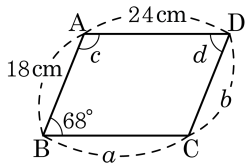


1. 다음 평행사변형에서 a, b, c, d 의 값을 차례대로 구하여라.



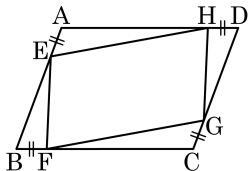
> 답: $a =$ _____ cm

> 답: $b =$ _____ cm

> 답: $\angle c =$ _____ °

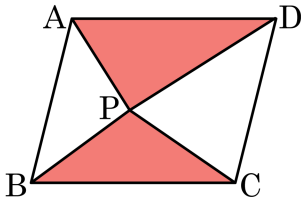
> 답: $\angle d =$ _____ °

2. $\square ABCD$ 가 평행사변형이고, $\overline{AE} = \overline{BF} = \overline{CG} = \overline{DH}$ 일 때, $\square EFGH$ 도 평행사변형이다. 다음 중 그 이유로 가장 적당한 것은?



- ① 두 쌍의 대변이 각각 평행하기 때문에
- ② 두 쌍의 대변의 길이가 각각 같기 때문에
- ③ 한 쌍의 대변의 길이가 같고 평행하기 때문에
- ④ 두 쌍의 대각의 크기가 각각 같기 때문에
- ⑤ 두 대각선이 서로 다른 것을 이등분하기 때문에

3. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD의 넓이가 50일 때, 어두운 부분의 넓이를 구하여라.



답: _____

4. $\square ABCD$ 에서 $\angle x + \angle y = (\quad)^\circ$ 이다. ()
안에 알맞은 수를?

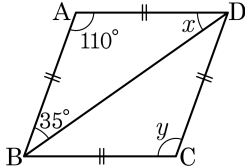
① 135

② 140

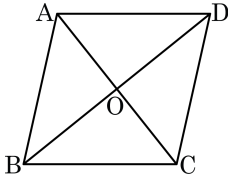
③ 145

④ 150

⑤ 155



5. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 가 $\overline{AO} \perp \overline{BD}$ 를 만족하고, $\overline{AB} = 5\text{cm}$ 일 때, $\overline{BC} + \overline{AD}$ 의 길이는?



① 8cm

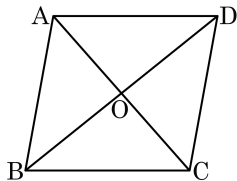
② 9cm

③ 10cm

④ 11cm

⑤ 12cm

6. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 가 정사각형이 되기 위한 조건을 모두 고르면? (정답 2개)



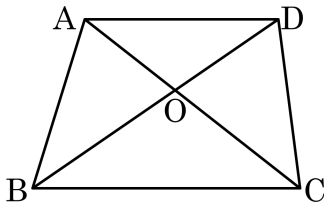
- ① $\overline{AC} \perp \overline{DB}$, $\angle ABC = 90^\circ$
- ② $\overline{AO} = \overline{BO}$, $\angle ADO = \angle DAO$
- ③ $\overline{AC} \perp \overline{DB}$, $\overline{AB} = \overline{AD}$
- ④ $\overline{OA} = \overline{OD}$, $\overline{AB} = \overline{AD}$
- ⑤ $\overline{AC} = \overline{DB}$, $\angle ABC = 90^\circ$

7. 다음 조건에 알맞은 사각형을 모두 구하면?

대각선이 서로 다른 것을 이등분한다.

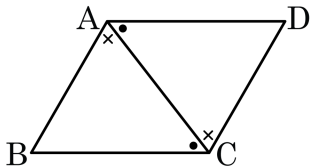
- ① 평행사변형, 등변사다리꼴, 마름모, 정사각형
- ② 등변사다리꼴, 평행사변형, 마름모
- ③ 평행사변형, 직사각형, 마름모, 정사각형
- ④ 등변사다리꼴, 직사각형, 정사각형
- ⑤ 마름모, 정사각형

8. 다음 그림의 $\square ABCD$ 는 $\overline{AD} // \overline{BC}$ 인 사다리꼴이다. 두 대각선의 교점을 O 라 할 때, $\triangle ABC = 50\text{cm}^2$, $\triangle DOC = 15\text{cm}^2$ 이다. 이 때, $\triangle OBC$ 의 넓이는?



