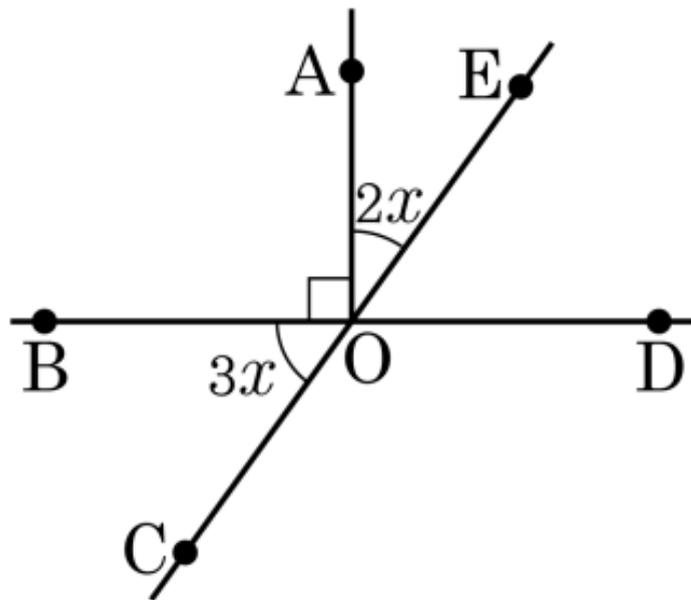


1. 다음 그림에서 $\angle AOE = 2x$, $\angle BOC = 3x$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



① 12°

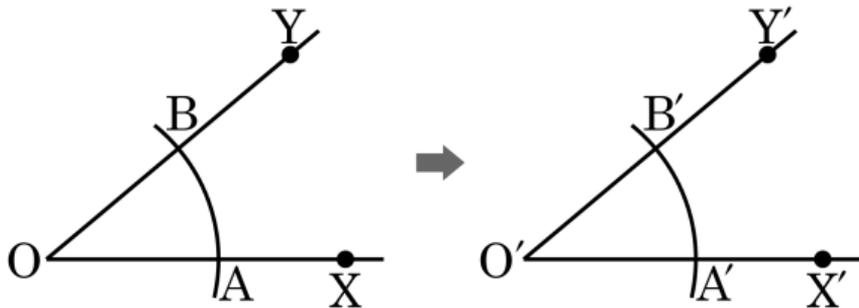
② 14°

③ 16°

④ 18°

⑤ 20°

2. 다음 <그림>에서 $\angle X'O'Y'$ 은 $\angle XOY$ 를 이동한 것이다. 다음 중 옳지 않은 것은?



- ① $\angle XOY$ 와 $\angle X'O'Y'$ 은 포괄 수 있다.
- ② 선분 OA의 길이와 선분 OB의 길이는 같다.
- ③ 선분 OA의 길이와 선분 O'A'의 길이는 다르다.
- ④ 선분 AB의 길이와 선분 A'B'의 길이는 같다.
- ⑤ 선분 O'A'의 길이와 선분 O'B'의 길이는 같다.

3. 부채꼴의 반지름의 길이와 현의 길이가 같아지는 경우의 부채꼴의 중심각의 크기는?

