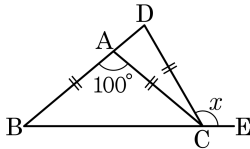


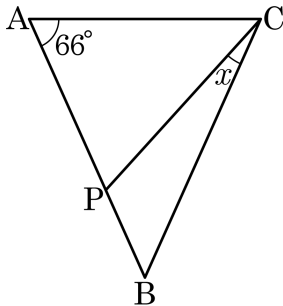
1. 다음 그림에서  $\overline{AB} = \overline{AC} = \overline{CD}$  이고  $\angle BAC = 100^\circ$  일 때,  $\angle DCE$  의 크기를 구하여라.



답:

°

2. 다음 그림에서  $\triangle ABC$  는  $\overline{AB} = \overline{CB}$  ,  $\overline{CA} = \overline{CP}$  이고,  $\angle A = 66^\circ$  일 때,  $\angle x$  의 크기는?



①  $16^\circ$

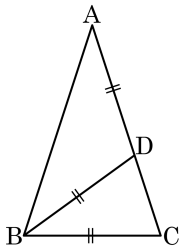
②  $18^\circ$

③  $20^\circ$

④  $22^\circ$

⑤  $24^\circ$

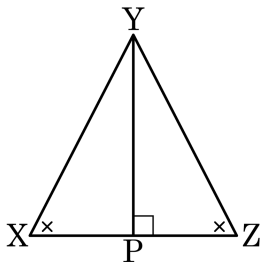
3. 다음 그림에서  $\overline{AB} = \overline{AC}$ ,  $\overline{AD} = \overline{BD} = \overline{BC}$  일 때,  
 $\angle A$ 의 크기를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_°

4. 다음은 「두 내각의 크기가 같은 삼각형은 이등변삼각형이다.」를 보이는 과정이다.



$\angle Y$ 의 이등분선과  $\overline{XZ}$ 와의 교점을 점 P 라고 하면

$\triangle XYP$ 와  $\triangle ZYP$ 에서

㉠  $\angle XYP = \angle ZYP$

㉡ (가)

㉢  $\overline{YP}$ 는 공통

㉠, ㉡, ㉢에 의해서  $\triangle XYP$ 와  $\triangle ZYP$ 는 (나) 합동이므로

(다)

$\therefore \triangle XYZ$ 는 이등변삼각형이다.

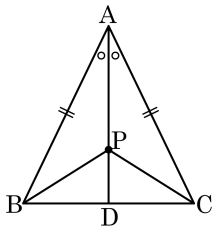
(가), (나), (다)에 들어갈 말을 차례대로 쓴 것은 ?

①  $\angle X = \angle Z$ , ASA,  $\overline{XY} = \overline{YZ}$       ②  $\angle X = \angle Y$ , SSS,  $\overline{XY} = \overline{YZ}$

③  $\angle X = \angle Z$ , SAS,  $\overline{XY} = \overline{YZ}$       ④  $\angle Y = \angle Z$ , ASA,  $\overline{XP} = \overline{ZP}$

⑤  $\angle X = \angle Z$ , SSS,  $\overline{XY} = \overline{YZ}$

5. 다음 그림과 같이  $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형  $ABC$ 에서  $\angle A$ 의 이등분선과  $\overline{BC}$ 와의 교점을  $D$ 라 하자.  $\overline{AD}$  위의 한점  $P$ 에 대하여 다음 중 옳지 않은 것은?



①  $\overline{BD} = \overline{CD}$

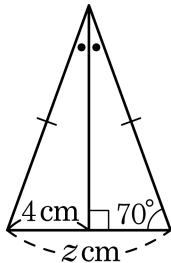
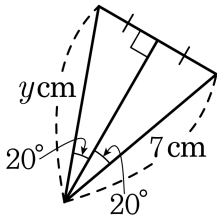
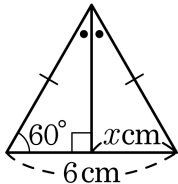
②  $\overline{BP} = \overline{BD}$

③  $\angle ADB = 90^\circ$

④  $\overline{BP} = \overline{CP}$

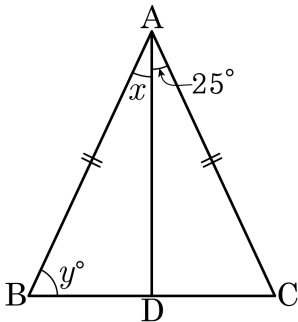
⑤  $\triangle ABP \cong \triangle ACP$

6. 다음과 같이 모양이 서로 다른 이등변삼각형 3개가 있다. 이때,  $x+y+z$ 의 값은 ?



