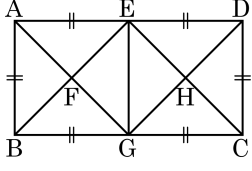


1. 다음은 평행사변형 ABCD에서 두 대각선의 교점을 O라 하고 대각선 BD 위에 $\overline{BE} = \overline{DF}$ 가 되도록 두 점 E, F를 잡을 때, □AECF는 평행사변형임을 증명하는 과정이다. 평행사변형이 되는 어떤 조건을 이용한 것인가?

가정) □ABCD는 평행사변형 $\overline{BE} = \overline{DF}$
 결론) □AECF는 평행사변형
 증명) □ABCD는 평행사변형이므로
 $\overline{OA} = \overline{OC} \dots \textcircled{㉠}$
 $\overline{BE} = \overline{DF}$ 이므로
 $\overline{OE} = \overline{OF} \dots \textcircled{㉡}$
 ㉠, ㉡에 의하여 □AECF는 평행사변형이다.

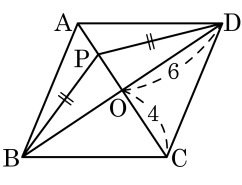
- ① 두 쌍의 대변이 각각 평행하다.
 ② 두 쌍의 대각의 크기가 각각 같다.
 ③ 두 쌍의 대변의 길이가 각각 같다.
 ④ 두 대각선이 서로 다른 것을 이등분한다.
 ⑤ 한 쌍의 대변이 평행하고 그 길이가 같다.

2. 두 정사각형을 이어 그림과 같이 $\square ABCD$ 를 만들었다. $\square EBGD$ 는 어떤 사각형이며 또한 $\square EFGH$ 는 어떤 사각형인지 구하여라. (단, 답은 순서대로 적어라.)



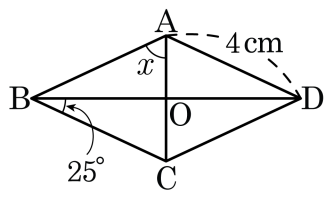
- ① 평행사변형, 마름모
- ② 평행사변형, 직사각형
- ③ 평행사변형, 정사각형
- ④ 사다리꼴, 정사각형
- ⑤ 사다리꼴, 마름모

3. 다음 그림의 $\square ABCD$ 은 평행사변형이다. 대각선 AC 위의 한 점 P 에 대하여 $\overline{BP} = \overline{DP}$ 일 때, $\square ABCD$ 의 넓이를 구하여라.



➤ 답: _____

4. 다음 그림과 같은 마름모 ABCD 에서 $\angle x$ 의 크기를 구하면?

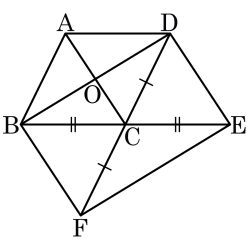


- ① 25° ② 45° ③ 50° ④ 65° ⑤ 75°

5. 마름모의 성질이 아닌 것은?

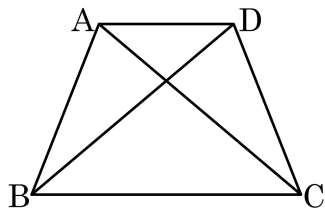
- ① 두 대각선의 길이가 같다.
- ② 이웃하는 두 변의 길이가 같다.
- ③ 대각선에 의해 대각이 이등분된다.
- ④ 두 대각선이 서로 다른 것을 수직이등분한다.
- ⑤ 대각의 크기가 같다.

6. 다음 그림과 같이 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{BC} = \overline{CE}$, $\overline{DC} = \overline{CF}$ 가 되도록 $\overline{BC}$, $\overline{DC}$ 의 연장선 위에 각각 점 E, F 를 잡았다. $\triangle ADC$ 의 넓이가 7cm^2 일 때, $\square BFED$ 의 넓이를 구하여라.



