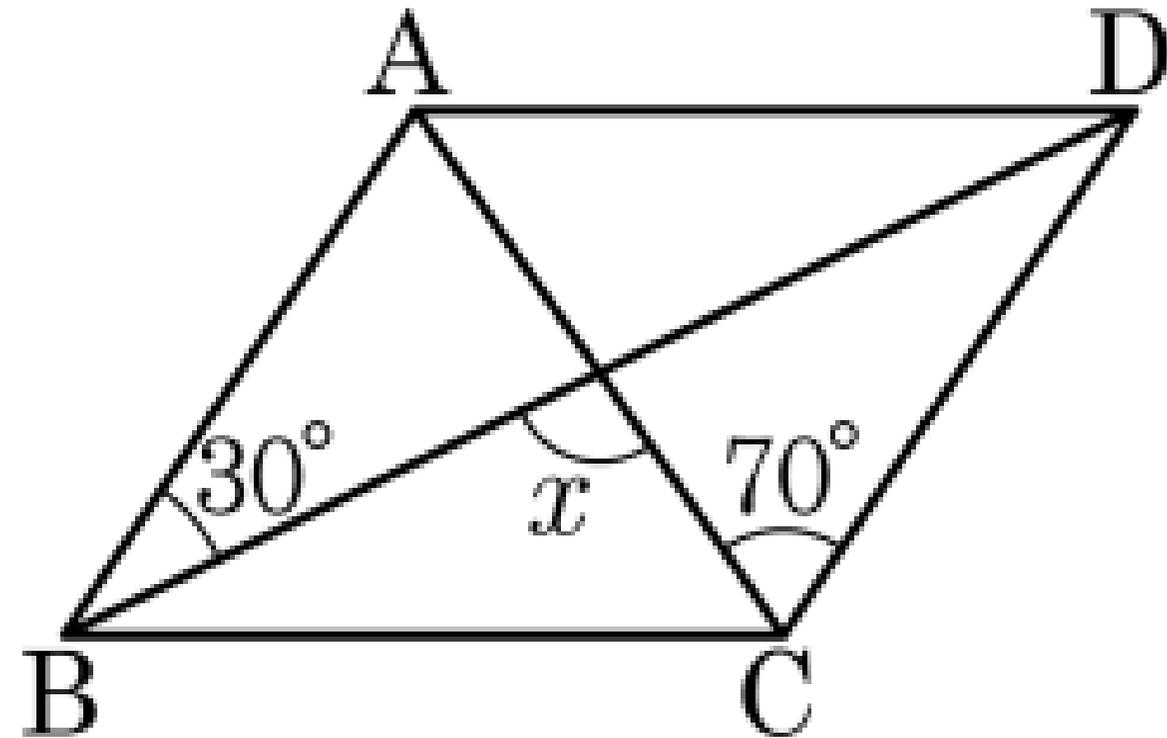
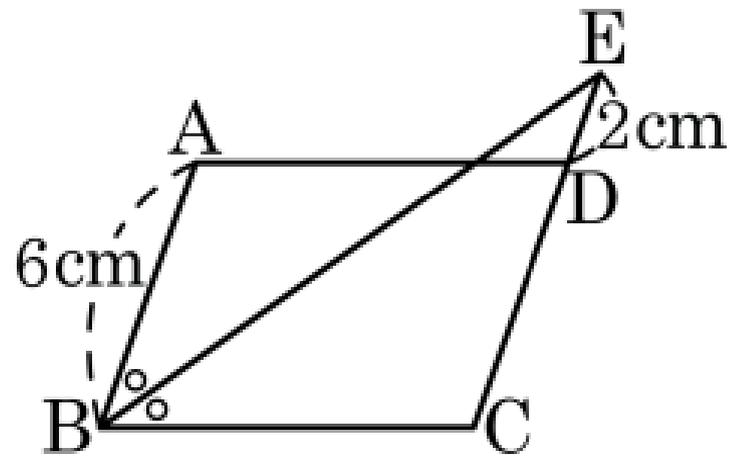


1. 평행사변형 ABCD 에서 $\angle ACD = 70^\circ$,
 $\angle ABD = 30^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?

- ① 30° ② 50° ③ 70°
④ 80° ⑤ 100°



2. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 $\angle B$ 의 이등분선과 \overline{CD} 의 연장선과의 교점을 E 라 하고, $\overline{AB} = 6\text{cm}$, $\overline{DE} = 2\text{cm}$ 일 때, \overline{BC} 의 길이를 구하면?



