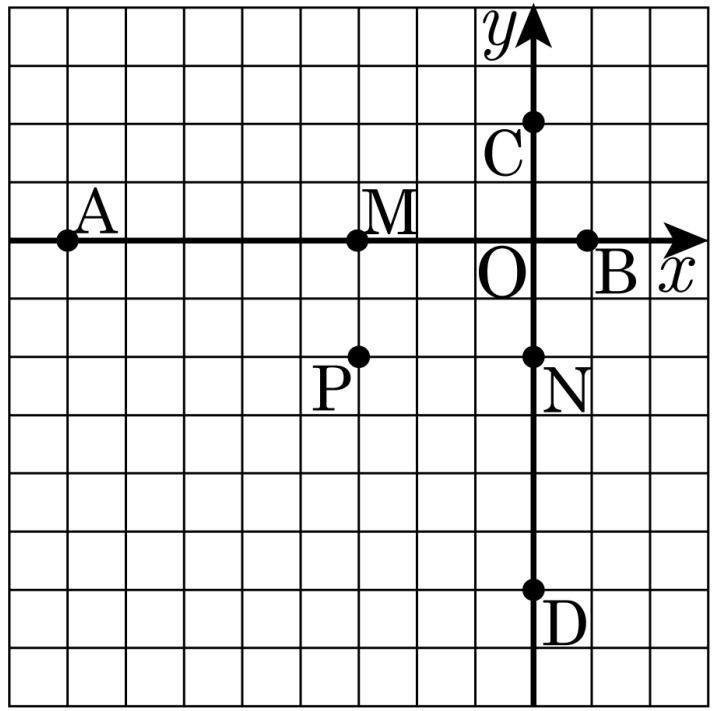
1. 다음은 어느 학급 학생들의 인터넷 사용 시간을 조사한 도수분표포이다. 도수가 10 인 계급의 계급값은?

계급(분)	도수
$30^{\text{이상}} \sim 60^{\text{미만}}$	8
$60^{\text{이상}} \sim 90^{\text{미만}}$	10
$90^{\text{이상}} \sim 120^{\text{미만}}$	14
$120^{\text{이상}} \sim 150^{\text{미만}}$	12
$150^{\text{이상}} \sim 180^{\text{미만}}$	6
합계	50

① 45 분 ② 75 분 ③ 105 분

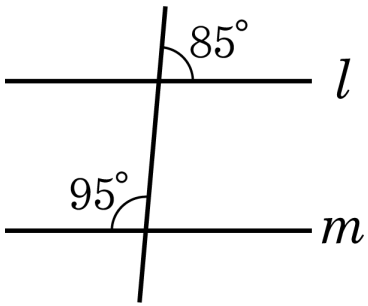
④ 135 분 ⑤ 165 분

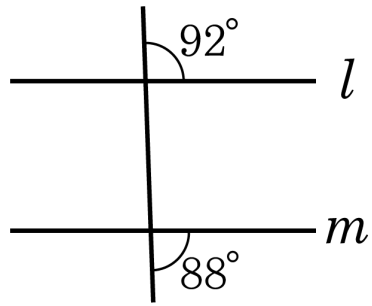
2. 다음 그림과 같이 좌표평면 위의 두 선분 AB와 CD가 점 O에서 만나고 있고 좌표가 $(-3, -2)$인 점 P가 있다. $\overline{AB}$, $\overline{CD}$의 중점을 각각 M , N이라고 할 때, □ONPM의 넓이는?(단, 모눈 한 칸의 길이는 1이다.)

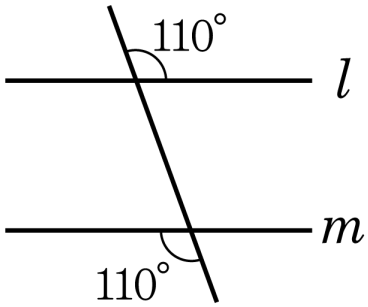


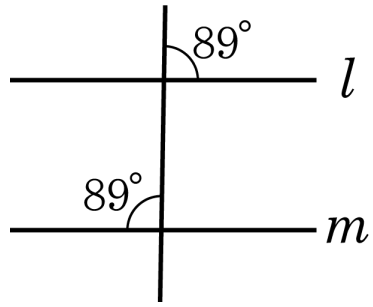
① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 6

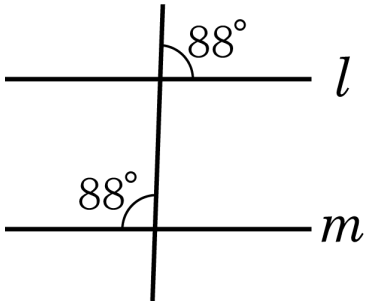
3. 다음 중 두 직선 l, m 이 평행하지 <u>않은</u> 것을 모두 고르면?

