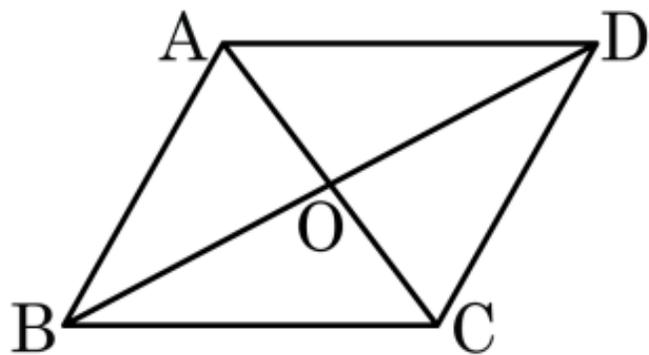


1. 다음 중 다음 평행사변형 ABCD 에 대한 설명이 아닌 것은?



①  $\overline{AB} // \overline{DC}, \overline{AD} // \overline{BC}$

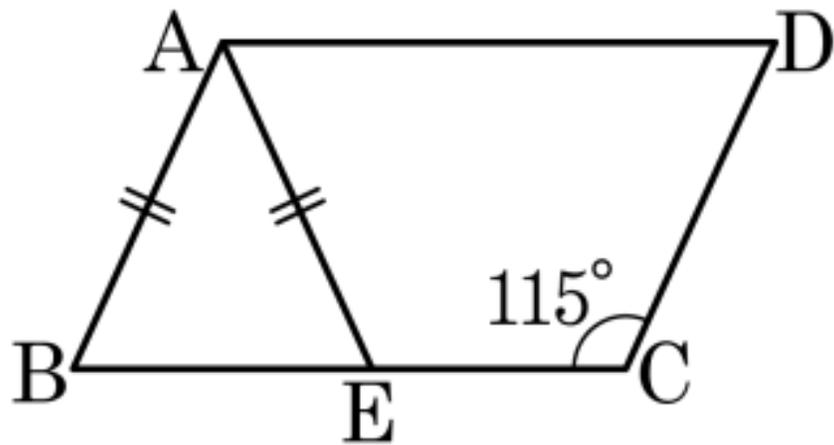
②  $\angle A = \angle C, \angle B = \angle D$

③  $\angle B + \angle C = 180^\circ$

④  $\overline{AO} = \overline{CO}, \overline{BO} = \overline{DO}$

⑤  $\overline{AC} = \overline{BD}$

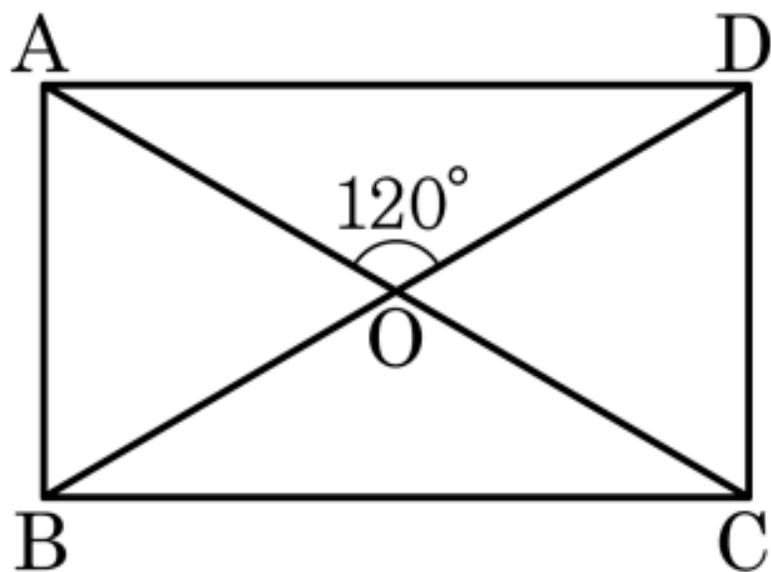
2. 평행사변형 ABCD 에서  $\overline{AB} = \overline{AE}$  이고  $\angle C = 115^\circ$  일 때,  $\angle EAD$  를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ °

