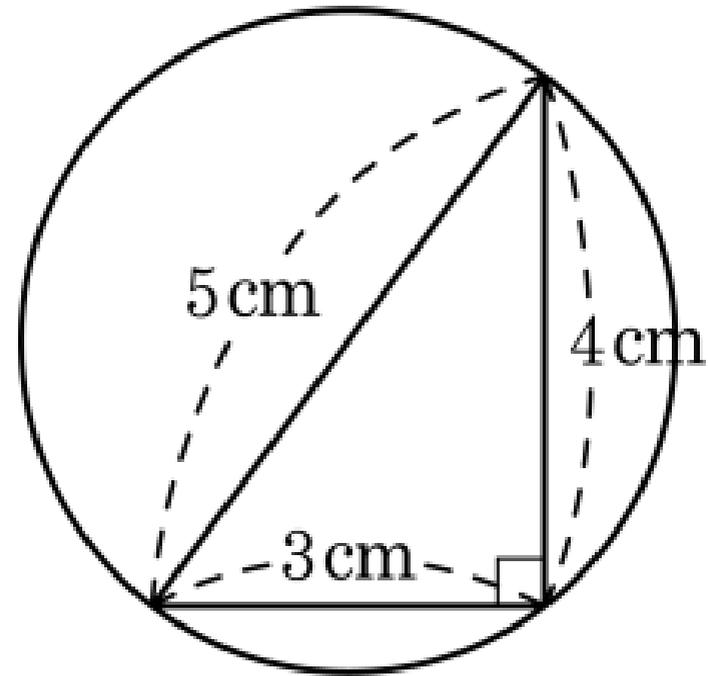


1. 다음 그림과 같이 직각삼각형 모양에 원 모양의 테두리를 두르려고 한다. 테두리를 둘렀을 때, 원의 넓이를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ cm<sup>2</sup>

2. 다음 그림의 평행사변형 ABCD 에서  $\angle A + \angle D$  의 값은?

