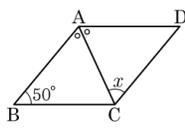
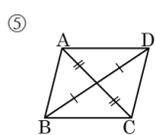
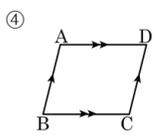
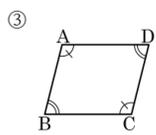
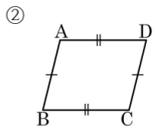
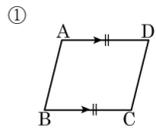


1. 평행사변형 ABCD 에서 $\angle x = (\quad)^\circ$ 이다.
() 안에 알맞은 수를 구하여라.

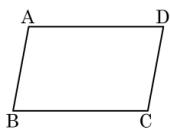
- ① 60 ② 65 ③ 70
④ 75 ⑤ 80



2. 다음 중 평행사변형의 정의를 그림으로 알맞게 나타낸 것은?

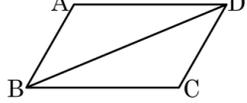


3. 다음 중 다음 $\square ABCD$ 가 평행사변형이 되지 않는 것은?



- ① $\angle A = \angle C, \overline{AB} \parallel \overline{DC}$
- ② $\triangle ABD \cong \triangle CDB$
- ③ $\overline{AB} \parallel \overline{DC}, \overline{AD} = \overline{BC}$
- ④ $\overline{AD} = \overline{BC}, \angle A + \angle B = 180^\circ$
- ⑤ $\angle A + \angle B = 180^\circ, \angle A + \angle D = 180^\circ$

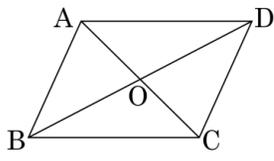
4. 다음은 '평행사변형에서 두 쌍의 대각의 크기가 각각 같다.'를 증명한 것이다. □ 안에 들어갈 알맞은 말을 차례대로 나열하면?



평행사변형 ABCD에 점 B와 점 D를 이르면
 $\triangle ABD$ 와 $\triangle CDB$ 에서
 $\overline{AB} = \overline{CD} \dots \text{㉠}$
 $\overline{AD} = \square \dots \text{㉡}$,
 \overline{BD} 는 공통 $\dots \text{㉢}$
 $\text{㉠}, \text{㉡}, \text{㉢}$ 에 의해서 $\triangle ABD \cong \triangle CDB$ (SSS 합동)
 $\therefore \angle A = \angle C, \angle B = \square \dots \text{㉣}$

- ① $\overline{CB}, \angle C$ ② $\overline{BD}, \angle C$ ③ $\overline{AB}, \angle D$
 ④ $\overline{CD}, \angle D$ ⑤ $\overline{CB}, \angle D$

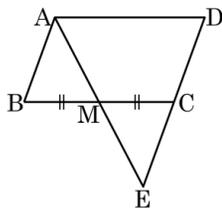
5. 다음과 같은 평행사변형 ABCD 에서 두 대각선의 교점을 O 라 할 때, $\angle ACB = 30^\circ$, $\angle DBC = 15^\circ$ 이다. 이때 $\angle ACD$ 와 $\angle BDC$ 의 크기를 차례대로 구하여라.



▶ 답: _____ °

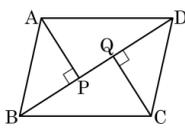
▶ 답: _____ °

6. 다음 평행사변형 ABCD 에서 점 M은 \overline{BC} 의 중점이다. $\overline{AB} = 8\text{cm}$ 일 때, \overline{DE} 의 길이를 구하여라.



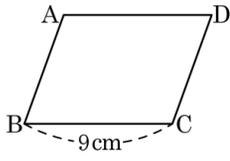
▶ 답: _____ cm

7. 다음 그림과 같이 평행사변형 ABCD의 꼭짓점 A, C에서 대각선 BD에 내린 수선의 발을 P, Q라고 한다. $\overline{BQ} = 11\text{cm}$, $\overline{QD} = 7\text{cm}$ 일 때, \overline{PQ} 의 길이를 구하여라.



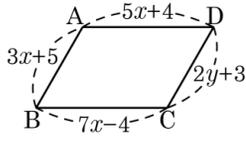
▶ 답: _____ cm

8. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD의 둘레의 길이는 32cm이다. $\overline{BC} = 9\text{cm}$ 일 때, \overline{CD} 의 길이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm

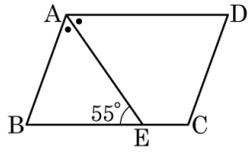
9. 다음 사각형 ABCD 가 평행사변형이 되도록 x, y 의 값을 정하여라.



