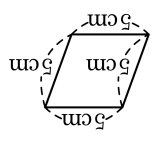
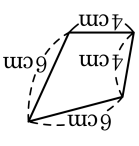
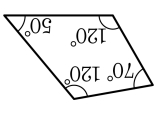
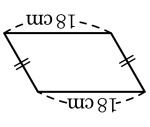
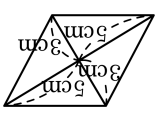
1. 다음 사각형 중에서 평행사변형을 모두 고르면?

① 

② 

③ 

④ 

⑤ 

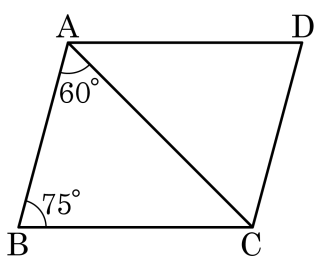
2. 다음은 평행사변형의 성질을 나타낸 것이다. □안에 알맞은 말은?

두 쌍의 □의 길이는 각각 같다.

① 대각선　　② 대변

③ 대각　　④ 빗변

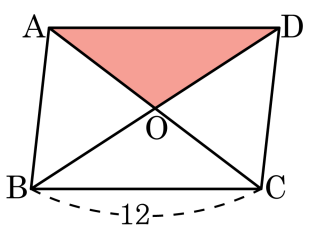
3. □ABCD 는 평행사변형이다. 다음 그림과 같이 ∠CAB = 60°, ∠ABC = 75°, $\overline{BC} = 6\,\text{cm}$ 일 때, ∠CAD, $\overline{AD}$ 는?



① 35°, 6 cm ② 40°, 7 cm ③ 45°, 6 cm

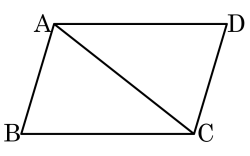
④ 55°, 6 cm ⑤ 55°, 7 cm

4. 다음 평행사변형 ABCD에서 $\overline{BC} = 12$이고 두 대각선의 합이 36일 때, 어두운 부분의 둘레의 길이는?



① 15 ② 20 ③ 25 ④ 30 ⑤ 35

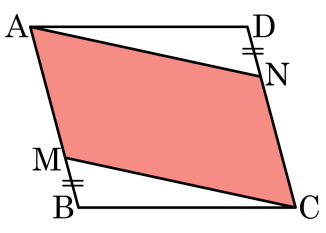
5. 다음 그림과 같은 □ABCD 에서 $\overline{AB} = \overline{DC}$, $\overline{AD} = \overline{BC}$ 이면 □ABCD 는 평행사변형임을 증명하는 과정이다. 빈 칸에 들어갈 것 중 옳지 <u>않은</u> 것은?



대각선 AC 를 그어보면 대각선 AC 는 삼각형 ADC 와 삼각형 CBA 의 공통부분이 된다.
$\overline{AB}$ = (①) 이고, $\overline{AD}$ = (②) 이므로
△ADC ≡ △CBA (③ 합동)
∠BAC = ∠DCA, ∠DAC = ∠BCA(④)
따라서 두 쌍의 대변이 각각 (⑤)하므로 □ABCD 는 평행사변형이다.

① $\overline{CD}$
② $\overline{CB}$
③ SSS
④ $\overline{AB} = \overline{DC}, \overline{AD} = \overline{BC}$
⑤ 평행

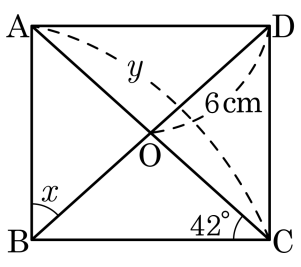
6. 다음 평행사변형 ABCD 에서 색칠한 부분이 나타내는 도형은 무엇인가?



① 사다리꼴 ② 평행사변형 ③ 직사각형

④ 마름모 ⑤ 정사각형

7. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD 에서 x, y의 값이 옳게 짝지어진 것은?

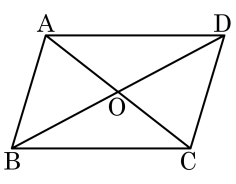


① $x = 42\,°,\ y = 12\text{cm}$ ② $x = 48\,°,\ y = 12\text{cm}$

③ $x = 48\,°,\ y = 6\text{cm}$ ④ $x = 58\,°,\ y = 12\text{cm}$

⑤ $x = 58\,°,\ y = 6\text{cm}$

8. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 가 마름모가 될 조건을 골라라.



