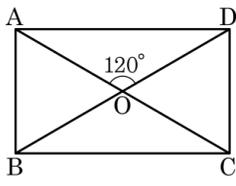


1. 다음 그림에서  $\square ABCD$  가 직사각형일 때,  $\angle ODC$  의 크기를 구하여라.

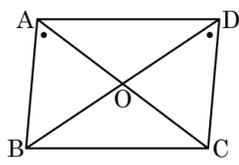


▶ 답: \_\_\_\_\_  $^\circ$

2. 다음 중 직사각형이 아닌 것은?

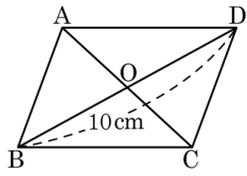
- ① 네 각의 크기가 모두  $90^\circ$  인 사각형
- ② 두 대각선의 길이가 같은 평행사변형
- ③ 두 대각선의 길이가 같고, 서로 다른 것을 수직 이등분하는 사각형
- ④ 이웃하는 두 변의 길이가 같은 평행사변형
- ⑤ 한 각의 크기가  $90^\circ$  인 평행사변형

3. 평행사변형 ABCD 에서  $\angle BAC = \angle BDC$  일 때, 이 사각형은 어떤 사각형인가?



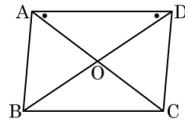
- ① 사다리꼴                      ② 마름모                      ③ 직사각형  
④ 정사각형                      ⑤ 등변사다리꼴

4. 다음 그림은  $\overline{BD} = 10\text{cm}$  인 평행사변형 ABCD이다. 평행사변형 ABCD가 직사각형이 되도록 하는  $\overline{OA}$ 의 길이는? (단, O는 대각선의 교점이다.)



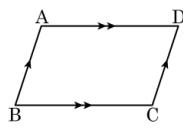
- ① 2cm      ② 5cm      ③ 7cm      ④ 10cm      ⑤ 12cm

5. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에 다음 조건을 추가할 때, 직사각형이 되지 않는 것은?



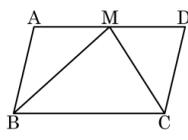
- ①  $\angle A = \angle B$                       ②  $\overline{AC} = \overline{BD}$   
③  $\overline{AO} = \overline{DO}$                     ④  $\overline{AC} \perp \overline{BD}$   
⑤  $\angle DAO = \angle ADO$

6. 다음 그림과 같은 사각형 ABCD 가  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ ,  $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$  를 만족할 때, 직사각형이 되는 조건을 모두 고르면?



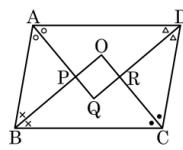
- ①  $\angle A = \angle C$  이다.
- ②  $\angle A = \angle D$  이다.
- ③  $\overline{AC}$  와  $\overline{BD}$  가 만나는 점을 O 라고 할 때,  $\overline{AO} \perp \overline{DO}$  이다.
- ④  $\overline{AD}$  의 중점을 M 이라고 할 때,  $\overline{BM} = \overline{CM}$  이다.
- ⑤  $\overline{AB} = \overline{CD}$  이고,  $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$  이다.

7. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 선분  $\overline{AD}$  의 중점을 M 이라고 할 때,  $\overline{BM} = \overline{CM}$  이 되면  $\square ABCD$  는 어떤 사각형인가?



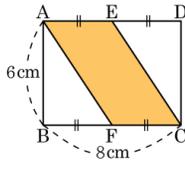
- ① 사다리꼴                      ② 평행사변형                      ③ 직사각형  
④ 마름모                        ⑤ 정사각형

8. 다음 그림의 평행사변형 ABCD에서 네 각의 이등분선으로 만들어지는 사각형 OPQR은 어떤 사각형인가?



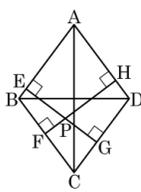
- ① 직사각형                      ② 마름모                      ③ 정사각형  
④ 평행사변형                  ⑤ 사다리꼴

9. 직사각형 ABCD 에서 어두운 도형의 넓이는 ?



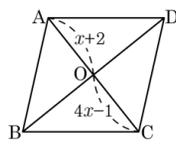
- ① 22      ② 24      ③ 26      ④ 28      ⑤ 30

10. 다음 그림과 같은 마름모 ABCD 에서  $\overline{AC} = 8\text{cm}$ ,  $\overline{BD} = 6\text{cm}$ ,  $\overline{AD} = 5\text{cm}$  이다. 마름모 ABCD 의 내부에 한 점 P 를 잡을 때, 점 P 에서 네 변에 내린 수선의 길이의 합인  $\overline{PE} + \overline{PF} + \overline{PG} + \overline{PH}$  의 길이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

11. 다음 평행사변형 ABCD 에서  $\overline{AB} = \overline{BC}$  이고,  $\overline{AO} = x + 2$ ,  $\overline{OC} = 4x - 1$  일 때,  $\overline{OC}$  의 길이를 구하여라.