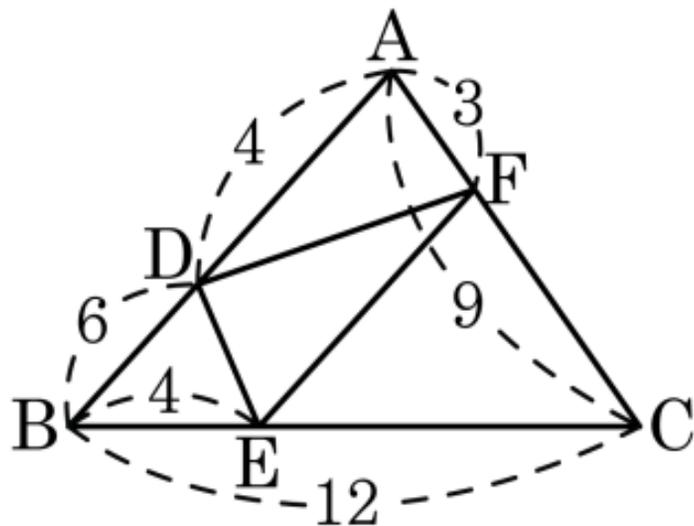
3. 다음 그림에서  $\square ABCD$  가 직사각형일 때,  $\angle ODC$  의 크기를 구하여라.



답:

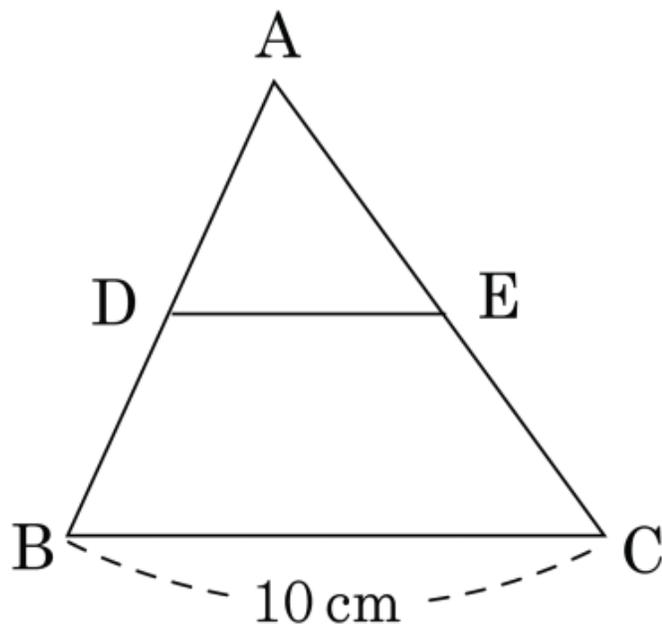
\_\_\_\_\_°

4. 다음 그림의  $\overline{DE}$ ,  $\overline{EF}$ ,  $\overline{FD}$  중에서  $\triangle ABC$ 의 변에 평행한 선분을 구하여라.



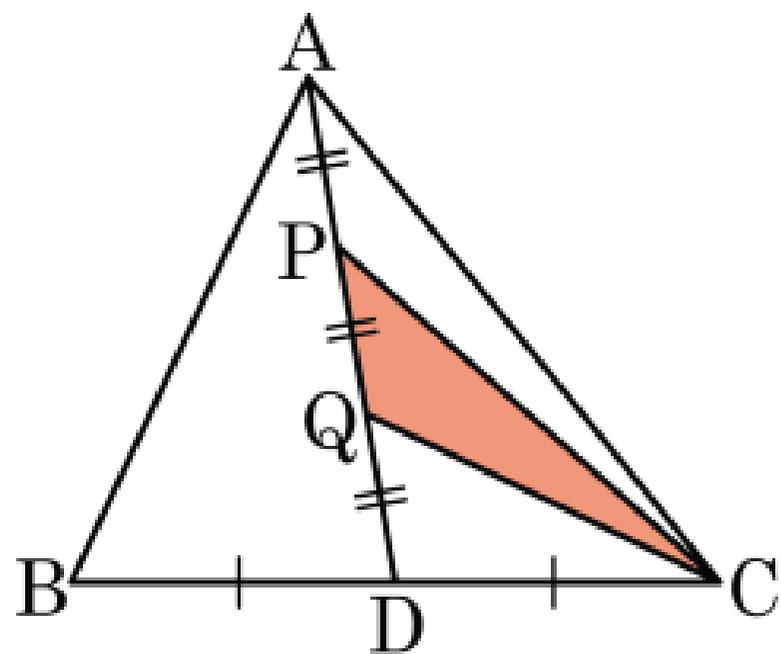
답: \_\_\_\_\_

5. 다음 그림에서  $\overline{AD} = \overline{DB}$ ,  $\overline{AE} = \overline{EC}$  이고,  $\overline{BC} = 10\text{cm}$  일 때,  $\overline{DE}$ 의 길이를 구하여라.