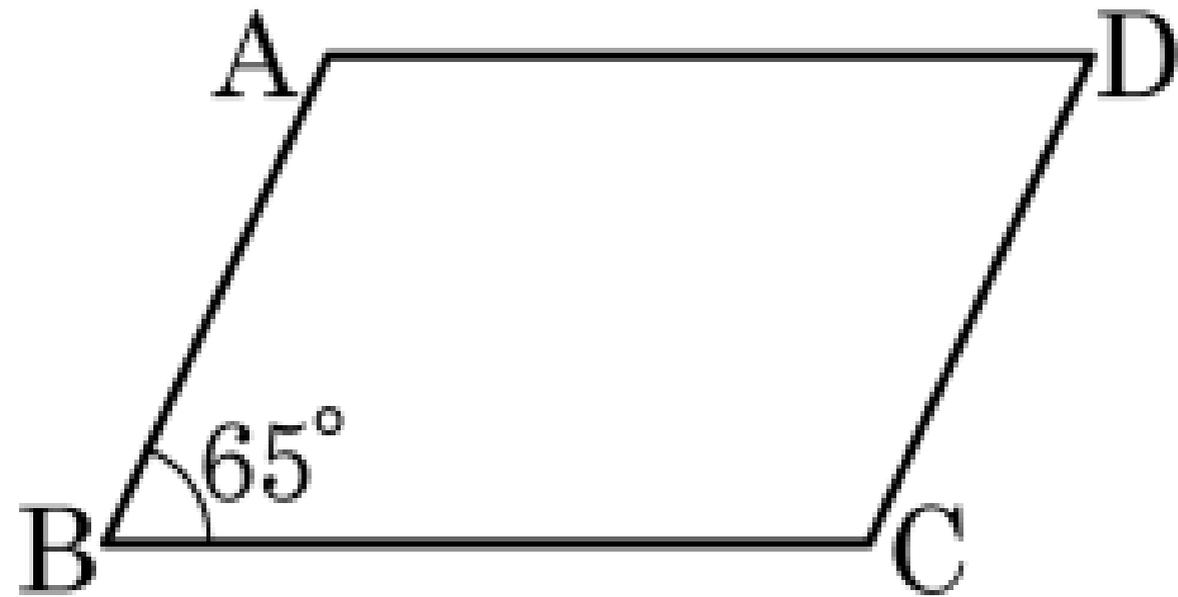
①  $150^\circ$

②  $155^\circ$

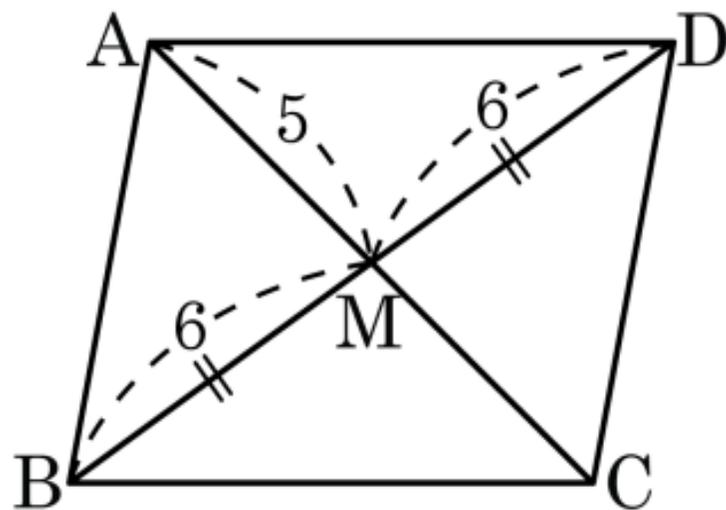
③  $165^\circ$

④  $170^\circ$

⑤  $180^\circ$

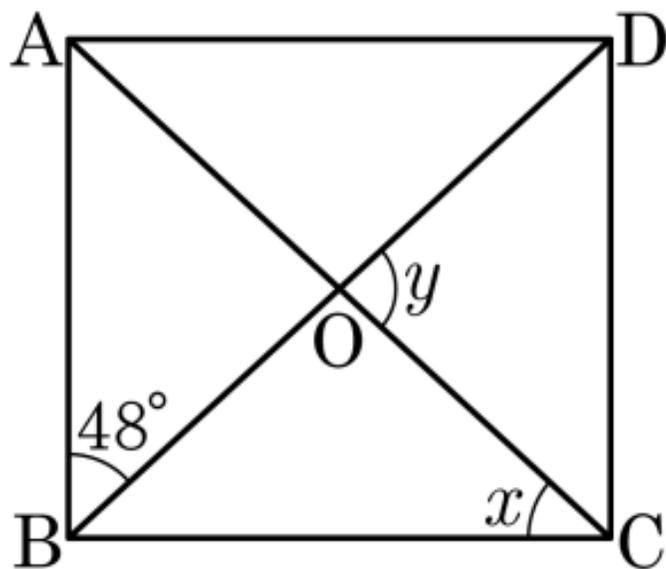


3. 다음 평행사변형 ABCD에서  $\overline{BD}$ 의 중점을 M이라고 했을 때,  $\overline{BM} = \overline{DM} = 6$ 이 성립한다.  $\overline{CM}$ 의 길이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

4. 직사각형 ABCD 에서  $\angle x + \angle y$  를 구하면?