① 

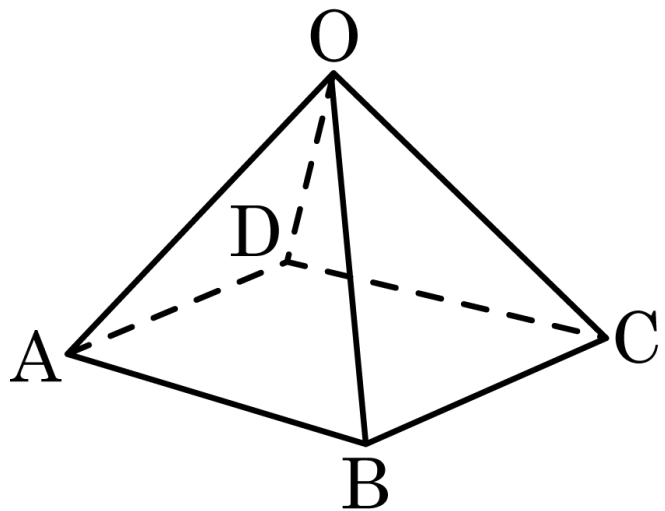
② 

③ 

④ 

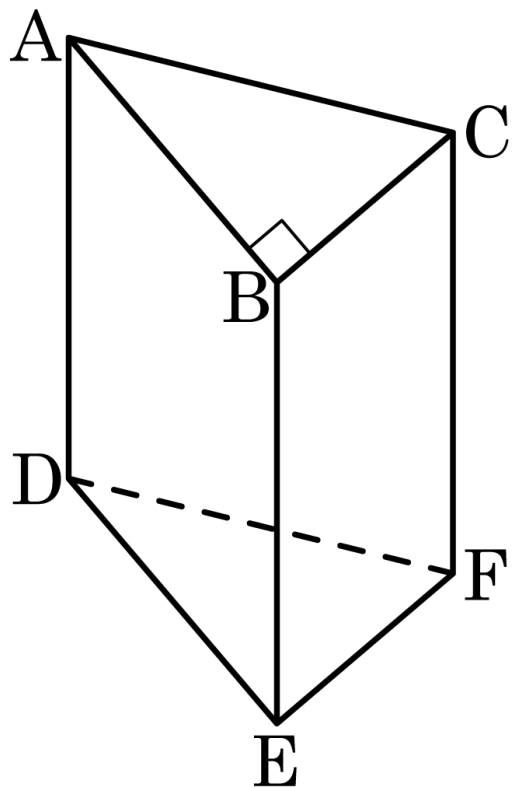
⑤ 

4. 다음 그림과 같은 사면체에서 모서리 OA 와 만나지도 않고 평행하지도 않은 모서리의 개수를 구하여라.



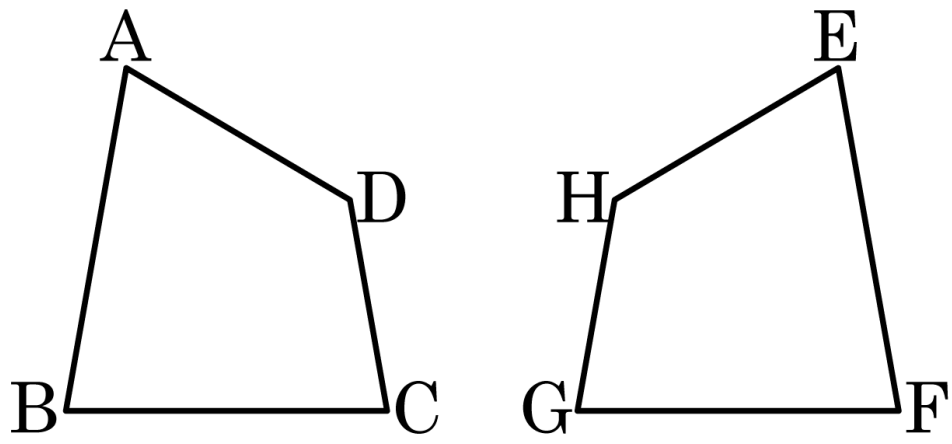
답: _____ 개

5. 다음 도형에서 면 ABC 와 평행인 모서리의 개수를 구하여라.



