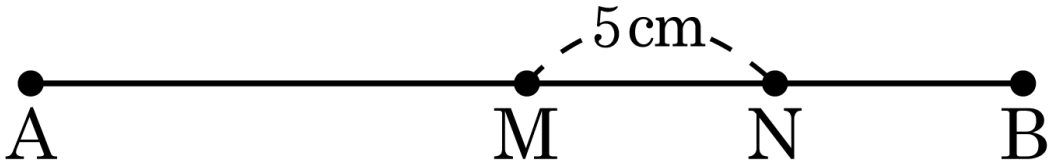
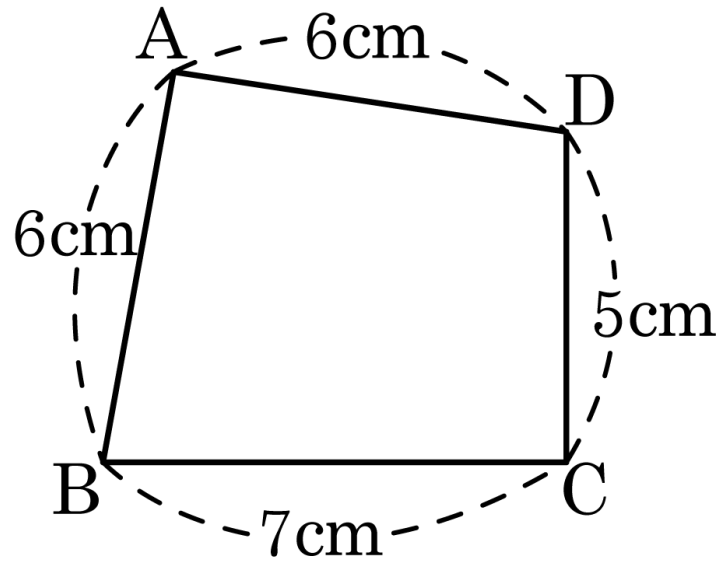
1. 점 M 은 $\overline{AB}$ 의 중점이고 점 N 은 $\overline{BM}$ 의 중점이다. $\overline{MN} = 5\,\text{cm}$ 일 때, $\overline{AB}$ 의 길이는?



① 10 cm ② 15 cm ③ 20 cm ④ 25 cm ⑤ 30 cm

2. 다음 그림에 대한 설명으로 옳지 <u>않은</u> 것을 모두 고르면?



① $\overleftrightarrow{AB}$ 와 $\overleftrightarrow{CD}$ 는 꼬인 위치에 있다.

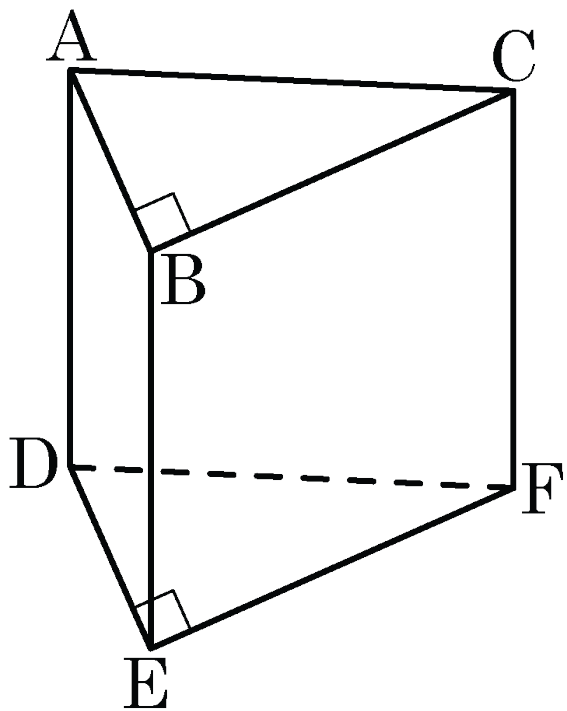
② $\overleftrightarrow{BC}$ 와 $\overleftrightarrow{CD}$ 는 한점에서 만난다.