> 답: \_\_\_\_\_

6. 다음 그림에서  $\overline{AD}$  는  $\triangle ABC$  의 중선이고,  
 $\overline{AP} = \overline{PQ} = \overline{QD}$  이다.  $\triangle ABC = 30$  일 때,  
 $\triangle PQC$  의 넓이는?



① 5

② 7

③ 9

④ 11

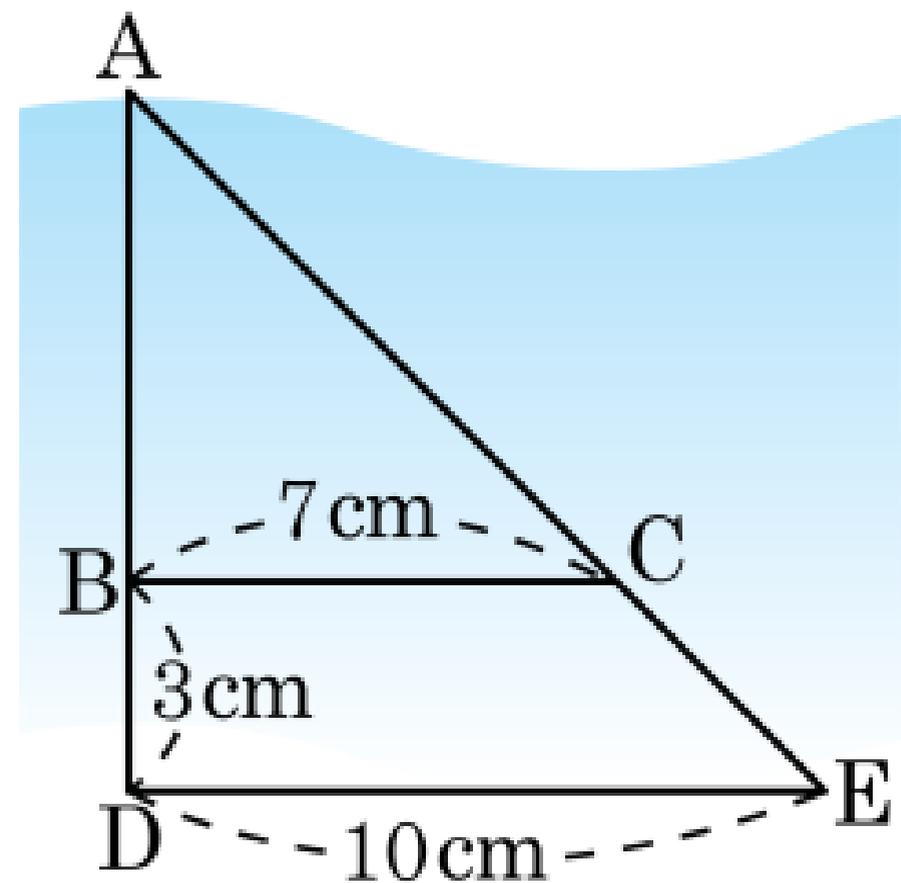
⑤ 13

7. 다음 중 옳지 않은 것은?

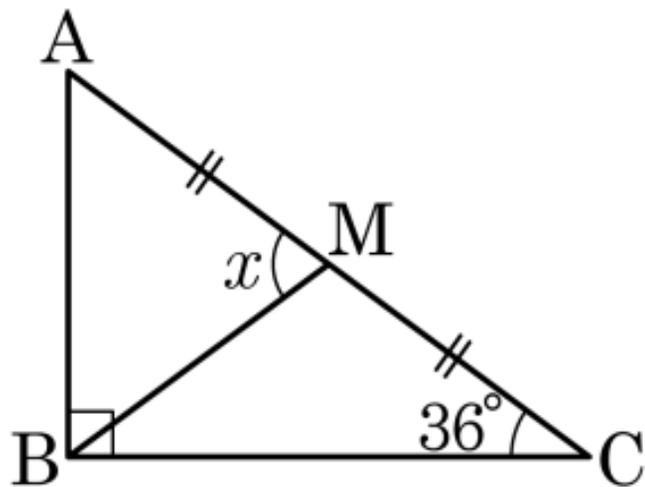
- ① 닮음인 두 도형의 닮음비가  $m : n$  일 때, 둘레의 길이의 비는  $m : n$  이다.
- ② 닮음인 두 도형의 닮음비가  $m : n$  일 때, 넓이의 비는  $m^2 : n^2$  이다.
- ③ 닮음인 두 도형의 닮음비가  $m : n$  일 때, 겹넓이의 비는  $m : n$  이다.
- ④ 닮음인 두 도형의 닮음비가  $m : n$  일 때, 부피의 비는  $m^3 : n^3$  이다.
- ⑤ 닮음인 두 도형의 닮음비가  $1 : 2$  일 때, 부피의 비는  $1 : 8$  이다.