▶ 답: $x =$ _____

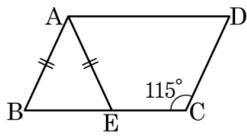
▶ 답: $y =$ _____

10. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 $\angle BAE = \angle DAE$, $\angle AEB = 55^\circ$ 일 때 평행사변형 ABCD 의 $\angle ADC$ 의 크기를 구하여라.



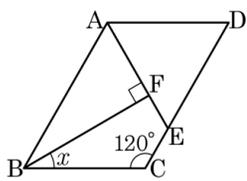
▶ 답: _____ °

11. 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{AB} = \overline{AE}$ 이고 $\angle C = 115^\circ$ 일 때, $\angle EAD$ 를 구하여라.



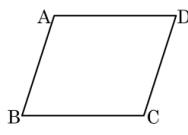
▶ 답: _____ °

12. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 $\angle A$ 의 이등분선이 \overline{CD} 와 만나는 점을 E , 꼭지점 B 에서 \overline{AE} 에 내린 수선의 발을 F 라 하자. $\angle C = 120^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



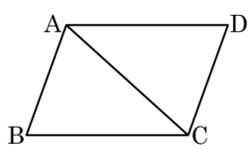
▶ 답: _____ °

13. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 는 평행사변형이다.
 $\angle A$ 와 $\angle B$ 의 크기의 비가 3 : 2 일 때, $\angle C$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: _____ °

14. 다음 평행사변형 ABCD 에서 두 쌍의 대각의 크기가 각각 같음을 증명하는 과정이다. 빈 칸에 알맞지 않은 것은?



가정: □ABCD 에서 $\overline{AB} \parallel \overline{DC}$, $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$
 결론: $\angle A = \angle C, \angle B = \angle D$
 증명: 대각선 AC 를 그으면
 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 이므로 $\angle ACB = (\text{①})$ (엇각)
 $\overline{AB} \parallel \overline{DC}$ 이므로 $\angle BAC = (\text{②})$ (엇각)
 \overline{AC} (공통)
 $\triangle ABC \cong (\text{③})$ (④ 합동)
 $\therefore \angle B = \angle D$
 같은 방법으로 $\triangle ABD \cong (\text{⑤}) \therefore \angle A = \angle C$

① $\angle CAD$

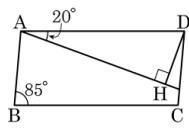
② $\angle DCA$

③ $\triangle CDA$

④ SAS

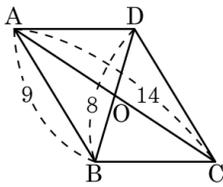
⑤ $\triangle CDB$

15. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 $\angle B = 85^\circ$, $\angle DAC = 20^\circ$ 이고 점 D 에서 대각선 AC 에 내린 수선의 발을 H 라 할 때, $\angle HDC$ 의 크기는?



- ① 75° ② 70° ③ 20° ④ 15° ⑤ 10°

16. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD에서 $\overline{AB} = 9$, $\overline{BD} = 8$, $\overline{AC} = 14$ 일 때, $\triangle OCD$ 의 둘레의 길이를 구하여라.



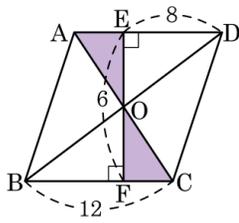
▶ 답: _____

17. 다음은 평행사변형 ABCD의 두 대각선의 교점 O를 지나는 직선이 변 AD, BC와 만나는 점을 각각 P, Q라고 하면 $\overline{PO} = \overline{QO}$ 를 증명하는 과정이다. 빈칸에 들어갈 알맞은 것을 고르면?

[가정] $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$, $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$
 [결론] $\overline{PO} = \overline{QO}$
 [증명] $\triangle APO$ 와 $\triangle CQO$ 에서
 $\angle POA = \angle QOC$, $\overline{AO} = \square$,
 $\angle PAO = \angle QOC$
 $\therefore \triangle APO \cong \triangle CQO$ (ASA합동),
 $\therefore \overline{PO} = \overline{QO}$

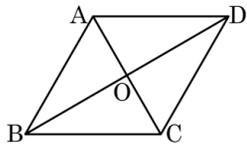
- ① \overline{PO} ② \overline{AP} ③ \overline{DO} ④ \overline{BO} ⑤ \overline{CO}

18. 다음 평행사변형 ABCD에서 높이가 6이고 $\overline{ED} = 8$, $\overline{BC} = 12$ 일 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



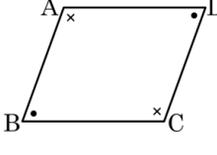
▶ 답: _____

19. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에 대하여 다음 중 옳지 않은 것은?