③ $\overleftrightarrow{AD}$ 와 $\overleftrightarrow{BC}$ 는 한점에서 만난다.

④ $\overleftrightarrow{AB}$ 와 $\overleftrightarrow{CD}$ 는 만나지 않는다.

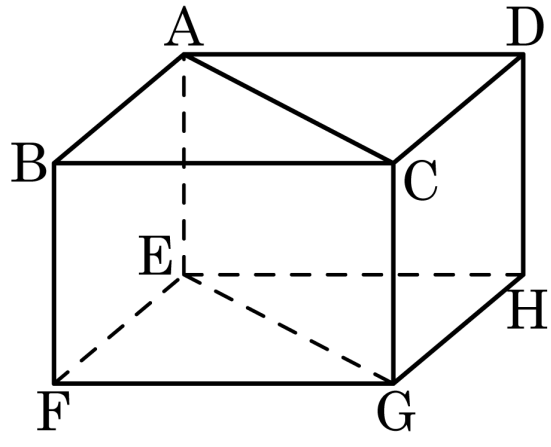
⑤ $\overleftrightarrow{AD}$ 와 $\overleftrightarrow{BC}$ 사이의 거리는 알수 없다.

3. 다음 그림의 삼각기둥에서 모서리 AD 와 평행한 위치에 있는 모서리를 모두 고르면?



① $\overline{BC}$ ② $\overline{BE}$ ③ $\overline{EF}$ ④ $\overline{CF}$ ⑤ $\overline{DF}$

4. 다음 그림의 직육면체에서 $\overline{AC}$ 와 평행한 면의 개수는?



① 없다. ② 1 개 ③ 2 개

④ 3 개 ⑤ 4 개

5. 세 변의 길이가 3cm, 6cm, $a$cm 인 삼각형을 작도하려고 한다. 이때, 정수 a 의 값이 될 수 있는 수의 개수는?

① 3개 ② 4개 ③ 5개 ④ 6개 ⑤ 7개

6. $\overline{AB}$, $\overline{AC}$의 길이, $\angle A$의 크기가 주어졌을 때, 다음 중 $\triangle ABC$의 작도 순서로 알맞지 <u>않은</u> 것은?

① $\angle A \rightarrow \overline{AB} \rightarrow \overline{AC}$

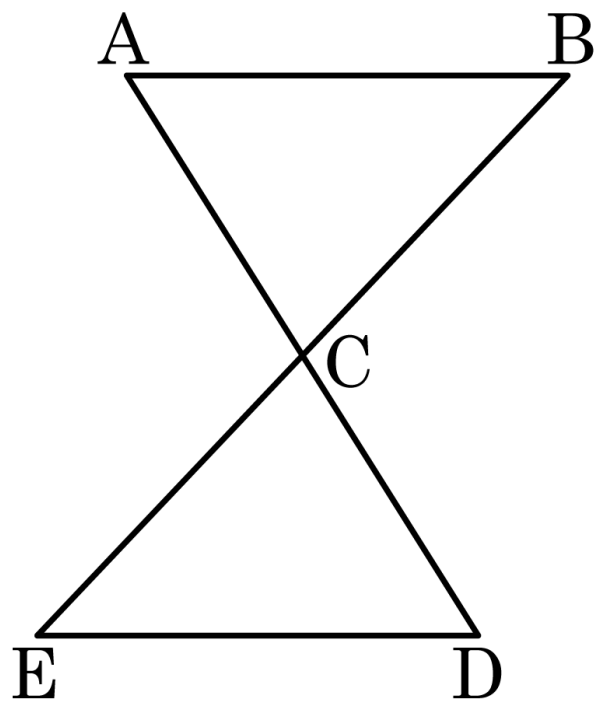
② $\angle A \rightarrow \overline{AC} \rightarrow \overline{AB}$