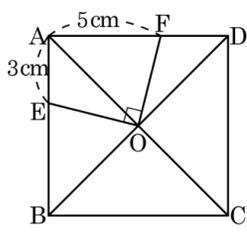
▶ 답: \_\_\_\_\_

12. 다음 중 정사각형이 아닌 것을 모두 고르면?

- ① 두 대각선이 서로 다른 것을 이등분하는 마름모
- ② 한 내각이  $90^\circ$  인 등변사다리꼴
- ③ 두 대각선의 길이가 서로 같은 마름모
- ④ 두 대각선이 직교하는 직사각형
- ⑤ 두 대각선이 직교하는 평행사변형

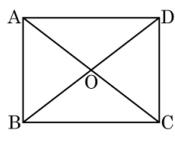
13. 정사각형 ABCD 에서  $\angle EOF = 90^\circ$  이고  $\overline{AE} = 3\text{cm}$ ,  $\overline{AF} = 5\text{cm}$  이다.

정사각형 ABCD 의 넓이를 구하여라.



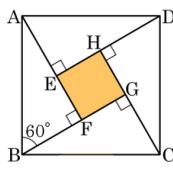
▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

14. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD 가 정사각형이 되기 위한 조건은?



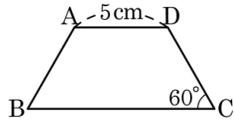
- ①  $\overline{AB} = \overline{AC}$                       ②  $\angle A = 90^\circ$   
③  $\angle AOB = 90^\circ$                     ④  $\overline{AO} = \overline{BO}$   
⑤  $\angle CDA = \angle ACB$

15. 정사각형 ABCD 에서  $\angle ABF = 60^\circ$  이고,  $\overline{BF} = \overline{CG} = \overline{DH} = \overline{AE}$  가 되도록 E, F, G, H 를 잡았을 때, 사각형 EFGH는 어떤 사각형 인지 말하여라.



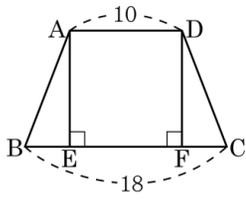
▶ 답: \_\_\_\_\_

16. 다음 그림에서  $\square ABCD$  는  $\overline{AB} = \overline{AD}$  인 등변사다리꼴이다.  $\overline{AD} = 5\text{ cm}$ ,  $\angle C = 60^\circ$  일 때,  $\square ABCD$  의 둘레의 길이를 구하여라.



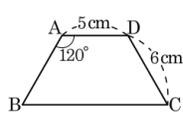
▶ 답: \_\_\_\_\_

17. 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?



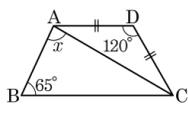
- ① 1      ② 2      ③ 4      ④ 6      ⑤ 8

18. 다음 그림과 같이  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$  인 등변사다리꼴 ABCD 에서  $\overline{CD} = 6\text{cm}$ ,  $\overline{AD} = 5\text{cm}$ ,  $\angle A = 120^\circ$  일 때,  $\square ABCD$  의 둘레의 길이를 구하여라.



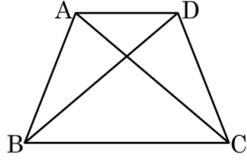
▶ 답: \_\_\_\_\_ cm

19. 다음 그림은  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$  인 사다리꼴이다.  $\overline{AD} = \overline{DC}$  이고,  $\angle ABC = 65^\circ$ ,  $\angle ADC = 120^\circ$  일 때,  $\angle x$  의 값을 구하여라.



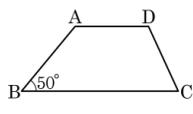
▶ 답: \_\_\_\_\_

20. 등변사다리꼴 ABCD에서  $\overline{AC} = 12 - 2x$ ,  $\overline{BD} = 8$  일 때,  $x$ 의 값을 구하여라.



- ① 1      ② 2      ③ 3      ④ 4      ⑤ 5

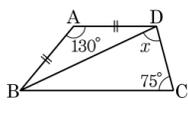
21. 다음 그림과 같은 사다리꼴 ABCD 에서  $\overline{BC} = \overline{AB} + \overline{AD}$  일 때,  $\angle D$  의 크기를 구하면?



