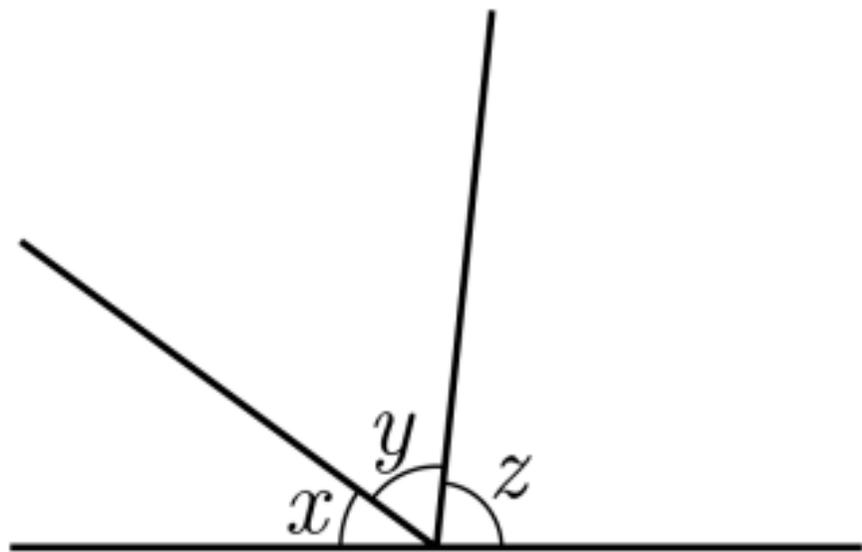


1. 다음 그림에서  $\angle x : \angle y : \angle z = 3 : 5 : 7$  일 때,  $\angle y$ 의 크기를 구하여라.



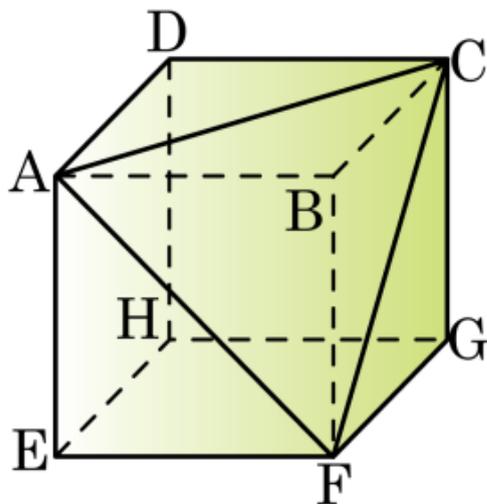
답:

\_\_\_\_\_°

2. 다음 설명 중 옳지 않은 것을 모두 고르면?

- ① 두 직선이 한 점에서 만날 때, 그 만나는 점을 두 직선의 교점이라 한다.
- ② 반직선 AB와 반직선 BA는 겹치는 부분이 없이 하나의 직선이 된다.
- ③ 두 점 사이의 최단 거리는 두 점을 잇는 선분의 길이이다
- ④ 한 점을 지나는 직선은 무수히 많이 그을 수 있다.
- ⑤ 점 P에서 직선  $l$ 에 내린 수선의 발을 점 H라 할 때, 점 P와 직선  $l$ 사이의 거리는  $\overline{PH}$ 이다.

3. 다음 그림은 정육면체를 세 꼭짓점 A, F, C 를 지나는 평면으로 잘라서 만든 입체도형이다. 모서리 CF 와 평행인 면은?



① 면 EFGH

② 면 DHGC

③ 면 ADC

④ 면 AEF

⑤ 면 AEHD

4. 크기가  $135^\circ$  인각을 작도하려고 한다. 어느 것을 이용하여 작도하면 되는지 골라라.

㉠ 선분의 수직이등분

㉡ 선분의 이등분선

㉢ 각의 삼등분선

㉣ 이등변삼각형

㉤ 정삼각형

㉥ 각의 이등분선

 답: \_\_\_\_\_

 답: \_\_\_\_\_

5.  $45^\circ$  를 작도할 때, 필요한 것을 다음 보기에서 모두 골라라.