㉠ $\overline{AB} = \overline{AD}$	㉡ $\overline{AO} = \overline{AD}$	㉢ $\overline{AC} \perp \overline{BD}$
㉣ $\overline{BO} = \overline{OC}$	㉤ $\angle A = 90°$	

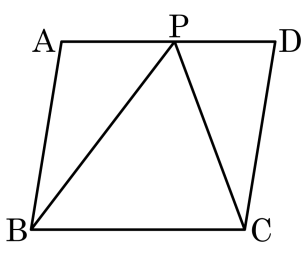
답: _____

답: _____

9. $\overline{CD}$ 가 $\triangle ABC$ 의 중선이고 $\triangle ABC$ 의 넓이가 $32cm^2$ 일 때, $\triangle ADC$ 의 넓이를 구하여라.

답: _____ cm^2

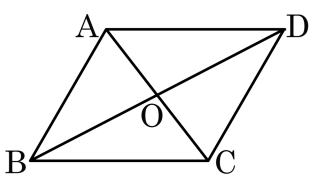
10. 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{AD}$ 에 임의의 점 P 를 잡았을 때, $\triangle PBC = 12cm^2$ 이다. $\square ABCD$ 의 넓이를 구하면?



① $6cm^2$ ② $18cm^2$ ③ $24cm^2$

④ $30cm^2$ ⑤ $36cm^2$

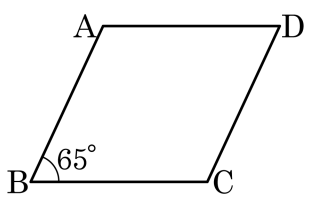
11. 다음은 '평행사변형에서 두 대각선은 서로 다른 것을 이등분한다.' 를 증명한 것이다. $\angle OAD = \angle OCB$, $\angle ODA = \angle OBC$인 이유는?



[가정] $\square ABCD$에서 $\overline{AB} // \overline{DC}$, $\overline{AD} // \overline{BC}$
[결론] $\overline{AO} = \overline{CO}$, $\overline{BO} = \overline{DO}$
[증명] $\triangle OAD$와 $\triangle OCB$에서평행사변형의 대변의 길이는 같으므로
$\overline{AD} = \overline{BC} \cdots ㉠$
$\overline{AD} // \overline{BC}$ 이므로
$\angle OAD = \angle OCB \cdots ㉡$
$\angle ODA = \angle OBC \cdots ㉢$
㉠, ㉡, ㉢에 의해서 $\triangle OAD = \triangle OCB$ (ASA 합동)
$\therefore$ $\overline{AO} = \overline{CO}$, $\overline{BO} = \overline{DO}$

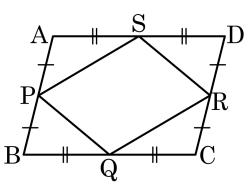
① 맞꼭지각 ② 직각 ③ 동위각
④ 엇각 ⑤ 평각

12. 다음 그림과 같이 $\angle B = 65°$인 $\square ABCD$가 평행사변형이 되도록 할 때, $\angle A + \angle C$를 구하여라.



답: _____ °

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

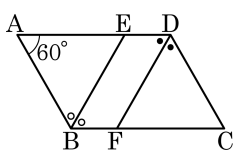


① 정사각형　② 마름모

③ 직사각형　④ 평행사변형

⑤ 사다리꼴

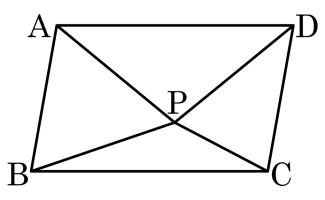
14. 평행사변형 ABCD 에서 선분 BE와 선분 DF 가 ∠B 와 ∠D 의 이등분선일 때, ∠BFD 의 크기는?



① 60° ② 80° ③ 100°

④ 120° ⑤ 140°

15. 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

16. 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.

17. 마름모의 성질인 것은?

① 한 쌍의 대변만 평행하다.

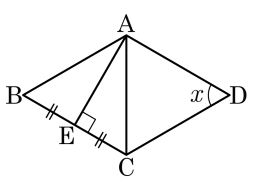
② 한 쌍의 대각의 크기가 다르다.

③ 두 쌍의 대변의 길이가 서로 다르다.

④ 두 쌍의 대각의 크기가 서로 다르다.

