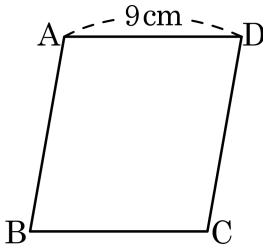


1. 다음 평행사변형의 둘레의 길이가 38cm 이다. $\overline{AD} = 9\text{cm}$ 일 때, $\overline{AB}$ 의 길이를 구하여라.



① 6cm

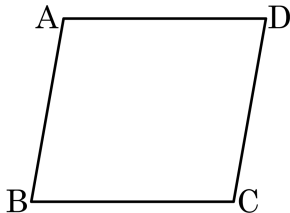
② 8cm

③ 10cm

④ 12cm

⑤ 14cm

2. 평행사변형에서는 이웃하는 두 각의 합이 180° 이다. ABCD 에서 $\angle A$ 와 $\angle B$ 의 크기의 비가 $5 : 4$ 일 때, $\angle D$ 의 크기를 구하여라.



① 75°

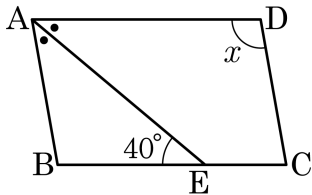
② 80°

③ 85°

④ 90°

⑤ 105°

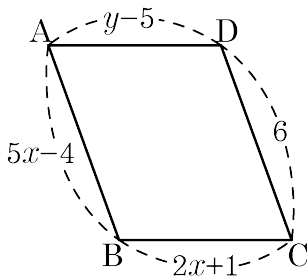
3. 다음 그림과 같은 $\square ABCD$ 에서 $\angle A$ 의 이등분선이 변 BC 와 만나는 점을 E 라 한다. 이때, $\square ABCD$ 가 평행사변형이 되도록 하는 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



답: _____

°

4. 다음 그림과 같은 평행사변형에서 x , y 의 값은?



① $x = 1, y = 5$

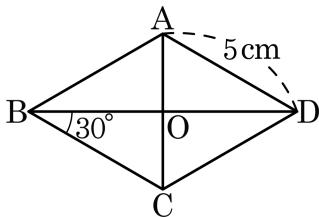
② $x = 2, y = 10$

③ $x = 4, y = 4$

④ $x = 5, y = 7$

⑤ $x = 3, y = 2$

5. 다음 그림의 마름모 ABCD 에 대하여 다음 중 옳지 않은 것은?



① $\angle ADC = 60^\circ$

② $\angle AOD = 90^\circ$

③ $\overline{AO} = \frac{5}{2}\text{cm}$

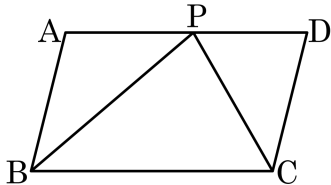
④ $\overline{BO} = 5\text{cm}$

⑤ $\triangle AOD \equiv \triangle COD$

6. 사다리꼴, 평행사변형, 직사각형, 마름모, 정사각형에 대한 설명 중 옳은 것은?

- ① 직사각형이면서 동시에 마름모인 것은 정사각형이다.
- ② 직사각형 중 정사각형이 아닌 것은 마름모이다.
- ③ 모든 정사각형은 마름모이고, 모든 마름모는 정사각형이다.
- ④ 평행사변형 중 마름모가 아닌 것은 직사각형이다.
- ⑤ 모든 사다리꼴은 평행사변형이고, 모든 평행사변형은 마름모이다.

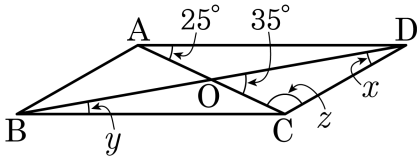
7. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 는 평행사변형이다. $\square ABCD = 28\text{cm}^2$ 일 때, $\triangle PBC$ 의 넓이를 구하여라.



답:

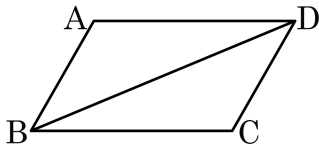
_____ cm^2

8. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 $\angle x - \angle y + \angle z$ 의 크기를 구하면?



- ① 105° ② 115° ③ 125° ④ 135° ⑤ 145°

9. 다음은 ‘평행사변형에서 두 쌍의 대각의 크기가 각각 같다.’를 증명한 것이다. □ 안에 들어갈 알맞은 말을 차례대로 나열하면?