③ $\overline{AB} \rightarrow \angle A \rightarrow \overline{AC}$

④ $\overline{AC} \rightarrow \angle A \rightarrow \overline{AB}$

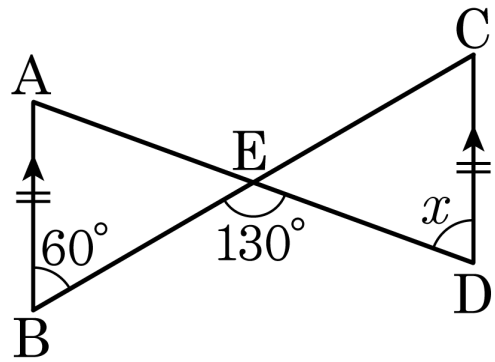
⑤ $\overline{AB} \rightarrow \overline{AC} \rightarrow \angle A$

7. $\overline{AB} = 8m$, $\overline{AC} = 6m$, $\overline{BC} = 7m$ 이고 $\overline{AC} = \overline{DC}$, $\overline{BC} = \overline{EC}$ 일 때 $\overline{ED}$ 의 길이는?



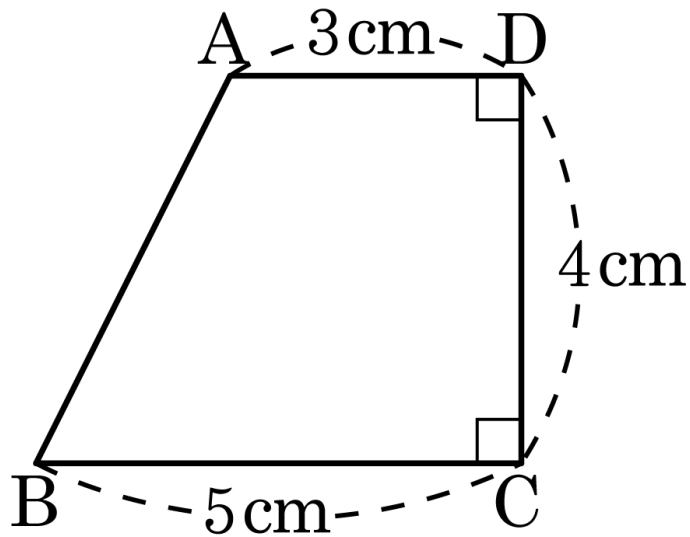
① 5m ② 6m ③ 7m ④ 8m ⑤ 9m

8. 다음 그림에서 $\overline{AB} // \overline{CD}$ 이고, $\overline{AB} = \overline{CD}$ 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하면?



① 60° ② 65° ③ 70° ④ 75° ⑤ 80°

9. 다음 그림의 사다리꼴 ABCD 에서 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?



① 점 A 와 $\overline{BC}$ 사이의 거리는 4cm 이다.

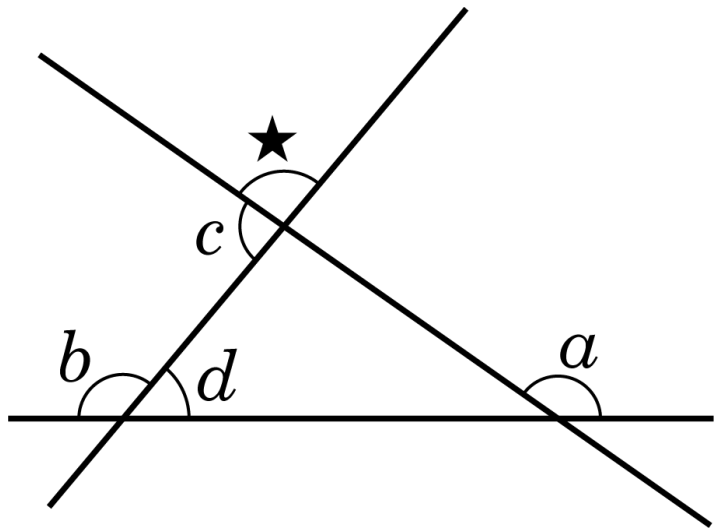
② 점 B 와 $\overline{CD}$ 사이의 거리는 5cm 이다.