① 9.5cm

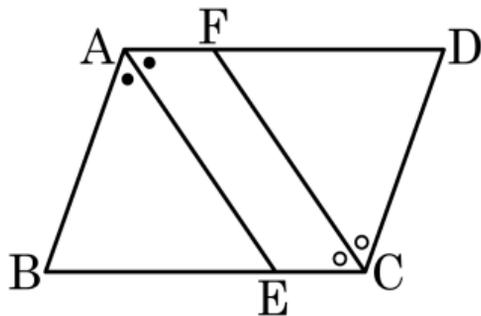
② 9cm

③ 8.5cm

④ 8cm

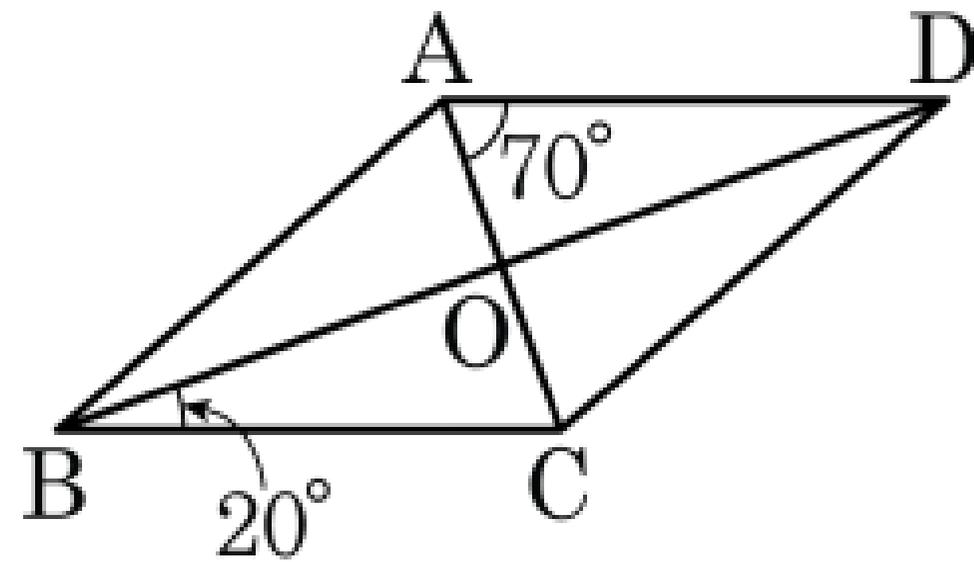
⑤ 7.5cm

3. 다음 평행사변형 ABCD 에서 \overline{AE} , \overline{CF} 는 각각 $\angle A$, $\angle C$ 의 이등분선이다. $\square AECF$ 가 평행사변형이 되는 조건은?



- ① 두 쌍의 대변이 각각 평행하다.
- ② 두 쌍의 대변의 길이가 각각 같다.
- ③ 두 쌍의 대각의 크기가 각각 같다.
- ④ 두 대각선이 서로 다른 것을 이등분한다.
- ⑤ 한 쌍의 대변이 평행하고 그 길이가 같다.

4. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서 $\angle DAC = 70^\circ$, $\angle DBC = 20^\circ$ 일 때, $\angle BDC$ 의 크기는?



① 10°

② 20°

③ 30°

④ 40°

⑤ 50°

5. 다음 입체도형 중 항상 닮은 도형인 것은?