8. 강의 폭을 구하기 위해 축척이  $\frac{1}{10000}$  인 축도를 그린 것이다.  $\overline{BC} \parallel \overline{DE}$  일 때, 실제 강의 폭은 몇 m 인가?

- ① 400 m      ② 500 m      ③ 600 m  
 ④ 700 m      ⑤ 800 m



9. 다음 그림과 같은 직각삼각형 ABC 에서 빗변 AC 의 중점은 M 이고  $\angle ACB = 36^\circ$  일 때  $\angle AMB$  의 크기는?



①  $62^\circ$

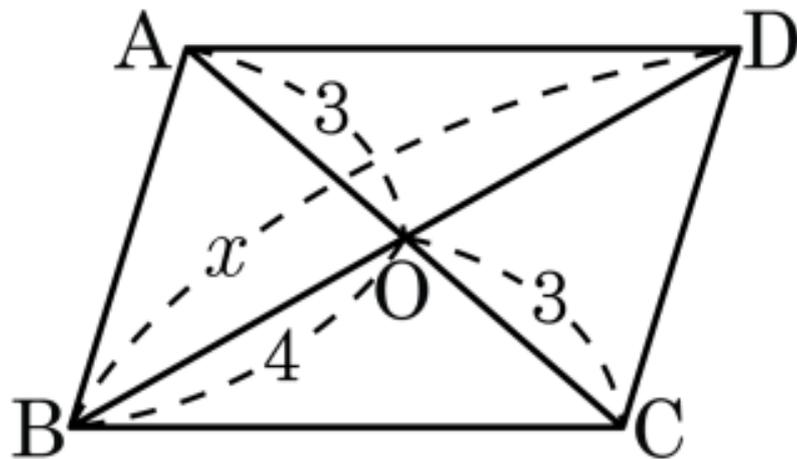
②  $64^\circ$

③  $68^\circ$

④  $70^\circ$

⑤  $72^\circ$

10. 다음 그림에서  $\overline{BO} = 4$ ,  $\overline{CO} = 3$  일 때,  $\square ABCD$ 가 평행사변형이 되도록 하는  $x$ 의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

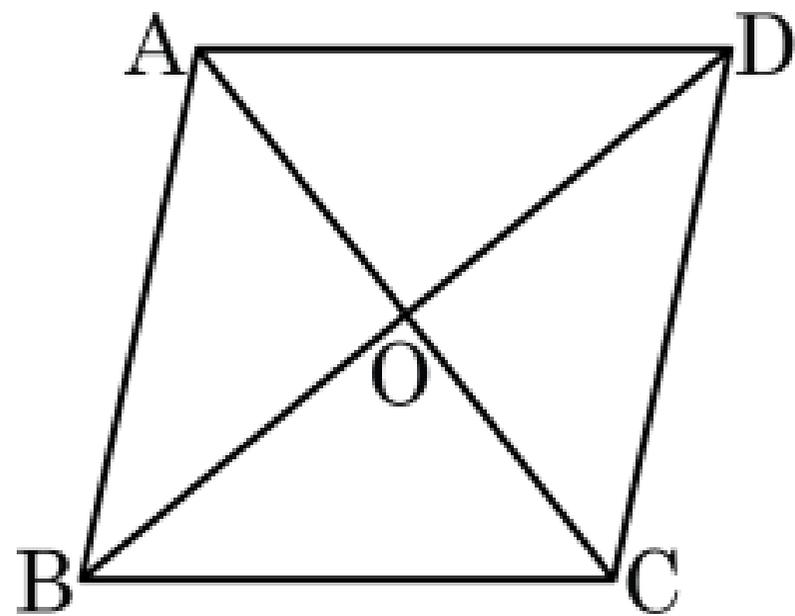
11. 다음 보기 중에서 평행사변형이 직사각형이 되기 위한 조건을 모두 몇 개인가?

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

12. 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD 가  $\overline{AO} \perp \overline{BD}$  를 만족하고,  $\overline{AB} = 5\text{cm}$  일 때,  $\overline{BC} + \overline{AD}$  의 길이는?



