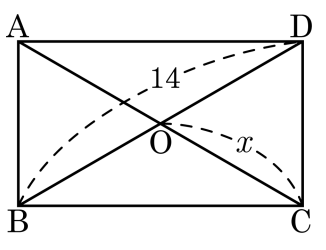
1. □ABCD 가 직사각형일 때, x 의 길이를 구하여라.



① 5 ② 6 ③ 7 ④ 8 ⑤ 9

2. 다음 보기 중에서 평행사변형이 직사각형이 되기 위한 조건을 모두 몇 개인가?

보기

㉠ 이웃하는 두 변의 길이가 같다.

㉡ 이웃하는 두 각의 크기가 같다.

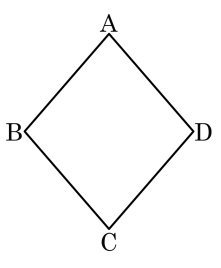
㉢ 한 내각의 크기가 $90°$ 이다.

㉣ 두 대각선은 서로 다른 것을 이등분한다.

㉤ 두 대각선의 길이가 같다.

① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 5 개

3. 다음 □ABCD 가 마름모일 때, 옳은 것은?



① $\angle A = \angle B$ 이다.

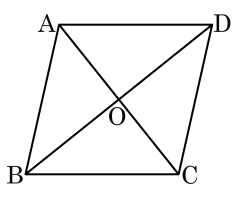
② $\angle A < 90°$ 이다.

③ $\overline{AB} = \overline{AC}$ 이다.

④ $\overline{AC} = \overline{BD}$ 이다.

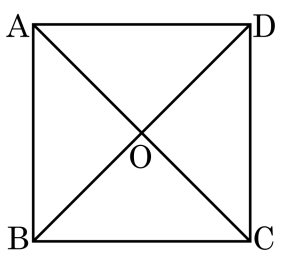
⑤ $\overline{AC} \perp \overline{BD}$ 이다.

4. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 가 $\overline{AO} \perp \overline{BD}$ 를 만족하고, $\overline{AB} = 5\text{cm}$ 일 때, $\overline{BC} + \overline{AD}$ 의 길이는?



① 8cm ② 9cm ③ 10cm ④ 11cm ⑤ 12cm

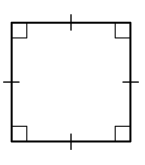
5. 다음 그림과 같은 정사각형 ABCD 에 대한 설명으로 옳지 <u>않은</u> 것을 모두 고르면?

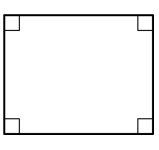


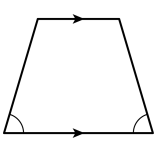
① $\overline{AC} = \overline{DB}$ ② $\angle AOB = 90°$ ③ $\overline{AD} = \overline{BD}$

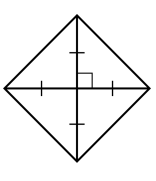
④ $\overline{AB} = \overline{BC}$ ⑤ $\overline{BC} = \overline{OC}$

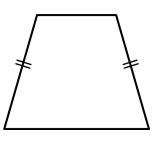
6. 다음 중 등변사다리꼴이 아닌 것은?

①


②


③


④


⑤


7. 사다리꼴, 평행사변형, 직사각형, 마름모, 정사각형의 관계를 나타낸 것 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?

① 평행사변형은 사다리꼴이다.

② 마름모는 직사각형이다.

③ 직사각형이면서 마름모인 것은 정사각형이다.

④ 정사각형은 마름모이다.

⑤ 평행사변형이면서 마름모인 것은 사다리꼴이다.

8. 다음 조건에 알맞은 사각형을 모두 구하면?

대각선이 서로 다른 것을 이등분한다.

① 평행사변형, 등변사다리꼴, 마름모, 정사각형

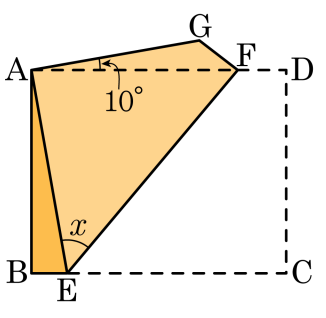
② 등변사다리꼴, 평행사변형, 마름모

③ 평행사변형, 직사각형, 마름모, 정사각형

④ 등변사다리꼴, 직사각형, 정사각형

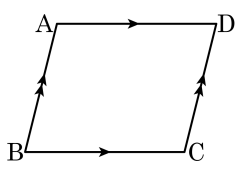
⑤ 마름모, 정사각형

9. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD 의 꼭짓점 C 가 A 에 오도록 접었다. $\angle GAF = 10°$ 일 때, $\angle x$ 의 값을 구하여라.



