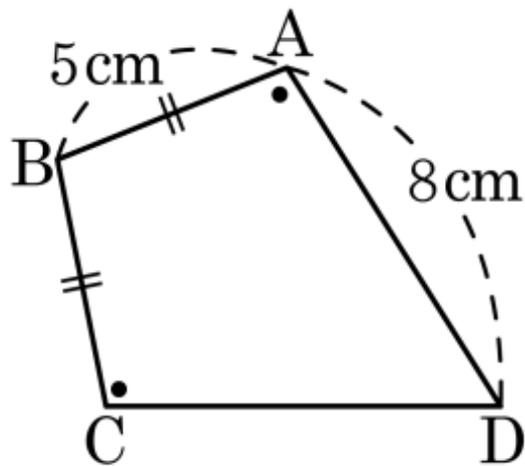
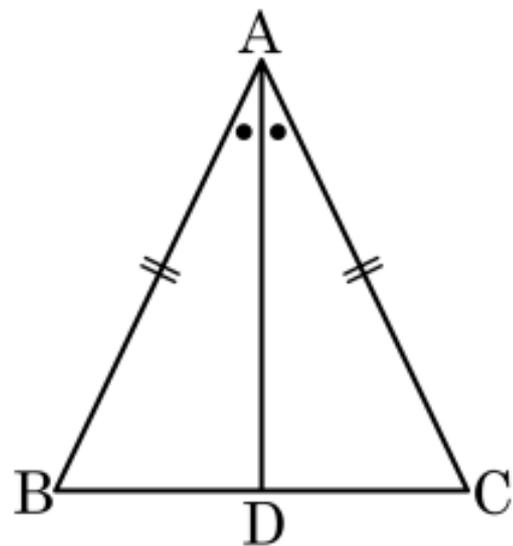


1. 다음 그림과 같은 $\square ABCD$ 에서 $\overline{AB} = \overline{BC}$,
 $\angle A = \angle C$ 이다. $\overline{AB} = 5\text{cm}$, $\overline{AD} = 8\text{cm}$ 일 때, $\square ABCD$ 의 둘레의
 길이는?



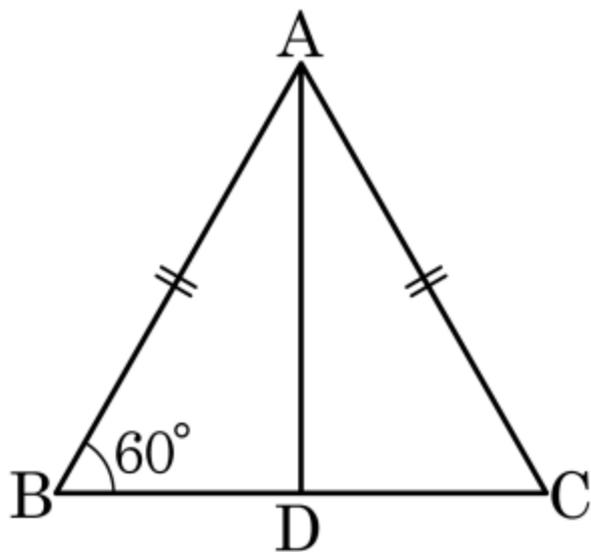
- ① 18 cm ② 20 cm ③ 22 cm ④ 24 cm ⑤ 26 cm

2. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형 ABC 에서 $\angle A$ 의 이등분선이 \overline{BC} 와 만나는 점을 D 라 할 때, 다음 중 옳은 것은?



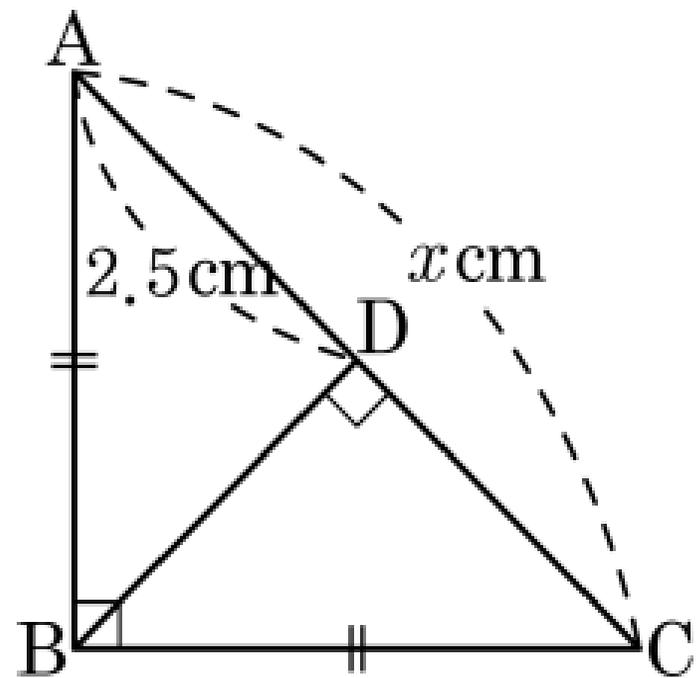
- ① $\overline{BC} = \overline{AD}$
- ② $\overline{AD} = \overline{AC}$
- ③ $\angle B = \angle BAD$
- ④ $\angle ADB = 90^\circ$
- ⑤ $\triangle ABD$ 는 이등변삼각형이다.