- ① $\overline{AD} = \overline{BC}$ ② $\angle ADB = \angle ACB$
③ $\overline{BO} = \overline{DO}$ ④ $\angle BAC = \angle ACD$
⑤ $\angle ABC + \angle BCD = 180^\circ$

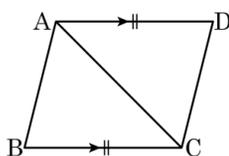
20. 다음은 '두 쌍의 대각의 크기가 각각 같은 사각형은 평행사변형이다.'를 설명하는 과정이다. ㉠ ~ ㉥에 들어갈 것으로 옳지 않은 것은?



$\square ABCD$ 에서 $\angle A = \angle C$, ㉠
 $\angle A = \angle C = a$
㉡ = b 라 하면
 $2a + 2b =$ ㉢
 $\therefore a + b =$ ㉣
㉤ 의 합이 180° 이므로
 $\therefore \overline{AB} \parallel \overline{DC}$, ㉥

- ① ㉠ : $\angle B = \angle D$ ② ㉢ : 360° ③ ㉣ : 180°
 ④ ㉤ : 엇각 ⑤ ㉥ : $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$

21. 다음은 '한 쌍의 대변이 평행하고 그 길이가 같은 사각형은 평행사변형이다.' 를 증명하는 과정이다. 밑줄 친 부분 중 틀린 곳을 모두 고르면?



가정) $\square ABCD$ 에서 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$, $\therefore \overline{AD} = \overline{BC}$

결론) $\overline{AB} \parallel \overline{DC}$

증명) 대각선 AC를 그으면

$\triangle ABC$ 와 $\triangle CDA$ 에서

ㄱ. $\overline{AD} = \overline{BC}$ (가정) ...㉠

ㄴ. $\angle DCA = \angle BAC$ (엇각) ...㉡

ㄷ. \overline{AC} 는 공통 ...㉢

㉠, ㉡, ㉢에 의해서 $\triangle ABC \cong \triangle CDA$ (ㄹ. SAS 합동)

ㅁ. $\angle DAC = \angle BCA$ 이므로

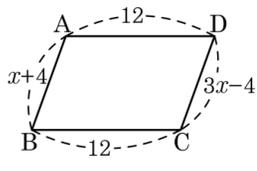
$\therefore \overline{AB} \parallel \overline{DC}$

따라서 두 쌍의 대변이 각각 평행하므로

$\square ABCD$ 는 평행사변형이다.

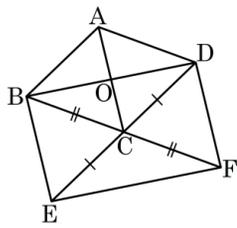
- ① ㄱ ② ㄴ ③ ㄷ ④ ㄹ ⑤ ㅁ

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



- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

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



- ① 1개 ② 2개 ③ 3개 ④ 4개 ⑤ 5개

24. 다음 중 $\square ABCD$ 가 평행사변형인 것은? (단, 점 O 는 대각선의 교점이다.)

① $\angle A = 110^\circ, \angle B = 70^\circ, \angle C = 110^\circ$

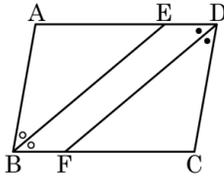
② $\overline{AB} = \overline{BC} = 4 \text{ cm}, \overline{CD} = \overline{DA} = 6 \text{ cm}$

③ $\overline{AB} \parallel \overline{CD}, \overline{AB} = 6 \text{ cm}, \overline{CD} = 5 \text{ cm}$

④ $\overline{AB} \parallel \overline{CD}, \overline{AB} = 4 \text{ cm}, \overline{BC} = 4 \text{ cm}$

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

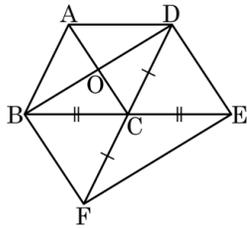
25. 다음은 평행사변형 ABCD에서 $\angle B$, $\angle D$ 의 이등분선이 \overline{AD} , \overline{BC} 와 만나는 점을 각각 E, F라 할 때, $\square EBF D$ 가 평행사변형임을 증명하는 과정이다. \square 안에 들어갈 알맞은 것은?