⑤ 두 대각선이 서로 다른 것을 수직이등분한다.

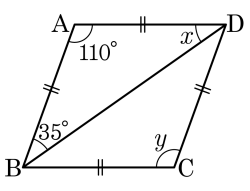
18. 다음 그림과 같은 마름모 ABCD 의 꼭짓점 A 와 $\overline{BC}$ 의 중점 E 를 이었더니 $\triangle ABE \equiv \triangle ACE$가 되었다. 이때 $\angle x$ 의 크기는?



① 40° ② 50° ③ 60°

④ 70° ⑤ 80°

19. □ABCD 에서 $\angle x + \angle y =$ ( )° 이다. ( ) 안에 알맞은 수는?



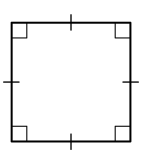
① 135　② 140　③ 145

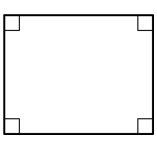
④ 150　⑤ 155

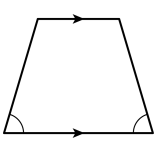
20. 마름모 ABCD 의 둘레가 16cm 일 때, x 의 길이를 구하여라.

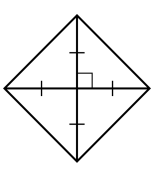
답: _____ cm

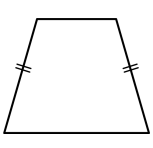
21. 다음 중 등변사다리꼴이 <u>아닌</u> 것은?

① 

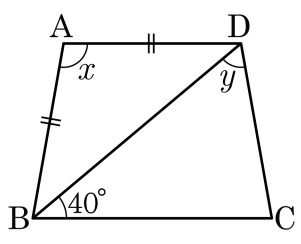
② 

③ 

④ 

⑤ 

22. 다음 그림은 $\overline{\mathrm{AD}} /\!/ \overline{\mathrm{BC}}$ 인 등변사다리꼴이다. $\overline{\mathrm{AB}} = \overline{\mathrm{AD}}$ 일 때, x, y 의 크기를 각각 구하여라.



답: $\angle x =$ _____ °

답: $\angle y =$ _____ °

23. 평행사변형, 직사각형, 마름모, 정사각형의 관계를 옳게 나타낸 것은?

① 평행사변형은 마름모이다.

② 정사각형은 평행사변형이다.

③ 직사각형은 마름모이다.

④ 평행사변형은 정사각형이다.

⑤ 평행사변형은 직사각형이다.

24. 사다리꼴, 평행사변형, 직사각형, 마름모, 정사각형의 관계를 나타낸 것 중 옳은 것을 모두 고르면?

① 정사각형은 직사각형이며 마름모이다.

② 사다리꼴은 직사각형이다.

③ 평행사변형은 마름모이다.

④ 평행사변형은 사다리꼴이다.

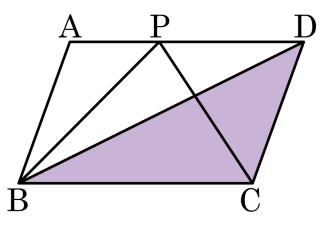
⑤ 평행사변형은 마름모이다.

25. 다음 사각형 중에서 두 대각선의 길이가 같은 사각형을 모두 고르면? (정답 2 개)

① 사다리꼴　② 평행사변형　③ 직사각형

④ 정사각형　⑤ 마름모

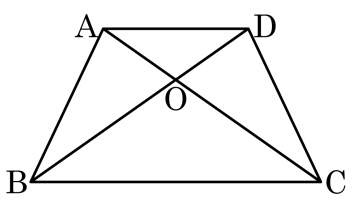
26. 다음 그림과 같이 □ABCD가 평행사변형이고 $\triangle PBC = 14\text{cm}^2$ 일 때, 어두운 부분의 넓이는?



① 13cm^2 ② 14cm^2 ③ 15cm^2

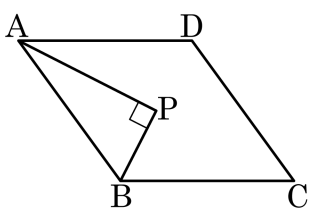
④ 16cm^2 ⑤ 17cm^2

27. 다음 그림과 같이 $\overline{AD}//\overline{BC}$ 인 사다리꼴 ABCD에서 $\overline{OA} : \overline{OC} = 1 : 2$ 이다. △AOD 의 넓이가 18 일 때, □ABCD 의 넓이는?