보기

㉠ 각의 이등분선

㉡ 선분의 수직이등분선

㉢ 각의 이동

㉣ 선분의 이동

① ㉠, ㉡

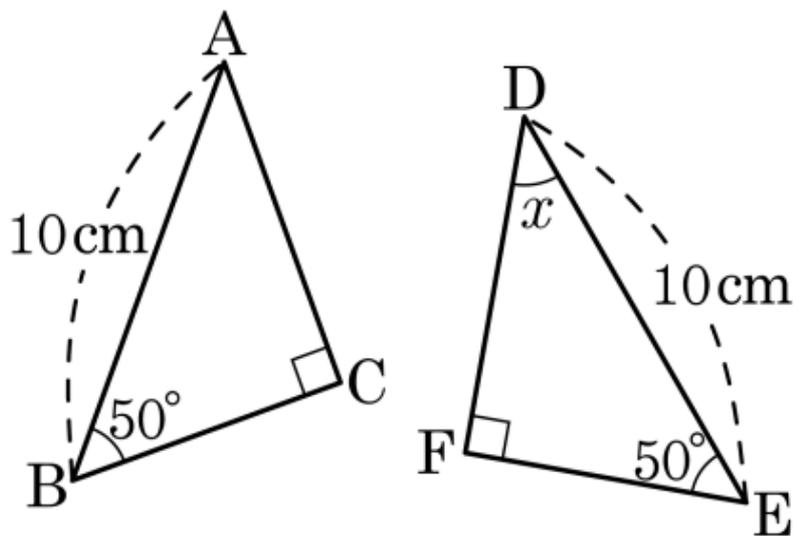
② ㉠, ㉢

③ ㉠, ㉣

④ ㉡, ㉢

⑤ ㉢, ㉣

6.  $\triangle ABC \cong \triangle DEF$  일 때,  $\angle BAC$  와 대응하는 각과 그 크기를 구하면?



①  $\angle EDF$ ,  $30^\circ$

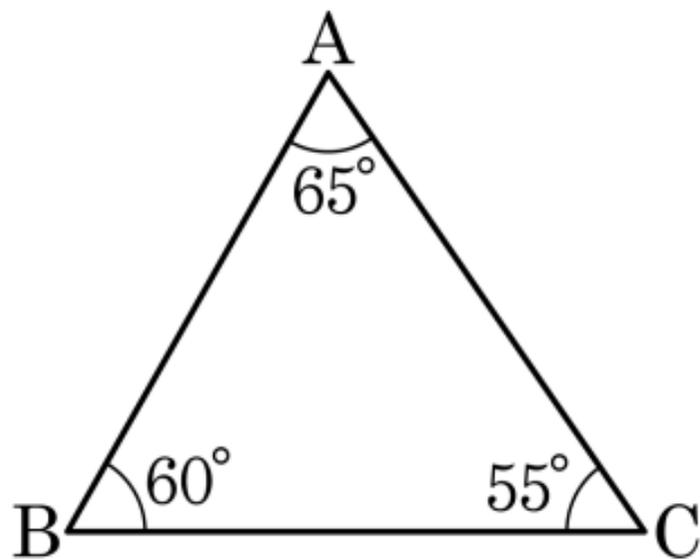
②  $\angle DFE$ ,  $30^\circ$

③  $\angle EDF$ ,  $40^\circ$

④  $\angle DFE$ ,  $40^\circ$

⑤  $\angle DEF$ ,  $40^\circ$

7. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서  $\angle C$  의 외각의 크기는?



- ①  $115^\circ$       ②  $120^\circ$       ③  $125^\circ$       ④  $130^\circ$       ⑤  $135^\circ$

8. 다음 중 팔각형의 내각의 크기의 합과 외각의 크기의 합을 바르게 나타낸 것은?