3. 다음 그림의 $\triangle ABC$ 에서, $\overline{AB} = \overline{AC}$, $B = 60^\circ$ 이고, 꼭지각의 이등분선이 밑변과 만나는 점을 D 라고 할 때, $\angle BAD$ 의 크기는?



- ① 30° ② 45° ③ 60° ④ 85° ⑤ 90°

4. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $\overline{AB} = \overline{BC}$ 일 때, x 의 값은?



① 3.5

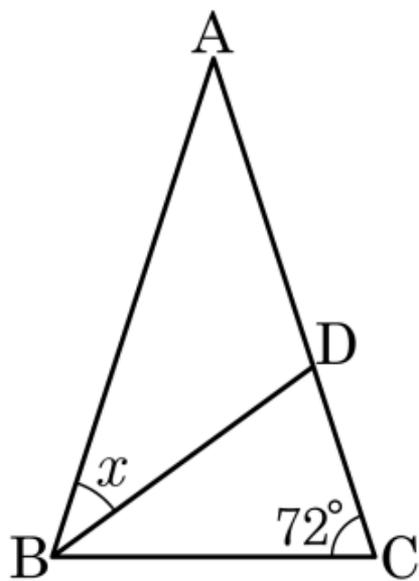
② 4

③ 4.5

④ 5

⑤ 5.5

5. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 는 $\overline{AB} = \overline{AC}$, $\overline{BD} = \overline{BC}$ 이고, $\angle C = 72^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



① 36°

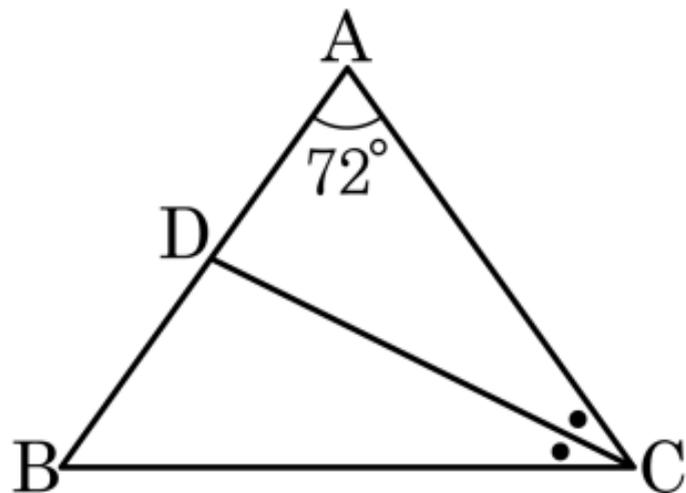
② 38°

③ 42°

④ 44°

⑤ 46°

6. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 는 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형이다. $\angle A = 72^\circ$ 이고 $\angle ACD = \angle BCD$ 일 때, $\angle ADC$ 의 크기는?



① 51°

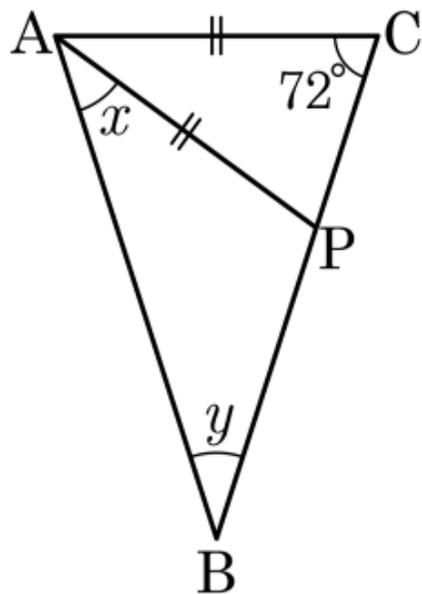
② 61°

③ 71°

④ 81°

⑤ 91°

7. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 는 $\overline{BA} = \overline{BC}$ 인 이등변삼각형이다. $\overline{AC} = \overline{AP}$ 이고 $\angle C = 72^\circ$ 일 때, $\angle x + \angle y$ 의 값은?