- ① 25cm^2 ② 35cm^2 ③ 45cm^2
④ 55cm^2 ⑤ 65cm^2

9. 다음은 평행사변형의 성질을 증명하는 과정이다. 어떤 성질을 증명한 것인가?



평행사변형에서 점 A와 점 C를 이으면

$\triangle ABC$ 와 $\triangle CDA$ 에서 $\overline{AC}$ 는 공통 $\dots \textcircled{7}$

$\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ 이므로 $\angle BAC = \angle DCA \dots \textcircled{7}$

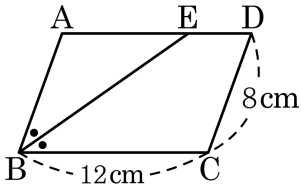
$\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 이므로 $\angle BCA = \angle DAC \dots \textcircled{7}$

$\textcircled{7}$, $\textcircled{L}$, $\textcircled{E}$ 에 의해서 $\triangle ABC \equiv \triangle CDA$ (ASA 합동)

$\therefore \angle A = \angle C, \angle B = \angle D$

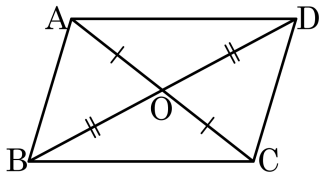
- ① 평행사변형에서 두 쌍의 엇각의 크기가 각각 같다.
- ② 평행사변형에서 두 쌍의 대변의 길이는 각각 같다.
- ③ 평행사변형에서 두 쌍의 대각의 크기가 각각 같다.
- ④ 평행사변형에서 두 쌍의 대변이 각각 평행하다.
- ⑤ 평행사변형에서 두 대각선은 서로 다른 것을 이등분한다.

10. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{BE}$ 는 $\angle ABC$ 의 이등분선이 다. $\overline{BC} = 12\text{ cm}$, $\overline{CD} = 8\text{ cm}$ 일 때, $\overline{DE}$ 의 길이는?



- ① 2 cm ② 3 cm ③ 4 cm ④ 5 cm ⑤ 6 cm

11. 다음은 ‘두 대각선이 서로 다른 것을 이등분하면 평행사변형이다.’를 증명하는 과정이다. $\neg \sim$ 에 들어갈 것으로 옳지 않은 것은?



[가정] $\square ABCD$ 에서 $\overline{OA} = \overline{OC}$, $\overline{OB} =$ $\neg$

[결론] $\overline{AB} \parallel \overline{DC}$, $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$

[증명] $\triangle OAB$ 와 $\triangle OCD$ 에서

$\overline{OA} = \overline{OC}$, $\overline{OB} =$ $\neg$ (가정)

$\angle AOB = \angle COD$ ($\angle$)

따라서 $\triangle OAB \equiv \triangle OCD$ ($\angle$ 합동)에서

$\angle OAB =$ $\angle$ 이므로

$\therefore \overline{AB} \parallel \overline{DC} \dots \textcircled{1}$

마찬가지로 $\triangle OAD \equiv \triangle OCB$ 에서

$\angle$ $= \angle OCB$ 이므로

$\therefore \overline{AD} \parallel \overline{BC} \dots \textcircled{2}$

$\textcircled{1}$, $\textcircled{2}$ 에 의하여 $\square ABCD$ 는 평행사변형이다.

① $\neg : \overline{OD}$

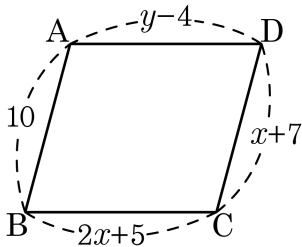
② $\angle : \text{맞꼭지각}$

③ $\angle : \text{SAS}$

④ $\angle : \angle OCD$

⑤ $\angle : \angle ODA$

12. 다음 그림과 같은 □ABCD가 평행사변형이 되도록 하는 x , y 의 값은?