③ 점 B 에서 $\overline{CD}$ 에 내린 수선의 발은 점 C 이다.

④ $\overline{CD}$ 의 수선은 $\overline{AB}$ 이다.

⑤ $\overline{BC}$ 는 $\overline{CD}$ 와 직교한다.

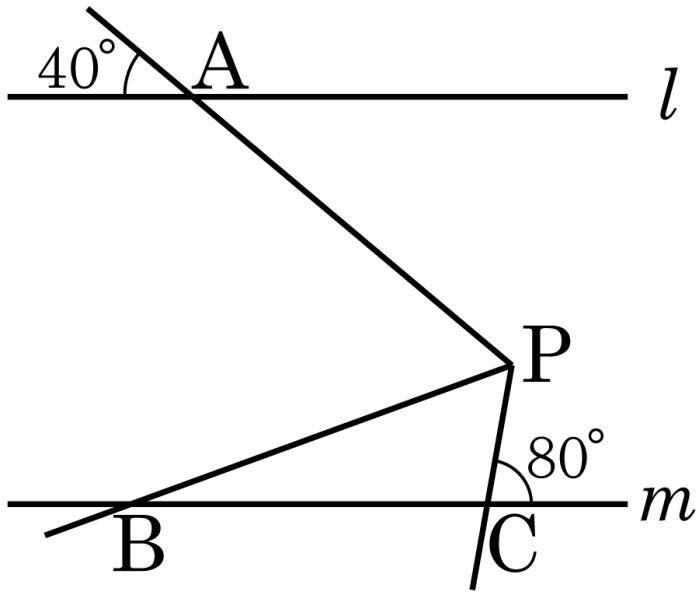
10. 다음 그림에서 $\angle d$ 의 모든 동위각의 크기의 합을 문자를 사용하여 나타내면?



① $180° + c + a$ ② $180° - c + a$ ③ $c + a$

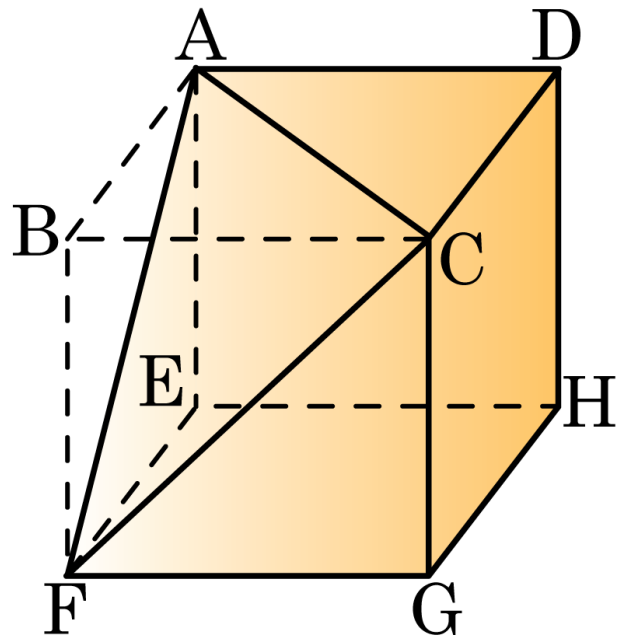
④ $c - a$ ⑤ $b + c$

11. 다음 그림에서 $l // m$ 이고, $\angle APB = \frac{1}{2}\angle APC$ 일 때, $\angle APB$ 의 크기는?



① 50° ② 60° ③ 70° ④ 80° ⑤ 90°

12. 다음은 정육면체의 세 개의 면에 대각선을 긋고 삼각형을 그린 것이다. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?