답: _____ 개

6. 다음 그림에서 $\square ABCD \equiv \square EFGH$ 일 때, 다음 중 옳은 것을 모두 구하면?



① 점 C와 대응하는 점은 점 F이다.

② $\overline{AB} = \overline{EF}$

③ 변 AB 와 대응하는 변은 변 EH 이다.

④ $\angle D = \angle H$

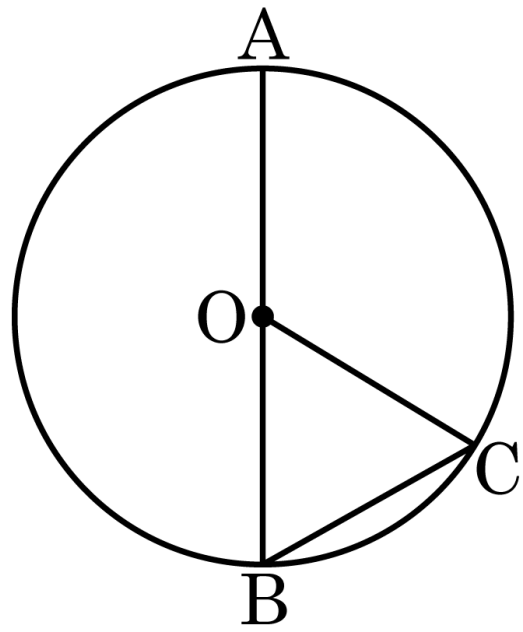
⑤ $\angle C = \angle E$

7. 대각선의 총 개수가 54 개인 다각형은?

① 오각형 ② 육각형 ③ 팔각형

④ 십이각형 ⑤ 이십각형

8. 다음은 원 O 에 대한 설명이다. 옳지 <u>않은</u> 것은?



① 호 BC 에 대한 중심각은 $\angle BOC$ 이다.

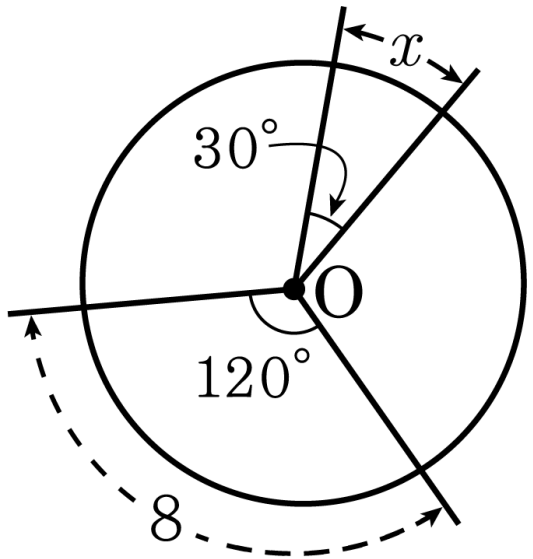
② 선분 AB 는 가장 긴 현이다.

③ 호 AC 와 반지름 OA, OC 로 둘러싸인 도형은 부채꼴이다.

④ 원 위의 두 점 A, C 를 양 끝점으로 하는 호는 1 개이다.

⑤ 현 BC 와 호 BC 로 둘러싸인 도형은 활꼴이다.

9. 다음 그림에서 x 의 값은?