답: _____ °

10. $\overline{AB} // \overline{DC}$, $\overline{AD} // \overline{BC}$ 인 사각형 ABCD 가 다음 조건을 만족할 때, 직사각형이라고 말할 수 <u>없는</u> 것은?



① $\angle A = 90°$

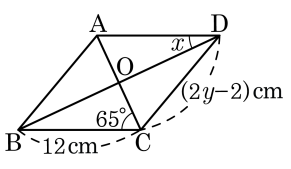
② $\overline{AC} = \overline{BD}$

③ $\overline{AC} \perp \overline{BD}$

④ 점 M 이 $\overline{AD}$ 의 중점일 때, $\overline{MB} = \overline{MC}$

⑤ 점 O 가 $\overline{AC}$ 와 $\overline{BD}$ 의 교점일 때, $\overline{AO} = \overline{BO}$

11. 다음 그림에서 ABCD가 마름모일 때, $x-y$의 값을 구하여라.(단, 단위생략)



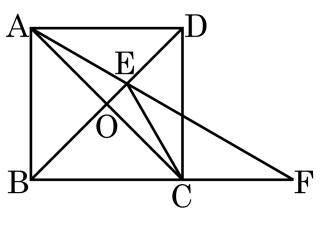
답: _____

12. 다음 중 평행사변형이 마름모가 되는 조건의 개수는?

㉠ 한 내각의 크기가 직각이다.
㉡ 두 대각선이 서로 다른 것을 수직이등분한다.
㉢ 두 대각선의 길이가 같다.
㉣ 두 대각선이 직교한다.
㉤ 이웃하는 두 변의 길이가 같다.

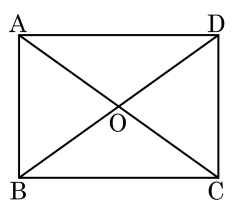
① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 5 개

13. 다음 그림의 정사각형 ABCD 에서 대각선 $\overline{BD}$ 위에 한 점 E 를 잡고, $\overline{AE}$ 의 연장선과 $\overline{BC}$ 의 연장선과의 교점을 F 라 하면 $\angle BCE = 60°$ 일 때, $\angle AFB$ 의 크기를 구하여라.



답: _____ °

14. 다음 보기 중 그림과 같은 직사각형 ABCD가 정사각형이 되도록 하는 조건을 모두 고르면?



보기

㉠ $\overline{AB} = \overline{AD}$　　㉡ $\overline{AO} = \overline{DO}$

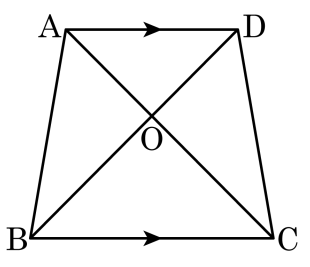
㉢ $\angle DAB = \angle DCB$　　㉣ $\angle ABC = 90°$

㉤ $\overline{AC} \perp \overline{DB}$

① ㉠, ㉡　② ㉡, ㉢　③ ㉣, ㉤

④ ㉠, ㉤　⑤ ㉡, ㉣

15. 다음 그림의 등변사다리꼴 ABCD에 대한 설명 중 옳지 <u>않은</u> 것은?



① $\overline{AC} = \overline{DB}$

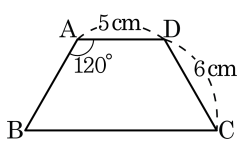
② $\overline{AB} = \overline{DC}$

③ ($\triangle$ABD의 넓이) = ($\triangle$DCA의 넓이)

④ $\triangle ABC \equiv \triangle DCB$

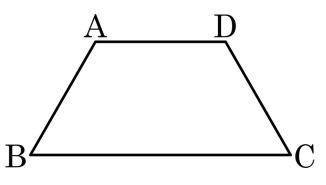
⑤ $\triangle$OBC 는 정삼각형이다.

16. 다음 그림과 같이 $\overline{AD} // \overline{BC}$ 인 등변사다리꼴 ABCD 에서 $\overline{CD} = 6\text{cm}$, $\overline{AD} = 5\text{cm}$, $\angle A = 120°$ 일 때, □ABCD 의 둘레의 길이를 구하여라.