① 30°

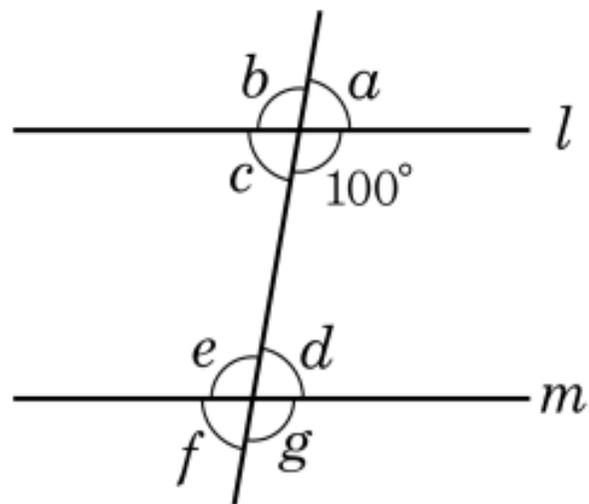
② 45°

③ 60°

④ 90°

⑤ 180°

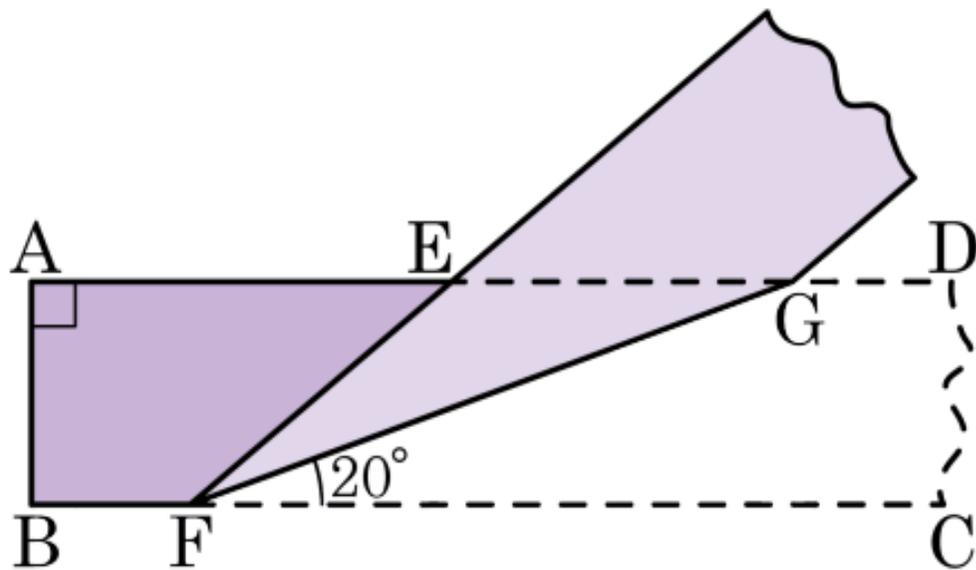
4. 아래 그림에서 두 직선 l , m 이 평행할 때, $\angle e$, $\angle g$ 의 크기를 구하여라.



> 답: $\angle e =$ _____ °

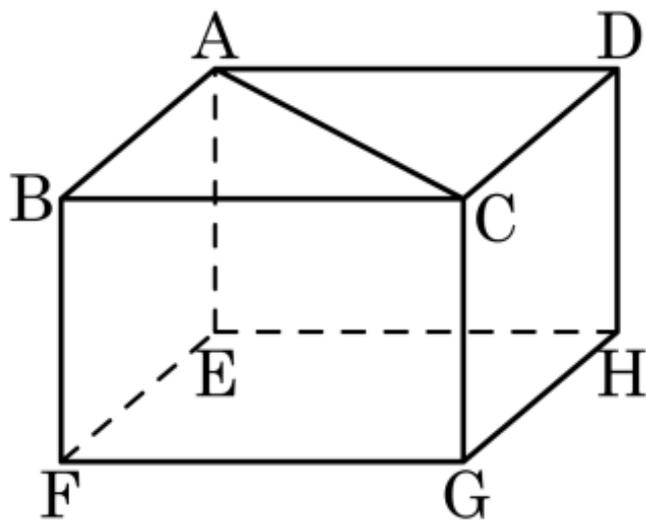
> 답: $\angle g =$ _____ °

5. 다음 그림과 같이 종이테이프를 접었을 때, $\angle FEG$ 의 크기를 구하면?



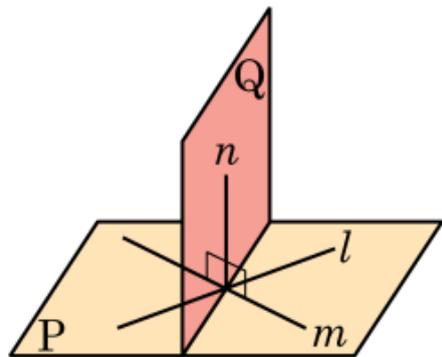
- ① 120° ② 140° ③ 150° ④ 160° ⑤ 165°

6. 다음 그림과 같은 직육면체에서 \overline{AC} 와 꼬인 위치에 있는 모서리는 몇 개인가?



- ① 4 개 ② 5 개 ③ 6 개 ④ 7 개 ⑤ 8 개

7. 다음 그림에서 두 평면 P, Q는 수직이다.
 다음 중 옳지 않은 것을 골라라.