① 8cm

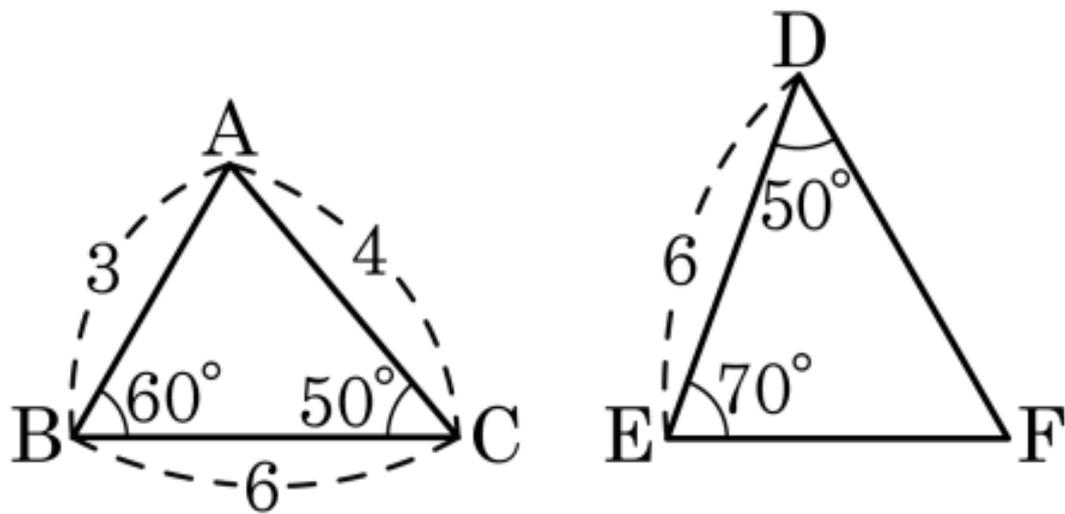
② 9cm

③ 10cm

④ 11cm

⑤ 12cm

13. 다음 그림에서  $\triangle ABC \sim \triangle EFD$  일 때,  $\triangle DEF$ 의 둘레의 길이는?



① 10

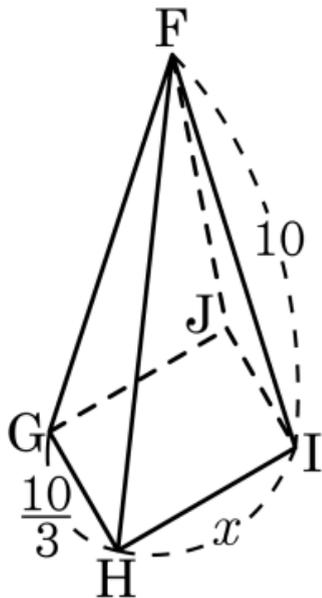
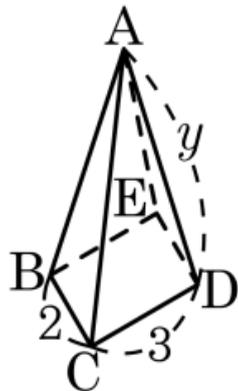
② 13

③ 26

④  $\frac{39}{2}$

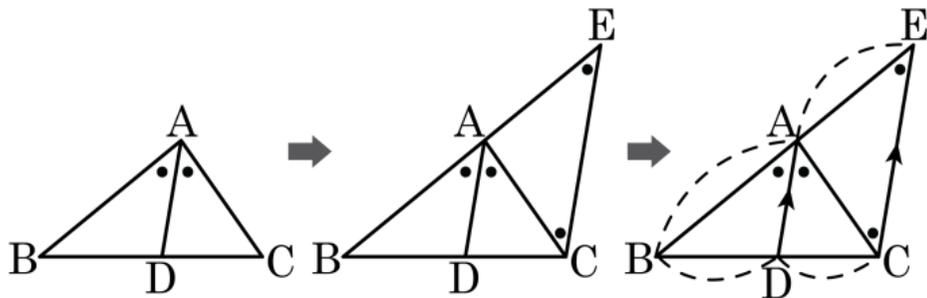
⑤ 13

14. 다음 그림에서 사각뿔 F-GHIJ는 사각뿔 A-BCDE를  $\frac{5}{3}$  배로 확대한 것일 때,  $x+y$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

15. 다음은 삼각형의 내각의 이등분선으로 생기는 선분의 비를 구하는 과정이다. 빈칸에 알맞은 것을 고르면?