① 64°

② 66°

③ 68°

④ 70°

⑤ 72°

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

$\angle A$ 의 이등분선과 변 BC와의 교점을 D라 하면

$\triangle ABD$ 와 $\triangle ACD$ 에서

$$\angle BAD = \boxed{\text{(㉠)}} \dots \text{㉠}$$

\overline{AD} 는 공통 \dots ㉡

$$\angle B = \boxed{\text{(㉢)}} \text{이므로}$$

$$\angle ADB = \boxed{\text{(㉣)}} \dots \text{㉣}$$

㉠, ㉡, ㉣에 의해

$$\triangle ABD \equiv \triangle ACD \text{ (} \boxed{\text{(㉤)}} \text{ 합동) 이므로}$$

$$\boxed{\text{(㉦)}}$$

$\therefore \triangle ABC$ 는 이등변삼각형이다.

(㉠) ~ (㉦)에 들어갈 것으로 옳지 않은 것은?

① (㉠) $\angle CAD$

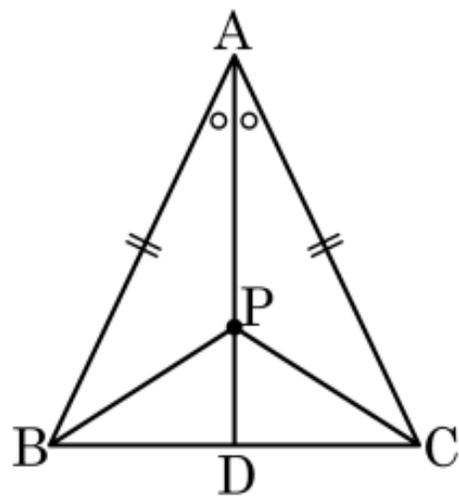
② (㉢) $\angle C$

③ (㉣) $\angle ADC$

④ (㉤) SAS

⑤ (㉦) $\overline{AB} = \overline{AC}$

9. 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 $\overline{BD} = \overline{CD}$

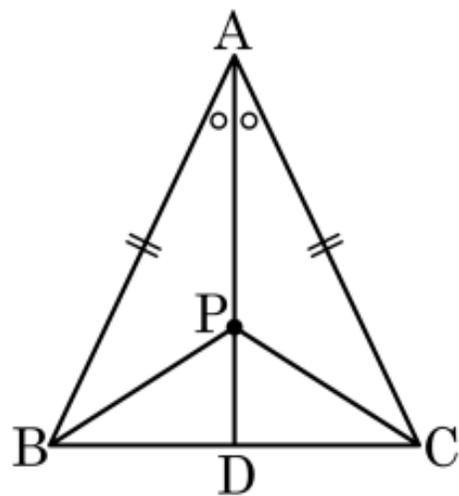
② $\overline{BP} = \overline{BD}$

③ $\angle ADB = 90^\circ$

④ $\overline{BP} = \overline{CP}$

⑤ $\triangle ABP \cong \triangle ACP$

10. 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 한 점 P 에 대하여 다음 중 옳은 것은?



