

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

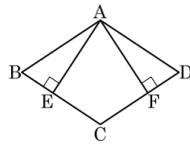
보기

- ㉠ 이웃하는 두 변의 길이가 같다.
- ㉡ 이웃하는 두 각의 크기가 같다.
- ㉢ 한 내각의 크기가  $90^\circ$  이다.
- ㉣ 두 대각선은 서로 다른 것을 이등분한다.
- ㉤ 두 대각선의 길이가 같다.

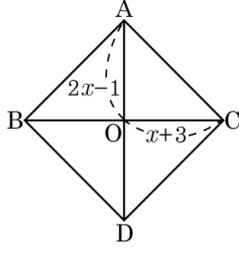
- ① 1 개    ② 2 개    ③ 3 개    ④ 4 개    ⑤ 5 개

2. 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



3. 다음 그림과 같은 마름모 ABCD 가 정사각형이 될 때,  $x$  의 값으로 알맞은 것은?



- ① 1      ② 2      ③ 3      ④ 4      ⑤ 5

4. 다음 그림에서 ㉠, ㉡에 알맞은 조건을 보기에서 순서대로 고르면?



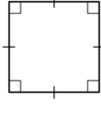
보기

- ㉠ 두 대각선의 길이가 같다.
- ㉡ 두 대각선은 서로 다른 것을 이등분한다.
- ㉢ 두 대각선이 수직으로 만난다.

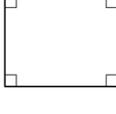
- ① ㉠, ㉡    ② ㉡, ㉢    ③ ㉢, ㉡    ④ ㉠, ㉢    ⑤ ㉡, ㉠

5. 다음 중 등변사다리꼴이 아닌 것은?

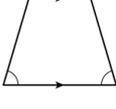
①



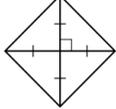
②



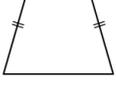
③



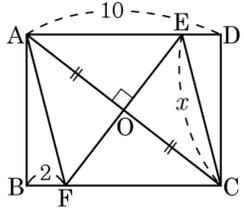
④



⑤

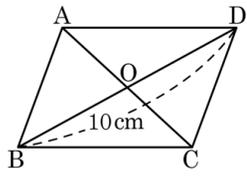


6. 직사각형 ABCD 에서  $x$  의 길이를 구하여라.



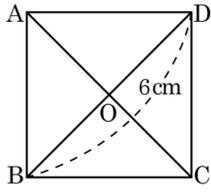
- ① 4      ② 5      ③ 6      ④ 7      ⑤ 8

7. 다음 그림은  $\overline{BD} = 10\text{cm}$  인 평행사변형 ABCD이다. 평행사변형 ABCD가 직사각형이 되도록 하는  $\overline{OA}$ 의 길이는? (단, O는 대각선의 교점이다.)



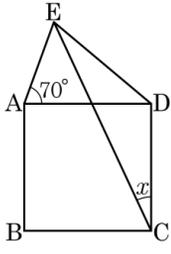
- ① 2cm      ② 5cm      ③ 7cm      ④ 10cm      ⑤ 12cm

8. 다음 그림과 같이 한 대각선의 길이가 6cm 인 정사각형 ABCD 의 넓이는?



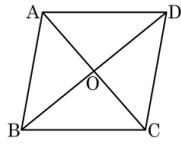
- ①  $9\text{cm}^2$                       ②  $12\text{cm}^2$                       ③  $18\text{cm}^2$   
④  $24\text{cm}^2$                       ⑤  $36\text{cm}^2$

9. 다음 그림에서  $\square ABCD$ 는 정사각형이고,  $\angle EAD = 70^\circ$ ,  $\overline{AD} = \overline{ED}$ 일 때,  $\angle x$ 의 크기는?



- ①  $10^\circ$       ②  $15^\circ$       ③  $20^\circ$       ④  $25^\circ$       ⑤  $30^\circ$

10. 다음 보기 중 그림과 같은 평행사변형 ABCD가 정사각형이 되도록 하는 조건이 아닌 것을 모두 고르면?