①  $1080^\circ, 180^\circ$

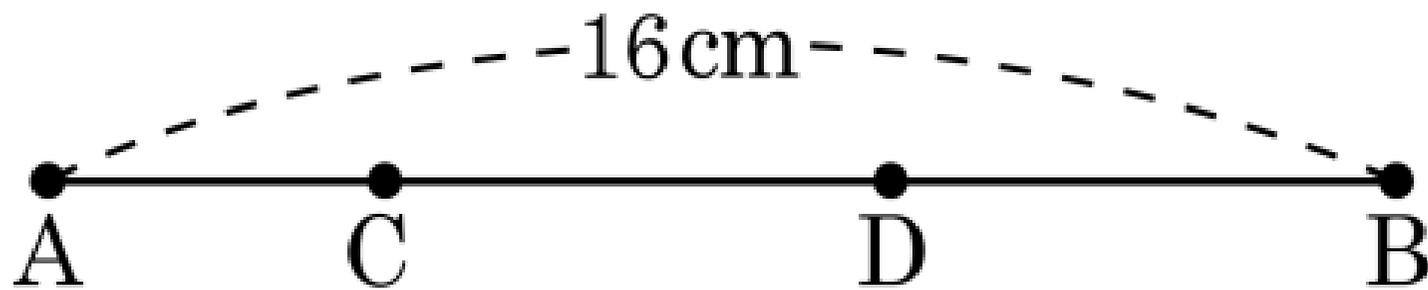
②  $1080^\circ, 360^\circ$

③  $1260^\circ, 180^\circ$

④  $1260^\circ, 360^\circ$

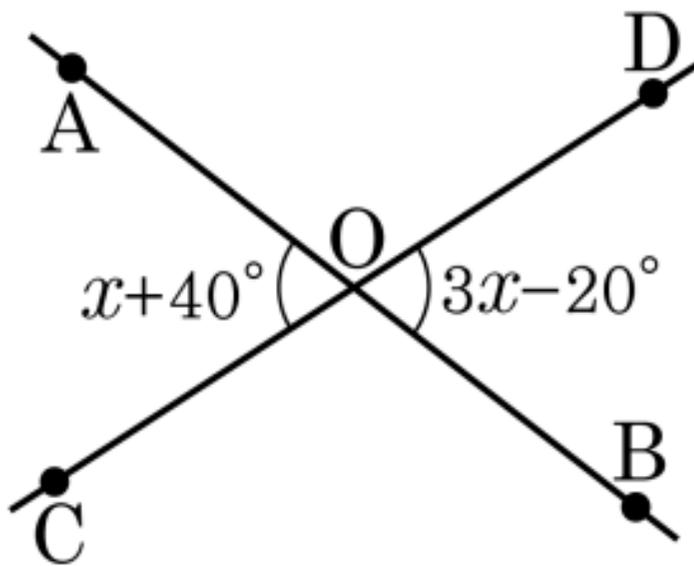
⑤  $1440^\circ, 360^\circ$

9. 다음 그림에서  $\overline{AB} = 16\text{cm}$  이고, 점 C 는  $\overline{AB}$  를 4 등분한 점 중 A 에 가까운 점이다.  $\overline{BC}$  의 중점을 D 라 할 때,  $\overline{CD}$  의 길이는?



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

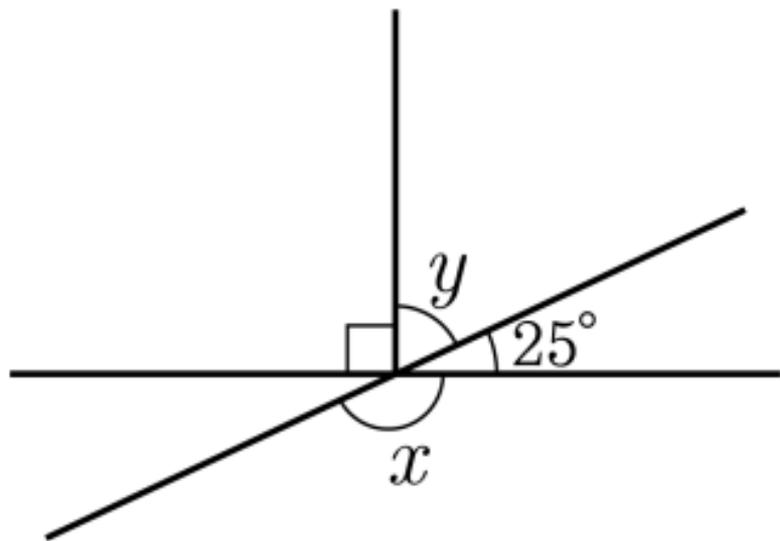
10. 다음 그림에서  $\angle AOC$  의 크기를 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ °

11. 다음 그림에서  $\angle x - \angle y$  의 크기는?