①  $42^\circ$

②  $84^\circ$

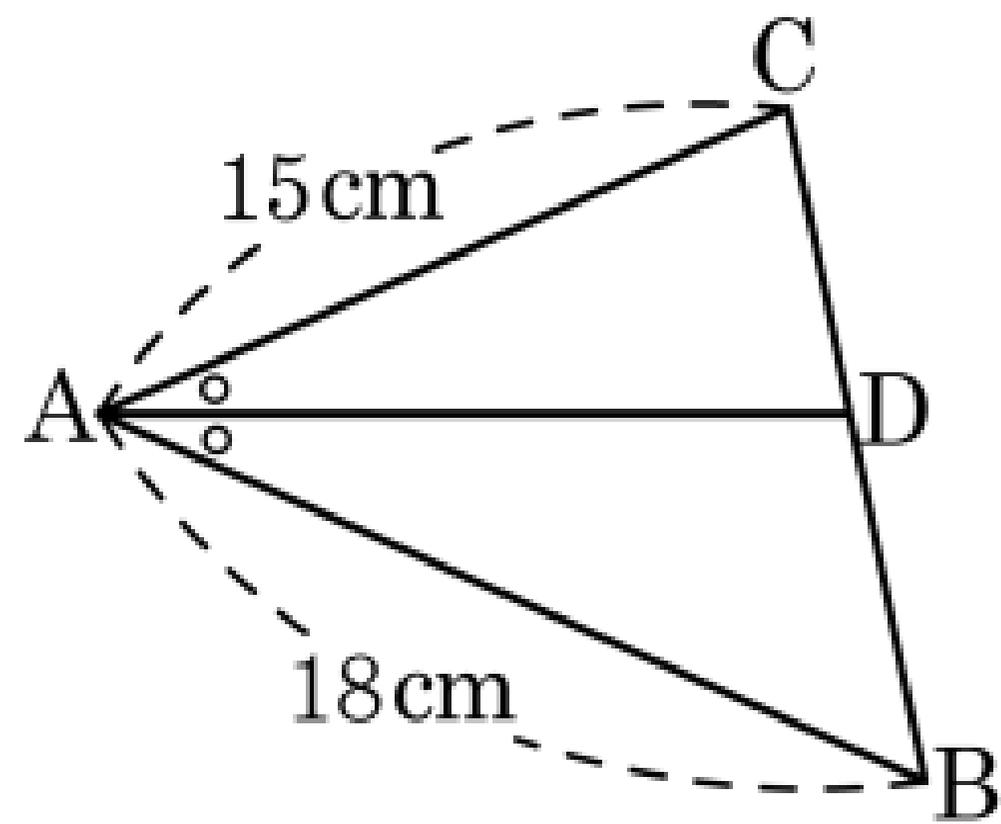
③  $90^\circ$

④  $126^\circ$

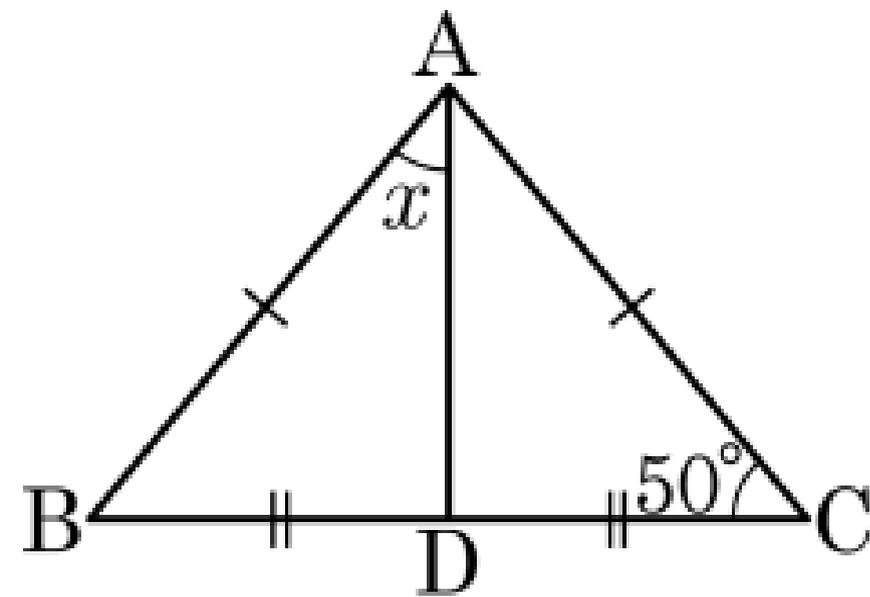
⑤  $134^\circ$

5. 다음 그림에서  $\overline{AD}$  가  $\angle A$  의 이등분선이  
고,  $\triangle ABC = 77\text{cm}^2$  일 때,  $\triangle ABD$  의 넓이  
는?

- ①  $38\text{cm}^2$       ②  $40\text{cm}^2$       ③  $42\text{cm}^2$   
 ④  $43\text{cm}^2$       ⑤  $44\text{cm}^2$



6. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서  $\overline{AB} = \overline{AC}$ ,  $\overline{BD} = \overline{CD}$  일 때,  $\angle x$  의 크기는?



①  $35^\circ$

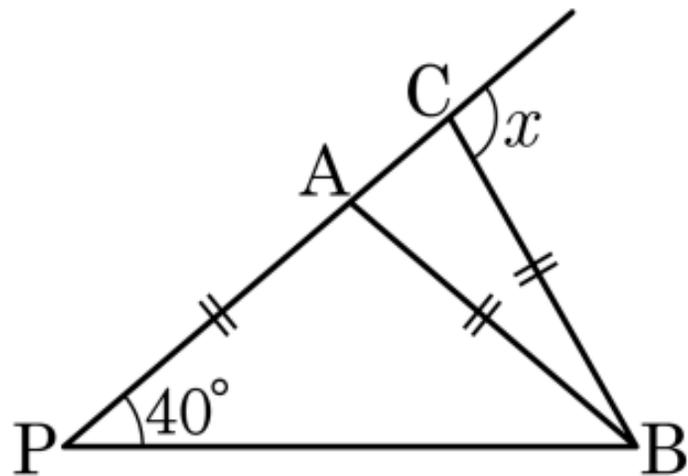
②  $40^\circ$

③  $45^\circ$

④  $50^\circ$

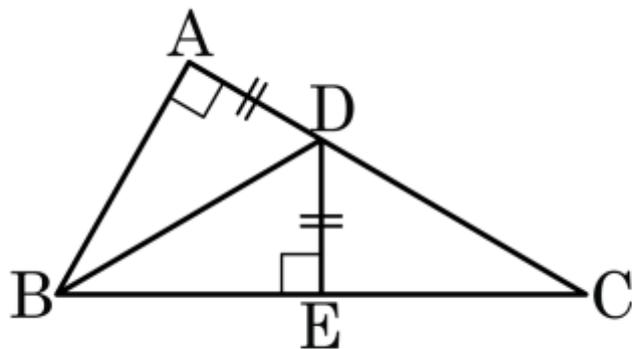
⑤  $55^\circ$

7. 다음 그림에서  $\angle P = 40^\circ$  일 때,  $\angle x$  의 크기는? (단,  $\overline{AP} = \overline{AB} = \overline{BC}$ )



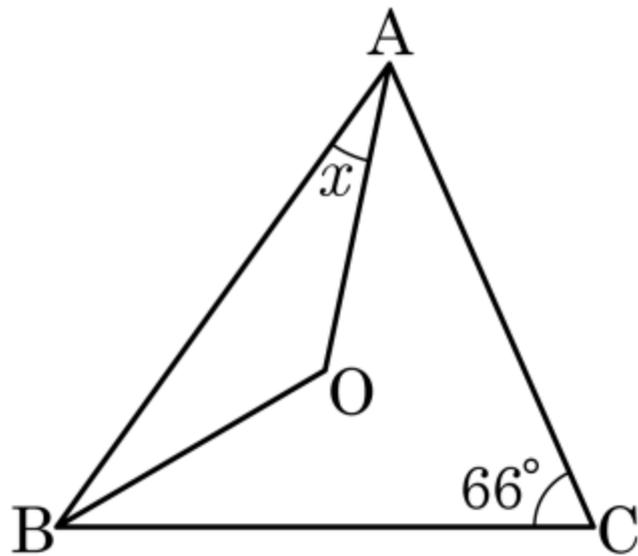
- ①  $90^\circ$       ②  $95^\circ$       ③  $100^\circ$       ④  $105^\circ$       ⑤  $110^\circ$