① 두 정팔면체

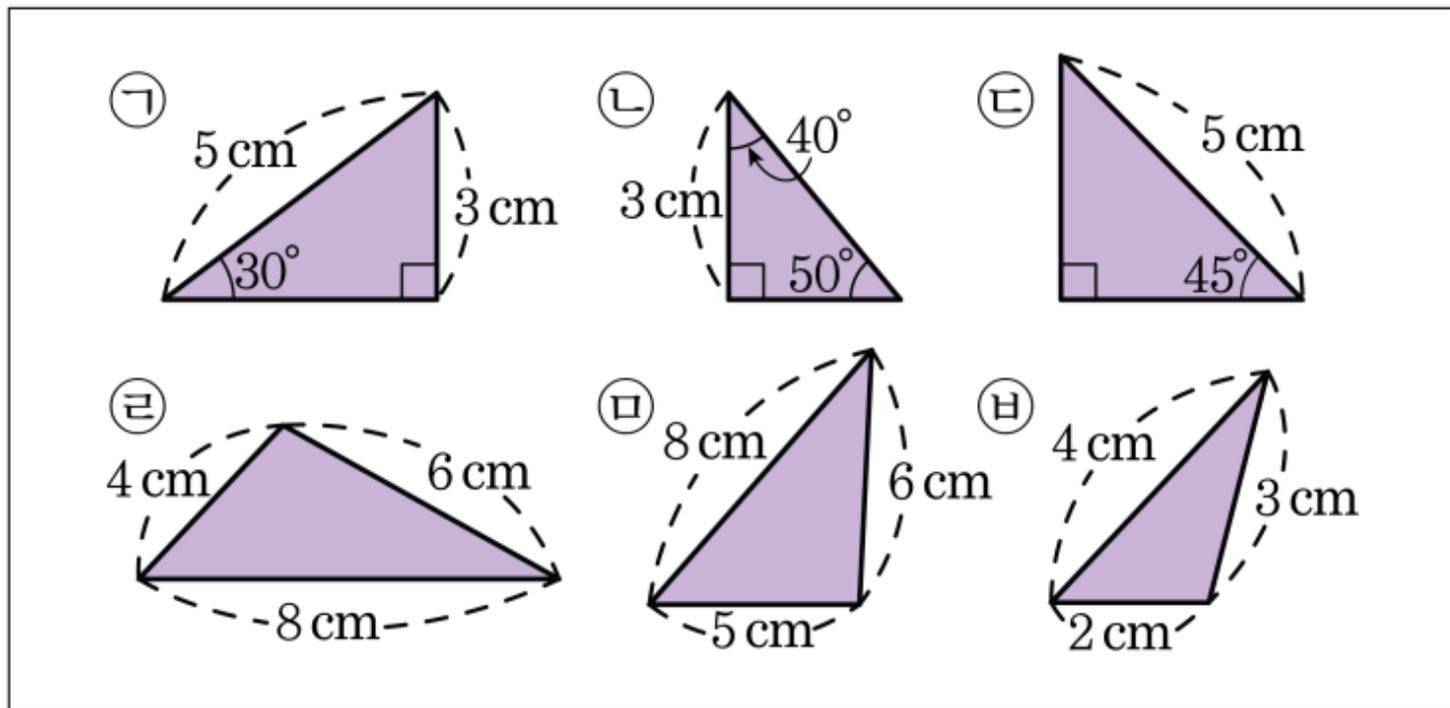
② 두 원뿔

③ 두 원기둥

④ 두 직육면체

⑤ 두 삼각뿔

6. 다음 도형 중 SSS 닮음인 도형끼리 나열한 것은?



① ㉠, ㉡

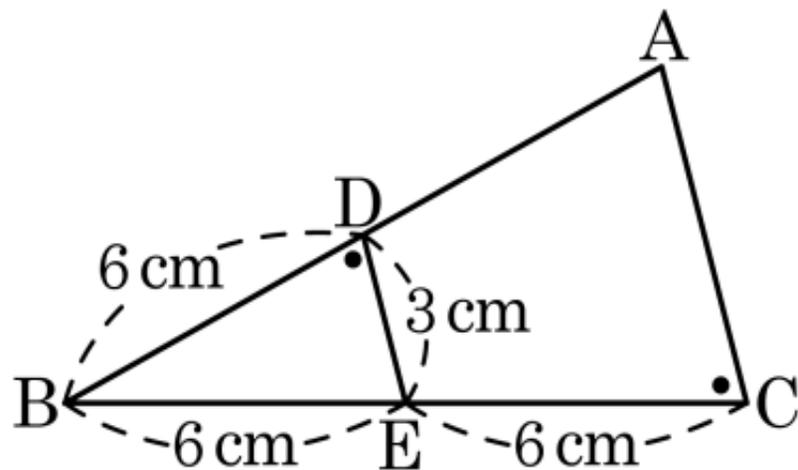
② ㉠, ㉢

③ ㉡, ㉢

④ ㉣, ㉤

⑤ ㉣, ㉥

7. 다음 그림에서 $\angle BDE = \angle BCA$ 일 때, \overline{AC} 의 길이를 구하면?



① 6cm

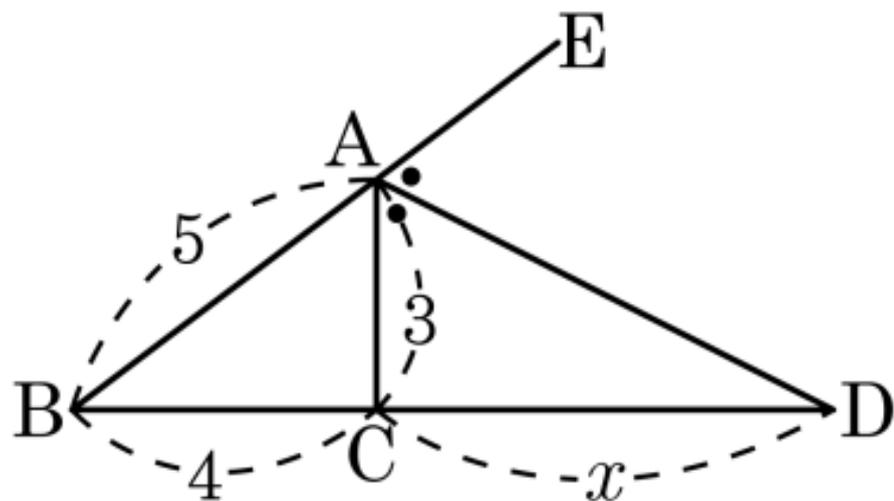
② 6.2cm

③ 7.2cm

④ 8cm

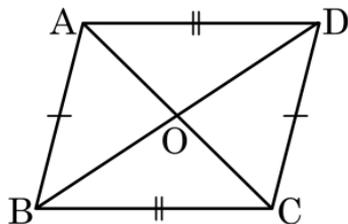
⑤ 9cm

8. 다음 그림과 같이 \overline{AC} 가 $\angle EAD$ 의 이등분선일 때, x 의 길이를 구하여라.