①  $60^\circ$

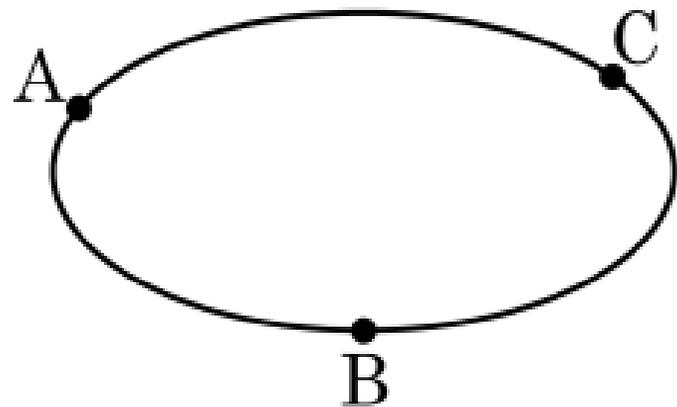
②  $70^\circ$

③  $80^\circ$

④  $90^\circ$

⑤  $100^\circ$

12. 다음 그림과 같이 타원 위에 3 개의 점 A, B, C 가 있고, 타원을 포함하는 평면 밖에 점 P 가 있다. 이들 점에 의하여 결정되는 평면의 개 수는?



① 1 개

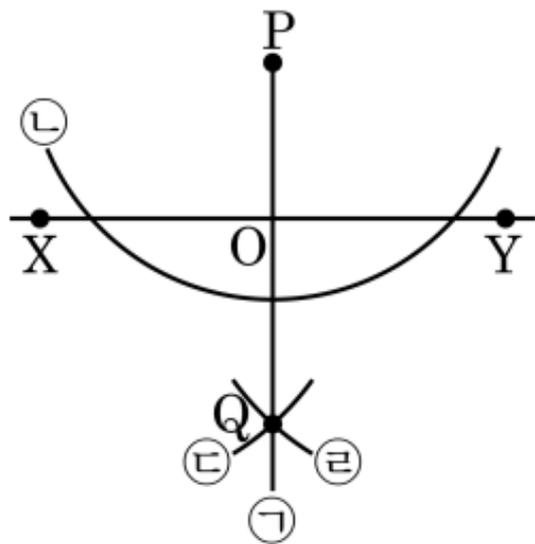
② 2 개

③ 3 개

④ 4 개

⑤ 5 개

13. 다음 그림은 점 P에서  $\overleftrightarrow{XY}$ 에 그은 수선을 작도한 것이다. 다음 중 작도 순서로 알맞은 것은?



① C → E → L → G

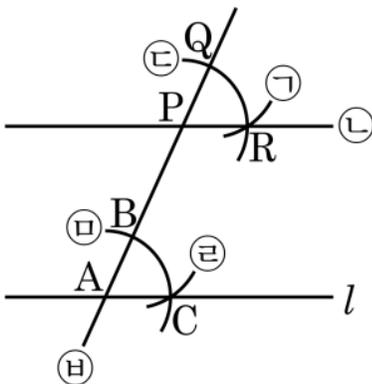
② G → L → C → E

③ E → C → G → L

④ L → G → C → E

⑤ L → C → E → G

14. 다음은 직선  $l$  위에 있지 않은 한 점  $P$  를 지나고  $l$  에 평행한 직선을 작도하는 과정이다. 옳은 것을 골라라.



- (1) 작도하는 순서는  $\text{H-C-Q-G-L}$ 이다.  
 (2)  $\overline{AB} = \overline{QR}$   
 (3)  $\overline{AC} = \overline{PR}$   
 (4)  $\angle BAC = \angle BPR$

① (1)

② (2)

③ (3)

④ (3), (4)

⑤ (1),(3),(4)

15. 길이가 2cm, 4cm, 7cm, 8cm, 9cm 인 다섯 개의 선분이 있다. 이 중에서 세 개의 선분을 골라서 삼각형을 만들 때, 만들 수 있는 삼각형의 개수는?

① 10 개

② 8 개

③ 6 개

④ 5 개

⑤ 4 개

16. 대각선의 총수가 35 개인 다각형의 꼭짓점의 수를 구하면?