답: _____ cm

17. 다음 그림의 □ABCD는 $\overline{AD} // \overline{BC}$인 사다리꼴이다. $\overline{AD} : \overline{BC} = 1 : 2$ 일 때, $\frac{1}{2}\angle B$의 크기를 구하여라.



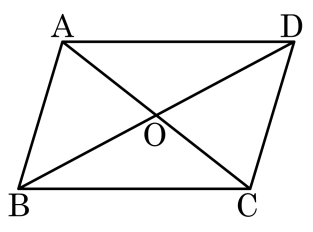
답: _____ °

18. 다음은 여러 가지 사각형의 정의를 나타낸 것이다. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

H : 한 쌍의 대변이 평행한 사각형 V : 두 밑각의 크기가 같은 사다리꼴 P : 두 쌍의 대변이 각각 평행한 사각형 Q : 네 각의 크기가 모두 같은 사각형 R : 네 변의 길이가 모두 같은 사각형 S : 네 변의 길이가 같고, 네 내각의 크기가 같은 사각형

① S는 R이다. ② S는 Q이다. ③ Q는 V이다.
④ R은 Q이다. ⑤ P는 H이다.

19. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD에 조건을 주었을 때, 어떤 사각형이 되는지를 바르게 연결한 것은?



① $\angle OAD = \angle ODA \rightarrow$ 마름모

② $\angle OAD = \angle OAB \rightarrow$ 직사각형

③ $\angle OBC = \angle OCB = 45^\circ \rightarrow$ 정사각형

④ $\overline{OC} = \overline{OD} \rightarrow$ 정사각형

⑤ $\triangle OBC \equiv \triangle OCD \rightarrow$ 정사각형

20. 다음 보기의 사각형 중에서 두 대각선이 서로 다른 것을 수직이등분하는 것을 모두 고르면?

보기

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

① ㉠, ㉢　② ㉣, ㉤　③ ㉠, ㉡, ㉣
④ ㉠, ㉢, ㉣　⑤ ㉢, ㉣, ㉤, ㉥

21. 다음은 사각형과 그 중점을 연결해 만든 사각형을 대응 시켜놓은 것이다. 옳지 않은 것은?

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

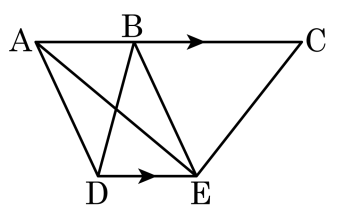
22. 평행사변형 ABCD 가 다음 조건을 만족할 때, 어떤 사각형이 되는지 말하여라.

보기

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

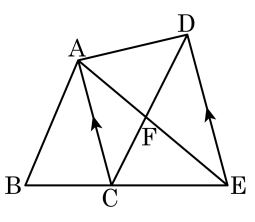
답: _____

23. 다음 그림에서 □BDEC 의 넓이는 40cm^2 이고, △ADE 의 넓이는 16cm^2 일 때, △BEC 의 넓이는?



① 24cm^2 ② 26cm^2 ③ 28cm^2
④ 30cm^2 ⑤ 32cm^2

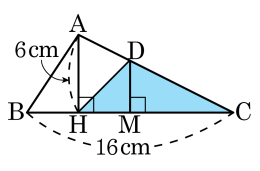
24. 다음 그림은 □ABCD 의 변 $\overline{BC}$ 의 연장선 위에 $\overline{AC} \,/\!/\, \overline{DE}$ 가 되게 점 E 를 잡은 것이다. □ABCD 의 넓이가 $30\,\text{cm}^2$ 일 때, △ABE 의 넓이는?



① $15\,\text{cm}^2$ ② $20\,\text{cm}^2$ ③ $25\,\text{cm}^2$

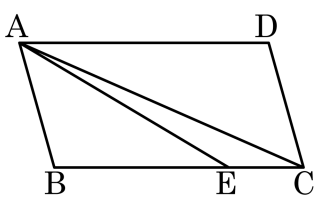
④ $30\,\text{cm}^2$ ⑤ $60\,\text{cm}^2$

25. 다음 그림에서 점 M 은 $\overline{BC}$ 의 중점이다. $\overline{AH} = 6\,\text{cm}$, $\overline{BC} = 16\,\text{cm}$ 일 때, $\triangle DHC$ 의 넓이를 구하여라.



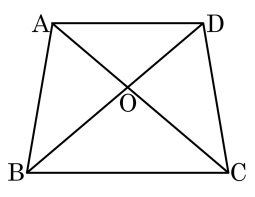
답: _____ cm^2

26. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 의 넓이가 200 이고, $\overline{BE} : \overline{EC} = 7 : 3$ 일 때, $\triangle AEC$ 의 넓이를 구하여라.