$\square ABCD$ 는 평행사변형이고
 $\angle B = \angle D$ 이므로 $\frac{1}{2}\angle B = \frac{1}{2}\angle D$
 즉, $\angle ABE = \angle EBF \dots \textcircled{㉠}$
 $\angle AEB = \angle EBF$ (엇각)
 $\angle EDF = \square$ (엇각) 이므로
 $\angle AEB = \angle CFD$
 $\angle DEB = 180^\circ - \square = \angle DFB \dots \textcircled{㉡}$
 $\textcircled{㉠}$, $\textcircled{㉡}$ 에 의하여 $\square EBF D$ 는 평행사변형이다.

- ① $\angle CDF$, $\angle ABE$ ② $\angle CDF$, $\angle AEB$ ③ $\angle CFD$, $\angle ABE$
 ④ $\angle CFD$, $\angle AEB$ ⑤ $\angle DCF$, $\angle ABE$

26. 평행사변형 ABCD 의 두 변 BC, DC 의 연장선 위에 $\overline{BC} = \overline{CE}$, $\overline{DC} = \overline{CF}$ 가 되도록 두 점 E, F 를 잡을 때, □ABCD 를 제외한 사각형이 평행사변형이 되는 조건은 보기에서 모두 몇 개인가?

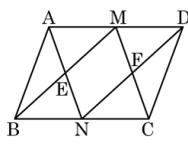


보기

- ㉠ 두 쌍의 대변이 각각 평행하다.
- ㉡ 두 쌍의 대변의 길이가 각각 같다.
- ㉢ 두 쌍의 대각의 크기가 각각 같다.
- ㉣ 두 대각선이 서로 다른 것을 이등분한다.
- ㉤ 한 쌍의 대변이 평행하고 그 길이가 같다.

- ① 1 개 ② 2 개 ③ 3 개 ④ 4 개 ⑤ 5 개

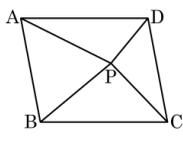
27. 평행사변형 ABCD 에서 \overline{AD} 와 \overline{BC} 의 중점을 각각 M, N 이라 하고, 다음과 같이 각 평행사변형의 꼭짓점에서 선을 그었다. 다음 중 옳지 않은 것은?



- | | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| ㉠ $\triangle AEM \cong \triangle ABE$ | ㉡ $\triangle ABM \cong \triangle ABN$ |
| ㉢ $\triangle AND \cong \triangle MBC$ | ㉣ $\overline{AN} = \overline{MC}$ |
| ㉤ $\overline{BM} = \overline{ND}$ | |

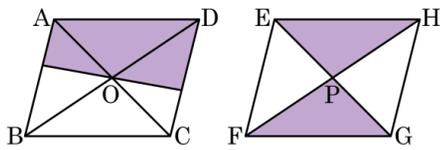
- ① ㉠, ㉡ ② ㉠, ㉢ ③ ㉡, ㉣
 ④ ㉢, ㉤ ⑤ ㉢, ㉤

28. 점 P는 평행사변형 ABCD의 내부의 한 점이다. 평행사변형 ABCD의 넓이가 30이고 $\triangle ABP$ 의 넓이가 10일 때, $\triangle PCD$ 의 넓이는 얼마인지 구하여라.



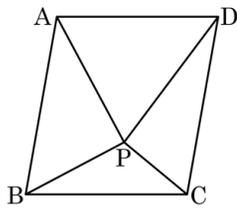
▶ 답: _____

29. 다음 평행사변형 ABCD 와 EFGH 는 합동이다. 평행사변형 ABCD 의 색칠한 부분의 넓이가 34cm^2 일 때, 평행사변형 EFGH 의 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



▶ 답: _____ cm^2

30. 다음 평행사변형 ABCD 는 내부에 점 P 를 잡고 각 점을 연결한 그림이다. $\triangle PAB = 12\text{cm}^2$, $\triangle PAD = 15\text{cm}^2$, $\triangle PCD = 10\text{cm}^2$ 일 때, $\triangle PBC$ 의 넓이와 평행사변형 ABCD 의 넓이를 각각 구하여라.