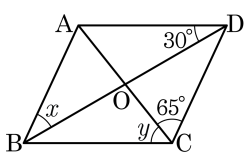
① 148 ② 150 ③ 162 ④ 175 ⑤ 180

28. 다음 그림은 $\angle DAB = 54°$ 인 평행사변형이다. $\angle ABC$ 의 이등분선과 $\overline{AP}$ 가 수직으로 만날 때, $\angle DAP$ 의 크기를 구하여라.



답: _____ °

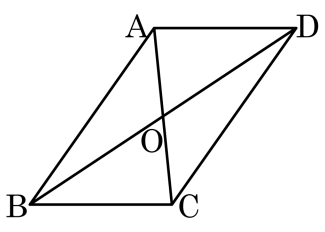
29. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 $\angle ADO = 30°, \angle DCO = 65°$ 일 때, $\angle x + \angle y$ 의 크기를 구하면?



① 65° ② 70° ③ 75°

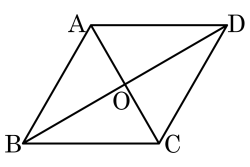
④ 80° ⑤ 85°

30. 다음 평행사변형 ABCD 에서 △AOD 의 둘레가 22 이고, $\overline{AC} = 10$, $\overline{BD} = 18$ 일 때, $\overline{BC}$ 의 길이는 ?



① 5 ② 6 ③ 7 ④ 8 ⑤ 9

31. 다음 그림의 □ABCD 가 항상 평행사변형이 되기 위한 조건으로 옳지 <u>않은</u> 것을 보기에서 골라라.



보기

㉠ $\overline{AB} = \overline{DC} = 4\,\text{cm}$, $\overline{AD} = \overline{BC} = 6\,\text{cm}$

㉡ $\angle A = 110°$, $\angle B = 70°$, $\angle D = 70°$

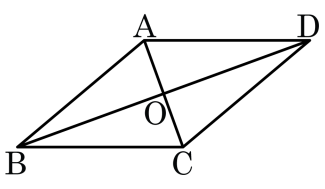
㉢ $\overline{OA} = \overline{OC}$, $\overline{OB} = \overline{OD}$ (단, 점 O는 두 대각선의 교점)

㉣ $\overline{AD} // \overline{BC}$, $\overline{AB} = \overline{DC} = 4\,\text{cm}$

㉤ $\overline{AD} // \overline{BC}$, $\overline{AB} // \overline{DC}$

답: _____

32. 다음 그림의 □ABCD 가 평행사변형이 되는 것은?



① $\overline{AB}$ //$\overline{CD}$, $\overline{AD} = 4cm$, $\overline{BC} = 4cm$

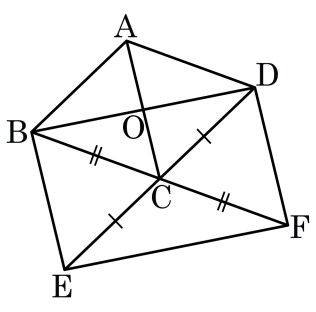
② $\angle A = 50°$, $\angle B = 130°$, $\angle C = 130°$, $\angle D = 50°$

③ $\overline{AB} = 3cm$, $\overline{BC} = 3cm$, $\overline{CD} = 4cm$, $\overline{AD} = 4cm$

④ $\overline{OA} = 3cm$, $\overline{OB} = 4cm$, $\overline{OC} = 3cm$, $\overline{OD} = 4cm$

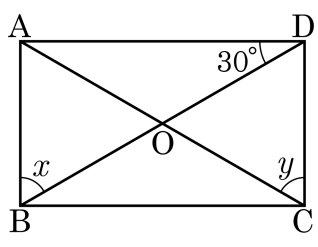
⑤ $\overline{OA} = 3cm$, $\overline{OB} = 3cm$, $\overline{OC} = 4cm$, $\overline{OD} = 4cm$

33. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에 대하여 $\overline{BC} = \overline{FC}, \overline{DC} = \overline{EC}$ 일 때, 다음 그림에서 평행사변형은 모두 몇 개인지 구하여라.



