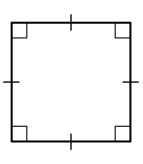
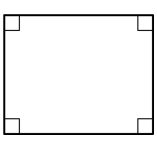
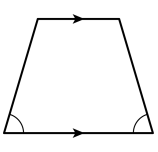
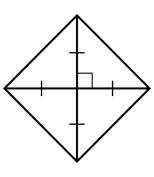
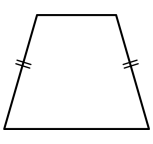
1. 다음 중 등변사다리꼴이 <u>아닌</u> 것은?

① 

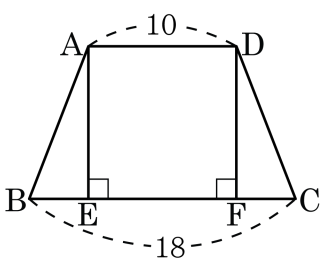
② 

③ 

④ 

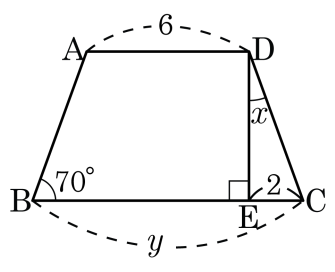
⑤ 

2. 다음 그림의 □ABCD는 $\overline{AD} /\!/ \overline{BC}$인 등변사다리꼴이다. 점 A, D에서 $\overline{BC}$에 수선을 내려 만나는 점을 각각 E, F라고 한다. $\overline{AD} = 10$, $\overline{BC} = 18$일 때, $\overline{CF}$의 길이는?



① 1 ② 2 ③ 4 ④ 6 ⑤ 8

3. 다음 그림과 같이 $\overline{\mathrm{AD}} /\!/ \overline{\mathrm{BC}}$인 등변사다리꼴 ABCD가 있다. $\overline{\mathrm{AD}} = 6$, $\overline{\mathrm{CE}} = 2$, $\angle \mathrm{ABC} = 70°$일 때, x, y의 값은?

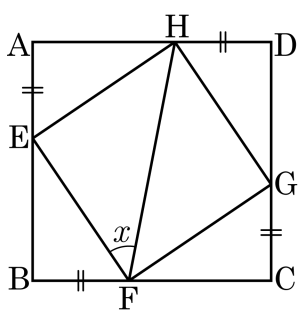


① $x = 15°,\ y = 12$ ② $x = 20°,\ y = 8$

③ $x = 30°,\ y = 8$ ④ $x = 30°,\ y = 10$

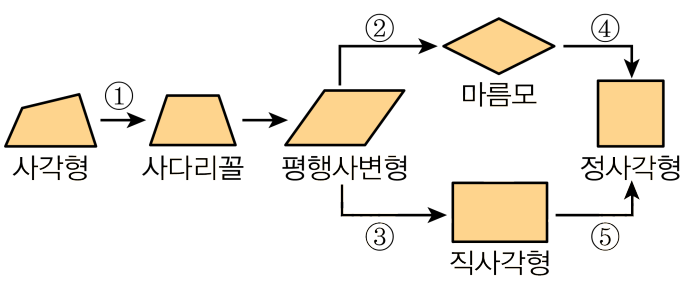
⑤ $x = 20°,\ y = 10$

4. 다음 그림과 같은 정사각형 ABCD에서 $\overline{\mathrm{EB}} = \overline{\mathrm{FC}} = \overline{\mathrm{GD}} = \overline{\mathrm{HA}}$가 되도록 각 변 위에 점 E, F, G, H를 잡을 때, $\angle x$의 크기는?



① 20° ② 25° ③ 30° ④ 40° ⑤ 45°

5. 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.

6. 직사각형의 중점을 연결했을 때 나타나는 사각형의 성질을 나타낸 것이다. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① 네 변의 길이가 모두 같다.

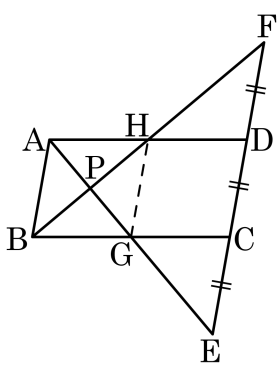
② 두 대각선이 서로 수직으로 만난다.

③ 두 쌍의 대변이 각각 평행하다.

④ 네 각의 크기가 모두 직각이다.

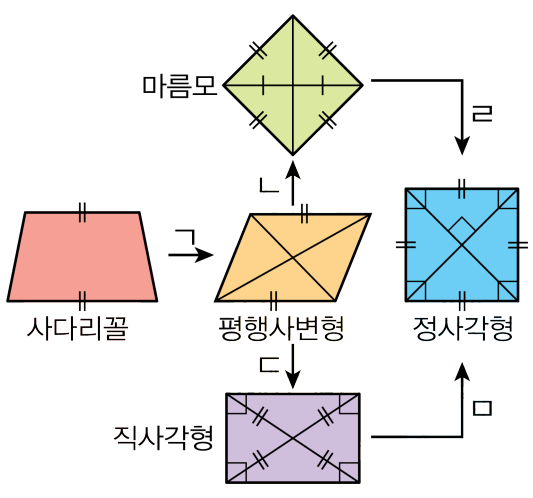
⑤ 두 대각선이 내각을 이등분한다.