① $\overline{AB} = \overline{BC}$

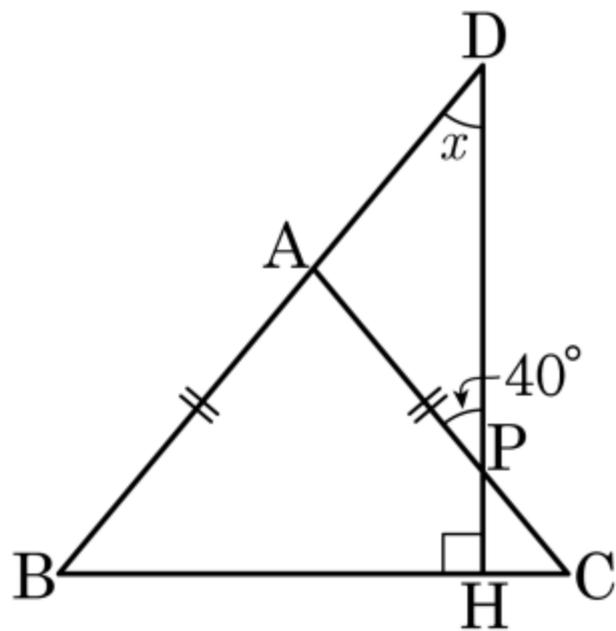
② $\overline{AC} = \overline{BC}$

③ $\overline{BP} = \overline{BD}$

④ $\overline{AP} = \overline{BP}$

⑤ $\triangle PDB \cong \triangle PDC$

11. $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형 ABC 에서 $\angle x$ 의 크기는?



① 35°

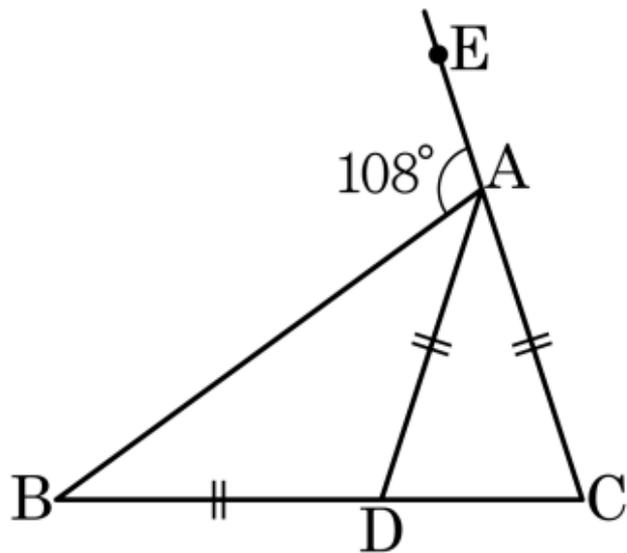
② 40°

③ 45°

④ 50°

⑤ 55°

12. 다음 그림과 같은 도형에서 $\overline{AC} = \overline{AD} = \overline{BD}$ 이고 $\angle BAE = 108^\circ$ 일 때, $\angle B$ 의 크기는?



① 30°

② 32°

③ 34°

④ 36°

⑤ 38°

13. 다음 그림과 같은 $\triangle ABC$ 에서 $x + y$ 는?