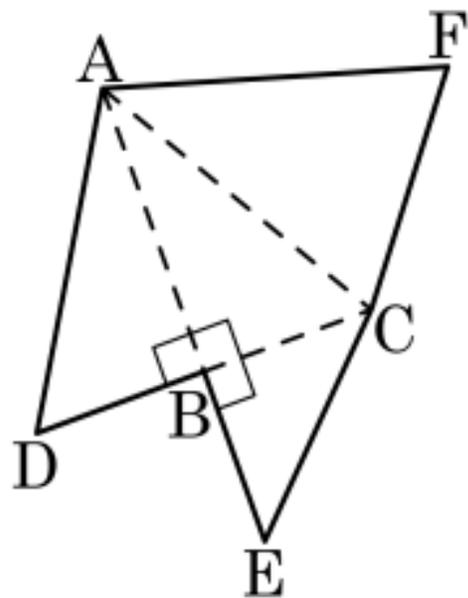
- ㉠ 평면 P 위의 모든 직선이 직선 n 과 수직일 때, $n \perp P$
- ㉡ 평면 P 위의 직선 l 과 평면 Q 위의 직선 n 은 서로 평행이다.
- ㉢ 평면 P가 평면 Q에 수직인 직선 l 을 포함한다.



답: _____

8. 다음 그림은 $\angle ABC = \angle ABD = \angle CBE = 90^\circ$ 인 삼각뿔의 전개도이다. 다음 중 틀린 것은?

- ① $\overline{BD} = \overline{BE}$
- ② 면 $ABC \perp \overline{AF}$
- ③ 면 $ABC \perp$ 면 ADB
- ④ 평행인 모서리는 없다.
- ⑤ \overline{AC} 와 \overline{BD} 는 꼬인 위치이다.



9. 다음 설명 중 옳은 것을 모두 고르면? (단, P 는 평면, l, m, n 은 P 위에 있지 않은 서로 다른 직선이다.)

① $l//m$ 이고 $l//n$ 이면, $m//n$ 이다.

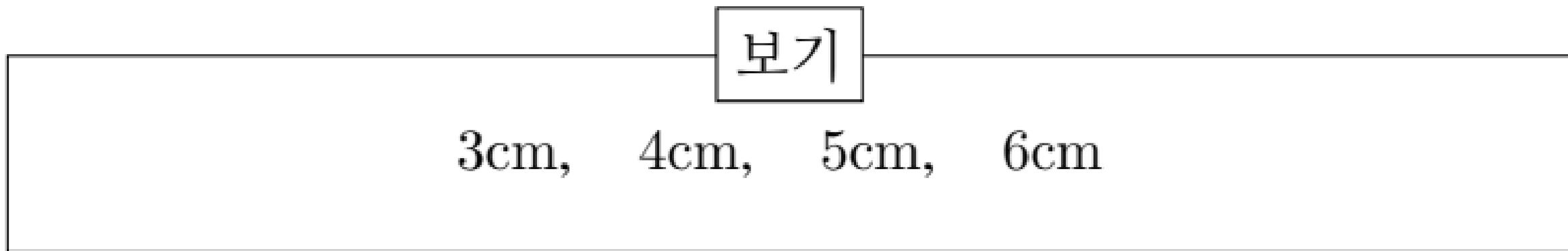
② $l//m$ 이고 $l\perp n$ 이면, $m\perp n$ 이다.

③ $l\perp m$ 이고 $l\perp n$ 이면, $m//n$ 이다.

④ $P\perp l$ 이고 $P\perp m$ 이면, $l//m$ 이다.