답: _____

9. 다음은 '두 쌍의 대변의 길이가 각각 같은 사각형은 평행사변형이다.'를 증명하는 과정이다. $\neg \sim \square$ 에 들어갈 것으로 옳지 않은 것은?



[가정] $\square ABCD$ 에서 $\overline{AB} = \overline{DC}$, $\overline{AD} = \square \neg$

[결론] $\square \neg \parallel \overline{DC}$, $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$

[증명] 점 A와 점 C를 이으면

$\triangle ABC$ 와 $\triangle CDA$ 에서

$\overline{AB} = \overline{DC}$ (가정) ... ㉠

$\overline{AD} = \square \neg$ (가정) ... ㉡

$\square \neg$ 는 공통 ... ㉢

㉠, ㉡, ㉢에 의해서 $\triangle ABC \cong \triangle CDA$ ($\square \neg$ 합동)

$\angle BAC = \angle DCA$ 이므로

$\square \neg \parallel \overline{DC}$... ㉣

$\angle ACB = \square \square$ 이므로

$\overline{AD} \parallel \overline{BC}$... ㉤

㉣, ㉤에 의해서 $\square ABCD$ 는 평행사변형이다.

① \neg : \overline{AB}

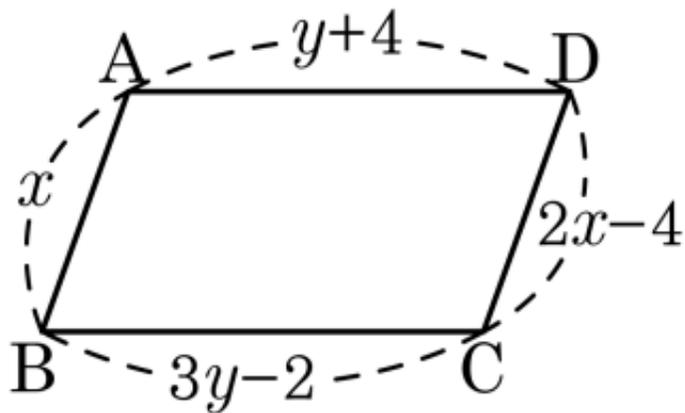
② \neg : \overline{BC}

③ \neg : \overline{AC}

④ \neg : SAS

⑤ \square : $\angle CAD$

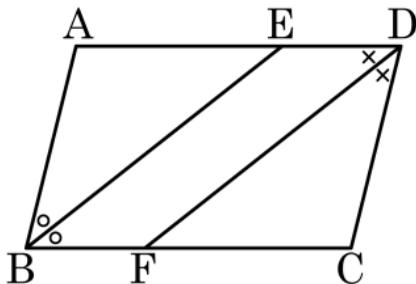
10. 다음 $\square ABCD$ 가 평행사변형이 되도록 하는 x, y 의 값을 구하여라.



> 답: $x =$ _____

> 답: $y =$ _____

11. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 에서 $\angle B$ 와 $\angle D$ 의 이등분선이 \overline{AD} , \overline{BC} 와 만나는 점을 각각 E, F 라 할 때, 다음 보기 중에서 옳은 것은 모두 몇 개인가?



보기

㉠ $\overline{AB} = \overline{AE}$

㉡ $\overline{ED} = \overline{BF}$

㉢ $\overline{AE} = \overline{DC}$

㉣ $\overline{BE} = \overline{FD}$

㉤ $\angle AEB = \angle DFC$

㉥ $\angle ABE = \angle FDC$

① 2 개

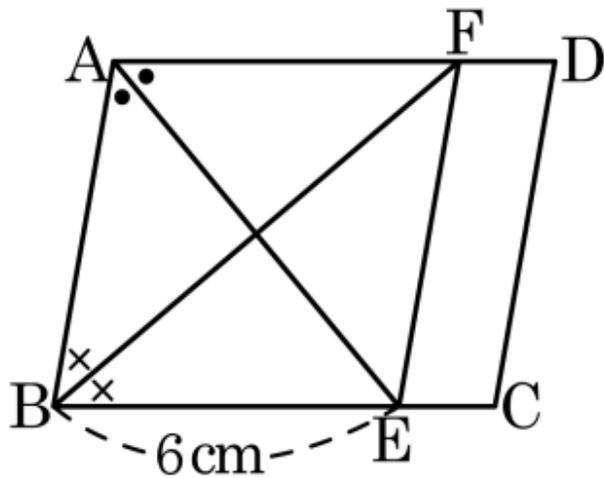
② 3 개

③ 4 개

④ 5 개

⑤ 6 개

12. 다음 그림과 같은 $\square ABCD$ 가 평행사변형이고, $\angle A$, $\angle B$ 의 이등분선이 \overline{BC} , \overline{AD} 와 만나는 점을 각각 E, F라 할 때, $\square ABEF$ 의 둘레의 길이는?