8. 다음 그림과 같이  $\angle A = 90^\circ$  인 직각삼각형의 변  $\overline{AC}$  위의 한 점 D에서 변  $\overline{BC}$  에 수선을 그어 그 교점을 E라 할 때,  $\overline{AD} = \overline{ED}$  이면,  $\overline{BD}$  는  $\angle B$  의 이등분선임을 증명할 때, 이용되는 합동 조건은?



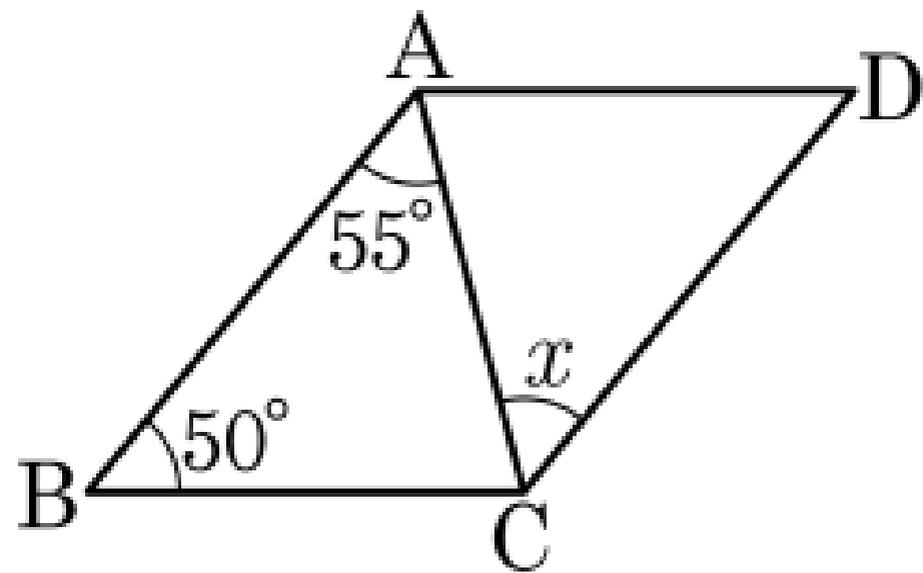
- ① SSS 합동                      ② SAS 합동                      ③ ASA 합동  
 ④ RHA 합동                      ⑤ RHS 합동

9. 다음 그림에서 점 O는  $\triangle ABC$ 의 외심이다.  $\angle ACB = 66^\circ$ 일 때  $\angle BAO$ 의 크기는?



- ①  $16^\circ$       ②  $20^\circ$       ③  $24^\circ$       ④  $30^\circ$       ⑤  $33^\circ$

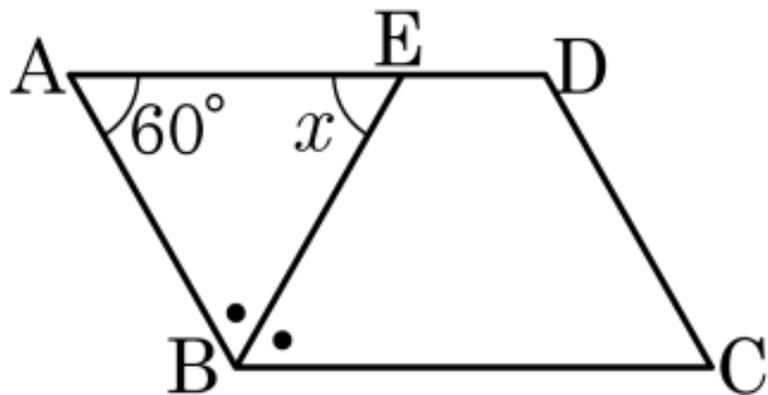
10. 다음과 같은 평행사변형 ABCD 에서  $\angle x$  의 크기를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

°

11. 다음 그림과 같은  $\square ABCD$ 에서  $\angle B$ 의 이등분선이 변 AD와 만나는 점을 E라 한다. 이때,  $\square ABCD$ 가 평행사변형이 되도록 하는  $\angle x$ 의 크기는?

