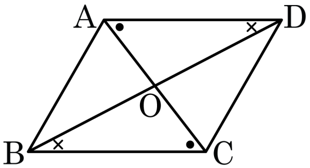
답: ________ °

7. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{CD}$ 의 중점을 E 라 하고, $\overline{AE}$ 의 연장선이 $\overline{BC}$ 의 연장선과 만나는 점을 F 라 하자. 이 때, $\overline{BF}$ 의 길이를 구하여라.



답: ____________ cm

8. 다음은 '평행사변형에서 두 대각선은 서로 다른 것을 이등분한다.' 를 증명한 것이다. 가정으로 옳은 것은?



[가정] $\boxed{}$

[결론] $\overline{AO} = \overline{CO}$, $\overline{BO} = \overline{DO}$

[증명] $\triangle OAD$와 $\triangle OCB$에서

$\overline{AD} = \overline{BC} \cdots$ ㉠

$\overline{AD} \,/\!/\, \overline{BC}$이므로

$\angle OAD = \angle OCB$ (엇각) $\cdots$ ㉡

$\angle ODA = \angle OBC$ (엇각) $\cdots$ ㉢

㉠, ㉡, ㉢에 의해서 $\triangle OAD \equiv \triangle OCB$ (ASA 합동)

$\therefore \overline{AO} = \overline{CO}$, $\overline{BO} = \overline{DO}$

① □ABCD에서 $\overline{AB} = \overline{DC}$, $\overline{AD} = \overline{BC}$

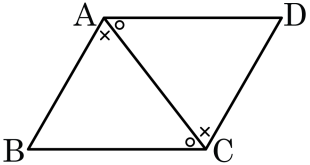
② □ABCD에서 $\overline{AB} = \overline{DC}$, $\overline{AD} \,/\!/\, \overline{BC}$

③ □ABCD에서 $\overline{AB} \,/\!/\, \overline{DC}$, $\overline{AD} = \overline{BC}$

④ □ABCD에서 $\overline{AB} \,/\!/\, \overline{DC}$, $\overline{AD} \,/\!/\, \overline{BC}$

⑤ □ABCD에서 $\overline{AB} \,/\!/\, \overline{AD}$, $\overline{CD} \,/\!/\, \overline{BC}$

9. 다음은 ‘평행사변형에서 두 쌍의 대각의 크기가 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] $\boxed{\quad ㄱ \quad} = \angle C$, $\angle B = \angle D$
[증명] 점 A와 점 C를 이으면 △ABD와 △CDB에서 $\boxed{\quad ㄴ \quad}$는 공통 ⋯ ㉠
$\overline{AB} \,/\!/\, \boxed{\quad ㄷ \quad}$이므로 $\angle BAC = \angle DCA$ ⋯ ㉡
$\overline{AD} \,/\!/\, \overline{BC}$이므로 $\boxed{\quad ㄹ \quad} = \angle DAC$ ⋯ ㉢
㉠, ㉡, ㉢에 의해서 △ABC ≡ △CDA
($\boxed{\quad ㅁ \quad}$ 합동)
∴ $\angle A = \angle C$, $\angle B = \angle D$

① ㄱ : $\angle A$　　② ㄴ : $\overline{AC}$　　③ ㄷ : $\overline{DC}$

④ ㄹ : $\angle BCA$　　⑤ ㅁ : SAS