

확인학습문제

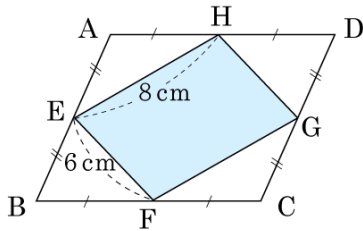
1. 다음 보기 중 평행사변형이 되는 것을 모두 고르면?

보기

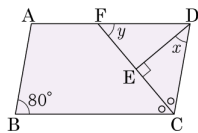
- ㉠ 두 쌍의 대변이 각각 평행한 사각형
- ㉡ 이웃하는 두 변의 길이가 같은 사각형
- ㉢ 두 대각선의 길이가 같은 사각형
- ㉣ 한 쌍의 대변이 평행하고 그 길이가 같은 사각형

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

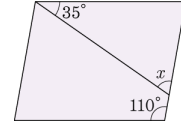
2. 평행사변형 ABCD의 각 변의 중점을 E, F, G, H라 하고 그 점을 연결하여 □EFGH를 만들었다. □EFGH가 평행사변형이라면 $\overline{FG} + \overline{HG}$ 의 값을 구하여라.



3. 다음과 같은 평행사변형 ABCD에서 $\overline{CF}$ 는 $\angle C$ 의 이등분선이고, $\overline{DE} \perp \overline{CF}$ 이다. $\angle x + \angle y$ 의 크기를 구하여라.

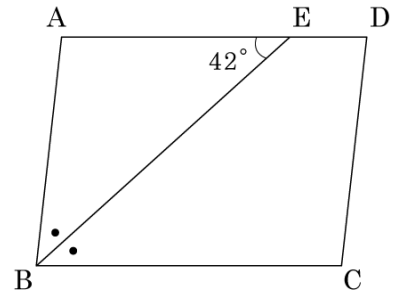


4. 다음 평행사변형에서 x 의 크기는?



- ① 70° ② 75° ③ 80°
④ 85° ⑤ 90°

5. 평행사변형 ABCD에서 $\overline{BE}$ 는 $\angle B$ 의 이등분선이다. $\angle AEB = 42^\circ$ 일 때, $\angle C$ 의 크기는?

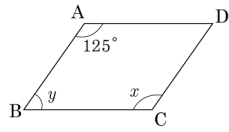


- ① 84° ② 90° ③ 94°
④ 96° ⑤ 98°

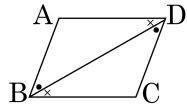
6. 다음 중 사각형 ABCD가 평행사변형이 될 수 없는 것은?

- ① $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$, $\angle B = \angle D$
② $\overline{AB} = \overline{DC}$, $\angle A = \angle D$
③ 두 대각선의 교점을 O라 할 때, $\overline{OA} = \overline{OB}$, $\overline{OC} = \overline{OD}$
④ $\angle B = \angle D$, $\angle BAC = \angle DCA$
⑤ $\triangle ABC \cong \triangle CDA$

7. 다음 그림과 같이 $\angle A = 125^\circ$ 인 $\square ABCD$ 가 평행사변형이 되도록 하는 $\angle x$, $\angle y$ 의 크기를 구하여라.



8. 다음은 ‘평행사변형에서 두 쌍의 대변의 길이는 각각 같다.’를 증명한 것이다. $\square$ 안에 들어갈 말로 알맞은 것은?



평행사변형 ABCD에 점 B와 점 D를 이으면 $\triangle ABD$ 와 $\triangle CDB$ 에서

$\angle ABD = \angle CDB$ (엇각) ... ㉠

$\angle ADB = \angle CBD$ (엇각) ... ㉡

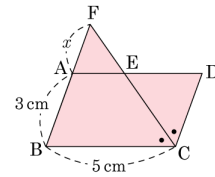
$\square$ 는 공통 ... ㉢

㉠, ㉡, ㉢에 의해서 $\triangle ABD \equiv \triangle CDB$ (ASA 합동)

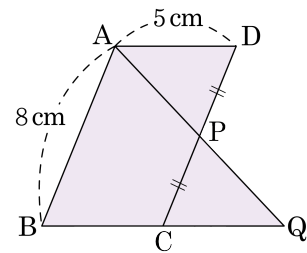
$\therefore \overline{AB} = \overline{CD}, \overline{AD} = \overline{BC}$

- ① $\overline{AB}$ ② $\overline{BC}$ ③ $\overline{BD}$
④ $\overline{DC}$ ⑤ $\overline{DA}$

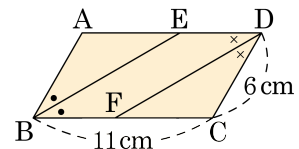
9. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = 3\text{ cm}$, $\overline{BC} = 5\text{ cm}$ 인 평행사변형 ABCD에서 $\angle C$ 의 이등분선과 $\overline{AD}$ 의 교점을 E, $\overline{AB}$ 의 연장선과의 교점을 F라 한다. 이때, $\overline{AF}$ 의 길이를 구하여라. (단, 단위는 생략한다.)