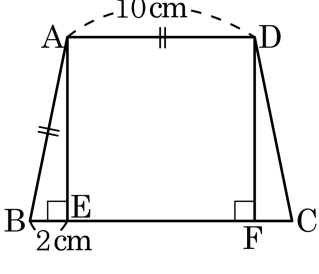
 답: _____ cm^2

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



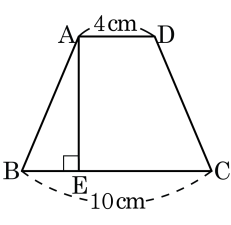
- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

8. 다음 그림과 같이 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 인 등변사다리꼴 ABCD 의 꼭짓점 A, D 에서 $\overline{BC}$ 로 내린 수선의 발을 E, F 라고 한다. 그림을 보고 등변사다리꼴의 둘레의 길이를 구하여라.



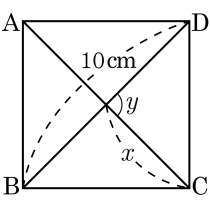
▶ 답: _____ cm

9. 다음 그림과 같이 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 인 등변사다리꼴 ABCD의 꼭짓점 A에서 $\overline{BC}$ 에 내린 수선의 발을 E라 하자. $\overline{AD} = 4\text{ cm}$, $\overline{BC} = 10\text{ cm}$ 일 때, $\overline{BE}$ 의 길이를 구하여라.



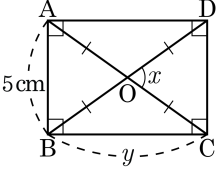
▶ 답: _____ cm

10. 다음 그림의 정사각형 ABCD에서 x, y 를 차례로 나열한 것은?



- ① 5cm, 45°
- ② 10cm, 45°
- ③ 5cm, 90°
- ④ 10cm, 90°
- ⑤ 15cm, 90°

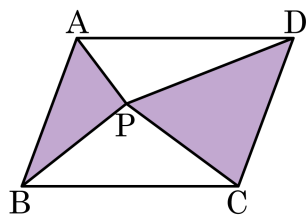
11. 다음 그림에서 직사각형 ABCD 가 정사각형이 되기 위한 x, y 의 값을 각각 구하여라.



▶ 답: $\angle x =$ _____ $^{\circ}$

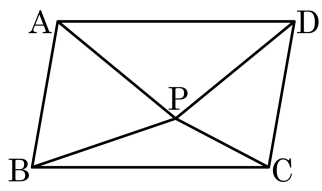
▶ 답: $y =$ _____ cm

12. 다음 그림과 같은 평행사변형 □ABCD 의 넓이가 52cm^2 일 때, □ABCD 내부의 한 점 P 에 대하여 $\triangle ABP + \triangle CDP$ 의 값을 구하여라.



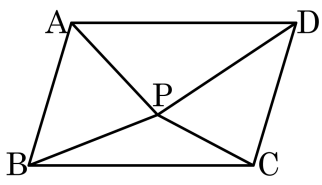
➡ 답: _____ cm^2

13. 다음 그림과 같이 평행사변형 ABCD 의 내부에 한 점 P 를 잡았다.
△PAB 의 넓이가 30cm^2 , △PCD 의 넓이가 20cm^2 일 때, □ABCD 의 넓이를 구하여라.



 답: _____ cm^2

14. 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

15. 다음 보기의 조건에 알맞은 사각형은?

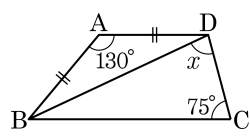
보기

두 대각선의 길이가 같고 서로 다른 것을 수직이등분한다.

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

16. □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°



17. 다음 중 용어의 정의가 바르지 않은 것은?

- ① 평행사변형: 두 쌍의 대변이 각각 평행인 사각형
- ② 직사각형: 네 내각의 크기가 모두 같은 사각형
- ③ 마름모: 네 변의 길이가 모두 같은 사각형
- ④ 정사각형: 네 변의 길이가 모두 같은 사각형
- ⑤ 등변사다리꼴: 한 밑변의 양 끝각의 크기가 같은 사다리꼴

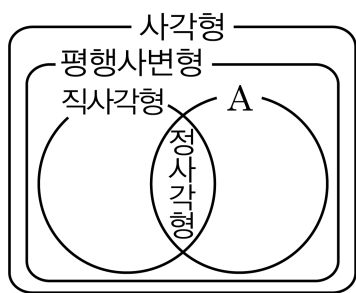
18. 다음 도형의 성질에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 마름모의 두 대각선은 직교한다.
- ② 직사각형의 두 대각선의 길이는 같다.
- ③ 등변사다리꼴의 두 대각선은 수직으로 만난다.
- ④ 등변사다리꼴의 평행하지 않은 두 변의 길이는 같다.
- ⑤ 정사각형의 두 대각선은 서로 다른 것을 이등분한다.