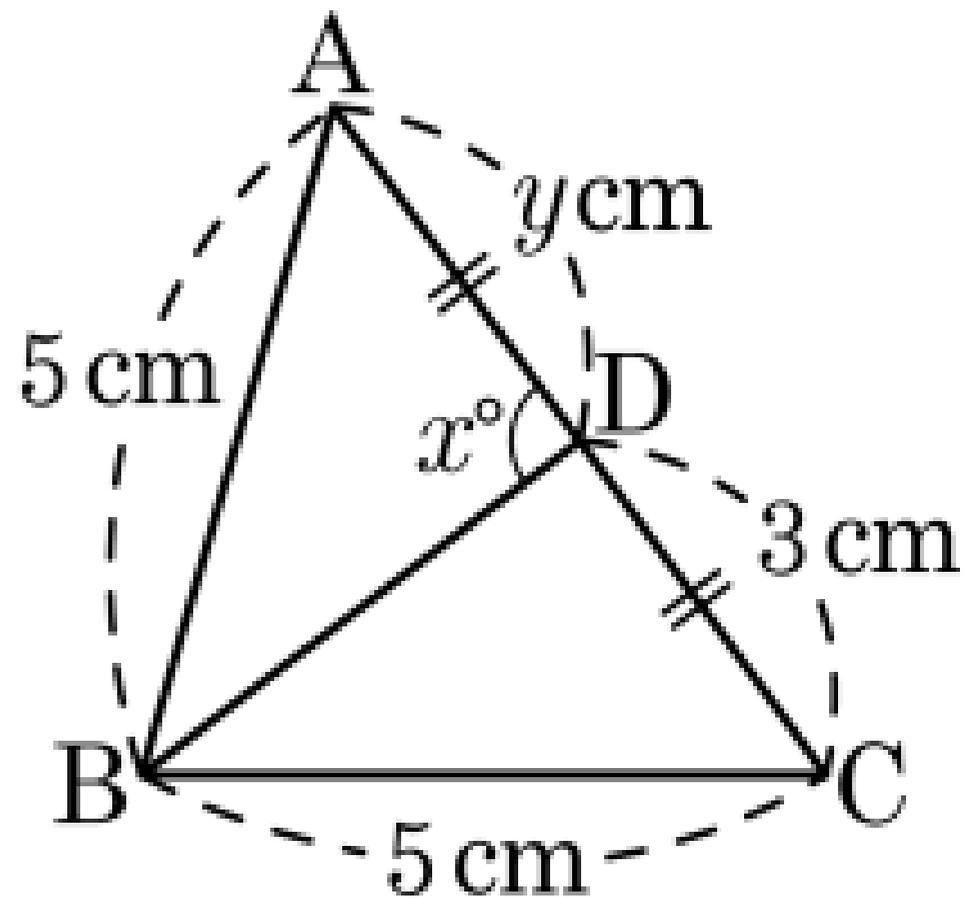
① 84

② 87

③ 91

④ 93

⑤ 97



14. 다음은 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 인 이등변삼각형 ABC 에서 $\angle B$ 와 $\angle C$ 의 이등분선의 교점을 P 라 할 때, $\triangle PBC$ 는 이등변삼각형임을 증명하는 과정이다.

$\triangle ABC$ 에서 $\angle B = \boxed{\text{(가)}}$ 이므로

$$\angle PBC = \boxed{\text{(나)}} \times \angle B = \frac{1}{2} \times \boxed{\text{(다)}} = \boxed{\text{(라)}}$$

따라서 $\triangle PBC$ 는 $\boxed{\text{(마)}}$ 이다.

(가) ~ (마)에 들어갈 것으로 옳지 않은 것은?

① (가) $\angle C$

② (나) 2

③ (다) $\angle C$

④ (라) $\angle PCB$

⑤ (마) 이등변삼각형

15. 다음은 「세 내각의 크기가 같은 삼각형은 정삼각형이다.」를 보이는 과정이다.

$\triangle ABC$ 에서 세 내각의 크기가 같으므로 (가)

$\angle B = \angle C$ 이므로 $\overline{AB} =$ (나) $\dots \textcircled{㉠}$

$\angle A =$ (다) \dots 이므로 $\overline{BA} = \overline{BC} \dots \textcircled{㉡}$

$\textcircled{㉠}, \textcircled{㉡}$ 에 의해서 (라)

따라서 $\triangle ABC$ 는 (마) 이다.

(가) ~ (마)에 들어갈 것으로 옳지 않은 것을 모두 고르면?

① (가) $\overline{AB} = \overline{BC} = \overline{CA}$

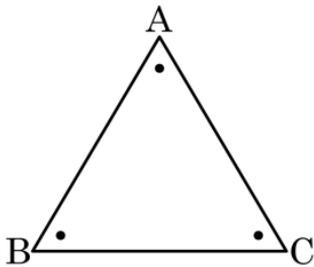
② (나) \overline{AC}

③ (다) $\angle C$

④ (라) $\angle A = \angle B = \angle C$

⑤ (마) 정삼각형

16. 다음은 「세 내각의 크기가 같은 삼각형은 정삼각형이다.」를 보이는 과정이다.



$\triangle ABC$ 에서 $\angle B = \angle C$ 이므로

$$\overline{AB} = \boxed{\text{(나)}} \cdots \text{㉠}$$

$$\angle A = \boxed{\text{(다)}} \text{ 이므로 } \overline{BA} = \overline{BC} \cdots \text{㉡}$$

$$\text{㉠, ㉡ 에서 } \boxed{\text{(가)}}$$

따라서 $\triangle ABC$ 는 정삼각형이다.

㉠ ~ ㉡에 들어갈 것을 차례로 쓴 것은?

① $\overline{AB} = \overline{BC} = \overline{CA}$, \overline{AC} , $\angle B$

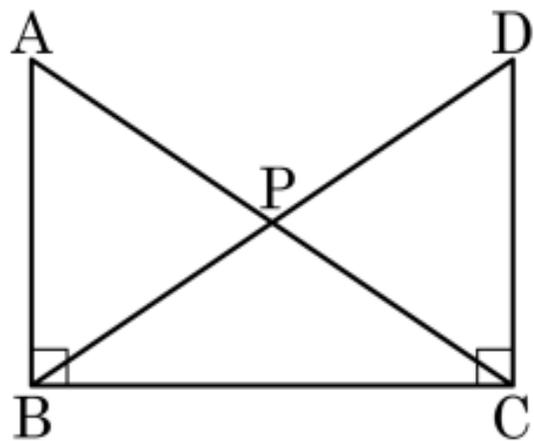
② $\overline{AB} = \overline{BC} = \overline{CA}$, \overline{AC} , $\angle C$