① $\angle AFG = 90°$

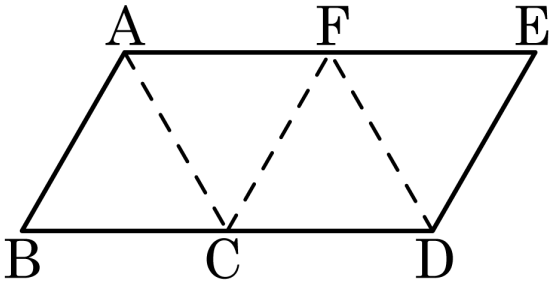
② $\angle AFC = 60°$

③ $\triangle AFC$ 는 정삼각형이다.

④ $\triangle ACD$ 는 직각이등변삼각형이다.

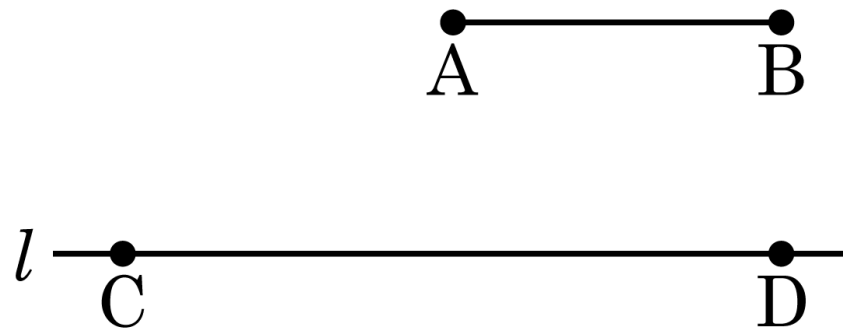
⑤ $\angle AFG = \angle AFC + \angle CFG$

13. 다음 그림의 전개도로 도형을 만들었을 때, 모서리 $\overline{AC}$ 와 꼬인 위치에 있는 모서리는 모두 몇 개인가?



① 없다. ② 1 개 ③ 2 개 ④ 3 개 ⑤ 4 개

14. 다음 그림에서 직선 l 위에 $2\overline{AB} = \overline{CD}$ 인 점 C, D 를 작도하는데 사용되는 것은?(단, 직선 l은 이미 그어져있다.)



① 눈금이 없는 자

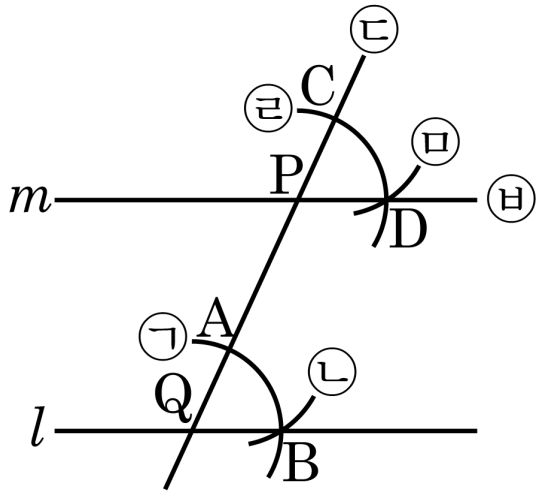
② 삼각자

③ 컴퍼스

④ 눈금이 있는 자

⑤ 각도기

15. 다음 그림은 직선 l 밖의 한 점 P를 지나 직선 l에 평행한 직선 m을 작도하는 방법을 나타낸 것이다. 순서가 바르게 된 것은?