7. 다음 그림에서 □ABCD는 평행사변형이고 $2\overline{AB} = \overline{AD} = 6$이다. $\overline{FD} = \overline{DC} = \overline{CE}$일 때, □ABGH의 둘레의 길이를 구하면?



① 10 ② 12 ③ 14 ④ 16 ⑤ 18

8. 다음 그림은 사각형들 사이의 포함 관계를 나타낸 것이다. ㄱ~ㅁ 중 각 도형이 되기 위한 조건으로 옳지 <u>않은</u> 것은?



① ㄱ. 다른 한 쌍의 대변도 평행하다.

② ㄴ. 두 대각선이 직교한다.

③ ㄷ. 이웃한 두 변의 길이가 같다.

④ ㄹ. 한 내각의 크기가 $90°$ 이다.

⑤ ㅁ. 이웃한 두 변의 길이가 같다.

9. 다음 보기와 같이 대각선의 성질과 사각형을 옳게 짝지은 것은?

보기

㉠ 두 대각선은 서로 다른 것을 이등분한다.

㉡ 두 대각선의 길이가 같다.

㉢ 두 대각선은 서로 수직으로 만난다.

㉣ 두 대각선이 내각을 이등분한다.

① 등변사다리꼴 : ㉠, ㉡
② 평행사변형 : ㉠, ㉢
③ 마름모 : ㉠, ㉢, ㉣
④ 직사각형 : ㉠, ㉡, ㉢
⑤ 정사각형 : ㉠, ㉢, ㉣

10. 다음 설명 중 옳지 <u>않은</u> 것은?

① 두 대각선이 서로 다른 것을 이등분하는 사각형은 등변사다리꼴이다.

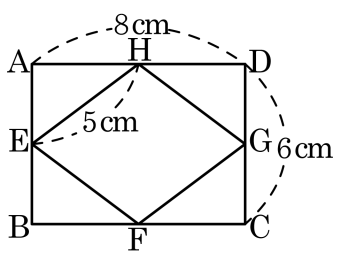
② 두 대각선의 길이가 같은 평행사변형은 직사각형이다.

③ 등변사다리꼴의 두 대각선은 길이가 같다.

④ 두 대각선이 서로 수직인 평행사변형은 마름모이다.

⑤ 두 대각선이 서로 다른 것을 수직이등분하는 평행사변형은 마름모이다.

11. 다음 그림의 직사각형 ABCD 의 중점을 연결한 사각형을 □EFGH 라고 할 때, 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?



① $\overline{EH}//\overline{FG}$

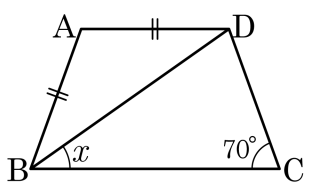
② $\overline{EF} = 5\text{cm}$

③ 사각형 EFGH 의 둘레의 길이는 20cm 이다.

④ 사각형 EFGH 의 넓이는 25cm^2 이다.

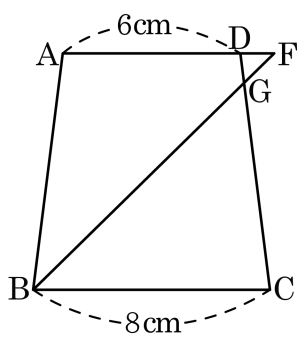
⑤ 사각형 EFGH 는 마름모이다.

12. 다음 그림의 □ABCD는 $\overline{\mathrm{AD}} /\!/ \overline{\mathrm{BC}}$인 등변사다리꼴이다. $\overline{\mathrm{AB}} = \overline{\mathrm{AD}}$, $\angle \mathrm{DCB} = 70°$일 때, $\angle x$의 크기는?



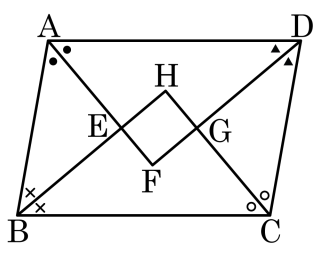
① 25° ② 30° ③ 35° ④ 40° ⑤ 45°

13. 사다리꼴 ABCD에서 $\overline{AD} = 6\,\text{cm}$, $\overline{BC} = 8\,\text{cm}$이다. $\overline{AD}$의 연장선 위에 점 F를 잡을 때, 선분 BF가 $\square ABCD$의 넓이를 이등분한다. 이 때, $\overline{DF}$의 길이를 구하여라.



① $1\,\text{cm}$ ② $\frac{8}{7}\,\text{cm}$ ③ $\frac{9}{7}\,\text{cm}$
④ $\frac{10}{7}\,\text{cm}$ ⑤ $\frac{11}{7}\,\text{cm}$

14. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD의 네 내각의 이등분선의 교점을 E, F, G, H라 할 때, 사각형 EFGH는 어떤 사각형 인가?



① 사다리꼴 ② 등변사다리꼴 ③ 직사각형

④ 마름모 ⑤ 정사각형

15. 다음 중 평행사변형이라 할수 있는 것을 모두 골라라.

① 등변사다리꼴　② 직사각형　③ 정사각형
④ 마름모　⑤ 사각형