① 10 개

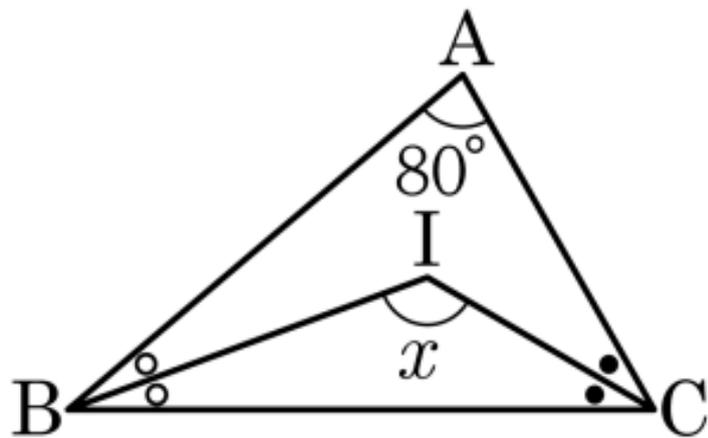
② 9 개

③ 8 개

④ 7 개

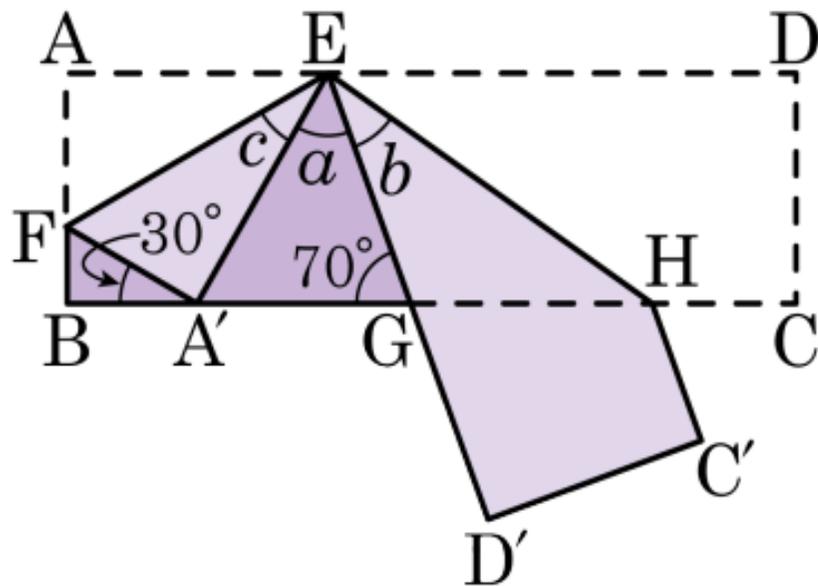
⑤ 6 개

17. 다음 그림의  $\triangle ABC$  에서  $\angle B$  와  $\angle C$  의 이등분선의 교점을 I 라고 하자.  
 $\angle A = 80^\circ$  일 때,  $\angle x$  의 크기는?



- ①  $100^\circ$       ②  $120^\circ$       ③  $130^\circ$       ④  $140^\circ$       ⑤  $150^\circ$

18. 다음 그림에서  $2\angle a + 3\angle b - \angle c$  의 크기는?



①  $175^\circ$

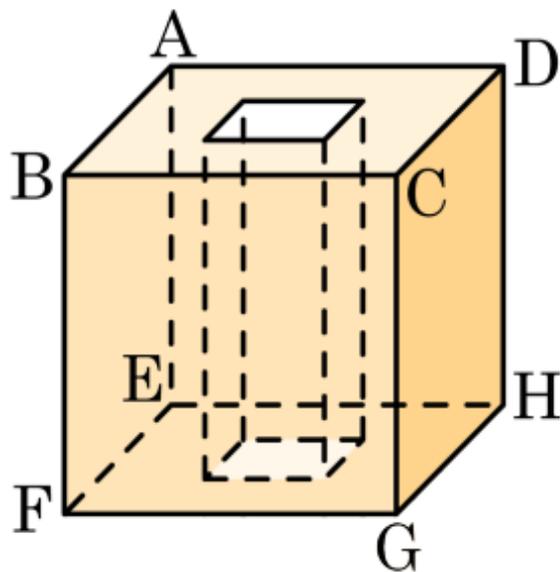
②  $180^\circ$

③  $185^\circ$

④  $190^\circ$

⑤  $195^\circ$

19. 다음 입체도형은 정육면체 안을 사각형으로 구멍을 뚫은 모양이다. 모서리 AB 와 꼬인 위치에 있는 모서리는 모두 몇 개인지 구하여라.