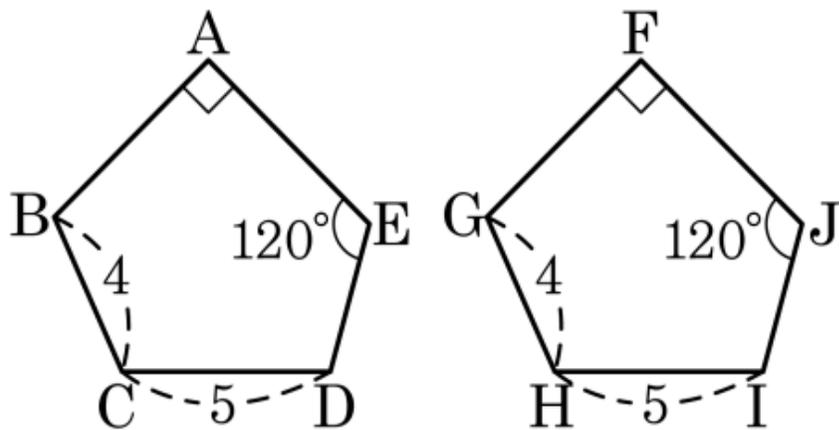
⑤ $P//l$ 이고 $P//m$ 이면, $l//m$ 이다.

10. 다음과 같이 네 개의 선분이 주어졌을 때, 작도 가능한 삼각형은 모두 몇 개인지 구하여라.



> 답: _____ 개

11. 다음 두 오각형이 서로 합동일 때, 옳지 않은 것은?



① $\overline{AB} = \overline{FG}$

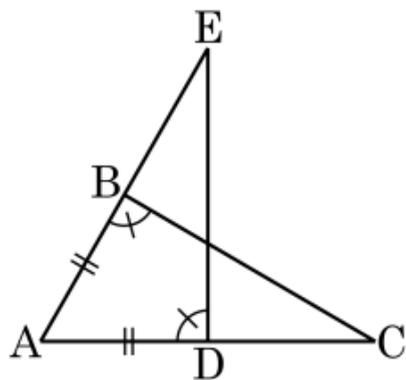
② $\angle BCD = \angle GHI$

③ $\overline{AE} = \overline{FJ}$

④ $\angle CDE = \angle HIJ$

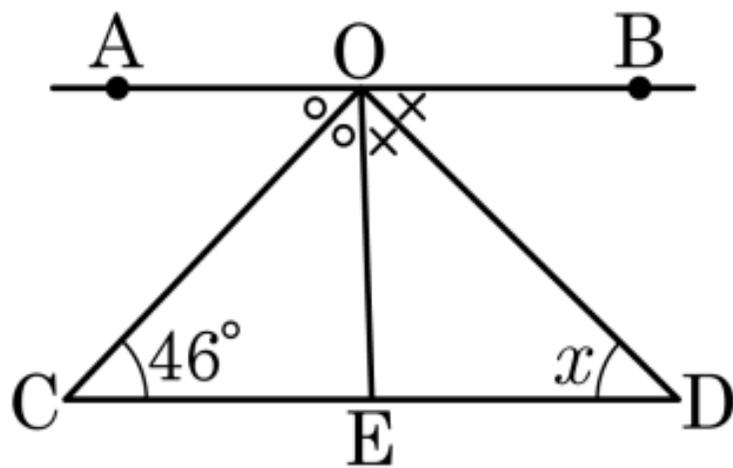
⑤ $\overline{CE} = \overline{HF}$

12. 다음 그림에서 $\overline{AB} = \overline{AD}$, $\angle ABC = \angle ADE$ 일 때, $\triangle ABC \cong \triangle ADE$ 이다. 이때, 사용된 합동조건은?



- ① $\overline{AB} = \overline{AD}$, $\overline{AC} = \overline{AE}$, $\overline{BC} = \overline{DE}$
- ② $\overline{AB} = \overline{AD}$, $\overline{AC} = \overline{AE}$, $\angle A$ 는 공통
- ③ $\overline{AB} = \overline{AD}$, $\angle A$ 는 공통, $\angle ABC = \angle ADE$
- ④ $\overline{BC} = \overline{DE}$, $\overline{AC} = \overline{AE}$, $\angle A$ 는 공통
- ⑤ $\angle A$ 는 공통, $\angle ABC = \angle ADE$, $\angle ACB = \angle AED$

13. 다음 그림에서 \overline{OC} 와 \overline{OD} 는 각각 $\angle AOE$ 와 $\angle BOE$ 의 이등분선이다.
 $\angle ODE = 46^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