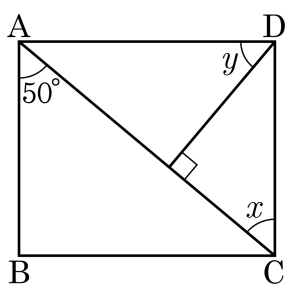
답: _____ 개

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



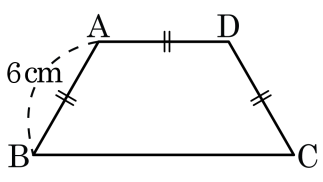
① 60° ② 90° ③ 100° ④ 120° ⑤ 150°

35. □ABCD 에서 $\angle x + \angle y = (\quad)^\circ$ 이다. ( ) 안에 알맞은 수를 구하여라.(단, □ABCD 는 직사각형)



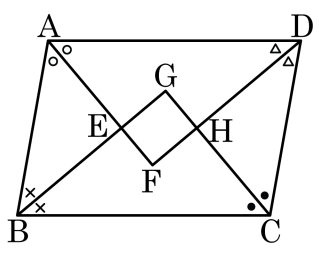
① 100 ② 105 ③ 110 ④ 115 ⑤ 120

36. 다음 그림의 □ABCD는 $\overline{AD} /\!/ \overline{BC}$인 등변사다리꼴이다. $\overline{AB} = 6\text{cm}$, $\overline{AB} = \overline{AD} = \overline{CD}$, $\overline{AD} = \frac{1}{2}\overline{BC}$일 때, $\overline{BC}$의 길이를 구하여라.



답: _____ cm

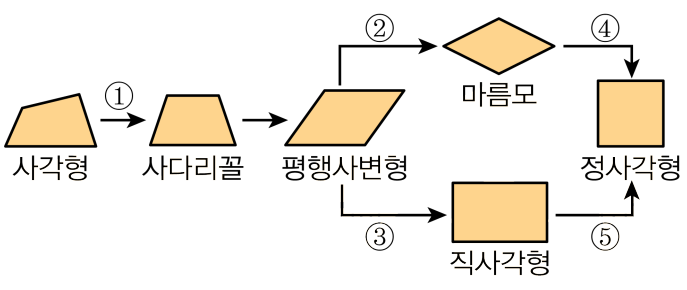
37. 다음 그림과 같이 평행사변형 ABCD에서 네 내각의 이등분선을 연결하여 □EFGH를 만들었을 때, □EFHG는 어떤 사각형인가?



① 평행사변형 ② 사다리꼴 ③ 직사각형

④ 정사각형 ⑤ 마름모

38. 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.

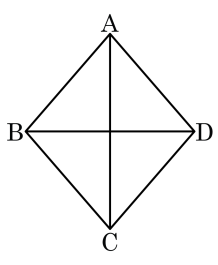
② 다른 한 쌍의 대변이 평행하다.

③ 이웃하는 두 각의 크기가 같다.

④ 이웃하는 두 변의 길이가 같다.

⑤ 다른 한 쌍의 대변이 평행하다.

39. 다음 그림의 마름모 ABCD 의 각 변의 중점을 연결하여 만든 사각형의 성질이 아닌 것을 보기에서 모두 골라라.



보기

㉠ 두 대각선의 길이가 서로 같다.

㉡ 두 대각선이 서로 수직으로 만난다.

㉢ 네 변의 길이가 모두 같다.

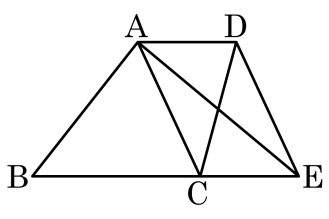
㉣ 네 각의 크기가 모두 직각이다.

㉤ 두 쌍의 대변이 각각 평행하다.

답: _____

답: _____

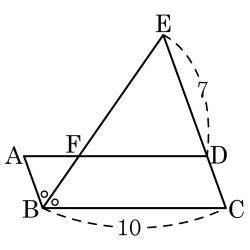
40. 다음 그림에서 □ABCD의 넓이는 20cm^2이고, △ACE의 넓이는 8cm^2이다. $\overline{AC} /\!/ \overline{DE}$일 때, △ABC의 넓이는?



① 8cm^2 ② 9cm^2 ③ 10cm^2

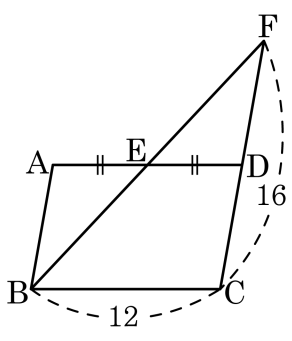
④ 11cm^2 ⑤ 12cm^2

41. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 $\angle B$ 의 이등분선이 $\overline{AD}$ 와 $\overline{CD}$ 의 연장선과 만나는 점을 각각 E , F 일 때, $\overline{CD}$ 의 길이를 구하여라.