① ㉢ → ㉠ → ㉣ → ㉡ → ㉤ → ㉥

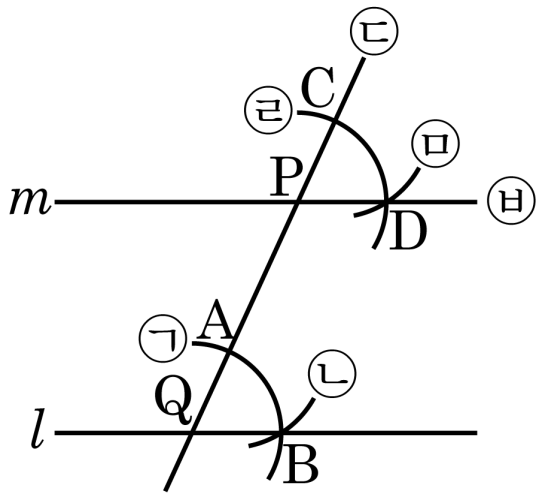
② ㉢ → ㉡ → ㉠ → ㉤ → ㉣ → ㉥

③ ㉥ → ㉠ → ㉣ → ㉤ → ㉡ → ㉢

④ ㉥ → ㉡ → ㉠ → ㉤ → ㉣ → ㉢

⑤ ㉠ → ㉡ → ㉢ → ㉣ → ㉤ → ㉥

16. 다음 그림은 직선 l에 평행한 직선 m을 작도하는 방법을 나타낸 것이다. 순서가 바르게 된 것은?



① ㉢ → ㉠ → ㉣ → ㉡ → ㉤ → ㉥

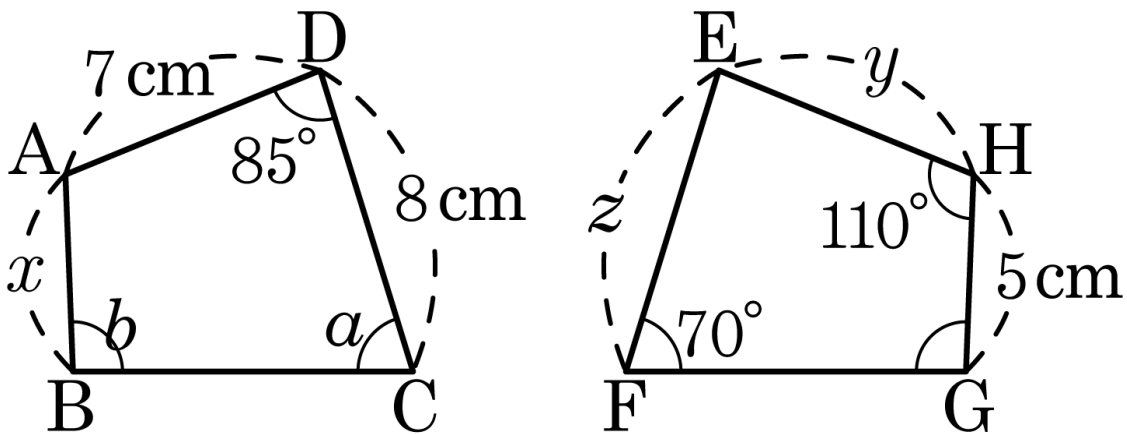
② ㉢ → ㉡ → ㉠ → ㉤ → ㉣ → ㉥

③ ㉥ → ㉠ → ㉣ → ㉤ → ㉡ → ㉢

④ ㉥ → ㉡ → ㉠ → ㉤ → ㉣ → ㉢

⑤ ㉠ → ㉡ → ㉢ → ㉣ → ㉤ → ㉥

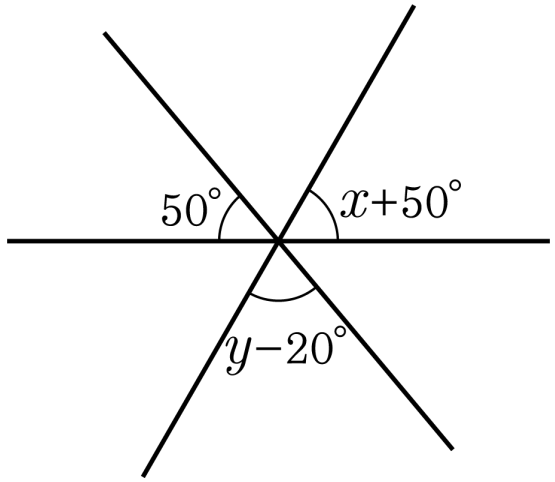
17. 다음 그림에서 □ABCD 와 □HGFE 가 합동일 때, 옳지 <u>않은</u> 것을 모두 고르면?