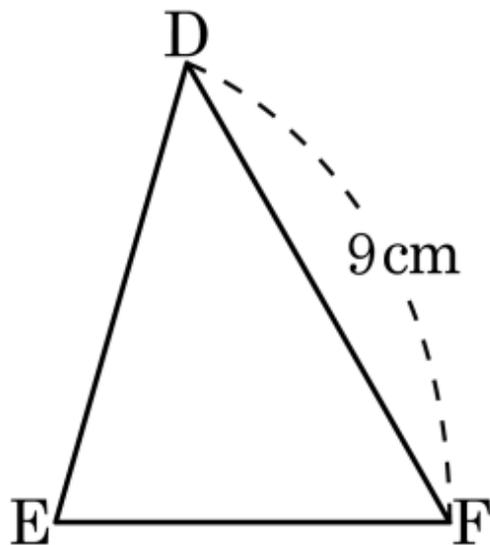
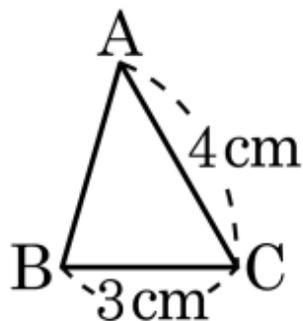


▶ 답: \_\_\_\_\_<sup>o</sup>

12. 평행사변형, 직사각형, 마름모, 정사각형의 관계를 나타낸 것 중 옳은 것은?

- ① 평행사변형은 직사각형이다.
- ② 평행사변형은 직사각형 또는 마름모이다.
- ③ 정사각형은 직사각형이면서 마름모이다.
- ④ 마름모는 평행사변형이면서 직사각형이다.
- ⑤ 마름모는 직사각형이면서 정사각형이다.

13.  $\triangle ABC$  와  $\triangle DEF$  는 닮음인 관계에 있고  $\overline{BC} = 3\text{cm}$ ,  $\overline{AC} = 4\text{cm}$ ,  $\overline{DF} = 9\text{cm}$  일 때,  $\overline{EF}$  의 길이를 구하여라.



답:

cm

14. 다음 그림의 두 직육면체가 서로 닮은 도형  
일 때, 두 직육면체의 닮음의 비는?

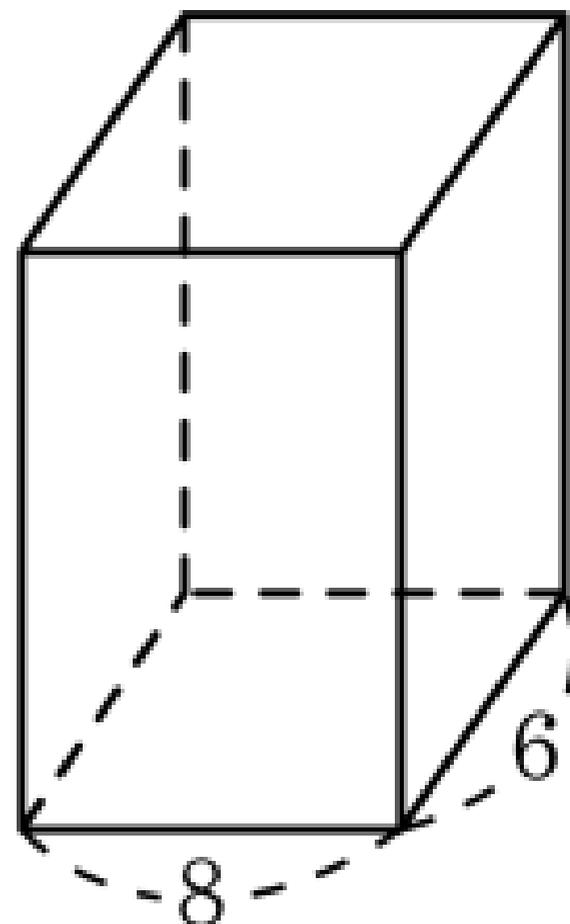
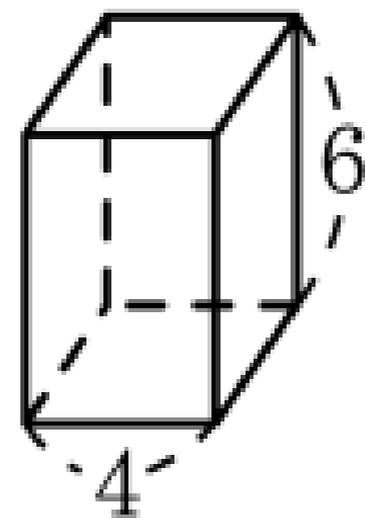
① 1 : 2

② 1 : 4

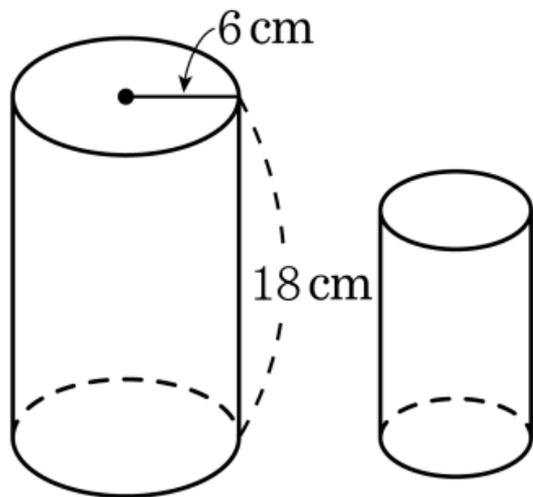
③ 3 : 4

④ 2 : 3

⑤ 1 : 1



15. 다음 그림에서 작은 원기둥은 큰 원기둥을  $\frac{2}{3}$ 로 축소한 것이다. 작은 원기둥의 옆면의 넓이는?