③ $\angle A = \angle B = \angle C$, \overline{BC} , $\angle A$

④ $\angle A = \angle B = \angle C$, \overline{BC} , $\angle C$

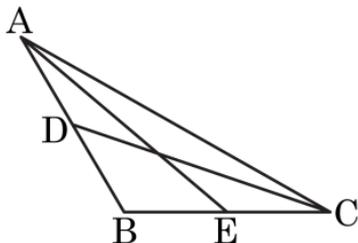
⑤ $\angle A = \angle B = \angle C$, \overline{AC} , $\angle C$

17. 다음 그림과 같은 두 직각삼각형에서 \overline{AC} 와 \overline{BD} 의 교점을 P라 할 때, $\overline{AB} = \overline{DC}$, $\overline{AC} = \overline{DB}$ 이면 $\triangle PBC$ 는 어떤 삼각형인가?



- | | |
|----------|------------|
| ① 정삼각형 | ② 직각이등변삼각형 |
| ③ 이등변삼각형 | ④ 직각삼각형 |
| ⑤ 예각삼각형 | |

18. 다음 그림과 같이 $\overline{AB} = \overline{BC}$ 인 이등변삼각형 ABC의 꼭짓점 A, C에서 대변의 중점과의 교점을 각각 D, E라고 할 때, $\overline{AE} = \overline{CD}$ 임을 증명하는 과정이다. ㉠~㉣에 들어갈 말을 알맞게 쓴 것을 고르면?



[가정] $\overline{AB} = \overline{BC}$, 점 D, E는 \overline{AB} 와 \overline{BC} 의 중점

[결론] $\overline{AE} = \overline{CD}$

[증명] $\triangle ADC$ 와 $\triangle CEA$ 에서

(㉠)는 공통 ... ㉡

$\angle DAC = \angle ECA$... ㉢

또 $\overline{AD} = \frac{1}{2}\overline{AB}$, $\overline{CE} = \frac{1}{2}\overline{BC}$ 이고 $\overline{AB} = \overline{BC}$ 이므로

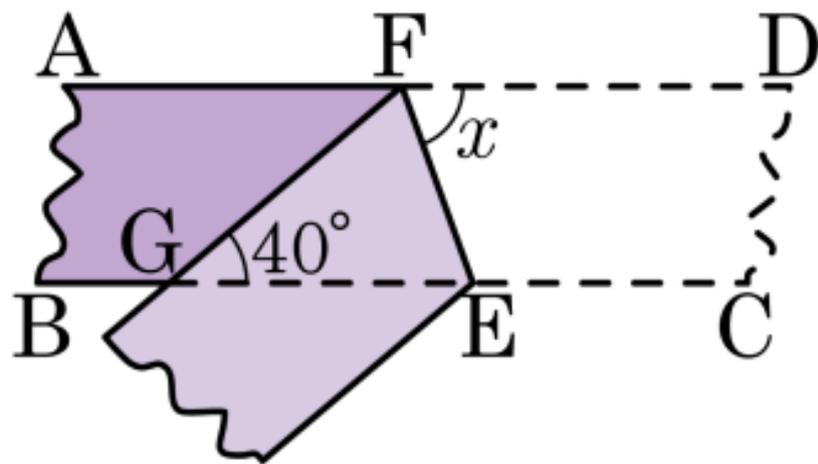
(㉣) ... ㉤

㉡, ㉢, ㉤에서 $\triangle ADC$ 와 $\triangle CEA$ 는 SAS 합동

따라서 (㉣)

- ① \overline{AE} , $\overline{AD} = \overline{CE}$, \overline{AB} 는 \overline{CB} 와 길이가 같다.
- ② \overline{AE} , $\overline{AE} = \overline{CD}$, \overline{AE} 는 \overline{CD} 와 길이가 같다.
- ③ \overline{AC} , $\overline{AD} = \overline{CE}$, \overline{AB} 는 \overline{CB} 와 길이가 같다.
- ④ \overline{AC} , $\overline{AE} = \overline{CD}$, \overline{AB} 는 \overline{CB} 와 길이가 같다.
- ⑤ \overline{AC} , $\overline{AD} = \overline{CE}$, \overline{AE} 는 \overline{CD} 와 길이가 같다.

