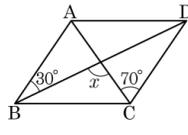
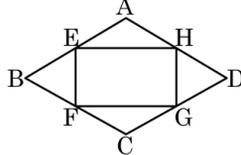


1. 평행사변형 ABCD에서 $\angle ACD = 70^\circ$,
 $\angle ABD = 30^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?

- ① 30° ② 50° ③ 70°
④ 80° ⑤ 100°



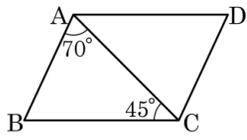
2. 다음은 마름모 ABCD의 각 변의 중점을 E, F, G, H라 할 때, □EFGH는 □㉠임을 밝히는 과정이다. ㉠~㉞을 바르게 채우지 못한 것은?



$\triangle AEH \equiv \square \text{㉠}$ (SAS 합동)
 $\therefore \angle AEH = \angle AHE = \square \text{㉡} = \angle CGF$
 $\triangle BEF \equiv \triangle DHG$ ($\square \text{㉢}$ 합동)
 $\therefore \angle BEF = \angle BFE = \angle DHG = \square \text{㉣}$
 즉, □EFGH에서 $\angle E = \angle F = \angle G = \angle H$
 따라서, □EFGH는 □㉠이다.

- ① ㉠: 정사각형 ② ㉡: $\triangle CFG$ ③ ㉢: $\angle CFG$
 ④ ㉣: SAS ⑤ ㉤: $\angle DGH$

3. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 $\angle BAC = 70^\circ$, $\angle ACB = 45^\circ$ 일 때, $\angle ADC$ 의 크기를 구하여라.



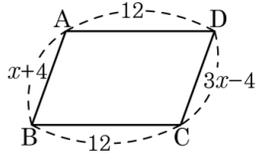
▶ 답: _____ °

4. 다음 그림과 같은 $\square ABCD$ 에서 $\overline{AB} = \overline{CD}$, $\overline{AD} = \overline{CB}$ 이면 $\square ABCD$ 는 평행사변형임을 설명하는 과정이다. ㉠~㉢ 중 옳지 않은 것을 기호로 써라.

대각선 BD 를 그어보면
 대각선 BD 는
 ㉠ 삼각형 ABD 와 삼각형 CDB
 의 공통부분이 된다.
 ㉡ $\overline{AB} = \overline{CD}$ 이고
 ㉢ $\overline{AD} = \overline{CB}$ 이므로
 $\triangle ABD \cong \triangle CDB$ (㉡SAS 합동)
 $\angle ABD = \angle CDB$, $\angle ADB = \angle CBD$ (㉢엇각)
 $\therefore \overline{AB} \parallel \overline{CD}$, $\overline{AD} \parallel \overline{CB}$
 따라서 두 쌍의 대변이 각각 평행하므로 $\square ABCD$ 는 평행사변형이다.

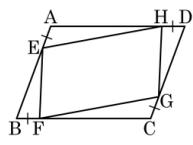
▶ 답: _____

5. 다음 그림과 같은 $\square ABCD$ 가 평행사변형이 되도록 하는 x 의 값은?



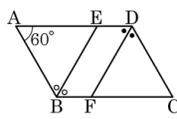
- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

6. $\square ABCD$ 가 평행사변형이고, $\overline{AE} = \overline{BF} = \overline{CG} = \overline{DH}$ 일 때, $\square EFGH$ 도 평행사변형이다. 다음 중 옳지 않은 것은?



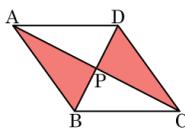
- ① $\triangle AEH \cong \triangle CGF$ ② $\triangle DGH \cong \triangle BEF$
 ③ $\overline{EF} = \overline{HG}$ ④ $\overline{EH} = \overline{AH}$
 ⑤ $\angle EFG = \angle EHG$

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



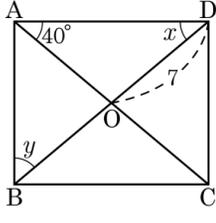
- ① 60° ② 80° ③ 100°
④ 120° ⑤ 140°

8. 다음 그림에서 평행사변형 ABCD 의 넓이가 70cm^2 일 때, $\triangle ABP + \triangle DPC$ 의 넓이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm^2

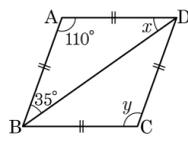
9. 직사각형 ABCD 에서 $\angle x + \angle y = (\quad)^\circ$ 이다. ()안에 알맞은 수를 구하여라.



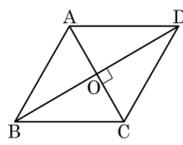
▶ 답: _____

10. □ABCD 에서 $\angle x + \angle y = (\quad)^\circ$ 이다. () 안에 알맞은 수는?

- ① 135 ② 140 ③ 145
 ④ 150 ⑤ 155



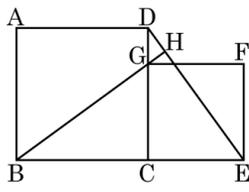
11. 평행사변형의 두 대각선이 직교하면 마름모가 됨을 증명하는 과정이다. ㉠~㉢ 중 옳지 않은 것을 골라라.