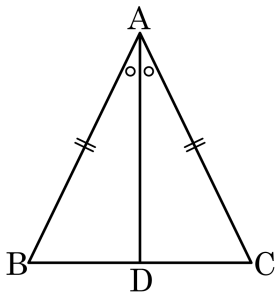
- ① 18cm      ② 19cm      ③ 20cm      ④ 21cm      ⑤ 22cm

7. 다음 그림과 같이  $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형  $ABC$ 에서  $\angle A$ 의 이등분선과  $\overline{BC}$ 의 교점을  $D$ 라 하자.  $\angle CAD = 25^\circ$ 일 때,  $x + y$ 의 값은?



- ①  $80^\circ$       ②  $90^\circ$       ③  $100^\circ$       ④  $110^\circ$       ⑤  $120^\circ$

8. 다음 그림과 같이  $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형 ABC에서  $\angle A$ 의 이등분선이  $\overline{BC}$ 와 만나는 점을 D라 할 때, 다음 중 옳지 않은 것을 모두 고르면 ?



①  $\angle B = \angle C$

②  $\overline{AD} = \overline{BC}$

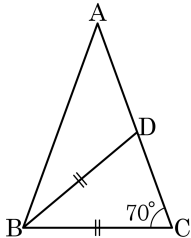
③  $\angle A = \angle B$

④  $\overline{BD} = \overline{CD}$

⑤  $\angle ADB = \angle ADC$



9. 다음 그림에서  $\overline{AB} = \overline{AC}$ ,  $\overline{BC} = \overline{BD}$  이고,  
 $\angle BCD = 70^\circ$  일 때,  $\angle ABD$  의 크기는?



①  $30^\circ$

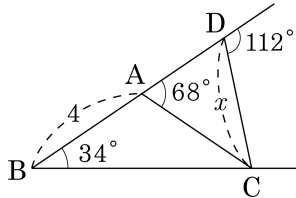
②  $32^\circ$

③  $34^\circ$

④  $36^\circ$

⑤  $38^\circ$

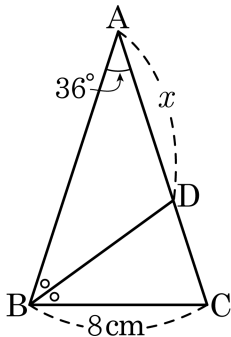
10. 다음 그림에서  $x$ 의 길이를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_

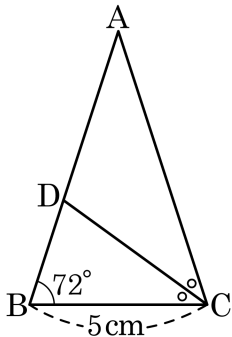
11. 다음 그림에서  $\triangle ABC$  는  $\overline{AB} = \overline{AC}$  인 이등변삼각형이다.  $\angle B$  의 이등분선이  $\overline{AC}$  와 만나는 점을 D 라 할 때,  $x$  의 길이를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

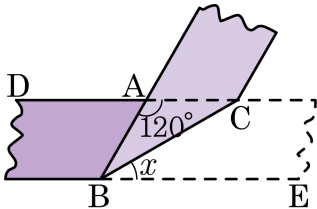
cm

12. 다음 그림에서  $\triangle ABC$  는  $\angle B = \angle C$  인 이등변삼각형이다.  $\angle C$  의 이등분선이  $\overline{AB}$  와 만나는 점을 D 라 할 때,  $\overline{AD}$  의 길이는?



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

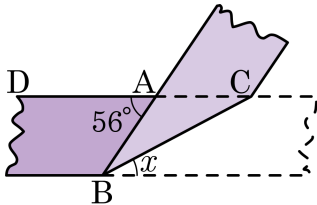
13. 폭이 일정한 종이를 다음 그림과 같이 접었다.  $\angle x$  의 크기를 구하여라.