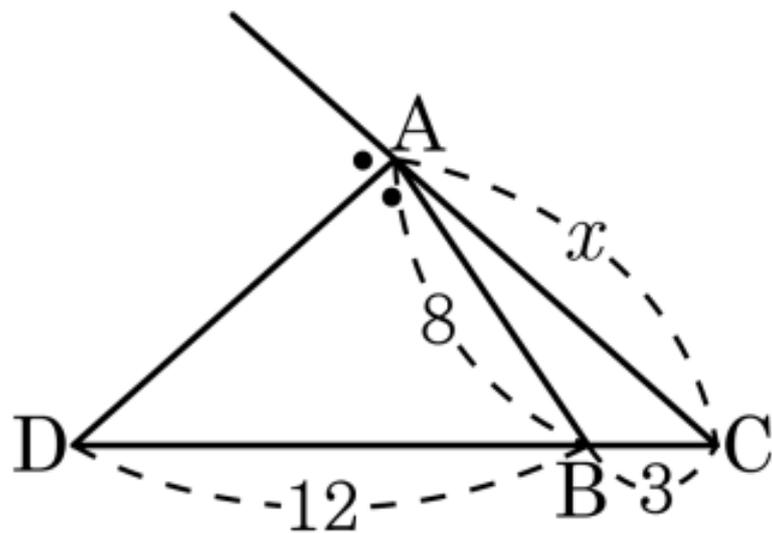
$\overline{AD}$  는  $\angle A$  의 이등분선이고

$\angle ACE = \angle AEC$  이므로  $\triangle ACE$  는

$\overline{AD} \parallel \overline{EC}$  에서  $\overline{AB} : \overline{AC} =$    $: \overline{CD}$

- ① 이등변삼각형,  $\overline{BC}$                       ② 이등변삼각형,  $\overline{BD}$   
 ③ 정삼각형,  $\overline{BD}$                               ④ 예각삼각형,  $\overline{BC}$   
 ⑤ 예각삼각형,  $\overline{BD}$

16. 다음 그림에서  $\overline{AD}$  가  $\angle A$  의 외각의 이등분선일 때,  $x$  의 값은?



① 6

② 7

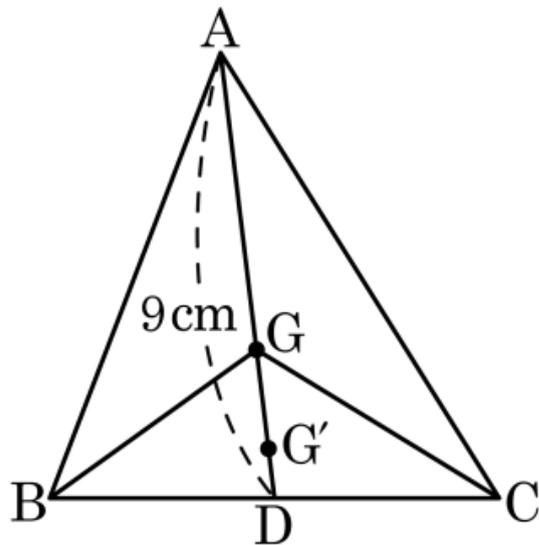
③ 8

④ 9

⑤ 10

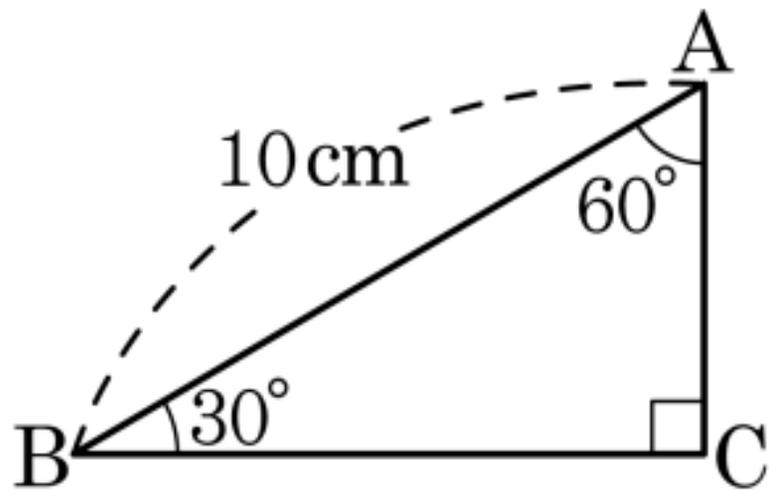
17. 다음 그림에서 점  $G$ 는  $\triangle ABC$ 의 무게중심이고 점  $G'$ 은  $\triangle GBC$ 의 무게중심이다.