10. 다음 그림의 평행사변형 ABCD에서 점 P는 $\overline{CD}$ 의 중점이다. $\overline{AP}$ 의 연장선과 $\overline{BC}$ 의 연장선의 교점을 Q라고 할 때, $\overline{BQ}$ 의 길이를 구하여라.

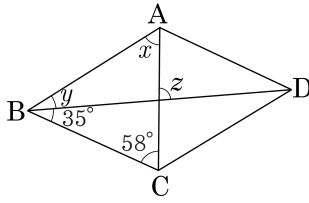


11. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD에서 $\overline{BE}$, $\overline{DF}$ 가 각각 $\angle B$, $\angle D$ 의 이등분선이고, $\overline{DC} = 6\text{ cm}$, $\overline{BC} = 11\text{ cm}$ 일 때, $\overline{ED}$ 의 길이는?



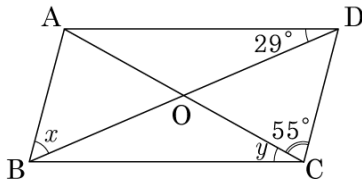
- ① 3.5cm ② 4cm ③ 4.5cm
④ 5cm ⑤ 5.5cm

12. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 $\angle DBC = 35^\circ$, $\angle ACB = 58^\circ$ 일 때, $\angle x + \angle y + \angle z$ 의 크기는?



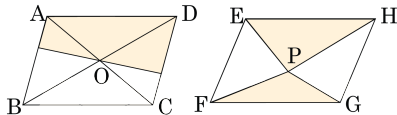
- ① 158° ② 162° ③ 168°
④ 174° ⑤ 180°

13. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 $\angle ADO = 29^\circ$, $\angle DCO = 55^\circ$ 일 때, $\angle x + \angle y$ 의 크기를 구하면?



- ① 84° ② 85° ③ 89°
④ 91° ⑤ 96°

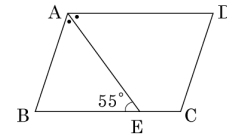
14. 다음 평행사변형 ABCD 와 EFGH 는 합동이다. 평행사변형 ABCD 의 색칠한 부분의 넓이가 34 cm^2 일 때, 평행사변형 EFGH 의 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



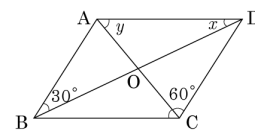
15. $\square ABCD$ 가 항상 평행사변형이 되지 않는 것은?

- ① $\overline{AB} // \overline{DC}$, $\overline{AD} // \overline{BC}$
② $\angle B = 90^\circ$, $\angle C = 90^\circ$, $\angle D = 90^\circ$
③ $\overline{AB} // \overline{DC}$, $\overline{AB} = \overline{DC} = 3\text{ cm}$
④ $\overline{OA} = \overline{OD}$, $\overline{OB} = \overline{OC}$ (단, 점 O 는 두 대각선의 교점이다.)
⑤ $\overline{AB} = \overline{DC} = 5\text{ cm}$, $\overline{AD} = \overline{BC} = 7\text{ cm}$

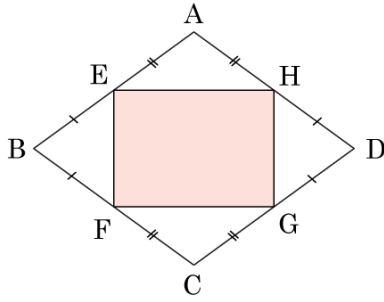
16. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 $\angle BAE = \angle DAE$, $\angle AEB = 55^\circ$ 일 때 평행사변형 ABCD 의 $\angle ADC$ 의 크기를 구하여라.