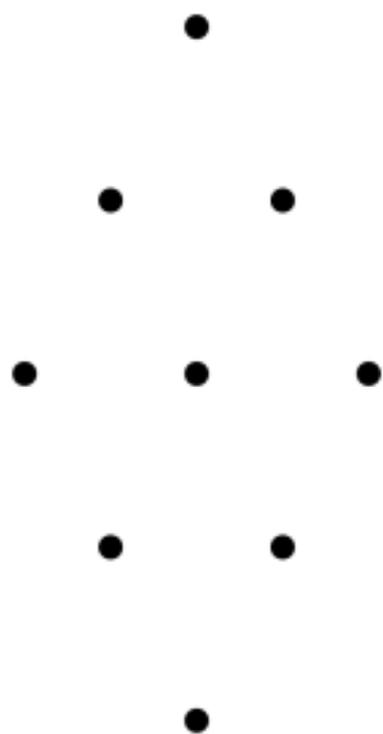


답:

\_\_\_\_\_

개

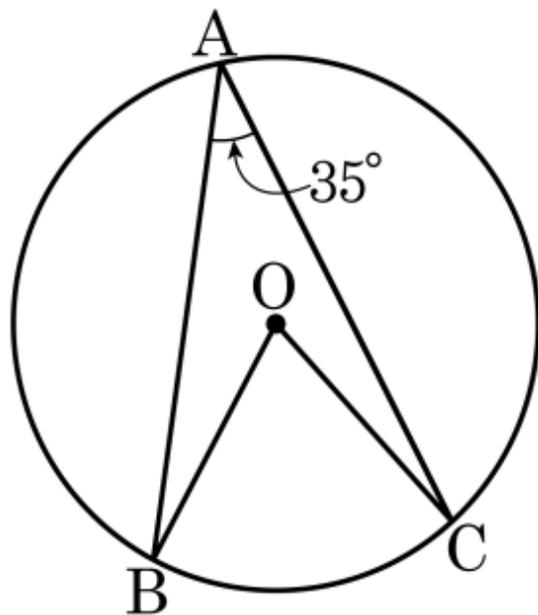
20. 다음 그림의 점들 사이의 거리는 모두 일정하다. 이 점들을 연결하여 만들 수 있는 정삼각형의 개수를 모두 구하여라. (단, 삼각형 안에 다른 점이 없도록 한다.)



답:

개

21. 다음 그림과 같이  $\angle BAC = 35^\circ$  일 때,  $\angle BOC$  의 크기를 구하면?