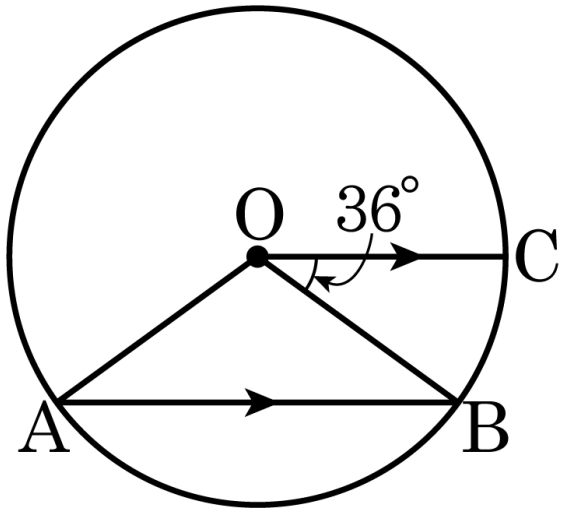


① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4 ⑤ 5

10. 반지름의 길이가 같고 호의 길이가 각각 14cm, 21cm 인 두 부채꼴의 중심각의 크기의 비는?

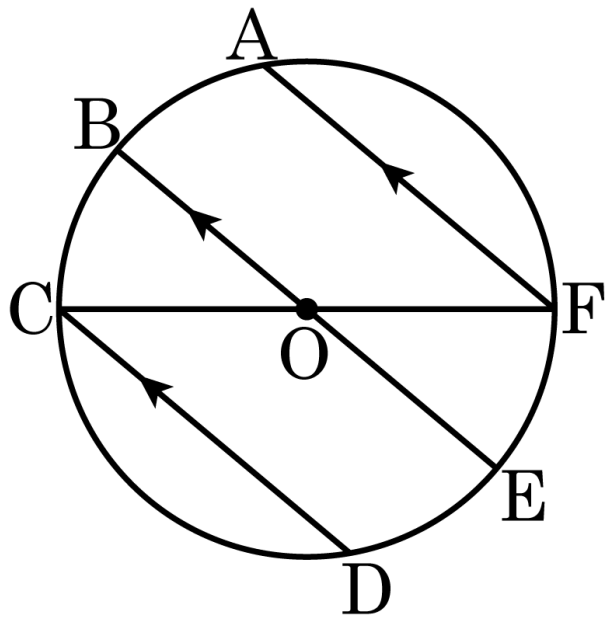
① 1 : 2 ② 4 : 9 ③ 2 : 5 ④ 3 : 7 ⑤ 2 : 3

11. 다음 그림에서 $\overline{OC} // \overline{AB}$, $\angle BOC = 36°$ 일 때, $5.0pt\overset{\frown}{AB} : 5.0pt\overset{\frown}{BC}$ 의 비는?



① 2 : 1 ② 3 : 1 ③ 4 : 1 ④ 3 : 2 ⑤ 4 : 3

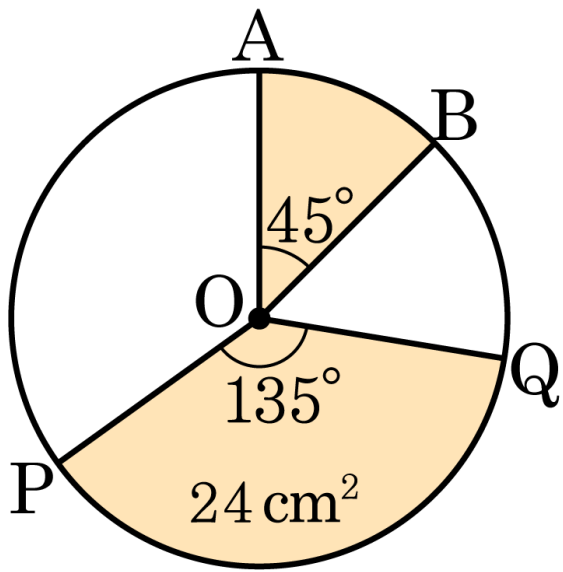
12. 다음 그림에서 $\overline{CF}$ 는 원 O 의 지름이고 $\overline{AF} // \overline{BE} // \overline{CD}$ 일 때, 다음 중 $\angle BOC$ 의 크기와 다른 하나는?