$\overline{AC} \perp \overline{BD}$ 라고 가정하자.
 $\square ABCD$ 가 평행사변형이므로
 ㉠ $\overline{AB} = \overline{CD}$, ㉡ $\overline{AD} = \overline{BC}$... ㉢
 $\triangle AOB$ 와 $\triangle AOD$ 에서
 ㉣ $\overline{OB} = \overline{OD}$, \overline{OA} 는 공통
 $\angle AOB = \angle AOD$
 이므로 $\triangle AOB \cong \triangle AOD$ (㉤ RHA 합동)
 ㉥ $\therefore \overline{AB} = \overline{AD}$... ㉦
 ㉠, ㉥에 의하여 $\overline{AB} = \overline{BC} = \overline{CD} = \overline{DA}$
 따라서 $\square ABCD$ 는 마름모이다.

▶ 답: _____

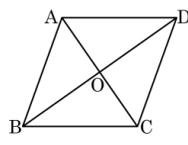
12. 다음 그림에서 $\square ABCD$, $\square GCEF$ 가 정사각형이고 \overline{BG} 의 연장선이 \overline{DE} 와 만나는 점을 H라고 할 때, $\angle BHE$ 의 크기로 알맞은 것은?



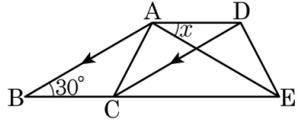
- ① 60° ② 70° ③ 80° ④ 90° ⑤ 100°

13. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 $\angle OAB = \angle OBA = \angle OBC$ 이면 $\square ABCD$ 는 어떤 사각형이 되는지 구하여라.

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

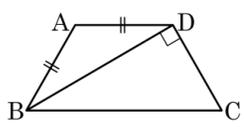


14. 다음 그림의 $\square ACED$ 가 $\overline{AD} \parallel \overline{CE}$ 인 등변사다리꼴이고, $\overline{AB} \parallel \overline{DC}$, $\angle ABC = 30^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하시오.



▶ 답: _____ °

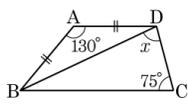
15. 다음 그림과 같은 등변사다리꼴 ABCD에서 $\overline{AB} = \overline{AD}$, $\angle BDC = 90^\circ$ 일 때, $\angle C$ 의 크기를 구하여라.



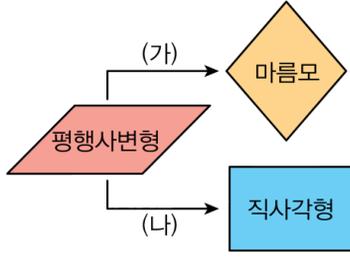
▶ 답: _____ °

16. $\square ABCD$ 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°

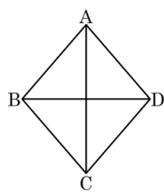


17. 다음 그림에서 평행사변형에 조건 (가)를 붙이면 마름모가 되고, (나)를 붙이면 직사각형이 된다. (가), (나)에 들어가는 조건으로 알맞은 것을 모두 고르면?



- ① (가) 이웃하는 대변의 길이가 같다. (나) 한 내각의 크기가 직각이다.
- ② (가) 두 대각선의 길이가 같다. (나) 이웃하는 두 변의 길이가 같다.
- ③ (가) 이웃하는 두 각의 크기가 같다. (나) 한 내각의 크기가 직각이다.
- ④ (가) 한 내각의 크기가 직각이다. (나) 이웃하는 두 각의 크기가 같다.
- ⑤ (가) 두 대각선이 서로 수직이다. (나) 두 대각선의 길이가 같다.

18. 다음 그림의 마름모 ABCD의 각 변의 중점을 연결하여 만든 사각형의 성질이 아닌 것을 보기에서 모두 골라라.



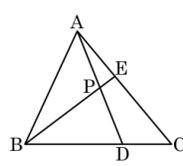
보기

- ㉠ 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: _____

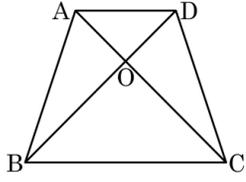
▶ 답: _____

19. 다음 그림 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{DP} : \overline{PA} = \overline{BD} : \overline{DC} = 3 : 2$ 이다. $\triangle ABP$ 의 넓이가 10 cm^2 일 때, $\triangle ABC$ 의 넓이는?



- ① $\frac{112}{5} \text{ cm}^2$ ② $\frac{113}{4} \text{ cm}^2$ ③ $\frac{125}{3} \text{ cm}^2$
 ④ $\frac{123}{11} \text{ cm}^2$ ⑤ $\frac{133}{7} \text{ cm}^2$

20. 다음 그림에서 사다리꼴 ABCD 는 $\overline{AD} // \overline{BC}$, $\overline{AO} : \overline{CO} = 1 : 2$ 이고 사다리꼴 ABCD 의 넓이가 27cm^2 일 때, $\triangle ABO$ 의 넓이는?



- ① 6cm^2 ② 7cm^2 ③ 8cm^2
④ 9cm^2 ⑤ 10cm^2