- ① 12cm ② 18cm ③ 24cm ④ 30cm ⑤ 36cm

13. 다음 보기 중 두 대각선의 길이가 항상 같은 것은 모두 몇 개인가?

보기

사각형, 사다리꼴, 등변사다리꼴,
평행사변형, 직사각형, 마름모,
정사각형

① 1 개

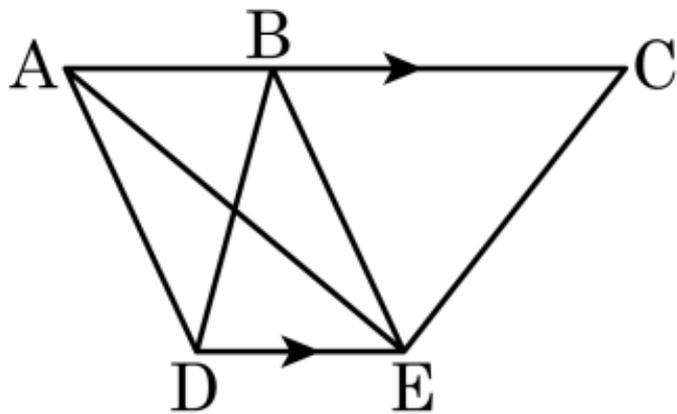
② 2 개

③ 3 개

④ 4 개

⑤ 5 개

14. 다음 그림에서 $\square BDEC$ 의 넓이는 40cm^2 이고, $\triangle ADE$ 의 넓이는 16cm^2 일 때, $\triangle BEC$ 의 넓이는?



① 24cm^2

② 26cm^2

③ 28cm^2

④ 30cm^2

⑤ 32cm^2

15. 다음에서 항상 닮음인 도형을 모두 골라라.

㉠ 두 정삼각형

㉡ 합동인 두 삼각형

㉢ 두 사다리꼴

㉣ 두 마름모

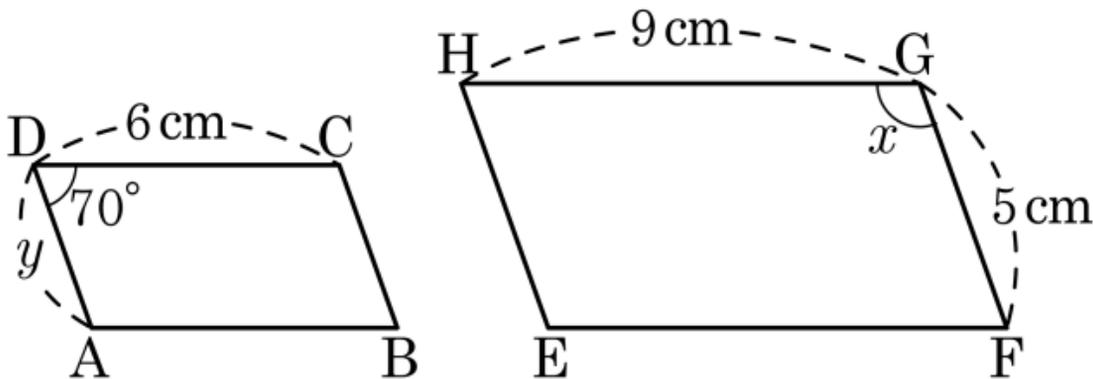
㉤ 두 정사각형

 답: _____

 답: _____

 답: _____

16. 다음 두 도형은 평행사변형이고, $\square ABCD \sim \square EFGH$ 일 때, x, y 의 값은?



- ① $\angle x = 100^\circ, y = \frac{8}{3}$ cm ② $\angle x = 100^\circ, y = \frac{10}{3}$ cm
 ③ $\angle x = 110^\circ, y = \frac{8}{3}$ cm ④ $\angle x = 110^\circ, y = \frac{10}{3}$ cm
 ⑤ $\angle x = 110^\circ, y = \frac{11}{3}$ cm

17. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC의 내접원과 외접원의 둘레의 길이의 비는?