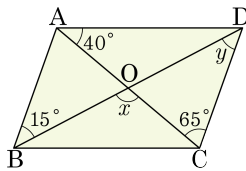
17. 다음 평행사변형 ABCD 에서 $\angle x + \angle y$ 의 크기를 구하여라.



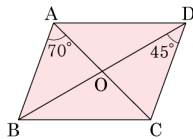
18. 다음은 마름모 ABCD 의 각 변의 중점을 연결하여 $\square EFGH$ 를 만들었다. $\angle E$ 의 크기를 구하여라.



19. 다음 그림의 사각형 ABCD 는 평행사변형이다. $x - y$ 의 값을 구하여라.

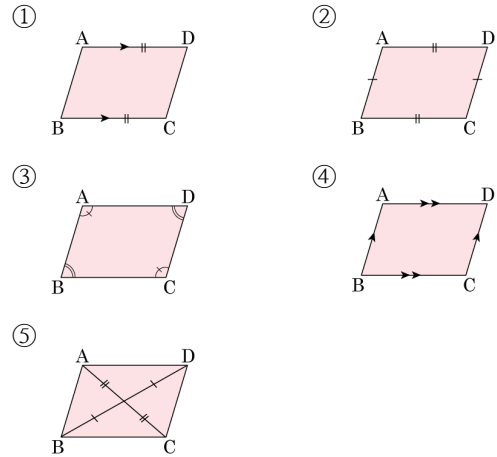


20. 평행사변형 ABCD 에서 $\angle BAC = 70^\circ$, $\angle BDC = 45^\circ$ 일 때, $\angle OBC + \angle OCB$ 의 크기는?

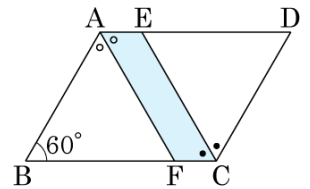


- ① 70° ② 65° ③ 60°
④ 50° ⑤ 45°

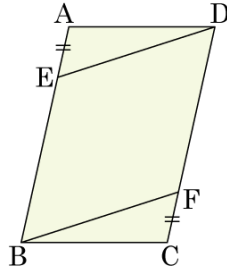
21. 다음 중 평행사변형의 정의를 그림으로 알맞게 나타낸 것은?



22. 평행사변형 ABCD 에서 $\angle A$, $\angle C$ 의 이등분선이 변 BC, AD 와 만나는 점을 각각 E, F 라 하자. $\overline{AE} = 3$ 이고 사각형 AFCE 의 둘레의 길이가 26 일 때, 평행사변형 ABCD 의 둘레의 길이를 구하여라.

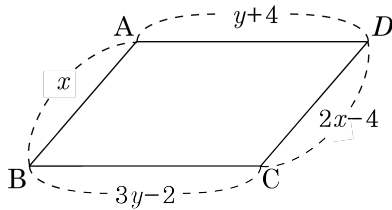


23. 평행사변형 ABCD 의 $\overline{AB}$, $\overline{CD}$ 위에 $\overline{AE} = \overline{CF}$ 가 되도록 두 점 E, F 를 잡을 때 $\square BEDF$ 가 평행사변형이 되는 조건으로 가장 알맞은 것은?

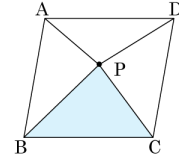


- ① $\overline{AB} // \overline{DC}$, $\overline{ED} // \overline{DF}$
- ② $\angle EBF = \angle EDF$, $\angle BED = \angle DFB$
- ③ $\overline{AD} = \overline{BC}$, $\overline{AB} = \overline{CD}$
- ④ $\overline{AB} = \overline{CD}$, $\overline{AE} = \overline{CF}$
- ⑤ $\overline{BE} // \overline{DF}$, $\overline{BE} = \overline{DF}$

24. 다음 $\square ABCD$ 가 평행사변형이 되도록 하는 x , y 의 값을 구하여라.

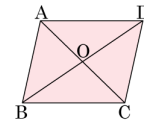


25. 다음 그림과 같이 평행사변형 ABCD 의 넓이가 100cm^2 이고, $\triangle PAD$ 의 넓이가 24cm^2 일 때, 어두운 부분의 넓이는 얼마인가?



- ① 24cm^2 ② 25cm^2 ③ 26cm^2
- ④ 28cm^2 ⑤ 50cm^2

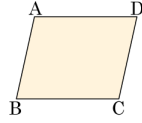
26. 다음 보기 중 사각형 ABCD 가 평행사변형이 되기 위한 조건을 모두 골라라.