$\overline{AD} = 9\text{cm}$ 일 때,  $\overline{G'D}$ 의 길이는?



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

18. 다음 그림의 직각삼각형 ABC에서  $\overline{AB} = 10\text{cm}$  일 때,  $\overline{AC}$ 의 길이는?



① 3cm

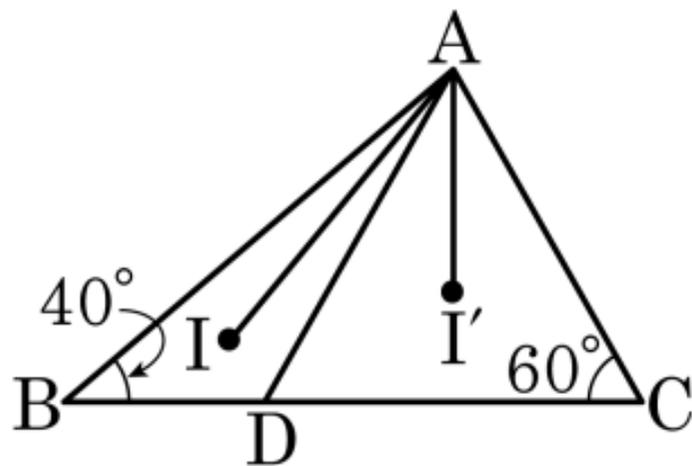
② 4cm

③ 5cm

④ 6cm

⑤ 7cm

19. 다음 그림에서 점 I, I' 는 각각  $\triangle ABD$ ,  $\triangle ADC$  의 내심이다.  $\angle B = 40^\circ$ ,  $\angle C = 60^\circ$  일 때,  $\angle IAI'$  의 크기는?



①  $20^\circ$

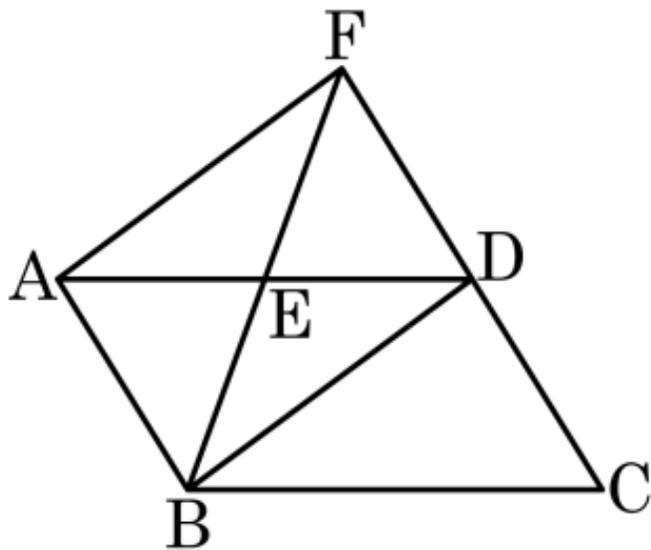
②  $30^\circ$

③  $40^\circ$

④  $50^\circ$

⑤  $60^\circ$

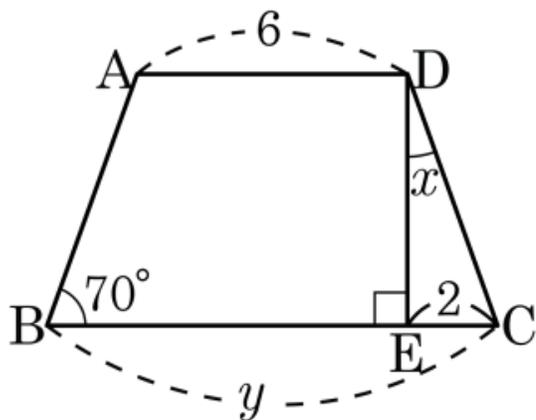
20. 평행사변형 ABCD 의 넓이는  $60 \text{ cm}^2$  이고 점 F는  $\overline{CD}$ 의 연장선 위에 있다.  $\triangle ABE = 16 \text{ cm}^2$  일 때,  $\triangle AEF$ 의 넓이를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_  $\text{cm}^2$

21. 다음 그림과 같이  $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 인 등변사다리꼴 ABCD가 있다.  $\overline{AD} = 6$ ,  $\overline{CE} = 2$ ,  $\angle ABC = 70^\circ$ 일 때,  $x$ ,  $y$ 의 값은?