보기

- ㉠  $\overline{AC} = \overline{DB}$ ,  $\overline{AC} \perp \overline{DB}$   
 ㉡  $\overline{BO} = \overline{CO}$ ,  $\angle ABC = 90^\circ$   
 ㉢  $\overline{AC} = \overline{DB}$ ,  $\overline{AB} = \overline{AD}$   
 ㉣  $\overline{AC} \perp \overline{DB}$ ,  $\angle ABC = 90^\circ$   
 ㉤  $\overline{AB} = \overline{AD}$ ,  $\overline{AC} \perp \overline{DB}$

① ㉠, ㉢

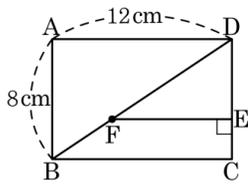
② ㉢, ㉣

③ ㉡, ㉤

④ ㉠, ㉡, ㉤

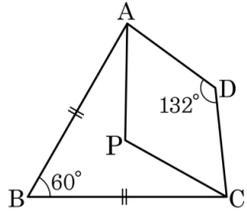
⑤ ㉡, ㉣, ㉤

11. 오른쪽 그림의 직사각형 ABCD 에서  $\overline{AD} = 12\text{cm}$ ,  $\overline{AB} = 8\text{cm}$  이고 점 F 는 대각선 BD 를 삼등분하는 한 점이다. F 에서  $\overline{DC}$  에 그은 수선의 발을 E 라 할 때,  $\overline{FE}$  의 길이는?



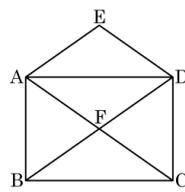
- ① 8cm      ② 7cm      ③ 6cm      ④ 5cm      ⑤ 4cm

12. 다음 그림에서  $\square APCD$ 는 마름모이다.  $\overline{AB} = \overline{BC}$ 일 때,  $\angle BAD$ 의 크기를 구하여라.



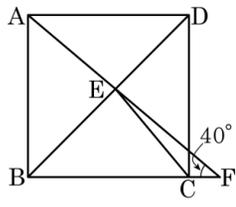
- ①  $84^\circ$       ②  $89^\circ$       ③  $91^\circ$       ④  $93^\circ$       ⑤  $95^\circ$

13. 다음 그림에서 사각형 ABCD는 직사각형이고, 사각형 AFDE는 평행사변형이다.  
 $\overline{DE} = 6\text{cm}$ ,  $\overline{AE} = (3x + 2y)\text{cm}$ ,  $\overline{CF} = (14 - x)\text{cm}$  일 때,  $x + y$ 의 값은?



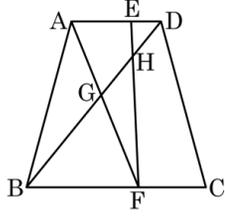
- ① 5      ② 6      ③ 7      ④ 8      ⑤ 9

14. 다음 그림에서 정사각형 ABCD의 대각선 BD 위에 점 E가 있고,  $\overline{BC}$ 의 연장선과  $\overline{AE}$ 의 연장선의 교점을 F라 한다.  $\angle AFC = 40^\circ$ 일 때,  $\angle BCE = ( )^\circ$ 이다. ( ) 안에 들어갈 알맞은 수를 구하여라.



- ① 30      ② 35      ③ 40      ④ 50      ⑤ 55

15. 다음 그림과 같이 등변사다리꼴 ABCD 에서  $\overline{AD}$  의 점 E에 대하여  $\overline{AE} : \overline{ED} = 2 : 1$  이고  $\overline{BC}$  위의 점 F에 대하여  $\overline{BF} : \overline{FC} = 5 : 3$  이다. 두 점 G, H 는 각각  $\overline{AF}$ ,  $\overline{EF}$  와 대각선 BD 의 교점이고,  $\overline{BD} = 9$ ,  $2\overline{AD} = \overline{BC}$  일 때,  $\overline{GH}$  의 길이는?



- ①  $\frac{20}{19}$       ②  $\frac{23}{19}$       ③  $\frac{25}{19}$       ④  $\frac{30}{19}$       ⑤  $\frac{40}{19}$