▶ 답: $\triangle PBC =$ _____ cm^2

▶ 답: $\square ABCD =$ _____ cm^2

31. 다음은 '직사각형의 두 대각선은 길이가 같다.'를 증명하는 과정이다.
 안에 들어갈 말로 옳은 것은?

(가정) $\square ABCD$ 에서 $\angle A = \angle B = \angle C = \angle D$
(결론) $\overline{AC} = \overline{BD}$
(증명) 직사각형은 평행사변형이므로 $\triangle ABC$ 와 $\triangle DCB$ 에서
 $\overline{AB} = \overline{CD}$,
 $\angle ABC = \angle DCB$ (가정)
 \overline{BC} 는 공통

따라서, 직사각형의 두 대각선의 길이는 같다.

- ① 즉, $\triangle ABC \cong \triangle DCB$ (ASA 합동) 이므로 $\overline{AC} = \overline{AB}$ 이다.
② 즉, $\triangle ABC \cong \triangle DCB$ (ASA 합동) 이므로 $\overline{AC} = \overline{AD}$ 이다.
③ 즉, $\triangle ABC \cong \triangle DCB$ (SAS 합동) 이므로 $\overline{AC} = \overline{BD}$ 이다.
④ 즉, $\triangle ABC \cong \triangle DCB$ (SAS 합동) 이므로 $\overline{AC} = \overline{AB}$ 이다.
⑤ 즉, $\triangle ABC \cong \triangle DCB$ (SAS 합동) 이므로 $\overline{AC} = \overline{AD}$ 이다.

32. 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.

33. 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: _____

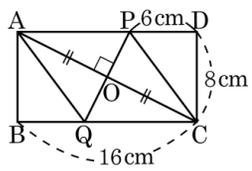
34. 다음 그림과 같은 $\square ABCD$ 가 평행사변형이 직사각형이 되기 위한 조건을 나타낸 것이다. \square 안에 알맞은 것을 써넣어라.

평행사변형 $ABCD$ 가 직사각형이 되기 위해서는 $\overline{AC} = \square$
이거나 $\angle A = \square^\circ$ 이면 된다.

▶ 답: _____

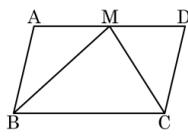
▶ 답: _____

35. 다음 그림과 같은 직사각형 ABCD 에서 \overline{PQ} 는 대각선 AC 의 수직이등분선이다. $\square AQCP$ 의 넓이를 구하여라.



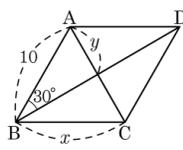
▶ 답: _____ cm^2

36. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 선분 \overline{AD} 의 중점을 M 이라고 할 때, $\overline{BM} = \overline{CM}$ 이 되면 $\square ABCD$ 는 어떤 사각형인가?



- ① 사다리꼴 ② 평행사변형 ③ 직사각형
④ 마름모 ⑤ 정사각형

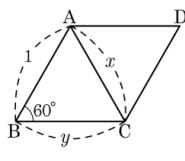
37. □ABCD 가 마름모일 때, $x+y$ 의 값을 구하여라.



▶ 답: _____

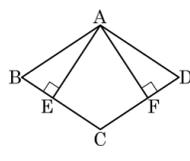
38. □ABCD 가 마름모일 때, $x+y$ 의 값을 구하여라.

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

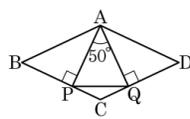


39. 마름모 ABCD 에서 $\triangle ABE$ 와 $\triangle ADF$ 의 합동조건으로 적합한 것은 ?

- ① SSS 합동
- ② ASA 합동
- ③ SAS 합동
- ④ RHA 합동
- ⑤ RHS 합동

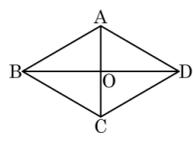


40. 다음 그림과 같은 마름모 ABCD의 한 꼭짓점 A에서 \overline{BC} , \overline{CD} 에 내린 수선의 발을 P, Q라 하고, $\angle PAQ = 50^\circ$ 일 때, $\angle APQ$ 의 크기를 구하여라.



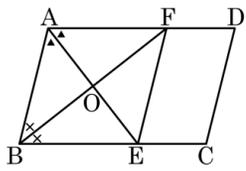
▶ 답: _____ °

41. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 가 마름모 일 때, 다음 설명 중 옳지 않은 것은?