답:

°

14. 다음 그림과 같이 폭이 일정한 종이 테이프를 접었다.  $\angle BAD = 56^\circ$  일 때,  $\angle x$ 의 크기는?



①  $20^\circ$

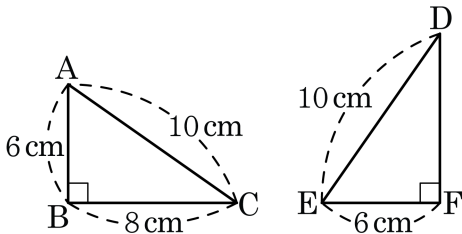
②  $22^\circ$

③  $24^\circ$

④  $26^\circ$

⑤  $28^\circ$

15. 두 직각삼각형 ABC, DEF 가 다음 그림과 같을 때,  $\overline{DF}$  의 길이는?



①  $6\text{ cm}$

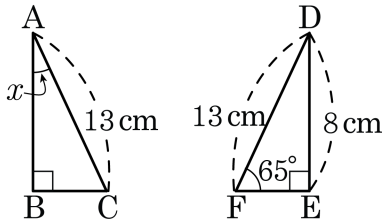
②  $7\text{ cm}$

③  $8\text{ cm}$

④  $9\text{ cm}$

⑤  $10\text{ cm}$

16. 합동인 두 직각삼각형 ABC, DEF가 다음 그림과 같을 때,  $\angle x$ 의 크기는?



①  $65^\circ$

②  $55^\circ$

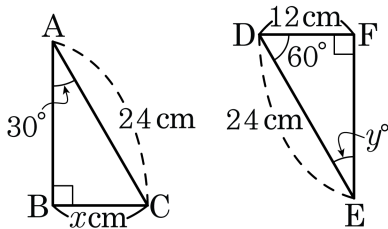
③  $45^\circ$

④  $35^\circ$

⑤  $25^\circ$



17. 두 직각삼각형 ABC, DEF 가 다음 그림과 같을 때,  $x + y$  의 값은?



① 12

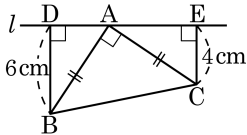
② 36

③ 42

④ 48

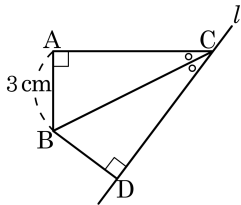
⑤ 60

18. 다음 그림에서  $\triangle ABC$  는  $\angle A = 90^\circ$  이고  $\overline{AB} = \overline{AC}$  이다. 점 B, C 에서 꼭짓점 A 를 지나는 직선  $l$  위에 내린 수선의 발을 각각 D, E 라 하자.  $\overline{DB} = 6\text{cm}$  ,  $\overline{EC} = 4\text{cm}$  일 때,  $\overline{DE}$  의 길이는?



- ① 5cm      ② 7cm      ③ 8cm      ④ 10cm      ⑤ 12cm

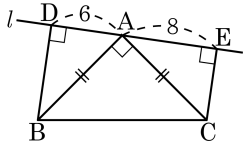
19. 그림과 같이 직각삼각형  $ABC$  에서  $\angle C$  를 지나는 직선  $l$  을  $\angle ACB = \angle DCB$  가 성립하도록 그렸다. 점  $B$  에서 직선  $l$  로 내린 수선의 발을  $D$  라 할 때,  $\overline{BD}$  의 길이를 구하여라.



답:

cm

20. 다음 그림과 같이  $\angle A = 90^\circ$ ,  $\overline{AB} = \overline{AC}$  인 직각이등변삼각형  $ABC$ 의 꼭짓점  $B, C$ 에서 점  $A$ 를 지나는 직선  $l$  위에 내린 수선의 발을 각각  $D, E$ 라 할 때,  $\overline{DB} + \overline{EC}$ 의 값은?