① $x = 4, y = 15$

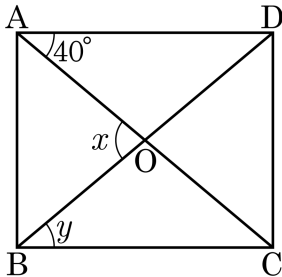
② $x = 3, y = 16$

③ $x = 4, y = 16$

④ $x = 3, y = 15$

⑤ $x = 5, y = 12$

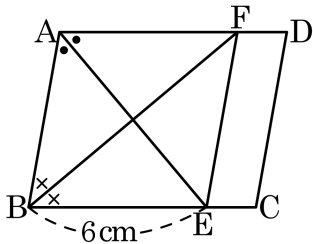
13. 다음 직사각형 ABCD 에서 $5\angle x - 2\angle y$ 의 크기를 구하면?



답:

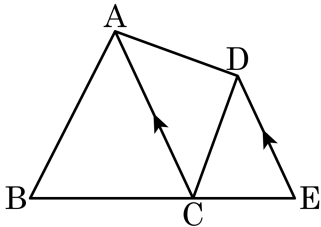
°

14. 다음 그림과 같은 $\square ABCD$ 가 평행사변형이고, $\angle A$, $\angle B$ 의 이등분선이 $\overline{BC}$, $\overline{AD}$ 와 만나는 점을 각각 E, F라 할 때, $\square ABEF$ 의 둘레의 길이는?



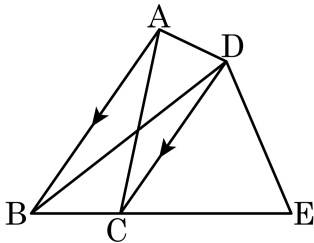
- ① 12cm ② 18cm ③ 24cm ④ 30cm ⑤ 36cm

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



답: _____

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



① 25cm^2

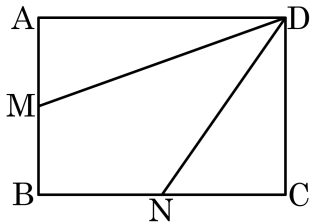
② 30cm^2

③ 35cm^2

④ 40cm^2

⑤ 45cm^2

17. 직사각형 ABCD 에서 점 M, N 은 $\overline{AB}$, $\overline{BC}$ 의 중점이다. $\square ABCD = 50\text{cm}^2$ 일 때, $\square MBND$ 의 넓이를 구하면?



① 12.5cm^2

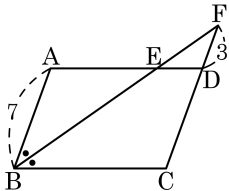
② 20cm^2

③ 25cm^2

④ 27.5cm^2

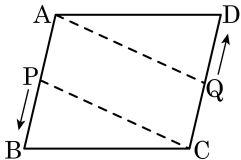
⑤ 30cm^2

18. 다음 그림과 같은 평행사변형 $ABCD$ 에서 $\angle B$ 의 이등분선이 $\overline{AD}$ 와 만나는 점을 E , $\overline{CD}$ 의 연장선과 만나는 점을 F 라고 한다. $\overline{AB} = 7$, $\overline{FD} = 3$ 일 때, $\overline{BC}$ 의 길이를 구하여라.



답: _____

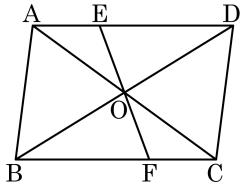
19. $\overline{AB} = 100\text{cm}$ 인 평행사변형 ABCD 에서 점 P 는 $\overline{AB}$ 위를 초속 4cm 의 속도로 A 에서 출발하여 B 쪽으로, 점 Q 는 매초 7cm 의 속도로 $\overline{CD}$ 위를 C 에서 출발하여 D 쪽으로 움직이고 있다. P 가 출발한 지 9 초 후에 Q 가 출발할 때, 처음으로 $\overline{AQ} \parallel \overline{PC}$ 가 되는 것은 P 가 출발한 지 몇 초 후인지 구하여라.



답:

초

20. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{AE} : \overline{ED} = 1 : 2$, $\triangle OFC = 5\text{cm}^2$ 일 때, $\square ABCD$ 의 넓이는 () cm^2 이다.
()안에 알맞은 수를 구하여라.



답: _____