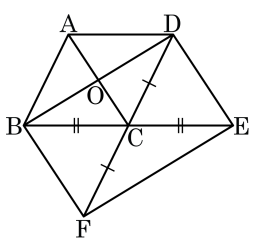
답: _____

42. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD에서 $\overline{AD}$의 중점을 E, $\overline{BE}$의 연장선과 $\overline{CD}$의 연장선의 교점을 F라 할 때, $\overline{AB}$의 길이를 구하여라.



답: _____ cm

43. 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 $7\,\mathrm{cm}^2$ 일 때, $\square BFED$ 의 넓이를 구하여라.



답: _____ cm^2

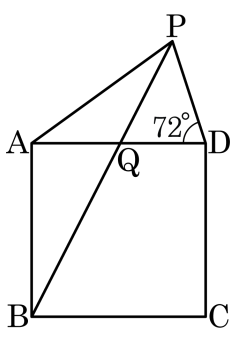
44. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{AE} : \overline{ED} = 1 : 2$, $\triangle OFC = 5cm^2$ 일 때, $\square ABCD$ 의 넓이는 ( )cm^2 이다.
( )안에 알맞은 수를 구하여라.

답:

45. 평행사변형ABCD 에서 $\overline{CP}$: $\overline{PD}$ = 3 : 2 , $\overline{AQ}$: $\overline{QP}$ = 5 : 2 일 때, △AOQ 는 전체 넓이의 몇 배인지 구하여라

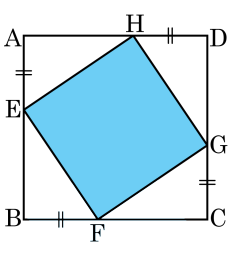
답: _____ 배

46. 다음 그림에서 □ABCD는 정사각형이다. $\overline{AD} = \overline{AP}$이고 $\angle ADP = 72°$일 때, $\angle AQB$의 크기를 구하여라.



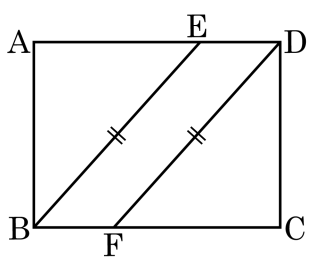
답: _____ °

47. 다음 그림의 정사각형 ABCD 에서 $\overline{EB} = \overline{FC} = \overline{GD} = \overline{HA}$ 가 되도록 각 변 위에 점 E , F , G , H 를 잡을 때, 색칠한 사각형은 어떤 사각형인지 말하여라.



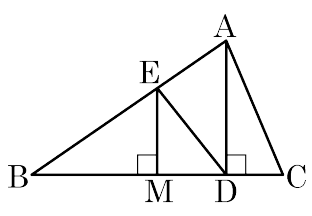
답: _____

48. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD의 변 AD, BC 위에 $\overline{BE} = \overline{FD}$가 되도록 점 E, F를 잡을 때, □EBFD는 어떤 사각형인가?



① 등변사다리꼴 ② 평행사변형 ③ 마름모
④ 직사각형 ⑤ 정사각형

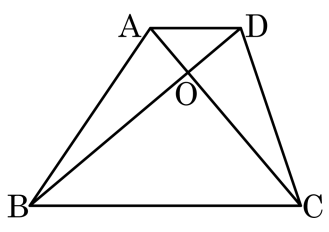
49. 다음 그림에서 $\overline{BM} = \overline{MC}$, $\overline{EM} \perp \overline{BC}$, $\overline{AD} \perp \overline{BC}$ 이다. $\triangle ABC$ 의 넓이가 $60cm^2$ 일 때, $\square AEDC$ 의 넓이는?



① $20cm^2$ ② $25cm^2$ ③ $30cm^2$

④ $35cm^2$ ⑤ $40cm^2$

50. 다음 그림과 같이 $\overline{AD}//\overline{BC}$ 인 사다리꼴에서 $\overline{OA} : \overline{OC} = 1 : 3$ 이다. $\square ABCD = 64cm^2$ 일 때, $\triangle ABO$ 의 넓이를 구하여라.



답: _____ cm^2