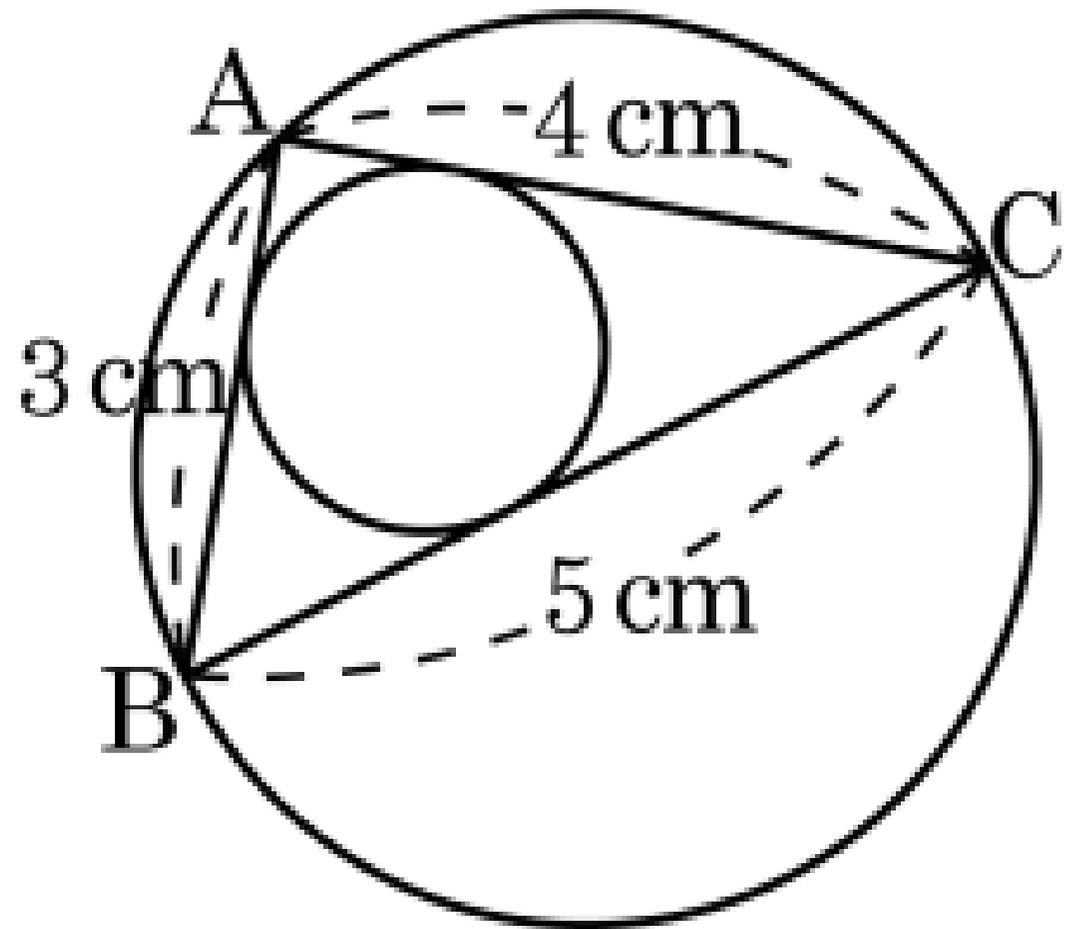
① 1 : 3

② 2 : 3

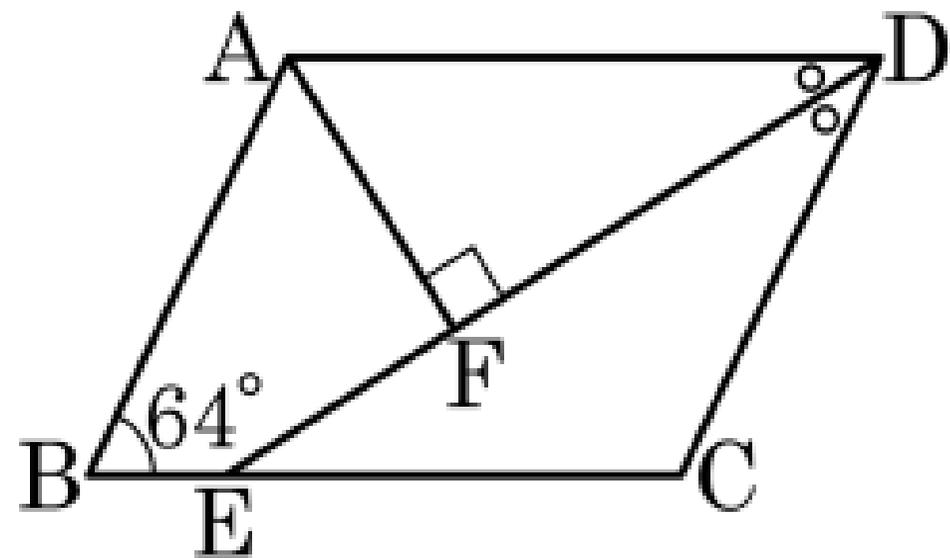
③ 2 : 5

④ 5 : 9

⑤ 5 : 11



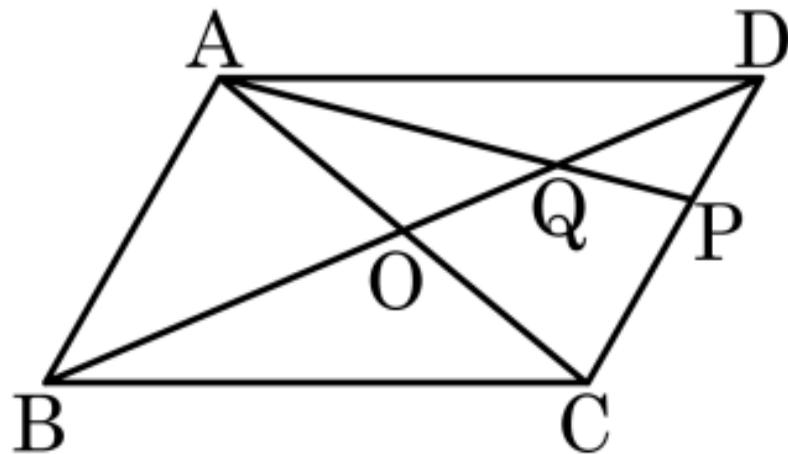
18. 다음 그림과 같이 $\angle B = 64^\circ$ 인 평행사변형 ABCD의 꼭짓점 A에서 $\angle D$ 의 이등분선 위에 내린 수선의 발을 F라 할 때, $\angle BAF$ 의 크기를 구하여라.



답: _____

°

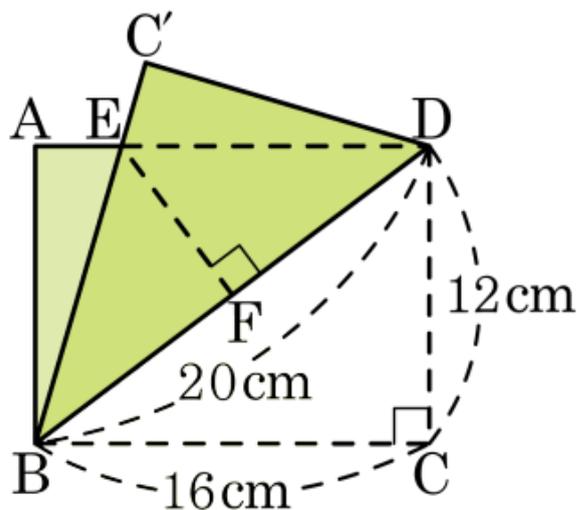
19. 다음 평행사변형 ABCD 의 넓이는 140 cm^2 이고 $\overline{CP} : \overline{PD} = 3 : 2$, $\overline{AQ} : \overline{QP} = 5 : 2$ 일 때, $\square OCPQ$ 의 넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2

20. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD를 대각선 BD를 접는 선으로 하여 접었을 때, \overline{EF} 의 길이는?



① 7cm

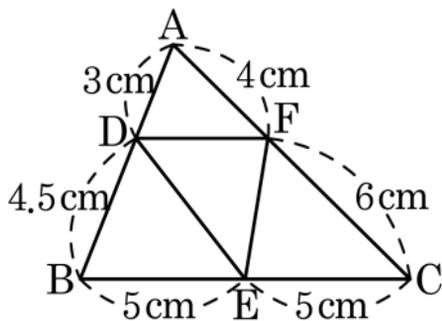
② 7.5cm

③ 8cm

④ 8.5cm

⑤ 9cm

21. 다음 그림을 보고 보기에서 옳은 것을 모두 고르면?