① 2

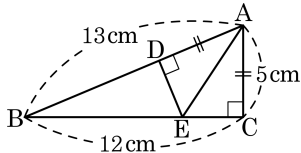
② 6

③ 8

④ 14

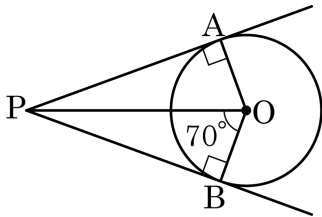
⑤ 16

21. 직각삼각형 ABC에서  $\overline{AC} = \overline{AD}$ ,  $\overline{AB} \perp \overline{DE}$ 이다.  $\overline{AB} = 13\text{cm}$ ,  $\overline{BC} = 12\text{cm}$ ,  $\overline{AC} = 5\text{cm}$ 일 때, 삼각형 BED의 둘레의 길이는?



- ① 12cm      ② 13cm      ③ 14cm      ④ 18cm      ⑤ 20cm

22. 다음 그림에 대한 설명 중 옳은 것은?



①  $\overline{AP} = \frac{1}{2}\overline{AO}$

②  $\triangle PAO \equiv \triangle PBO$

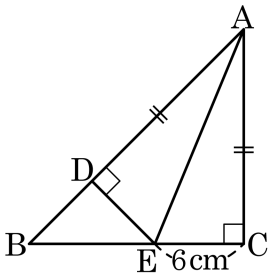
③  $\angle APB = 30^\circ$

④  $\angle POA = 60^\circ$

⑤  $\overline{PO} = \overline{AP}$

23. 다음 직각삼각형 ABC 에서  $\overline{AC} = \overline{AD}$  인 점 D 를 잡고  $\overline{AB} \perp \overline{DE}$  인 점 E를 잡았다.

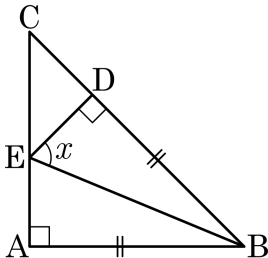
$\overline{EC} = 6\text{cm}$  일 때,  $\overline{DE}$  의 길이를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ cm

24. 다음 그림과 같이  $\angle A = 90^\circ$ ,  $\overline{AB} = \overline{AC}$  인 직각이등변삼각형 ABC가 있다.  $\overline{AB} = \overline{DB}$  인 점 D를 지나며  $\overline{AC}$ 와 만나는 점을 E라고 할 때,  $\angle x$ 의 크기는?



①  $60^\circ$

②  $62.5^\circ$

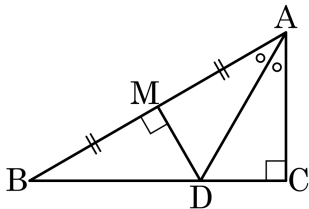
③  $65^\circ$

④  $67.5^\circ$

⑤  $70^\circ$



25.  $\triangle ABC$  가 있다.  $\angle A$  의 이등분선과  $\overline{BC}$  의 교점을 D 라 하고,  $\overline{AM} = \overline{BM}$  일 때,  $\angle A$  의 크기는?



①  $15^\circ$

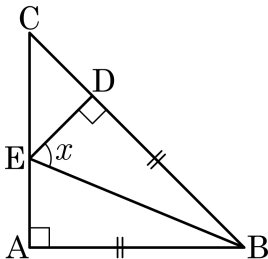
②  $30^\circ$

③  $45^\circ$

④  $60^\circ$

⑤  $90^\circ$

26. 다음 그림과 같이  $\angle A = 90^\circ$ ,  $\overline{AB} = \overline{AC}$  인 직각이등변삼각형 ABC가 있다.  $\overline{AB} = \overline{DB}$  인 점 D를 지나며  $\overline{AC}$ 와 만나는 점을 E라고 할 때,  $\angle x$ 의 크기는?



①  $60^\circ$

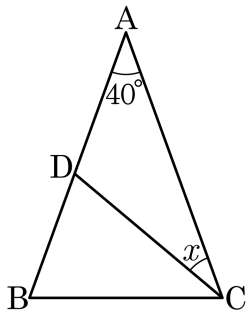
②  $62.5^\circ$

③  $65^\circ$

④  $67.5^\circ$

⑤  $70^\circ$

27. 다음  $\triangle ABC$ 에서  $\overline{AB} = \overline{AC}$ ,  $\overline{CB} = \overline{CD}$ ,  $\angle A = 40^\circ$ 일 때,  $\angle x$ 의 크기는?



