

1. 다음은 사각형과 그 사각형의 각 변의 중점을 연결하여 만든 사각형을 나타낸 것이다. 옳은 것은 ‘○’표, 옳지 않은 것은 ‘×’표 하여라.

- (1) 일반 사각형 - 평행사변형 ()
- (2) 평행사변형 - 마름모 ()
- (3) 등변사다리꼴 - 마름모 ()

 답: _____

 답: _____

 답: _____

2. 다음 도형의 각 변의 중점을 연결하여 만든 사각형의 이름을 써넣어라.

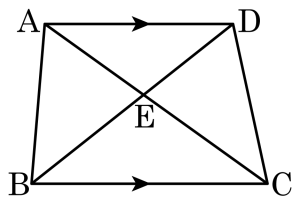
- (1) 직사각형 ()
- (2) 일반 사각형 ()
- (3) 마름모 ()

 답: _____

 답: _____

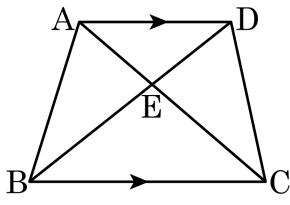
 답: _____

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



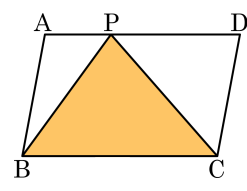
 답: _____ cm^2

4. 다음 그림의 사각형 ABCD 에서 $\overline{AD} // \overline{BC}$ 이고, $\triangle ABC$ 의 넓이가 20cm^2 이고, $\triangle BEC$ 의 넓이가 10cm^2 일 때, $\triangle DEC$ 의 넓이를 구하여라.



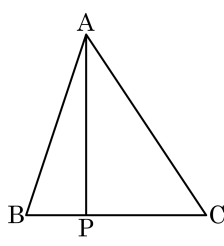
➡ 답: _____ cm^2

5. 다음 그림에서 평행사변형 ABCD 의 넓이가 20 cm^2 일 때, $\overline{AD}$ 위의 임의의 점 P 에 대하여 $\triangle PBC$ 의 넓이를 구하여라.



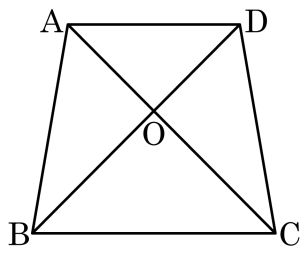
 답: _____ cm^2

6. 다음 그림에서 $\overline{BP} : \overline{CP} = 1 : 2$, $\triangle ABC = 8\text{ cm}^2$ 일 때, $\triangle ABP$ 의 넓이를 구하여라.



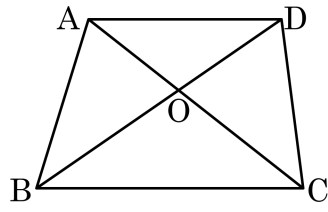
 답: _____ cm^2

7. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 는 사다리꼴이다. $\triangle ABC = 80\text{cm}^2$, $\triangle DOC = 30\text{cm}^2$ 일 때, $\triangle OBC$ 의 넓이는?



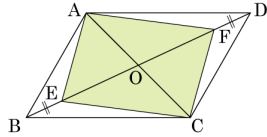
- ① 20cm^2 ② 30cm^2 ③ 40cm^2
④ 50cm^2 ⑤ 60cm^2

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?



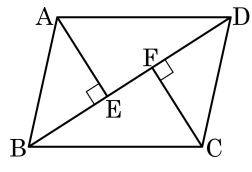
- ① 25cm^2 ② 35cm^2 ③ 45cm^2
 ④ 55cm^2 ⑤ 65cm^2

9. 평행사변형 ABCD 에서 대각선 BD 위에 $\overline{BE} = \overline{DF}$ 가 되도록 두 점 E, F 를 잡을 때, □AECF 는 평행사변형이다.
이를 증명하기 위해 사용하기에 가장 적합한 평행사변형의 조건을 말하여라.