19. 다음 중 도형의 성질에 대한 설명으로 바른 것을 모두 고르면?

- ① 직사각형의 두 대각선은 서로 직교한다.
- ② 대각선의 길이가 같은 사각형은 정사각형, 직사각형, 등변사다리꼴이다.
- ③ 대각선이 서로 직교하는 것은 정사각형, 마름모이다.
- ④ 네 각의 크기가 같은 사각형은 정사각형, 직사각형, 마름모이다.
- ⑤ 네 변의 길이가 같은 사각형은 정사각형, 마름모이다.

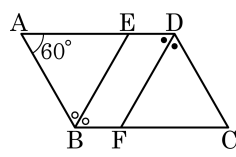
20. 다음 그림에서 A에 속하는 사각형의 성질로 옳은 것은?



- ① 두 대각선의 길이가 같다.
- ② 네 변의 길이가 다르다.
- ③ 두 대각의 크기가 다르다.
- ④ 한 쌍의 대변의 길이만 같다.
- ⑤ 두 대각선이 서로 수직 이등분한다.

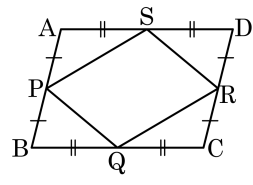
21. 평행사변형 ABCD 에서 선분 BE와 선분 DF
가 $\angle B$ 와 $\angle D$ 의 이등분선일 때, $\angle BFD$ 의 크
기는?

- ① 60° ② 80° ③ 100°
④ 120° ⑤ 140°

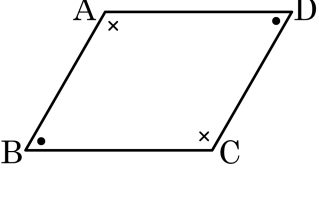


22. 다음 그림과 같이 평행사변형 ABCD 의 각 변의 중점을 P, Q, R, S 라고 할 때, □PQRS 는 어떤 도형이 되는가?

- ① 정사각형 ② 마름모
③ 직사각형 ④ 평행사변형
⑤ 사다리꼴



23. 다음은 ‘두 쌍의 대각의 크기가 각각 같은 사각형은 평행사변형이다.’를 설명하는 과정이다. 안에 들어갈 알맞은 것은?



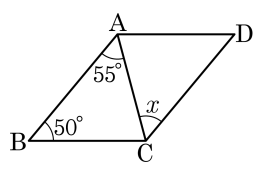
$\angle A = \angle C, \angle B = \angle D$ 인 $\square ABCD$ 에서
 $\angle A = \angle C = a$
 $\angle B = \angle D = b$ 라 하면
 $2a + 2b = 360^\circ$
 $\therefore a + b = 180^\circ$
동측내각의 합이 이므로
 $\therefore \overline{AB} \parallel \overline{DC}, \overline{AD} \parallel \overline{BC}$

- ① 45°
- ② 60°
- ③ 90°
- ④ 180°
- ⑤ 360°

24. 다음 중 평행사변형의 정의인 것은?

- ① 두 쌍의 대변이 각각 평행한 사각형이다.
- ② 두 쌍의 대변의 길이가 각각 다른 사각형이다.
- ③ 두 쌍의 대각의 크기가 각각 같은 사각형이다.
- ④ 두 대각선이 서로 다른 것을 이등분하지 않는 사각형이다.
- ⑤ 한 쌍의 대변이 평행하고 그 길이가 같은 사각형이다.

25. 다음과 같은 평행사변형 ABCD 에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



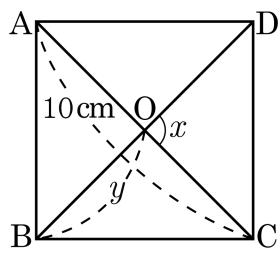
 답: _____ °

26. 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.

27. 다음 설명 중 옳지 않은 것은?