평행사변형 ABCD에 점 B와 점 D를 이으면

$\triangle ABD$ 와 $\triangle CDB$ 에서

$$\overline{AB} = \overline{CD} \dots \text{㉠}$$

$$\overline{AD} = \square \dots \text{㉡},$$

$\overline{BD}$ 는 공통 $\dots \text{㉢}$

㉠, ㉡, ㉢에 의해서 $\triangle ABD \cong \triangle CDB$ (SSS 합동)

$$\therefore \angle A = \angle C, \angle B = \square \dots \text{㉣}$$

① $\overline{CB}$, $\angle C$

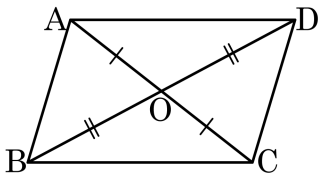
② $\overline{BD}$, $\angle C$

③ $\overline{AB}$, $\angle D$

④ $\overline{CD}$, $\angle D$

⑤ $\overline{CB}$, $\angle D$

10. 다음은 ‘두 대각선이 서로 다른 것을 이등분하면 평행사변형이다.’를 증명하는 과정이다. ㄱ, ㄴ안에 들어갈 알맞은 것은?



$\overline{OA} = \overline{OC}$, $\overline{OB} = \overline{OD}$ 인 $\square ABCD$ 에서

$\triangle OAB$ 와 $\triangle OCD$ 에서

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

$\angle AOB = \angle COD$ (ㄱ)

따라서, $\triangle OAB \cong \triangle OCD$ (SAS 합동)

$\angle OAB =$ ㄴ 이므로

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

마찬가지로 $\triangle OAD \cong \triangle OCB$ 에서

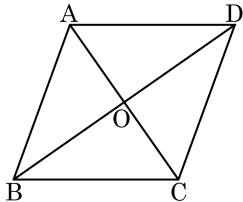
$\angle OAD = \angle OCB$ 이므로

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

$\textcircled{㉠}$, $\textcircled{㉡}$ 에 의하여 $\square ABCD$ 는 평행사변형이다.

- ① ㄱ : 엇각, ㄴ : $\angle OAB$
- ② ㄱ : 엇각, ㄴ : $\angle OAD$
- ③ ㄱ : 맞꼭지각, ㄴ : $\angle ODA$
- ④ ㄱ : 맞꼭지각, ㄴ : $\angle OCD$
- ⑤ ㄱ : 동위각, ㄴ : $\angle OAD$

11. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD에 대하여 두 대각선의 교점을 O라고 하자. $\triangle AOD = 20\text{cm}^2$ 일 때, $\square ABCD$ 의 넓이는?



① 40cm^2

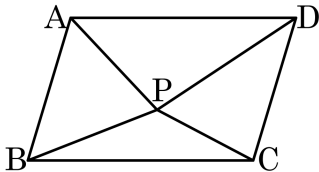
② 60cm^2

③ 80cm^2

④ 100cm^2

⑤ 120cm^2

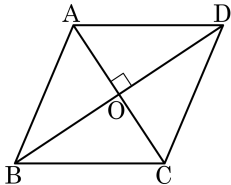
12. 다음 그림과 같이 평행사변형 ABCD 의 내부의 임의의 한 점 P 에 대하여 $\triangle PAD = 15\text{cm}^2$, $\triangle PBC = 11\text{cm}^2$, $\triangle PCD = 12\text{cm}^2$ 일 때, $\triangle PAB$ 의 넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

13. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{AC} \perp \overline{BD}$ 일 때, $\square ABCD$ 는 어떤 사각형인가?



① 사다리꼴

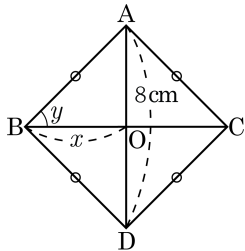
② 등변사다리꼴

③ 직사각형

④ 정사각형

⑤ 마름모

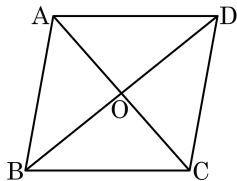
14. 다음 그림에서 마름모 ABCD가 정사각형이 되기 위한 x, y 의 값을 구하여라.