- ①  $110^\circ$       ②  $115^\circ$       ③  $120^\circ$   
④  $125^\circ$       ⑤  $130^\circ$

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

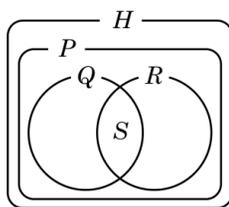
- ①  $65^\circ$       ②  $68^\circ$       ③  $70^\circ$   
 ④  $75^\circ$       ⑤  $80^\circ$



23. 평행사변형, 직사각형, 마름모, 정사각형의 관계를 나타낸 것 중 옳은 것은?

- ① 평행사변형은 직사각형이다.
- ② 평행사변형은 직사각형 또는 마름모이다.
- ③ 정사각형은 직사각형이면서 마름모이다.
- ④ 마름모는 평행사변형이면서 직사각형이다.
- ⑤ 마름모는 직사각형이면서 정사각형이다.

24. 다음 그림은 정사각형, 직사각형, 평행사변형, 사다리꼴, 마름모의 사이의 관계를 나타낸 것이다. 설명으로 옳은 것은?



- ①  $H$  : 이웃하는 두 변의 길이가 같고, 대각선은 서로 다른 것을 수직이등분한다.
- ②  $P$  : 두 대각선은 길이가 같고, 서로 다른 것을 이등분한다.
- ③  $R$  : 두 대각선이 서로 다른 것을 수직이등분하고, 한 각의 크기가  $90^\circ$ 이다.
- ④  $Q$  : 두 대각선의 길이는 같지 않다.
- ⑤  $S$  : 두 대각선의 길이가 같고, 서로 다른 것을 수직이등분한다.

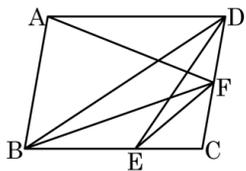
25. 평행사변형 ABCD 가 다음 조건을 만족할 때, 어떤 사각형이 되는지 말하여라.

보기

조건1 :  $\angle A = 90^\circ$   
조건2 :  $\overline{AC}$  와  $\overline{BD}$  는 직교한다.

▶ 답: \_\_\_\_\_

26. 다음 그림은 평행사변형 ABCD 이다. 다음 보기 중 넓이가 가장 넓은 것을 골라라.(정답 2개)



보기

㉠  $\triangle ADF$

㉡  $\triangle ABD$

㉢  $\triangle BDF$

㉣  $\triangle BFC$

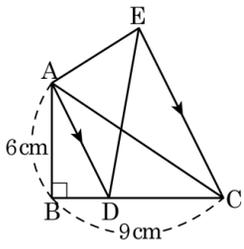
㉤  $\triangle CDE$

㉥  $\triangle ABF$

▶ 답: \_\_\_\_\_

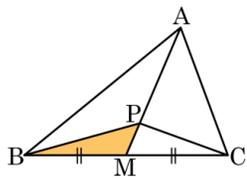
▶ 답: \_\_\_\_\_

27. 다음 그림에서  $\overline{AD} \parallel \overline{EC}$ ,  $\overline{BD} : \overline{DC} = 1 : 2$ 이고,  $\overline{AB} = 6\text{cm}$ ,  $\overline{BC} = 9\text{cm}$  일 때,  $\triangle ADE$ 의 넓이를 구하여라.



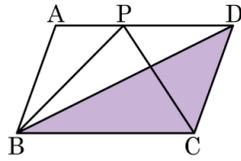
▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

28. 다음 그림에서 점 M은  $\overline{BC}$ 의 중점이고  $\overline{AP} = 3\overline{PM}$ 이다.  $\triangle ABC = 80\text{cm}^2$ 일 때,  $\triangle PBM$ 의 넓이는?



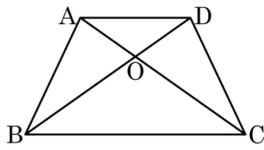
- ①  $10\text{cm}^2$                       ②  $15\text{cm}^2$                       ③  $20\text{cm}^2$   
④  $25\text{cm}^2$                       ⑤  $30\text{cm}^2$

29. 다음 그림과 같이  $\square ABCD$ 가 평행사변형이고  $\triangle PBC = 14\text{cm}^2$ 일 때, 어두운 부분의 넓이는?



- ①  $13\text{cm}^2$                       ②  $14\text{cm}^2$                       ③  $15\text{cm}^2$   
④  $16\text{cm}^2$                       ⑤  $17\text{cm}^2$

30. 다음 그림과 같이  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$  인 사다리꼴 ABCD 에서  $\overline{BO} = 2\overline{DO}$  이다.  $\triangle DOC = 12\text{cm}^2$  일 때,  $\triangle ABC$  의 넓이를 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$