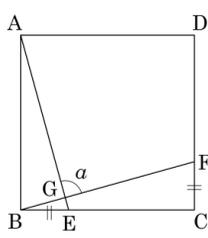
- ① \overline{AO} 와 \overline{OD} 는 직교한다.
- ② $\angle ABO = \angle OBC$
- ③ \overline{OA} 와 \overline{OB} 의 길이는 같다.
- ④ $\overline{AB} = \overline{BC} = \overline{CD} = \overline{DA}$
- ⑤ \overline{OA} 와 \overline{OC} 의 길이는 같다.

42. 다음 그림의 평행사변형 ABCD에서 \overline{AE} , \overline{BF} 는 각각 $\angle A$, $\angle B$ 의 이등분선이다. 이 때, $\square ABEF$ 는 어떤 사각형인가?



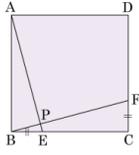
- ① 직사각형 ② 마름모 ③ 정사각형
 ④ 등변사다리꼴 ⑤ 사다리꼴

43. 다음과 같은 정사각형 ABCD에서 $\overline{BE} = \overline{CF}$ 이고, \overline{AE} 와 \overline{BF} 의 교점을 G라 할 때, $\angle a$ 의 크기를 구하여라.



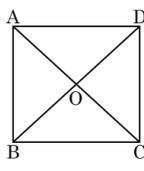
▶ 답: _____

44. 다음 그림과 같은 정사각형 ABCD에서 $\overline{BE} = \overline{CF}$ 이다. $\triangle ABP = 40 \text{ cm}^2$ 일 때, $\square PECF$ 의 넓이를 구하여라.



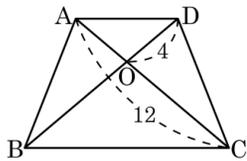
- ① 32 cm^2 ② 34 cm^2 ③ 36 cm^2
 ④ 38 cm^2 ⑤ 40 cm^2

45. 다음 그림의 직사각형 ABCD 가 정사각형이 되도록 하는 조건이 아닌 것을 고르면?



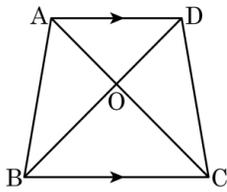
- ① $\overline{AB} = \overline{BC}$ 이다.
- ② $\angle A + \angle C = 180^\circ$ 이다.
- ③ $\angle AOB = 90^\circ$ 이다.
- ④ $\angle AOD + \angle BOC = 180^\circ$ 이다.
- ⑤ $\overline{AO} \perp \overline{BD}$ 이다.

46. 다음 그림에서 $\square ABCD$ 가 등변사다리꼴이고 $\overline{AC} = 12$, $\overline{DO} = 4$ 일 때, \overline{BO} 의 길이를 구하여라.



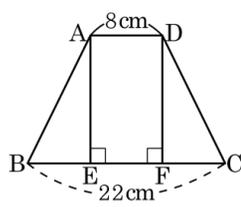
▶ 답: _____

47. 다음 그림의 등변사다리꼴 ABCD에 대한 설명 중 옳지 않은 것은?



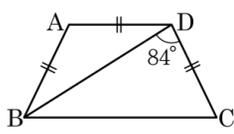
- ① $\overline{AC} = \overline{DB}$
- ② $\overline{AB} = \overline{DC}$
- ③ $(\triangle ABD \text{의 넓이}) = (\triangle DCA \text{의 넓이})$
- ④ $\triangle ABC \cong \triangle DCB$
- ⑤ $\triangle OBC$ 는 정삼각형이다.

48. 다음 그림과 같이 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 인 등변사다리꼴 ABCD 의 꼭짓점 A, D 에서 \overline{BC} 에 내린 수선의 발을 E, F 라 하자. $\overline{AD} = 8\text{cm}$, $\overline{BC} = 22\text{cm}$ 일 때, \overline{BE} 의 길이를 구하여라.



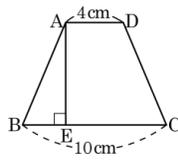
▶ 답: _____ cm

49. 다음 그림과 같은 등변사다리꼴 ABCD에서 $\overline{AB} = \overline{AD}$, $\angle BDC = 84^\circ$ 일 때, $\angle C$ 의 크기를 구하여라.



▶ 답: _____ °

50. 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