①  $56\pi \text{ cm}^2$

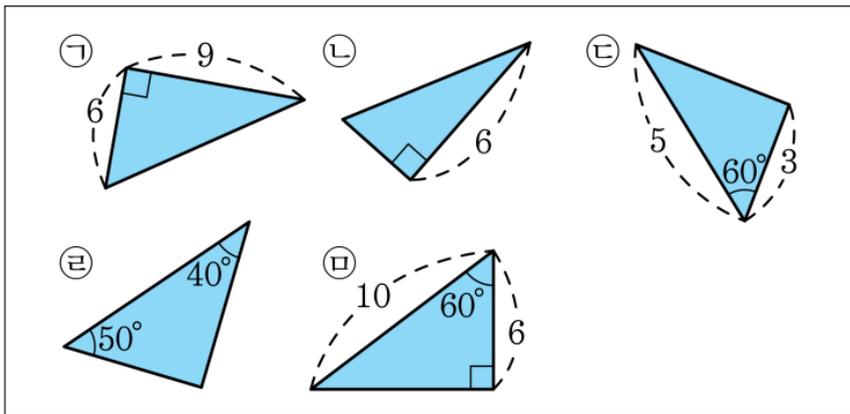
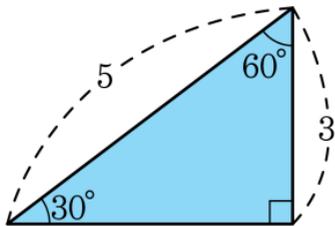
②  $78\pi \text{ cm}^2$

③  $96\pi \text{ cm}^2$

④  $108\pi \text{ cm}^2$

⑤  $126\pi \text{ cm}^2$

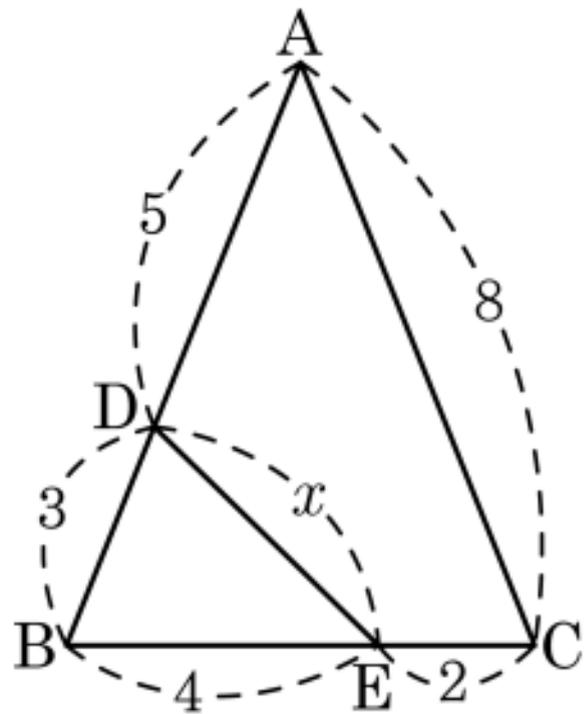
16. 다음 보기 중에서 주어진 삼각형과 닮은 삼각형을 모두 골라라.



> 답: \_\_\_\_\_

> 답: \_\_\_\_\_

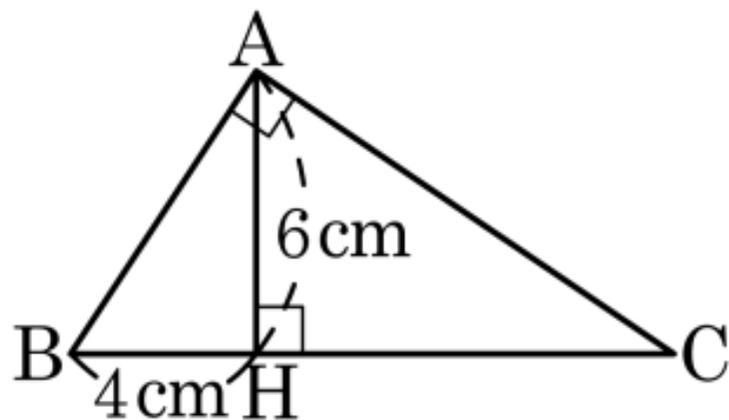
17. 다음 그림에서  $x$  의 값을 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_

18.  $\angle A$  가 직각인  $\triangle ABC$  에서  $\overline{AH} \perp \overline{BC}$  일 때,  $\triangle AHC$  의 넓이는 ?