① $\angle AFO$ ② $\angle ODC$ ③ $\angle OCD$

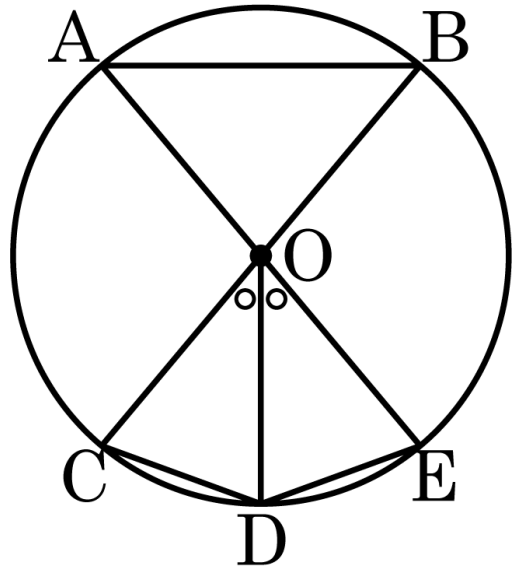
④ $\angle EOF$ ⑤ $\angle COD$

13. 다음 그림에서 부채꼴 POQ 의 넓이가 24cm^2 일 때, 부채꼴 AOB 의 넓이를 구하여라.



답: _____ cm^2

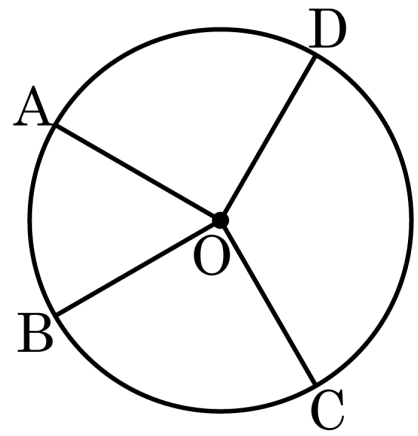
14. 다음 도형에서 5.0pt$\overset{\frown}{\mathrm{AB}} = a\mathrm{cm}$이고, $\overline{\mathrm{CD}} = b\mathrm{cm}$라고 할 때, 5.0pt$\overset{\frown}{\mathrm{DE}}$와 $\overline{\mathrm{DE}}$의 길이를 차례대로 써라.



답: _____ cm

답: _____ cm

15. 다음 그림과 같이
원 O 에서
$\angle AOB = \frac{1}{2}\angle COD$ 일 때, 다음 중 옳은 것을 모두 고르면?



① (부채꼴OCD 의 넓이) = 2× (부채꼴OAB 의 넓이)

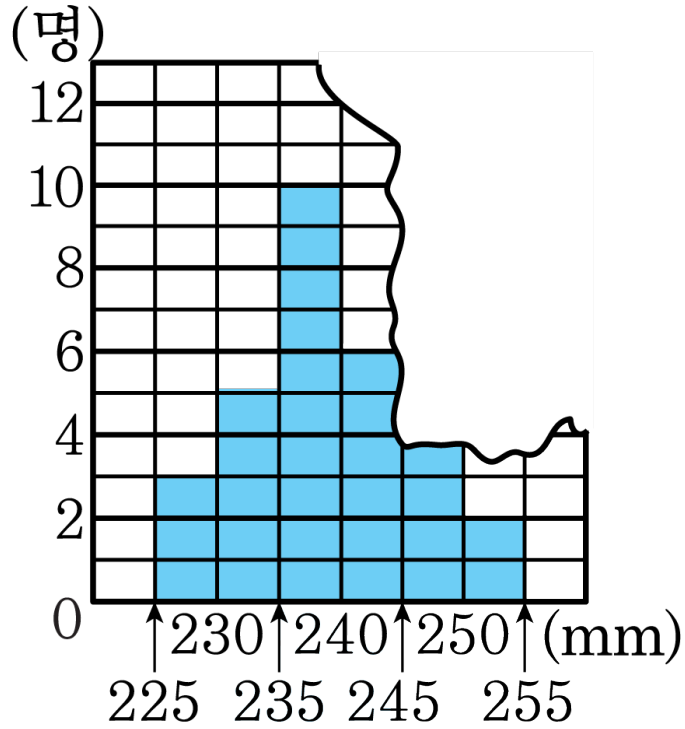
② $5.0\text{pt}\overset{\frown}{AB} = \frac{1}{2}5.0\text{pt}\overset{\frown}{CD}$

③ $\overline{AB} // \overline{CD}$

④ $\triangle COD = 2\triangle AOB$

⑤ $\overline{AB} = \frac{1}{2}\overline{CD}$

16. 다음 그림은 정아네 반 학생의 신발 크기를 나타낸 히스토그램인데 일부가 훼손되어 보이지 않는다. 신발 크기가 235mm 이상 245mm 미만인 학생이 전체의 50% 일 때, 신발 크기가 245mm 이상 250mm 미만인 학생 수를 구하여라.