①  $x = 15^\circ$ ,  $y = 12$

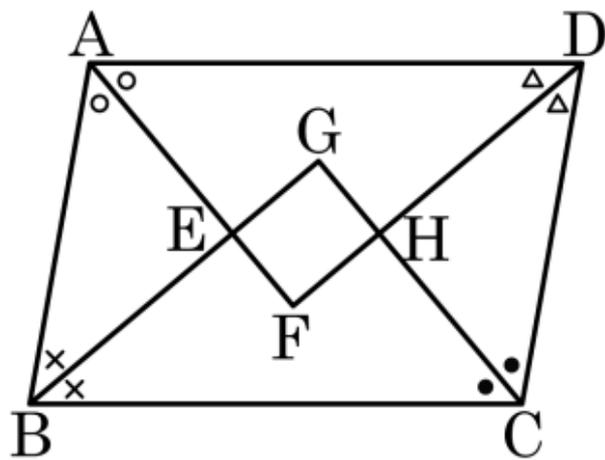
②  $x = 20^\circ$ ,  $y = 8$

③  $x = 30^\circ$ ,  $y = 8$

④  $x = 30^\circ$ ,  $y = 10$

⑤  $x = 20^\circ$ ,  $y = 10$

22. 다음 그림과 같이 평행사변형 ABCD에서 네 내각의 이등분선을 연결하여  $\square EFGH$ 를 만들었을 때,  $\square EFGH$ 는 어떤 사각형인가?



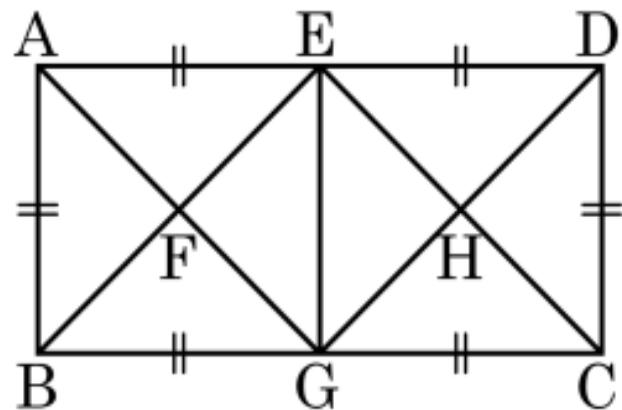
- ① 평행사변형                      ② 사다리꼴                      ③ 직사각형  
 ④ 정사각형                      ⑤ 마름모

**23.** 직각삼각형  $ABC$  의 외접원의 반지름이 15, 내접원의 반지름이 6 일 때, 직각삼각형  $ABC$  의 넓이를 구하여라.



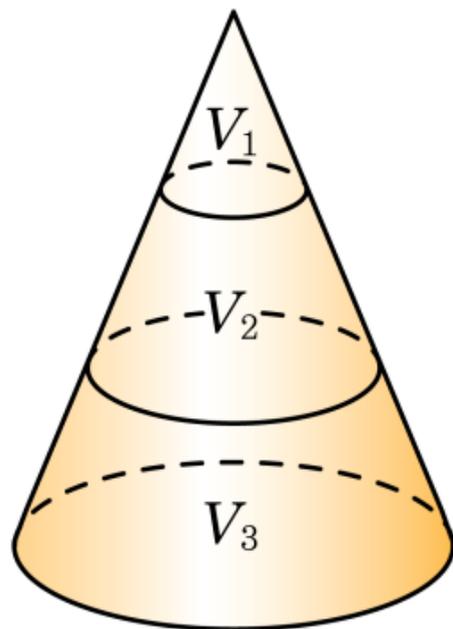
답: \_\_\_\_\_

24. 두 정사각형을 이어 그림과 같이  $\square ABCD$ 를 만들었다.  $\square EBGD$ 는 어떤 사각형이며 또한  $\square EFGH$ 는 어떤 사각형인지 구하여라. (단, 답은 순서대로 적어라.)



- |               |               |
|---------------|---------------|
| ① 평행사변형, 마름모  | ② 평행사변형, 직사각형 |
| ③ 평행사변형, 정사각형 | ④ 사다리꼴, 정사각형  |
| ⑤ 사다리꼴, 마름모   |               |

25. 다음 그림과 같이 원뿔을 밑면에 평행하게 자르면 모선의 길이가 3등분된다고 할 때, 두 원뿔대의 부피의 비  $V_2 : V_3$  를 구하면?



- ① 4 : 9      ② 19 : 7      ③ 12 : 7      ④ 7 : 12      ⑤ 7 : 19