보기

㉠ $\triangle DBE \sim \triangle ABC$

㉡ $\overline{BC} \parallel \overline{DF}$

㉢ $\overline{EF} \parallel \overline{AB}$

㉣ $\angle ADF = \angle ABC$

㉤ $\triangle ADF \sim \triangle ABC$

① ㉠, ㉢, ㉤

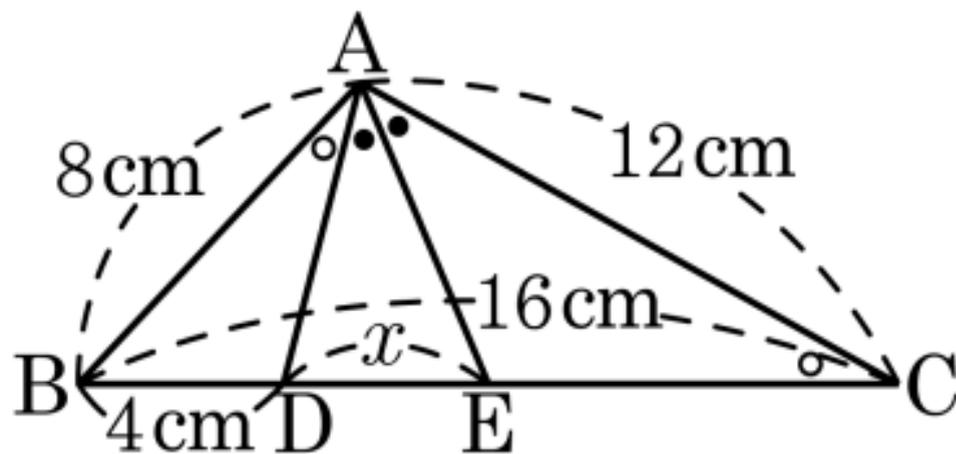
② ㉡, ㉣, ㉤

③ ㉠, ㉣, ㉤

④ ㉡, ㉣

⑤ ㉡, ㉢, ㉣, ㉤

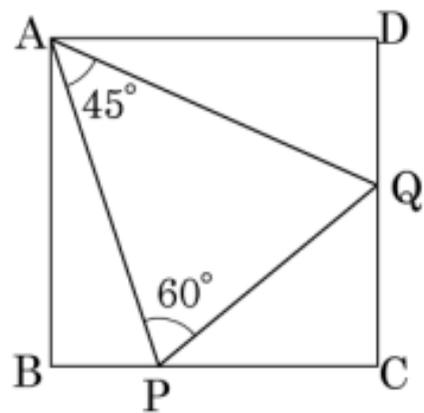
22. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서 $\angle DAB = \angle ACB$, $\angle DAE = \angle CAE$ 일 때, x 의 값을 구하여라.



답:

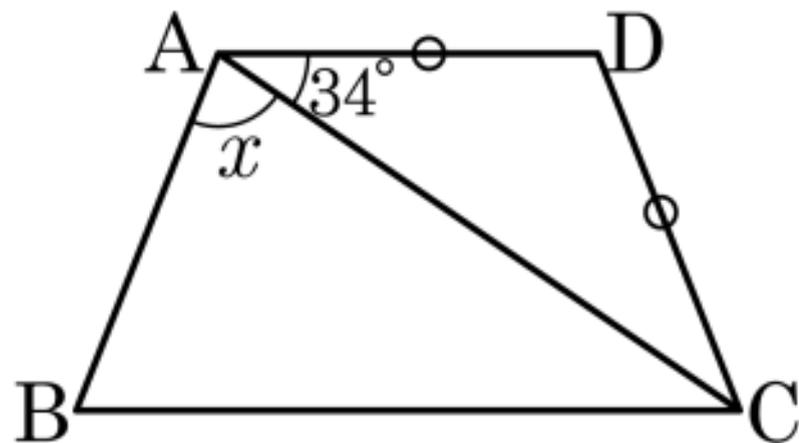
_____ cm

23. 다음 그림에서 정사각형 ABCD 의 변 BC, CD 위에 각각 $\angle PAQ = 45^\circ$, $\angle APQ = 60^\circ$ 이 되도록 점 P, Q 를 정할 때 $\angle AQD = ()^\circ$ 이다. () 안에 들어갈 알맞은 수를 구하여라.



답: _____

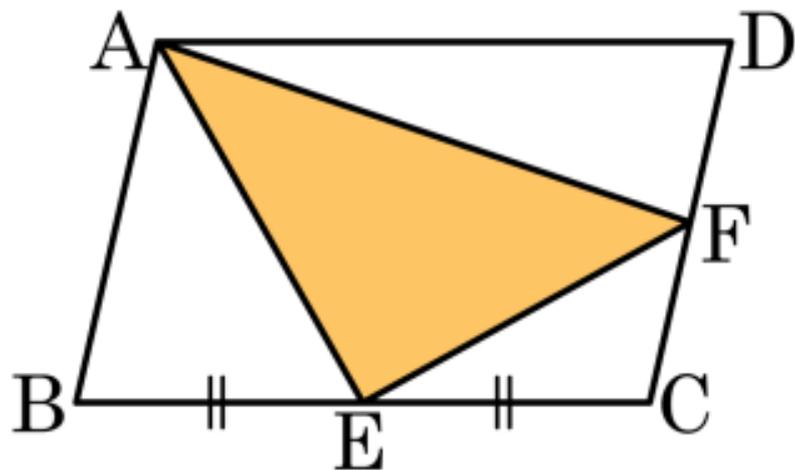
24. 다음 그림과 같이 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 인 등변사다리꼴 ABCD에서 $\overline{AD} = \overline{DC}$, $\angle DAC = 34^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



답:

_____ °

25. 다음의 평행사변형 ABCD에서 점 E, F는 각각 \overline{BC} , \overline{DC} 의 중점이다.
 $\square ABCD = 40 \text{ cm}^2$ 일 때, $\triangle AEF$ 의 넓이를 구하여라.



답:

_____ cm^2