보기

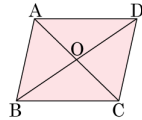
- ㉠ $\overline{AB} = \overline{CD}$, $\overline{AD} = \overline{BC}$
- ㉡ $\overline{OA} = \overline{OB}$, $\overline{OC} = \overline{OD}$
- ㉢ $\overline{AD} = \overline{BC}$, $\overline{AB} // \overline{CD}$
- ㉣ $\angle A = \angle C$, $\angle B = \angle D$

27. 평행사변형에서는 이웃하는 두 각의 합이 180° 이다. ABCD 에서 $\angle A$ 와 $\angle B$ 의 크기의 비가 $5 : 4$ 일 때, $\angle D$ 의 크기를 구하여라.



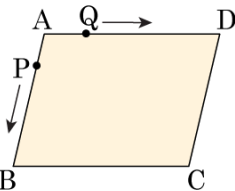
- ① 75° ② 80° ③ 85°
④ 90° ⑤ 105°

28. 다음 중 다음 평행사변형 ABCD 에 대한 설명이 아닌 것은?

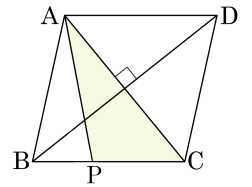


- ① $\overline{AB} // \overline{DC}, \overline{AD} // \overline{BC}$
② $\angle A = \angle C, \angle B = \angle D$
③ $\angle B + \angle C = 180^\circ$
④ $\overline{AO} = \overline{CO}, \overline{BO} = \overline{DO}$
⑤ $\overline{AC} = \overline{BD}$

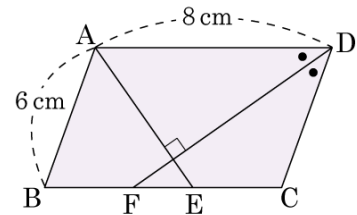
29. 다음 그림에서 $\overline{AB} = 4\text{cm}$, $\overline{AD} = 12\text{cm}$ 인 평행사변형 ABCD 의 변 위를 점 P 는 매 초 0.2cm 의 속도로 점 A 에서 B 를 지나 C 까지 움직이고, 점 Q 는 매 초 0.3cm 의 속도로 점 A 에서 D 를 지나 C 까지 움직인다. 점 P, Q 가 점 A 를 동시에 출발하고부터 $\triangle ABP$ 와 $\triangle CDQ$ 가 합동이 되는 것은 몇 초 후인지 구하여라.



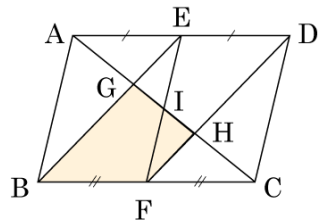
30. 다음 그림의 마름모 ABCD 에서 $\overline{BP} : \overline{PC} = 2 : 3$ 이고, $\overline{AC} = 10\text{cm}$, $\overline{BD} = 20\text{cm}$ 일 때, $\triangle APC$ 의 넓이를 구하여라. (단, 단위는 생략한다.)



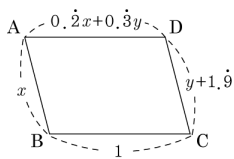
31. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{DF}$ 는 $\angle D$ 의 이등분선이고, $\overline{AE} \perp \overline{DF}$ 일 때, $\overline{FE}$ 의 길이를 구하여라. (단, 단위는 생략한다.)



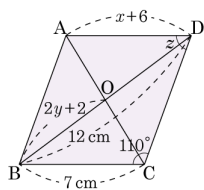
32. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{AD}$, $\overline{BC}$ 의 중점을 각각 E, F 라 하고, 대각선 AC 와 $\overline{BE}$, $\overline{FD}$, $\overline{EF}$ 의 교점을 각각 G, H, I 라 한다. $\square ABCD$ 의 넓이가 52cm^2 일 때, $\square BFHG$ 의 넓이를 구하여라.



33. 다음 그림과 같은 사각형 ABCD 가 평행사변형이 되도록 하는 x, y 의 합 $x + y$ 의 값을 구하여라.



34. 평행사변형 ABCD 에서 $\overline{BC} = 7\text{cm}$, $\overline{BD} = 12\text{cm}$, $\angle BCD = 110^\circ$ 일 때, $z - x - y$ 의 값을 구하여라.



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