> 답: $x =$ _____ cm

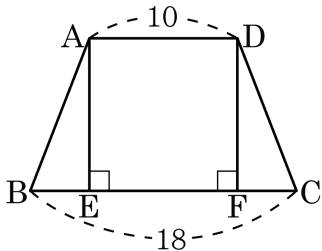
> 답: $\angle y =$ _____ °

15. 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 $\overline{AC} = \overline{DB}$, $\angle ABC = 90^\circ$

16. 다음 그림의 $\square ABCD$ 는 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 인 등변사다리꼴이다. 점 A, D에서 $\overline{BC}$ 에 수선을 내려 만나는 점을 각각 E, F라고 한다. $\overline{AD} = 10$, $\overline{BC} = 18$ 일 때, $\overline{CF}$ 의 길이는?



① 1

② 2

③ 4

④ 6

⑤ 8

17. $\square ABCD$ 에서 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 이고 $\overline{AB} = \overline{AD}$ 일
 때, x 의 크기는?

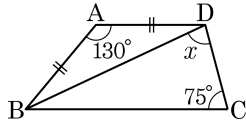
① 65°

② 68°

③ 70°

④ 75°

⑤ 80°

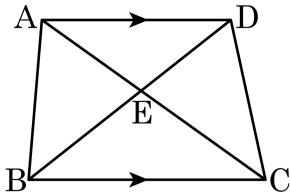


18. 다음 조건에 알맞은 사각형을 모두 구하면?

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

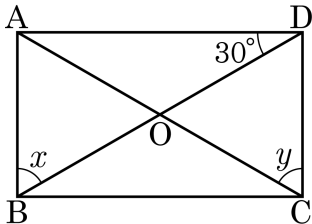
19. 다음 그림의 사각형 ABCD 에서 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 이고, $\triangle ABC$ 의 넓이가 15cm^2 일 때, $\triangle DBC$ 의 넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

20. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD 에서 $\angle ADB = 30^\circ$ 일 때, $\angle x + \angle y$ 의 크기는?



① 60°

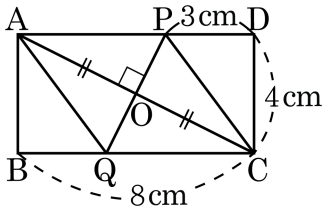
② 90°

③ 100°

④ 120°

⑤ 150°

21. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD 에서 $\overline{PQ}$ 는 대각선 AC 의 수직이등분선이다. $\square AQCP$ 의 넓이는?



① 16 cm^2

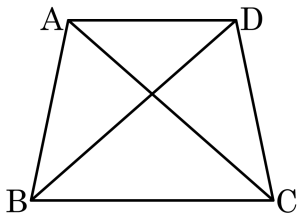
② 18 cm^2

③ 20 cm^2

④ 24 cm^2

⑤ 28 cm^2

22. 다음 그림처럼 사각형 ABCD가 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 인 등변사다리꼴일 때, 다음 중 옳은 것은?



보기

㉠ $2 \times \overline{AD} = \overline{BC}$

㉡ $\angle ABC = 2\angle ABD$

㉢ $\angle DBC = \angle ACD$

㉣ $\angle BAC = \angle CDB$

㉤ $\triangle ABC \cong \triangle DCB$

① ㉠, ㉡

② ㉠, ㉢

③ ㉡, ㉢

④ ㉢, ㉤

⑤ ㉣, ㉤

23. 평행사변형 ABCD 가 다음 조건을 만족할 때, 어떤 사각형이 되는지 말하여라.

보기

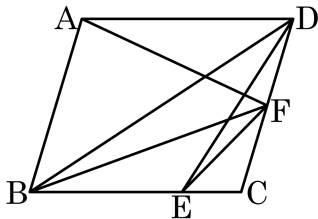
조건1 : $\angle A = 90^\circ$

조건2 : $\overline{AC}$ 와 $\overline{BD}$ 는 직교한다.



답: _____

24. 다음 그림은 평행사변형 ABCD 이다. 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?



① $\triangle ADF = \triangle BDF$

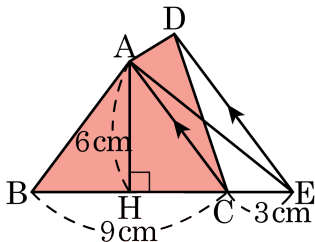
② $\triangle DBF = \triangle DEF$

③ $\triangle BDE = \triangle BFE$

④ $\triangle ADB = \triangle AFB$

⑤ $\triangle BDE = \triangle EDC$

25. 다음 그림과 같이 $\overline{AC} \parallel \overline{DE}$, $\overline{AH} \perp \overline{BC}$ 일 때, $\square ABCD$ 의 넓이는?