답: _____ 명

17. 다음 표는 성민이네 반 학생 20 명이 지난 한 달간 버스를 이용한 횟수를 조사하여 나타낸 도수분포표이다. 한 달간 버스를 이용한 평균 횟수를 구하여라.

횟수(회)	학생 수(명)
$2^{\text{이상}} \sim 6^{\text{미만}}$	2
$6^{\text{이상}} \sim 10^{\text{미만}}$	4
$10^{\text{이상}} \sim 14^{\text{미만}}$	8
$14^{\text{이상}} \sim 18^{\text{미만}}$	5
$18^{\text{이상}} \sim 22^{\text{미만}}$	1
합 계	20

▶ 답: _____ 회

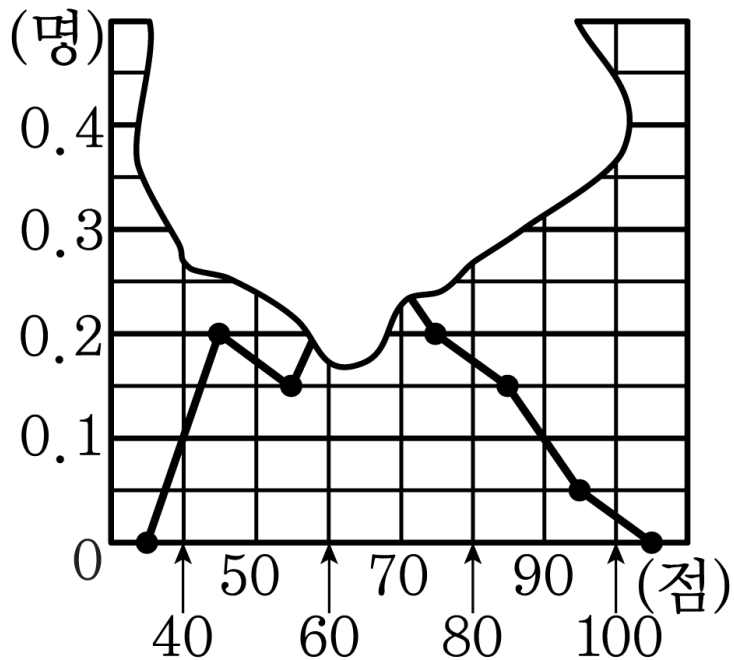
18. 다음 표는 어느 반 학생들의 하루 독서 시간을 조사한 것이다. 다음 중 옳은 것을 고르면?

독서시간(분)	도수(명)	상대도수
$30^{\text{이상}} \sim 60^{\text{미만}}$	1	0.025
$60^{\text{이상}} \sim 90^{\text{미만}}$	15	B
$90^{\text{이상}} \sim 120^{\text{미만}}$	14	0.35
$120^{\text{이상}} \sim 150^{\text{미만}}$	C	D
$150^{\text{이상}} \sim 180^{\text{미만}}$	3	0.075
합계	A	E