①  $20^\circ$

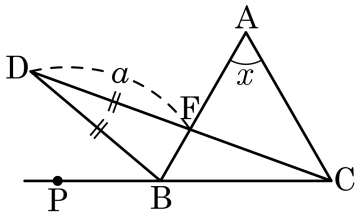
②  $25^\circ$

③  $30^\circ$

④  $35^\circ$

⑤  $40^\circ$

28. 다음 그림에서  $\triangle BDF$  는  $\overline{DB} = \overline{DF}$  인 이등변삼각형이다. 주어진 [조건]에 따랐을 때,  $\triangle ABC$  의 둘레의 길이를  $a$  로 나타내어라.



㉠  $\angle DCB = \frac{1}{3}\angle x$

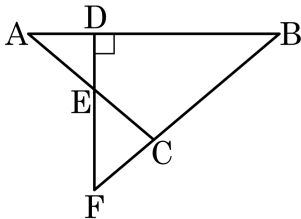
㉡  $\angle DCA = \frac{2}{3}\angle x$

㉢  $2\angle DBP = \angle DBF = \angle DFB$



답:

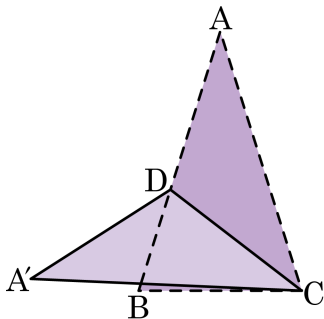
29. 다음 그림과 같이  $\angle A = \angle B$  인 삼각형 ABC 의 변 AB 에 수직인 직선이 변 AB , 변 AC 와 변 BC 의 연장선과 만나는 점을 각각 D, E, F 라 정한다.  $\overline{BF} = 7\text{cm}$ ,  $\overline{AE} = 2.5\text{cm}$  일 때, 선분 EC 의 길이를 구하여라.



답:

cm

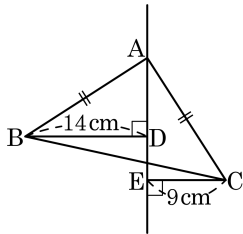
30. 다음 그림은  $\angle A$  를 꼭지각으로 하는 이등변삼각형을 선분 AD 와 선분 CD 의 길이가 같도록 접은 것이다.  $\angle A$  가  $35^\circ$  일 때,  $\angle BCD$  의 크기를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

°

31. 다음 그림과 같이 직각이등변삼각형 ABC 의 두 점 B, C 에서 점 A 를 지나는 직선에 내린 수선의 발을 각각 D, E 라 하자.  $\overline{BD} = 14\text{cm}$ ,  $\overline{CE} = 9\text{cm}$  일 때,  $\overline{DE}$  의 길이는 ?



① 3cm

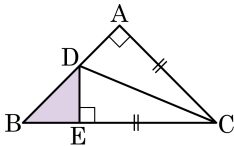
② 3.5cm

③ 4cm

④ 4.5cm

⑤ 5cm

32. 그림의  $\triangle ABC$ 는  $\angle A = 90^\circ$ 이고,  $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 직각이등변삼각형이다.  $\overline{AC} = \overline{EC}$ ,  $\overline{BC} \perp \overline{DE}$ 이고  $\overline{AD} = 6\text{ cm}$ 일 때,  $\triangle DBE$ 의 넓이는?



①  $10\text{ cm}^2$

②  $14\text{ cm}^2$

③  $18\text{ cm}^2$

④  $22\text{ cm}^2$

⑤  $26\text{ cm}^2$



33. 다음 그림과 같이  $\angle B = 90^\circ$  인 직각삼각형 ABC 에서  $\angle A$  의 이등분선이  $\overline{BC}$  와 만나는 점을 D 라 하자.  $\overline{BD} = 6\text{cm}$ ,  $\overline{AC} = 20\text{cm}$  일 때,  $\triangle ADC$  의 넓이는 몇  $\text{cm}^2$  인지 구하여라. (단, 단위는 생략한다.)

