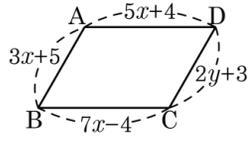


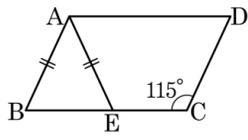
1. 다음 사각형 ABCD 가 평행사변형이 되도록  $x, y$  의 값을 정하여라.



▶ 답:  $x =$  \_\_\_\_\_

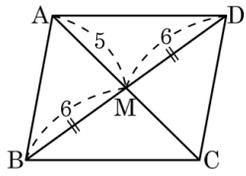
▶ 답:  $y =$  \_\_\_\_\_

2. 평행사변형 ABCD 에서  $\overline{AB} = \overline{AE}$  이고  $\angle C = 115^\circ$  일 때,  $\angle EAD$  를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ °

3. 다음 평행사변형 ABCD에서  $\overline{BD}$ 의 중점을 M이라고 했을 때,  $\overline{BM} = \overline{DM} = 6$ 이 성립한다.  $\overline{CM}$ 의 길이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_

4. 다음 보기의 사각형 중에서 두 대각선이 서로 다른 것을 수직이등분하는 것은 모두 몇 개인지 구하여라.

보기

- |         |          |
|---------|----------|
| ㉠ 사다리꼴  | ㉡ 등변사다리꼴 |
| ㉢ 평행사변형 | ㉣ 직사각형   |
| ㉤ 마름모   | ㉥ 정사각형   |

▶ 답: \_\_\_\_\_ 개

5. 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)  
 $\angle AOB = \angle COD$  (  )  
 따라서,  $\triangle OAB \cong \triangle OCD$  (SAS 합동)  
 $\angle OAB = \angle \text{ㄴ}$  이므로  
 $\therefore \overline{AB} \parallel \overline{DC} \dots \text{㉑}$   
 마찬가지로  $\triangle OAD \cong \triangle OCB$ 에서  
 $\angle OAD = \angle OCB$  이므로  
 $\therefore \overline{AD} \parallel \overline{BC} \dots \text{㉒}$   
 ㉑, ㉒에 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 :  $\angle OAD$

6. 다음 사각형 ABCD 중에서 평행사변형인 것은?

①  $\overline{AB} = 5\text{cm}$ ,  $\overline{BC} = 5\text{cm}$ ,  $\overline{CD} = 5\text{cm}$

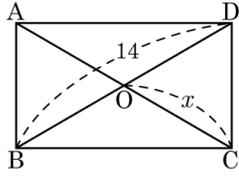
②  $\angle A = 100^\circ$ ,  $\angle B = 80^\circ$ ,  $\angle C = 8^\circ$

③  $\overline{OA} = 4\text{cm}$ ,  $\overline{OB} = 6\text{cm}$ ,  $\overline{OC} = 6\text{cm}$ ,  $\overline{OD} = 4\text{cm}$  (단, 점 O는 두 대각선의 교점)

④  $\overline{AB} \perp \overline{AD}$ ,  $\overline{BC} \perp \overline{CD}$

⑤  $\overline{AB} \parallel \overline{DC}$ ,  $\overline{AB} = 3\text{cm}$ ,  $\overline{DC} = 3\text{cm}$

7. □ABCD 가 직사각형일 때,  $x$ 의 길이를 구하여라.



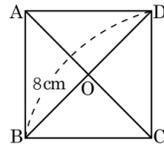
- ① 5      ② 6      ③ 7      ④ 8      ⑤ 9

8. 다음 중 평행사변형이 직사각형이 되는 조건은?

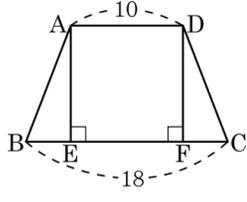
- ① 이웃하는 두 변의 길이가 같다.
- ② 한 내각의 크기가 직각이다.
- ③ 두 대각선이 서로 다른 것을 이등분한다.
- ④ 두 쌍의 대변의 길이가 각각 같다.
- ⑤ 두 대각선이 수직으로 만난다.

9. 다음 그림의 정사각형 ABCD의 대각선의 길이가 8cm이다. 이때  $\square ABCD$ 의 넓이는?

- ①  $8\text{ cm}^2$                       ②  $16\text{ cm}^2$   
③  $32\text{ cm}^2$                     ④  $64\text{ cm}^2$   
⑤  $128\text{ cm}^2$

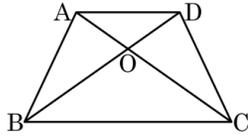


10. 다음 그림의  $\square ABCD$ 는  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 인 등변사다리꼴이다. 점 A, D에서  $\overline{BC}$ 에 수선을 내려 만나는 점을 각각 E, F라고 한다.  $\overline{AD} = 10$ ,  $\overline{BC} = 18$ 일 때,  $\overline{CF}$ 의 길이는?



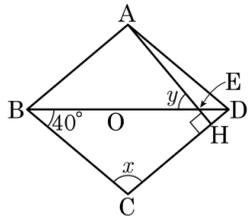
- ① 1      ② 2      ③ 4      ④ 6      ⑤ 8

11. 다음 그림과 같이  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$  인 사다리꼴 ABCD 에서  $\triangle ABO = 20\text{cm}^2$ ,  $2\overline{DO} = \overline{BO}$  일 때,  $\triangle DBC$  의 넓이는?