① $A = 30$ ② $B = 0.5$ ③ $C = 11$

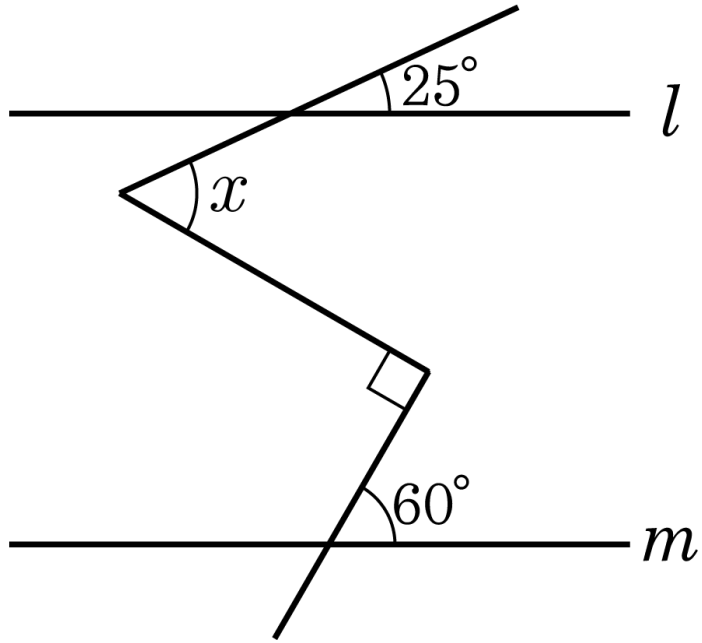
④ $D = 0.28$ ⑤ $E = 1$

19. 다음 그래프는 어느 학교 학생들의 성적을 상대도수의 그래프로 나타낸 것으로 그 일부가 찢어져서 알아볼 수가 없다. 40점 이상 50점 미만의 학생 수가 16명일 때, 전체 학생 수는 몇 명인가?



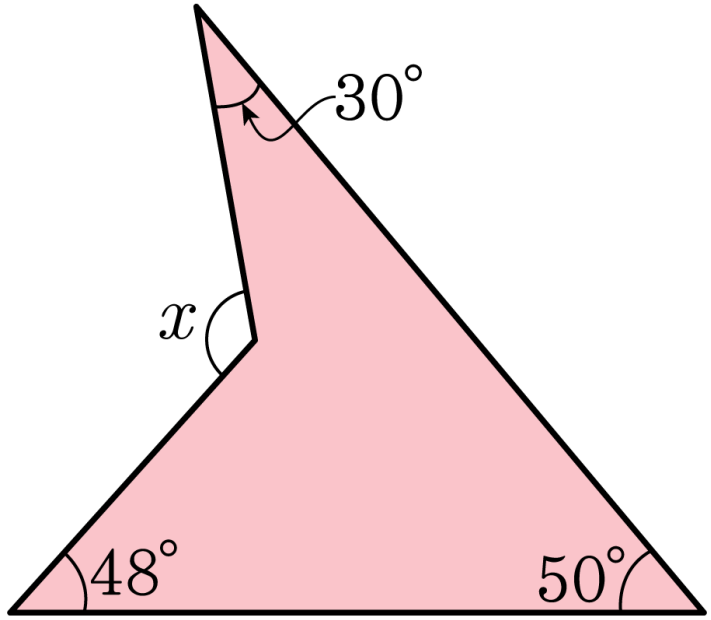
① 40 명 ② 45 명 ③ 50 명 ④ 60 명 ⑤ 80 명

20. 다음 그림에서 $l//m$ 일 때, $\angle x$ 의 값을 구하여라.