19. 다음 그림과 같이 폭이 일정한 종이 테이프를 접었다. $\angle FGE = 40^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



① 30°

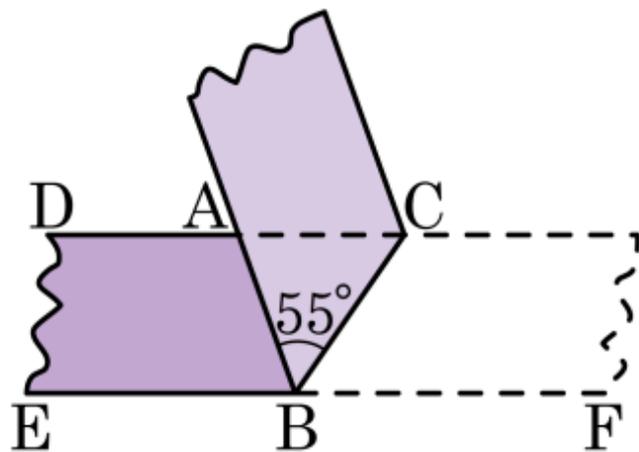
② 40°

③ 50°

④ 60°

⑤ 70°

20. 다음 그림과 같이 폭이 일정한 종이 테이프를 접었다. $\angle ABC = 55^\circ$ 일 때, 다음 중 각의 크기가 55° 인 것을 모두 고르면?



① $\angle ABE$

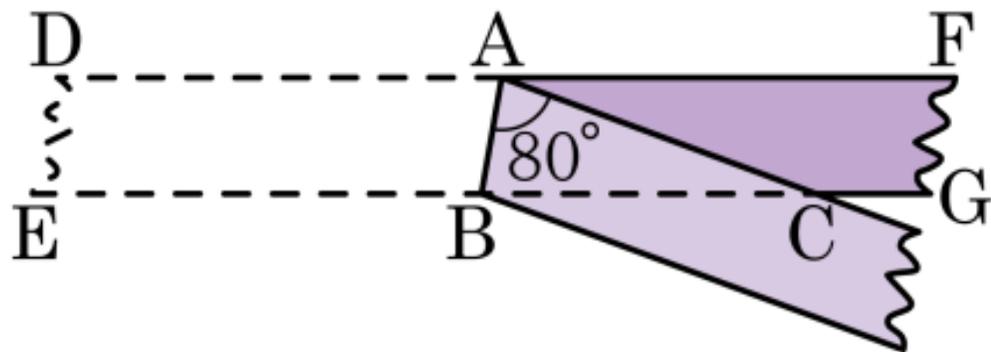
② $\angle DAB$

③ $\angle ACB$

④ $\angle CAB$

⑤ $\angle CBF$

21. 다음 그림과 같이 폭이 일정한 종이테이프를 접었다. $\angle BAC = 80^\circ$ 일 때, 다음 중 각의 크기가 $\angle BAC$ 와 다른 것을 모두 고르면?