①  $18\text{cm}^2$

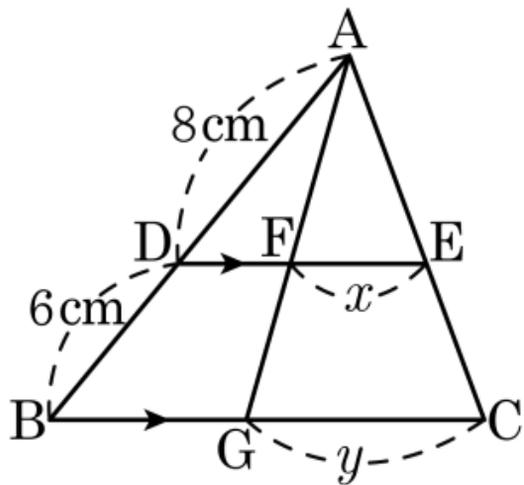
②  $27\text{cm}^2$

③  $36\text{cm}^2$

④  $40\text{cm}^2$

⑤  $42\text{cm}^2$

19. 다음 그림에서  $\overline{BC} \parallel \overline{DE}$  이고,  $\overline{AD} = 8\text{cm}$ ,  $\overline{BD} = 6\text{cm}$  일 때,  $y$  를  $x$  에 관한 식으로 나타내면?



①  $y = \frac{4}{7}x$

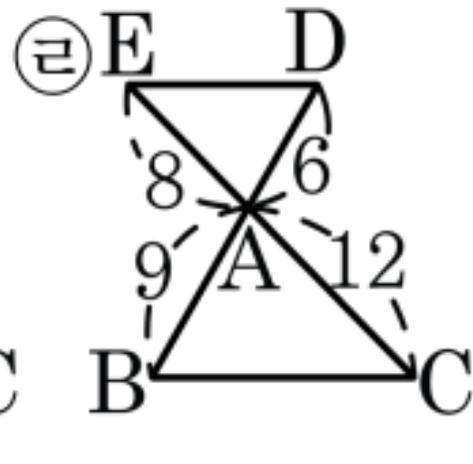
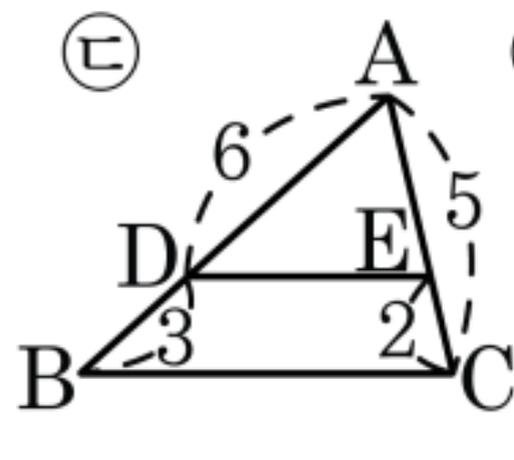
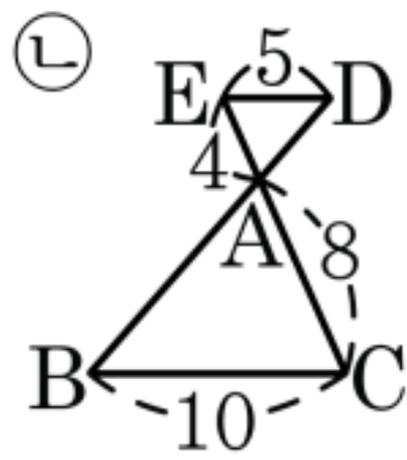
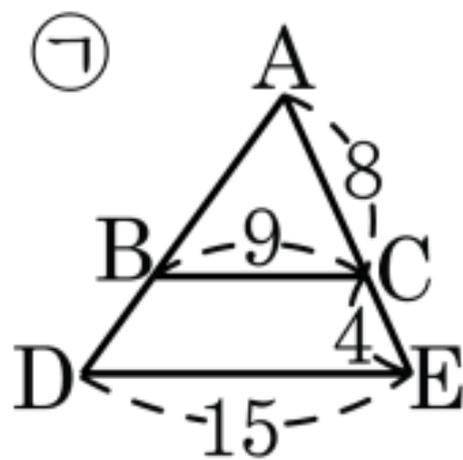
②  $y = \frac{4}{3}x$

③  $y = \frac{7}{4}x$

④  $y = \frac{7}{2}x$

⑤  $y = \frac{3}{4}x$

20. 다음 그림 중  $\overline{DE} \parallel \overline{BC}$  인 것을 두 가지 고르면?