- ① 모든 직사각형은 평행사변형이고, 모든 평행사변형은 사다리꼴이다.
- ② 모든 마름모는 평행사변형이고, 모든 평행사변형은 사다리꼴이다.
- ③ 모든 정사각형은 직사각형이고, 모든 직사각형은 평행사변형이다.
- ④ 모든 정사각형은 마름모이고, 모든 마름모는 평행사변형이다.
- ⑤ 모든 정사각형은 마름모이고, 모든 마름모는 직사각형이다.

28. 다음 그림의 정사각형 ABCD 에서 x , y 의 값을 각각 구하여라.



▶ 답: $\angle x =$ _____ $^{\circ}$

▶ 답: $y =$ _____ cm

29. 다음 중 평행사변형이 직사각형이 되는 조건인 것을 보기에서 모두 골라라.

- ☐

두 대각선이 직교한다.
- ☐

이웃하는 두 변의 길이가 같다.
- ☐

한 내각의 크기가 90° 이다.
- ☐

이웃하는 두 내각의 크기의 합이 180° 이다.
- ☐

두 대각선의 길이가 같다.

답: _____

답: _____

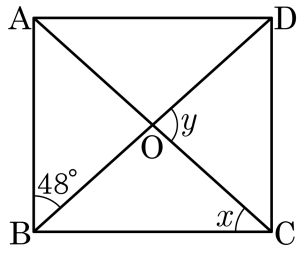
30. 다음 중 평행사변형이 직사각형이 되는 조건은?

- 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.

31. 다음 중 평행사변형이 직사각형이 되는 조건으로 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2개)

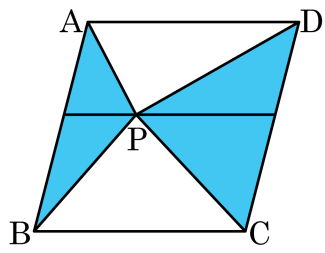
- ① 두 대각선이 서로 수직으로 만난다.
- ② 한 내각이 직각이다.
- ③ 두 대각선이 서로 다른 것을 이등분한다.
- ④ 두 대각선의 길이가 같다.
- ⑤ 두 대각의 크기가 같다.

32. 직사각형 ABCD 에서 $\angle x + \angle y$ 를 구하면?



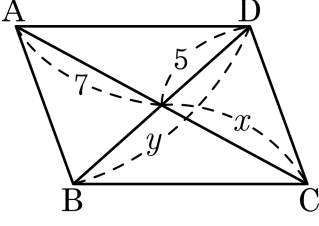
- ① 42° ② 84° ③ 90° ④ 126° ⑤ 134°

33. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 내부의 한 점 P 에 대하여 $\square ABCD$ 의 넓이가 84cm^2 일 때, $\triangle ABP + \triangle CDP$ 의 값은?



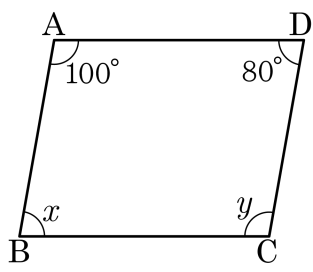
- ① 36cm^2 ② 38cm^2 ③ 42cm^2
④ 50cm^2 ⑤ 54cm^2

34. 다음 그림에서 $\overline{AO} = 7, \overline{DO} = 5$ 일 때, $\square ABCD$ 가 평행사변형이 되도록 하는 $x+y$ 의 값을 구하여라.



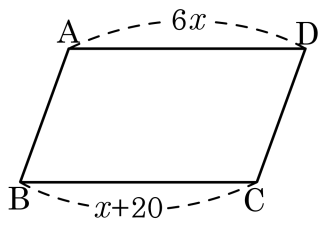
 답: _____

35. 평행사변형 ABCD 에서 $\angle A = 100^\circ$, $\angle D = 80^\circ$ 일 때, x , y 의 값은?



- ① $\angle x = 60^\circ$, $\angle y = 120^\circ$ ② $\angle x = 70^\circ$, $\angle y = 110^\circ$
③ $\angle x = 80^\circ$, $\angle y = 100^\circ$ ④ $\angle x = 90^\circ$, $\angle y = 90^\circ$
⑤ $\angle x = 100^\circ$, $\angle y = 80^\circ$

36. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 x 의 값을 구하여라.



 답: _____