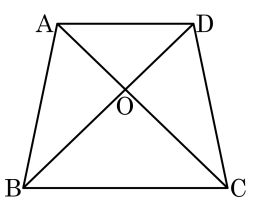
답: _____

27. 다음 그림의 사다리꼴 ABCD 에서 $\overline{AD}$: $\overline{BC} = 3 : 4$, $\triangle AOD = 54\,cm^2$ 일 때, $\triangle BOC$ 의 넓이를 구하여라.



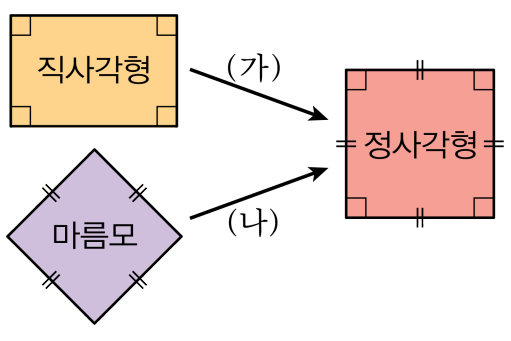
답: _____ cm^2

28. 다음 그림에서 $\overline{AD} : \overline{BC} = 2 : 3$ 이고, $\triangle AOD = 24\,cm^2$ 일 때, 사다리꼴 ABCD 의 넓이를 구하시오.



답: _____ cm^2

29. 다음 그림에서 정사각형이 되기 위해 추가되어야 하는 (가), (나) 의 조건으로 알맞은 것을 고르면?



① (가) 이웃하는 두 각의 크기가 같다.
(나) 두 대각선이 서로 수직이다.

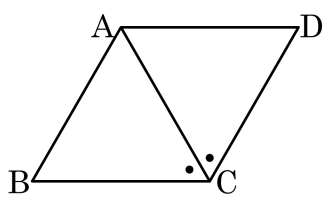
② (가) 두 대각선의 길이가 같다.
(나) 한 내각의 크기가 $90°$이다.

③ (가) 두 대각선이 서로 수직이다.
(나) 이웃하는 두 변의 길이가 같다.

④ (가) 두 대각선의 길이가 같다.
(나) 이웃하는 두 변의 길이가 같다.

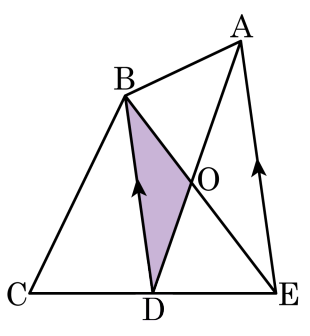
⑤ (가) 두 대각선이 서로 수직이다.
(나) 이웃하는 두 각의 크기가 같다.

30. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 $\angle ACB = \angle ACD$ 이고, $\overline{AD} = 4cm$ 일 때, □ABCD 의 둘레를 구하면?



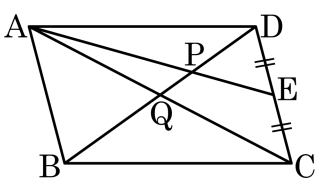
① 12cm ② 13cm ③ 14cm ④ 15cm ⑤ 16cm

31. 다음 그림에서 $\overline{AE} // \overline{BD}$, $\triangle BCE = 40cm^2$, $\triangle ODE = 10cm^2$, $\overline{BD}$가 $\square ABCD$의 넓이를 이등분할 때, $\triangle OBD$의 넓이를 구하여라. (단, 단위는 생략한다.)



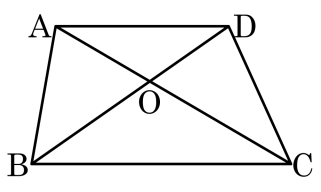
답: _____

32. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 점 E는 $\overline{CD}$ 의 중점이고 $\overline{AP} : \overline{PE} = 2 : 1$ 이다. □ABCD 의 넓이가 60 일 때, △APQ 의 넓이를 구하여라.



답: _____

33. 다음 그림과 같이 $\overline{AD}//\overline{BC}$ 인 사다리꼴 ABCD 에서 $\overline{OA} : \overline{OC} = 2 : 3$ 이다. $\triangle AOD = 10cm^2$ 일 때, □ABCD 의 넓이를 구하여라.



답: _____ cm^2