① $\angle A = 70°$ ② $\angle B = 95°$ ③ $x = 5\text{cm}$

④ $y = 7\text{cm}$ ⑤ $z = 7\text{cm}$

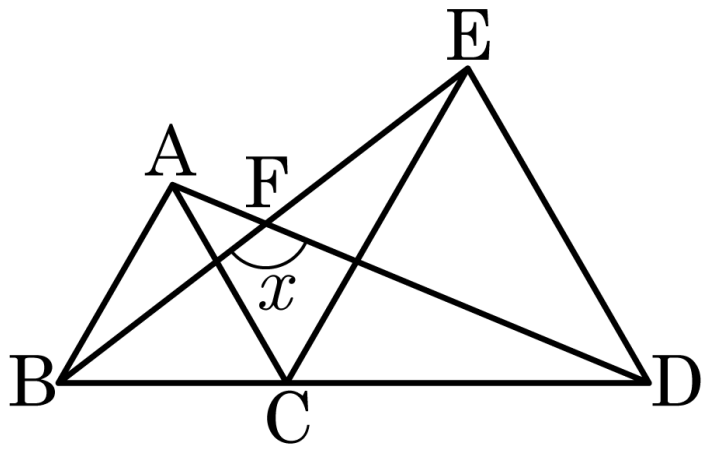
18. 다음 그림에서 $\angle x + \angle y$ 의 크기는?



① $60°$ ② $80°$ ③ $100°$

④ $150°$ ⑤ $120°$

19. 다음 그림에서 삼각형 ABC와 삼각형 DCE는 정삼각형이다. 옳지 <u>않은</u> 것을 모두 고르면?



① $\angle \mathrm{AFB} = 60\,^\circ$

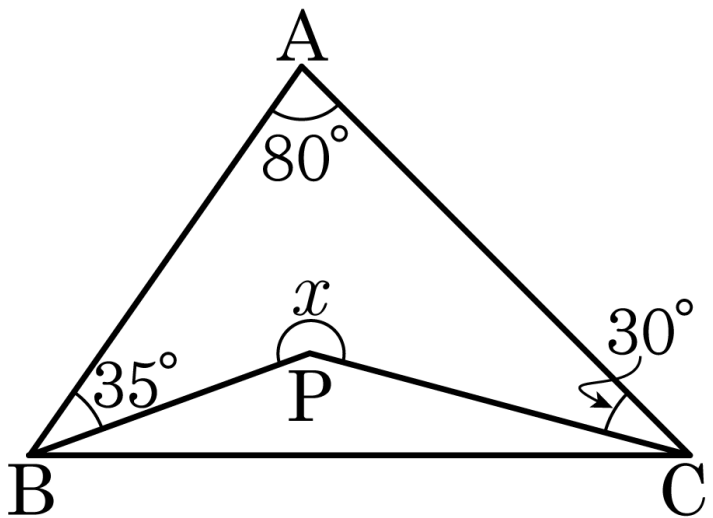
② $\angle \mathrm{CAD} + \angle \mathrm{BEC} = 60\,^\circ$

③ $\angle x = 130\,^\circ$

④ $\angle \mathrm{ABC} = 60\,^\circ$

⑤ $\triangle \mathrm{ACD}$와 $\triangle \mathrm{BCE}$는 SSS 합동이다.

20. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



① 115° ② 110° ③ 210° ④ 215° ⑤ 250°

21. 한 꼭짓점에서 대각선을 그어 8 개의 삼각형이 생기는 정다각형의 한 내각의 크기는?

① $100°$ ② $105°$ ③ $110°$ ④ $120°$ ⑤ $144°$

22. 중심각의 크기가 $80°$ 이고, 호의 길이가 $16\pi\text{cm}$ 인 부채꼴의 넓이를 구하여라.