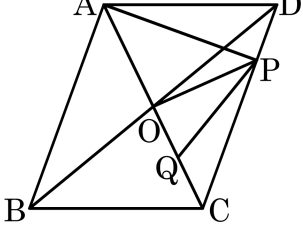
 답: _____

10. 다음 그림과 같이 평행사변형 ABCD 의 두 꼭짓점 A, C 에서 대각선 B, D 에 내린 수선의 발을 각각 E, F 라 할 때, 다음 중 □AECF 가 평행사변형이 되는 조건으로 가장 알맞은 것은?



- ① $\overline{AE} // \overline{CF}$, $\overline{AF} // \overline{CE}$ ② $\overline{AE} = \overline{CF}$, $\overline{AF} = \overline{CE}$
 ③ $\overline{AE} = \overline{CF}$, $\overline{AE} // \overline{CF}$ ④ $\overline{AE} // \overline{CF}$
 ⑤ $\overline{AF} = \overline{CF}$, $\overline{AF} // \overline{CF}$

11. 다음 그림의 평행사변형 $\square ABCD$ 에서 $\overline{DP} : \overline{PC} = 3 : 8$ 이고 $\triangle APC = 90^\circ$ 라고 한다. $\overline{OQ} = \overline{QC}$ 일 때, $\triangle OQP$ 의 넓이는 $\square ABCD$ 의 넓이의 몇 배인가?



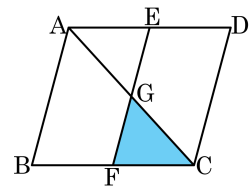
- ① $\frac{1}{11}$ 배

② $\frac{1}{12}$ 배

③ $\frac{1}{13}$ 배
- ④ $\frac{1}{14}$ 배

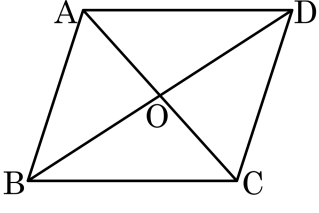
⑤ $\frac{1}{15}$ 배

12. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 점 E, F 는 각각 변 AD, BC 의 중점이고, 빗금 친 삼각형의 넓이는 15 cm^2 일 때, 평행사변형 ABCD 의 넓이는?



- ① 90 cm^2 ② 100 cm^2 ③ 110 cm^2
 ④ 120 cm^2 ⑤ 130 cm^2

13. 다음 그림의 평행사변형 ABCD가 직사각형이 되는 조건을 모두 찾아라.



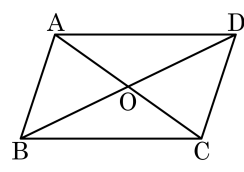
보기

- | | |
|--|--|
| ☐ $\angle ABO = \angle CDO$ | ☐ $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ |
| ☐ $\angle A = \angle B$ | ☐ $\overline{OA} = \overline{OB}$ |
| ☐ $\overline{AD} = \overline{BC}$ | ☐ $\overline{BD} = \overline{CD}$ |

답: _____

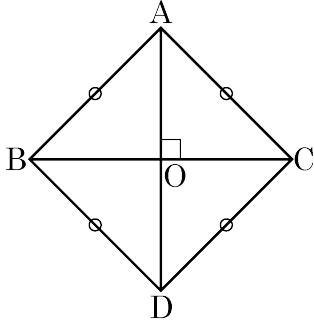
답: _____

14. 다음 그림은 $\square ABCD$ 가 평행사변형이라고 할 때, $\square ABCD$ 가 직사각형이 되기 위한 조건이 아닌 것은?



- ① $\overline{OA} = \overline{OB}$ ② $\overline{AC} \perp \overline{BD}$ ③ $\overline{OC} = \overline{OD}$
 ④ $\overline{AC} = \overline{BD}$ ⑤ $\angle A = 90^\circ$

15. 다음 그림의 마름모 ABCD 가 정사각형이 되기 위한 조건을 보기에서 모두 찾아라.