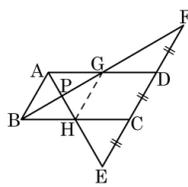
- ①  $40\text{cm}^2$                       ②  $50\text{cm}^2$                       ③  $60\text{cm}^2$   
④  $70\text{cm}^2$                       ⑤  $80\text{cm}^2$

12. 다음 그림에서  $\square ABCD$  가 마름모일 때,  $\angle x$  와  $\angle y$  의 크기는?



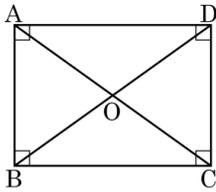
- ①  $x = 90^\circ, y = 45^\circ$
- ②  $x = 95^\circ, y = 45^\circ$
- ③  $x = 90^\circ, y = 40^\circ$
- ④  $x = 100^\circ, y = 50^\circ$
- ⑤  $x = 100^\circ, y = 40^\circ$

13. 다음 그림의  $\square ABCD$  는 평행사변형이고  $\overline{AD} = 2\overline{AB}$ ,  $\overline{FD} = \overline{DC} = \overline{CE}$  이다.  $\overline{AE}$  와  $\overline{BF}$  의 교점을 P 라 할 때,  $\angle APB$  의 크기를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ °

14. 다음 그림의 직사각형 ABCD 가 정사각형이 되기 위한 조건을 보기에서 모두 찾아라.



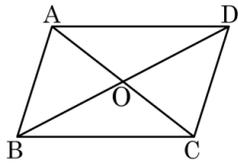
보기

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> $\overline{AB} = \overline{CD}$     | <input type="checkbox"/> $\overline{AB} // \overline{CD}$  |
| <input type="checkbox"/> $\overline{AC} \perp \overline{BD}$ | <input type="checkbox"/> $\angle A + \angle B = 180^\circ$ |
| <input type="checkbox"/> $\overline{BO} = \overline{DO}$     | <input type="checkbox"/> $\overline{AB} = \overline{BC}$   |

답: \_\_\_\_\_

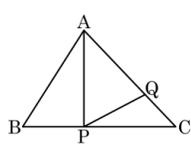
답: \_\_\_\_\_

15. 다음 평행사변형 ABCD에 대하여 다음 중 옳지 않은 것은?



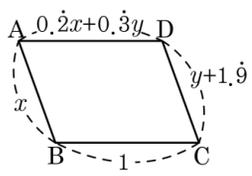
- ①  $\angle A = 90^\circ$  이면  $\square ABCD$ 는 직사각형이다.
- ②  $\overline{AB} = \overline{BC}$  이면  $\square ABCD$ 는 마름모이다.
- ③  $\overline{AC} = \overline{BD}$  이면  $\square ABCD$ 는 직사각형이다.
- ④  $\overline{AC} \perp \overline{BD}$ ,  $\overline{OA} = \overline{OC}$ ,  $\overline{OB} = \overline{OD}$  이면  $\square ABCD$ 는 정사각형이다.
- ⑤  $\angle A = 90^\circ$ ,  $\overline{AC} \perp \overline{BD}$  이면  $\square ABCD$ 는 정사각형이다.

16. 다음 그림에서  $\overline{BP} : \overline{PC} = 2 : 3$ ,  $\overline{CQ} : \overline{QA} = 1 : 2$  이다.  $\triangle ABC = 20 \text{ cm}^2$  일 때,  $\triangle APQ$ 의 넓이를 구하여라.



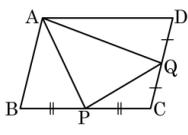
▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

17. 다음 그림과 같은 사각형 ABCD 가 평행사변형이 되도록 하는  $x, y$  의 합  $x+y$  의 값을 구하여라.



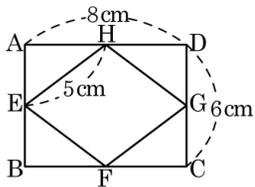
▶ 답: \_\_\_\_\_

18. 평행사변형 ABCD 에서  $\overline{BC}$ ,  $\overline{CD}$  의 중점을 각각 P, Q 라 하자.  $\square ABCD = 84\text{cm}^2$  일 때,  $\triangle APQ$  의 넓이는 얼마인가?



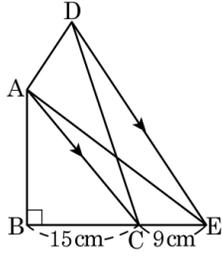
- ①  $29.5\text{cm}^2$                       ②  $30\text{cm}^2$                       ③  $30.5\text{cm}^2$   
 ④  $31\text{cm}^2$                         ⑤  $31.5\text{cm}^2$

19. 다음 그림의 직사각형 ABCD의 중점을 연결한 사각형을 □EFGH라고 할 때, 다음 중 옳지 않은 것은?



- ①  $\overline{EH} // \overline{FG}$
- ②  $\overline{EF} = 5\text{cm}$
- ③ 사각형 EFGH의 둘레의 길이는 20cm이다.
- ④ 사각형 EFGH의 넓이는  $25\text{cm}^2$ 이다.
- ⑤ 사각형 EFGH는 마름모이다.

20. 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: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$