①  $70^\circ$

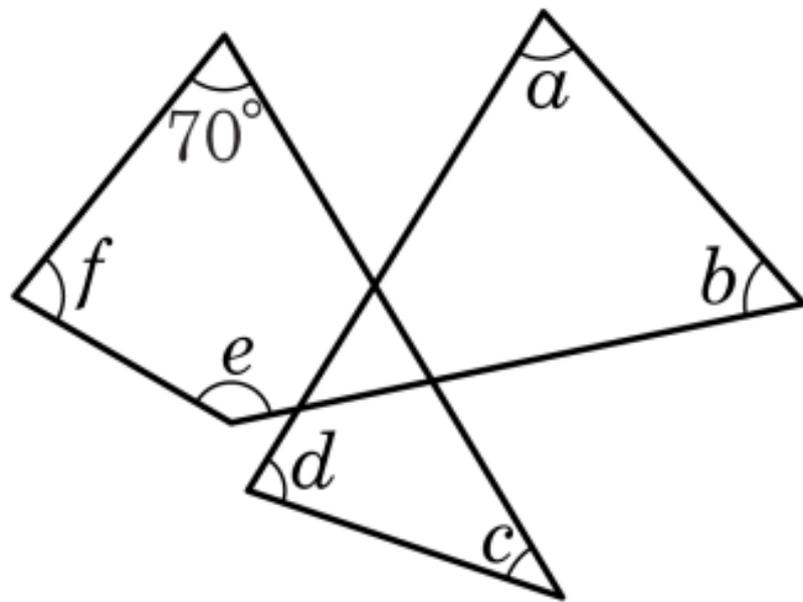
②  $75^\circ$

③  $80^\circ$

④  $85^\circ$

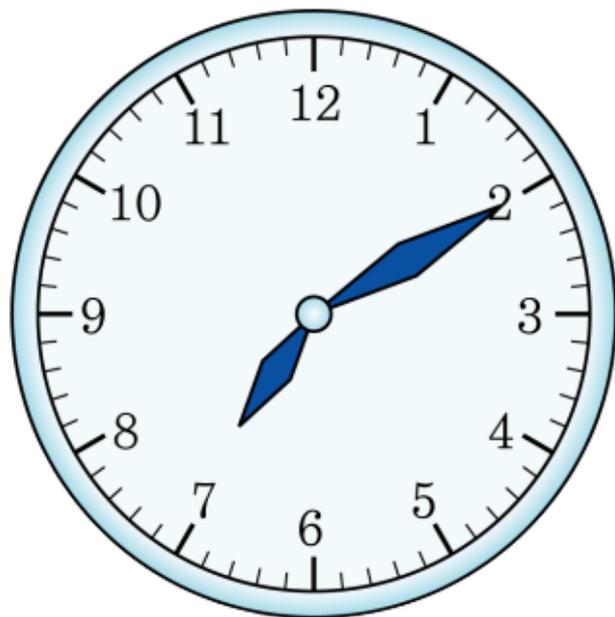
⑤  $90^\circ$

22. 다음 그림에서  $\angle a + \angle b + \angle c + \angle d + \angle e + \angle f$  의 크기를 구하여라.



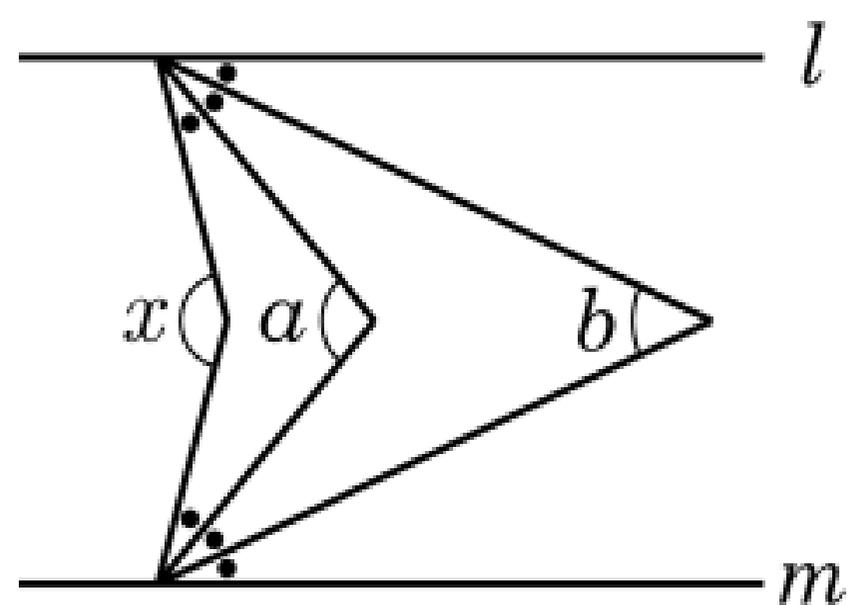
> 답: \_\_\_\_\_ °

23. 다음 그림과 같이 시계가 7 시 10 분을 가리킬 때, 시침과 분침이 이루는 각 중에서 작은 쪽의 각의 크기를 구하여라.



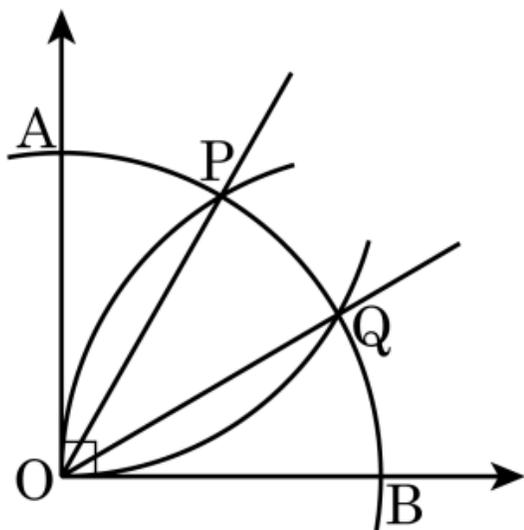
> 답: \_\_\_\_\_ °

24. 다음 그림에서 직선  $l$  과  $m$  이 평행할 때  $\angle a + \angle b$  를  $x$  를 사용한 식으로 나타내어라. (단, 꺾이는 세 점은 직선  $l$  에 평행하는 한 직선 위에 있다.)



답: \_\_\_\_\_

25. 다음 그림은 직각을 삼등분하는 작도 과정이다. 정삼각형을 모두 고르면?



①  $\triangle AOP$

②  $\triangle AOQ$

③  $\triangle POB$

④  $\triangle POQ$

⑤  $\triangle QOB$