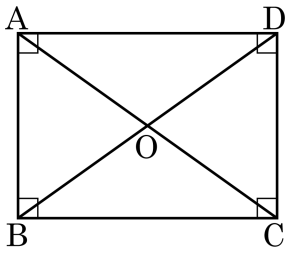
보기

- | | |
|--|--|
| ☐ $\overline{AB} // \overline{CD}$ | ☐ $\overline{AD} = \overline{BC}$ |
| ☐ $\angle B + \angle D = 180^\circ$ | ☐ $\overline{BC} = \overline{CD}$ |
| ☐ $\angle ABO = \angle CBD$ | ☐ $\angle A = 90^\circ$ |

답: _____

답: _____

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



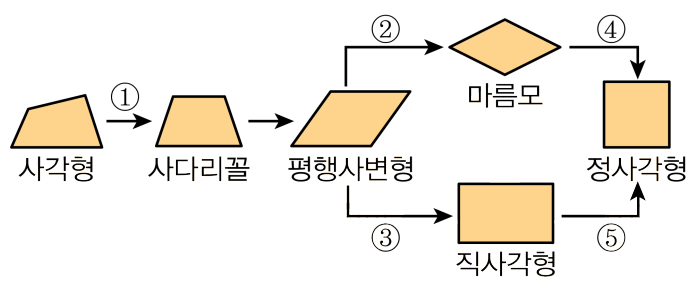
보기

- | | |
|--|--|
| ☐ $\overline{AB} = \overline{CD}$ | ☐ $\overline{AB} // \overline{CD}$ |
| ☐ $\overline{AC} \perp \overline{BD}$ | ☐ $\angle A + \angle B = 180^\circ$ |
| ☐ $\overline{BO} = \overline{DO}$ | ☐ $\overline{AB} = \overline{BC}$ |

답: _____

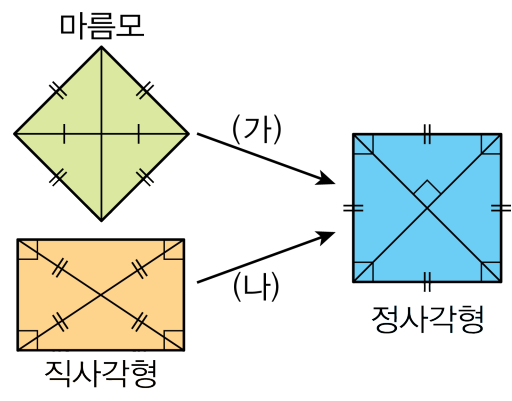
답: _____

17. 다음 그림은 일반적인 사각형에 조건이 하나씩 덧붙여져 특별한 사각형이 되는 과정을 나타낸 것이다. ①~⑤에 덧붙여지는 조건을 바르게 나타낸 것은?



- ① 이웃하는 두 각의 크기가 같다.
- ② 다른 한 쌍의 대변이 평행하다.
- ③ 이웃하는 두 각의 크기가 같다.
- ④ 이웃하는 두 변의 길이가 같다.
- ⑤ 다른 한 쌍의 대변이 평행하다.

18. 다음 보기 중에서 정사각형이 되기 위해 추가되어야 하는 조건으로 옳은 것은?

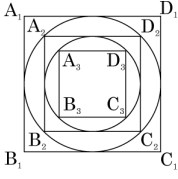


보기

- ㉠ 이웃한 두 변의 길이가 같다.
- ㉡ 두 대각선이 서로 수직이다.
- ㉢ 한 쌍의 대변이 평행하다.
- ㉣ 다른 한 쌍의 대변도 평행하다.
- ㉤ 두 대각선의 길이가 같다.
- ㉥ 한 내각의 크기가 90° 이다.

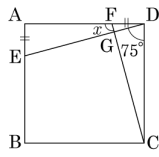
- ① (가) : ㉡, ㉥ (나) : ㉡, ㉥
- ② (가) : ㉢, ㉥ (나) : ㉢, ㉥
- ③ (가) : ㉡, ㉥ (나) : ㉠, ㉢
- ④ (가) : ㉢, ㉥ (나) : ㉠, ㉡
- ⑤ (가) : ㉠, ㉡ (나) : ㉡, ㉢, ㉥

19. 다음 그림과 같이 정사각형 $\square A_1B_1C_1D_1$ 에 내접하는 원을 그리고, 다시 그 원에 내접하는 정사각형 $\square A_2B_2C_2D_2$ 를 만드는 과정을 계속 반복할 때, $\square A_9B_9C_9D_9$ 의 넓이가 1cm^2 이라고 하면, $\square A_1B_1C_1D_1$ 의 넓이를 구하여라.



 답: _____ cm^2

20. 다음 그림에서 □ABCD는 정사각형이다. $\overline{AE} = \overline{FD}$, $\angle CDG = 75^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: _____ °