① 18cm^2

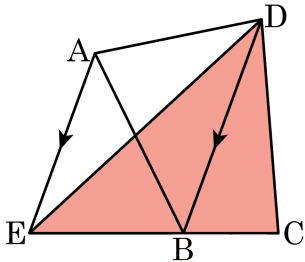
② 24cm^2

③ 27cm^2

④ 30cm^2

⑤ 36cm^2

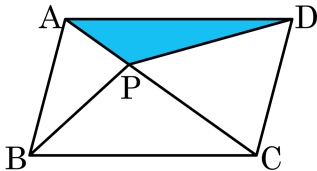
26. 다음 그림에서 $\overline{AE} \parallel \overline{DB}$ 이고, $\square ABCD = 12 \text{ cm}^2$ 일 때, $\triangle DEC$ 의 넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

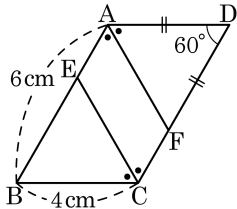
27. 평행사변형 ABCD에서 $\overline{AP} : \overline{PC} = 1 : 2$ 이고 $\square ABCD = 60$ 일 때, $\triangle APD$ 의 넓이를 구하여라.



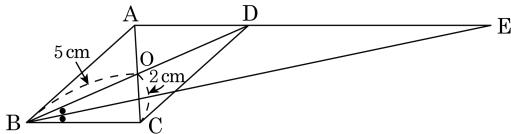
답: _____

28. 평행사변형 ABCD 에서 $\angle A$, $\angle C$ 의 이등분선이 변 AB, CD 와 만나는 점을 각각 E, F 라고 할 때, $\overline{AB} = 6\text{ cm}$, $\overline{BC} = 4\text{ cm}$, $\angle ADC = 60^\circ$ 일 때, $\square AECF$ 의 둘레의 길이는?

- ① 10 cm ② 12 cm ③ 14 cm
④ 16 cm ⑤ 18 cm



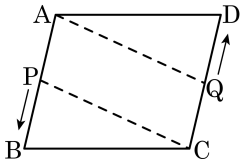
29. 다음과 같은 평행사변형 ABCD에서 $\angle DBC$ 의 이등분선과 $\overline{AD}$ 의 연장선의 교점을 E라 할 때, $\overline{DE}$ 의 길이와 $\overline{OA}$ 의 길이의 합을 구하여라.



답:

cm

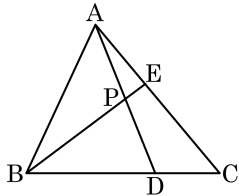
30. $\overline{AB} = 100\text{cm}$ 인 평행사변형 ABCD 에서 점 P 는 $\overline{AB}$ 위를 초속 4cm 의 속도로 A 에서 출발하여 B 쪽으로, 점 Q 는 매초 7cm 의 속도로 $\overline{CD}$ 위를 C 에서 출발하여 D 쪽으로 움직이고 있다. P 가 출발한 지 9 초 후에 Q 가 출발할 때, 처음으로 $\overline{AQ} \parallel \overline{PC}$ 가 되는 것은 P 가 출발한 지 몇 초 후인지 구하여라.



답:

초

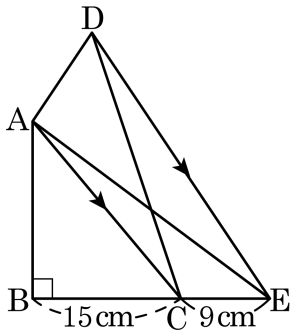
31. 다음 그림에서 $\overline{BD} : \overline{CD} = 2 : 1$, $\overline{AE} : \overline{CE} = 2 : 3$, $\overline{AP} : \overline{DP} = 1 : 1$ 이다. $\triangle ABC = 30 \text{ cm}^2$ 일 때, $\triangle APE$ 의 넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

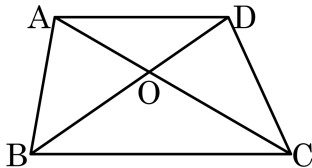
32. 다음 그림에서 $\overline{AC} \parallel \overline{DE}$ 이고 $\triangle ABC = 135\text{cm}^2$ 이다. $\overline{BC} = 15\text{cm}$, $\overline{CE} = 9\text{cm}$ 일 때, $\triangle ACD$ 의 넓이를 구하여라.



답:

cm²

33. 다음 그림과 같이 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 인 사다리꼴 ABCD 에서 $\overline{OA} : \overline{OC} = 2 : 3$ 이다. $\triangle AOD = 10\text{cm}^2$ 일 때, $\square ABCD$ 의 넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2