① ㉠, ㉡

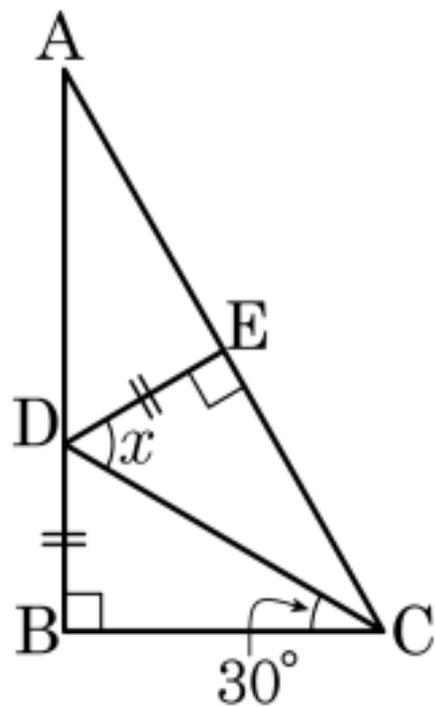
② ㉠, ㉢

③ ㉡, ㉢

④ ㉡, ㉣

⑤ ㉠, ㉣

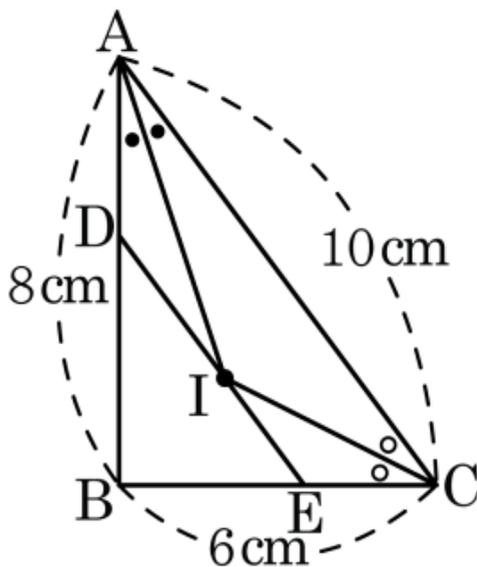
21. 다음 그림과 같이 직각삼각형  $ABC$ 에서 점  $D$ 에서  $\overline{AC}$ 에 내린 수선의 발이  $E$ 이고  $\overline{BD} = \overline{ED}$ 일 때,  $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

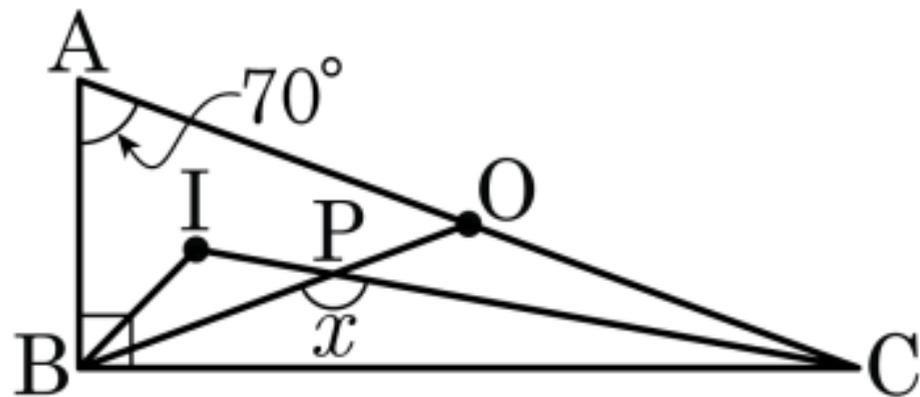
°

22. 다음 그림과 같이  $\triangle ABC$  에서  $\angle A$  와  $\angle C$  의 이등분선의 교점을 점 I 라고 하고 점 I 를 지나고  $\overline{AC}$  에 평행한 직선과  $\overline{AB}$ ,  $\overline{BC}$  와의 교점을 각각 D, E 라 할 때,  $\triangle BDE$  의 둘레의 길이를 구하여라.



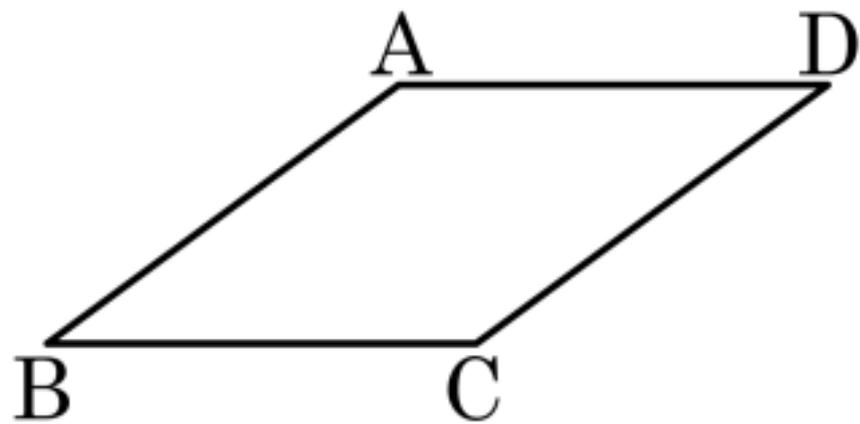
 답: \_\_\_\_\_ cm

23. 다음 그림과 같이  $\angle B = 90^\circ$  인 직각삼각형 ABC 에서 점 O, I 는 각각 외심, 내심이다.  $\angle A = 70^\circ$  일 때,  $\angle x$  의 크기는?



- ①  $120^\circ$       ②  $130^\circ$       ③  $140^\circ$       ④  $150^\circ$       ⑤  $160^\circ$

24. 다음 그림의  $\square ABCD$  는 평행사변형이다.  $\angle A$  와  $\angle D$  의 크기의 비가  $4:1$  일 때,  $\angle B$  의 크기를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

°

25. 다음 그림에서  $\overline{EA} \parallel \overline{CD}$  이고  $\angle BAE = \angle EAC$  일 때,  $\overline{AC}$  의 값은?

① 1 cm

② 2 cm

③ 3 cm

④ 4 cm

⑤ 5 cm