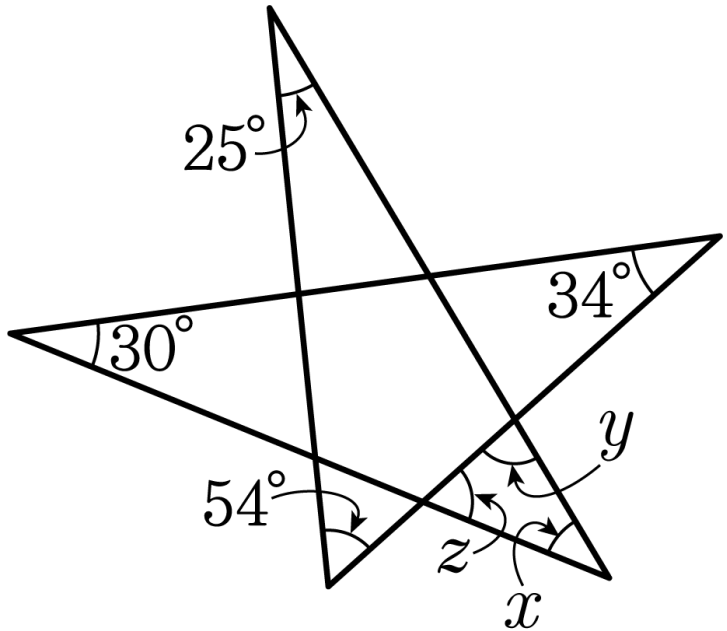
① $122\pi\text{cm}^2$ ② $178\pi\text{cm}^2$ ③ $200\pi\text{cm}^2$

④ $220\pi\text{cm}^2$ ⑤ $288\pi\text{cm}^2$

23. 다음 중 항상 평행이 되는 것을 모두 고르면?

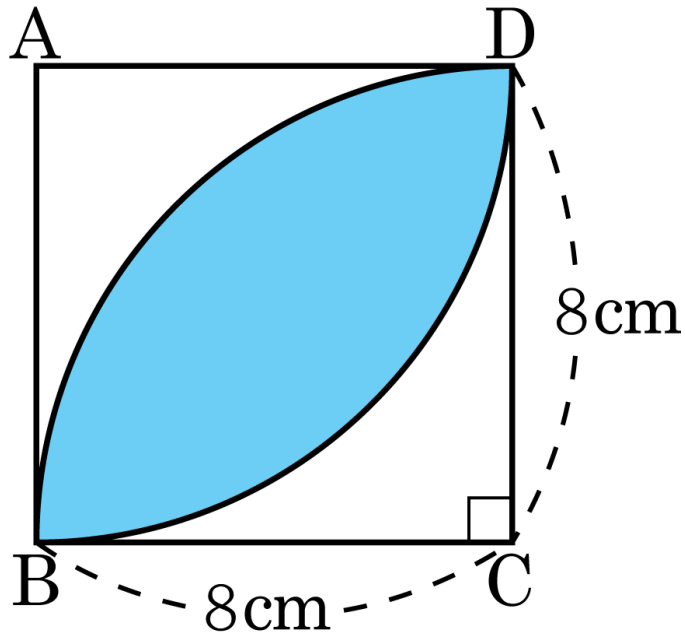
① 한 직선에 수직인 두 평면
② 한 직선에 평행한 두 평면
③ 한 평면에 수직인 두 직선
④ 한 평면에 수직인 두 평면
⑤ 한 평면에 평행한 두 평면

24. 다음 그림에서 $\angle x + \angle y - \angle z$ 의 값은?



① 50° ② 52° ③ 54° ④ 56° ⑤ 58°

25. 다음 그림에서 색칠한 부분의 둘레의 길이는?



① 4πcm ② 6πcm ③ 8πcm

④ 10πcm ⑤ $(8\pi - 16)$cm