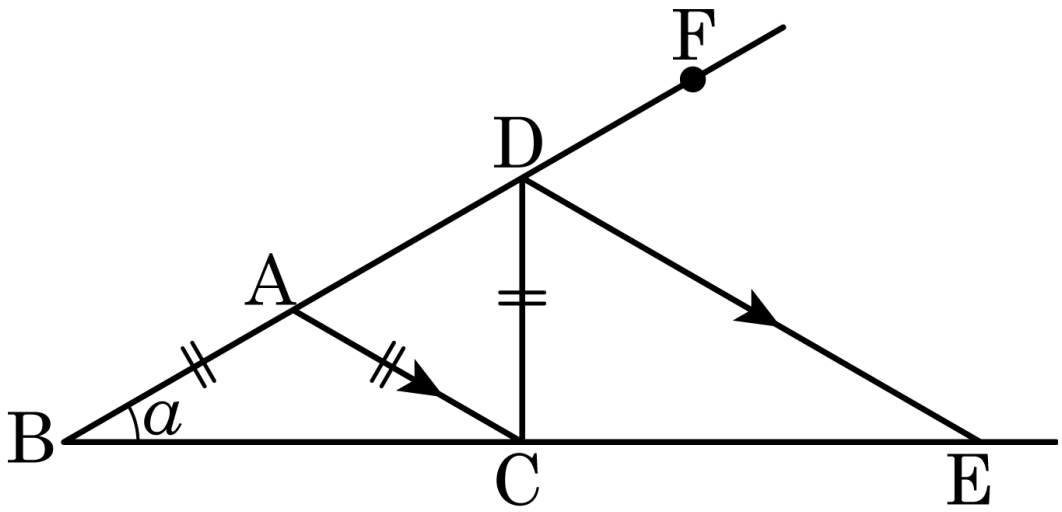
답: _____ °

21. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



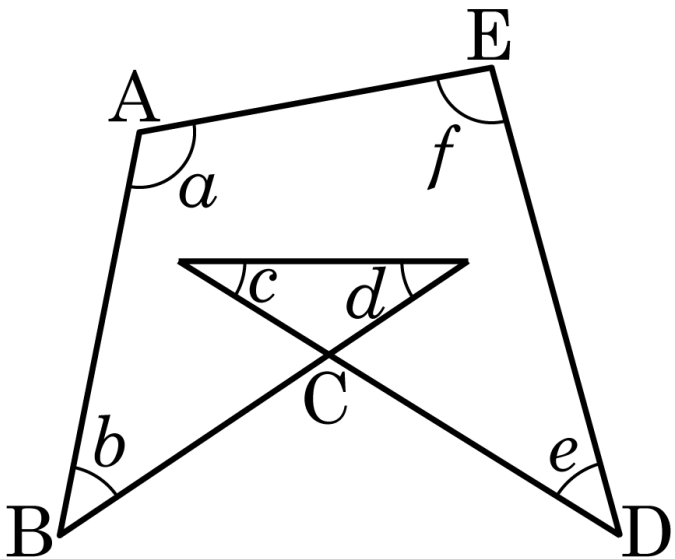
답: _____ °

22. 다음 그림에서 $\overline{AC} // \overline{DE}$ 이고, $\overline{AB} = \overline{AC} = \overline{CD}$ 이다. $\angle ABC = a$ 라 할 때, $\angle CED$ 를 a 로 바르게 나타낸 것은?



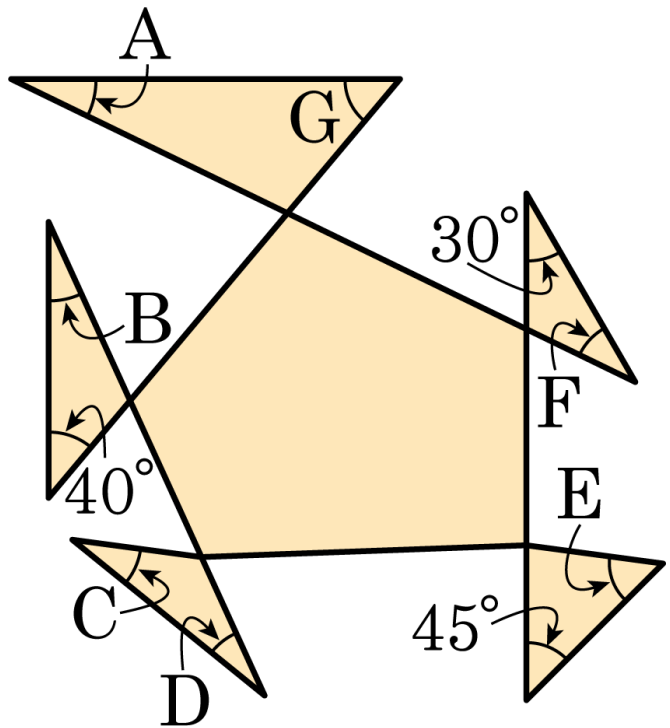
① $\frac{1}{3}a$ ② $\frac{1}{2}a$ ③ a ④ $2a$ ⑤ $3a$

23. 다음 그림에서 $\angle a + \angle b + \angle c + \angle d + \angle e + \angle f$ 의 값을 구하여라.



답: _____ °

24. 다음 그림의 평면도형에서 $\angle A + \angle B + \angle C + \angle D + \angle E + \angle F + \angle G$ 의 값을 구하여라.



답: _____

25. 한 외각의 크기가 $60°$ 인 정다각형에서 대각선의 총수를 구하여라.

답: _____ 개