① $\angle DAB$

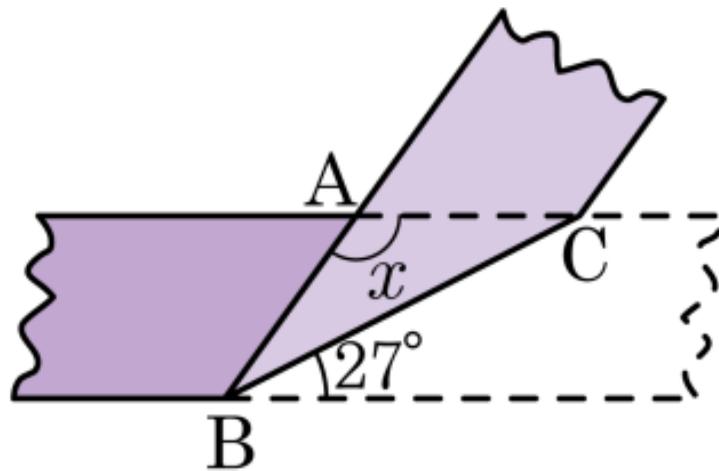
② $\angle ABE$

③ $\angle ABC$

④ $\angle ACB$

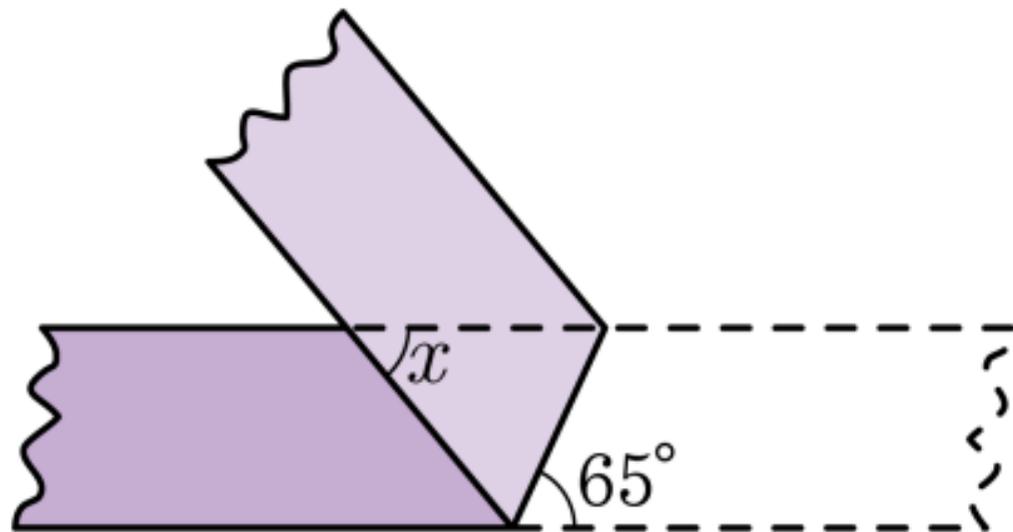
⑤ $\angle CAF$

22. 다음 그림과 같이 직사각형 모양의 종이를 접었을 때, $\angle BAC$ 의 크기는?



- ① 120° ② 122° ③ 124° ④ 126° ⑤ 128°

23. 종이 띠를 다음 그림과 같이 접었을 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



① 40°

② 50°

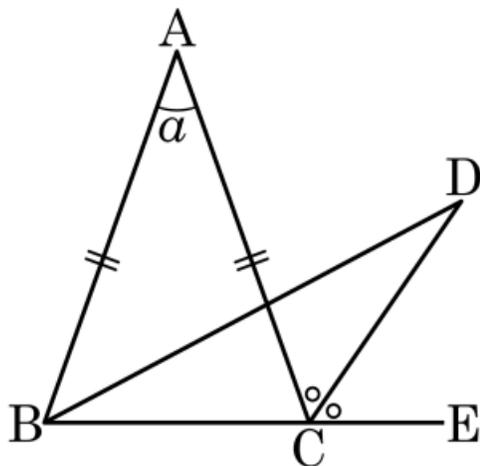
③ 60°

④ 65°

⑤ 67°

24. 다음 그림에서 $\triangle ABC$ 는 이등변삼각형이다.

$\angle ACD = \angle DCE$, $\angle ABD = 2\angle DBC$, $\angle A = a$ 일 때, $\angle BDC$ 의 크기를 a 로 나타내면?



① $15^\circ - \frac{5}{12}a$

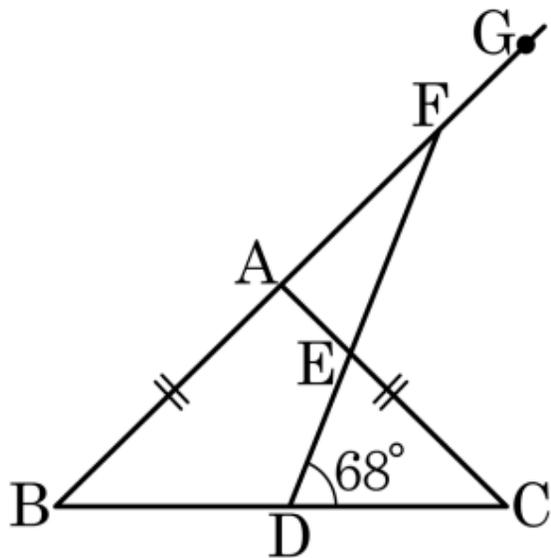
② $15^\circ + \frac{5}{12}a$

③ $-15^\circ + \frac{5}{12}a$

④ $15^\circ + \frac{5}{14}a$

⑤ $15^\circ - \frac{5}{14}a$

25. 다음 그림에서 $\overline{AB} = \overline{AC}$ 이고 $\overline{CD} = \overline{CE}$ 이다. $\angle EDC = 68^\circ$ 일 때, $\angle B$ 의 크기를 구하여라.



① 40°

② 44°

③ 48°

④ 52°

⑤ 56°