① 40°

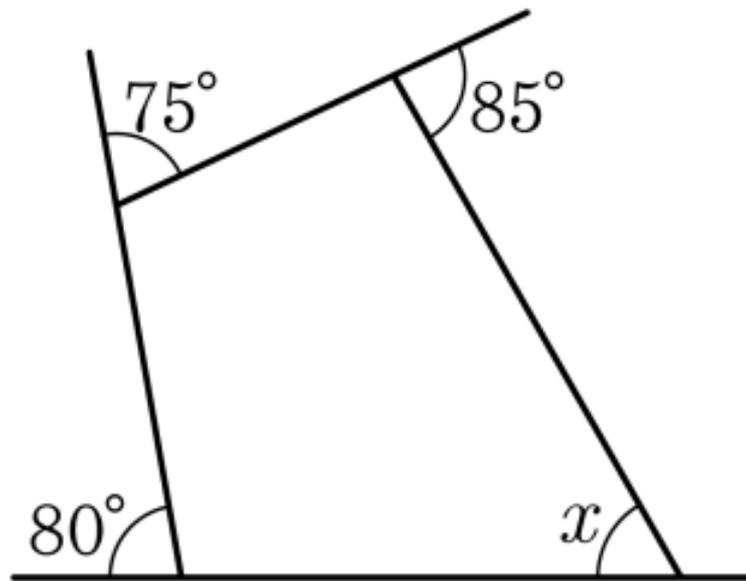
② 42°

③ 44°

④ 46°

⑤ 48°

14. 다음 그림에서 $\angle x$ 의 크기는?



① 40°

② 45°

③ 50°

④ 55°

⑤ 60°

15. 정이십각형에서 내각의 크기의 합과 외각의 크기의 합은?

① $3230^\circ, 320^\circ$

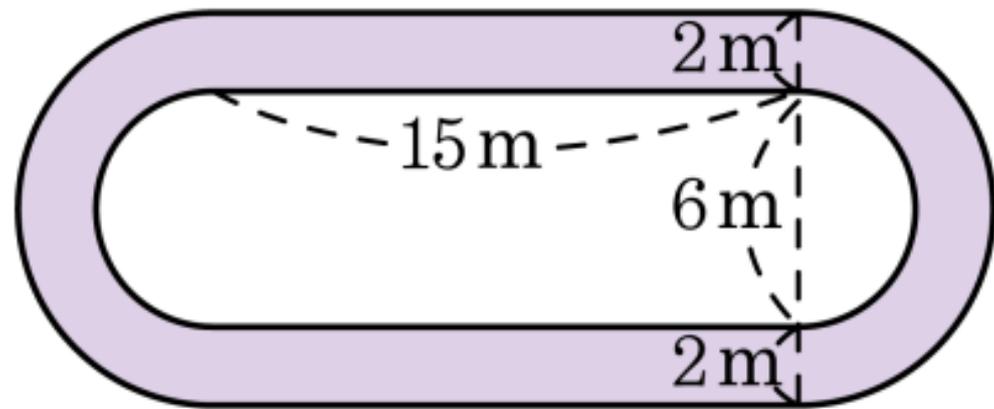
② $3240^\circ, 320^\circ$

③ $3230^\circ, 360^\circ$

④ $3240^\circ, 360^\circ$

⑤ $3250^\circ, 320^\circ$

16. 다음 그림과 같이 폭이 2m 인 육상 트랙이 있다. 이 트랙의 넓이는?



① $(4\pi + 60)m^2$

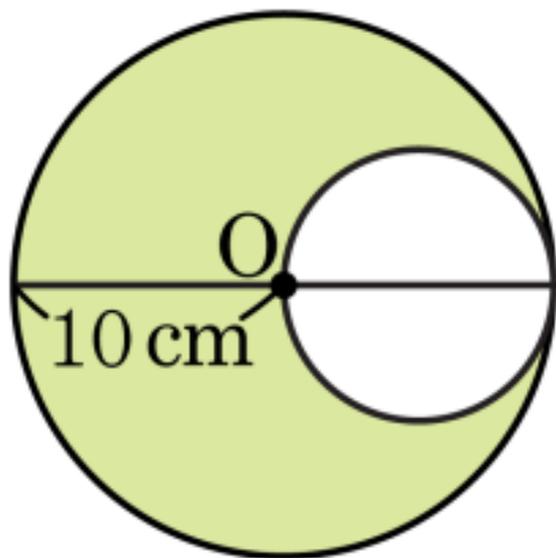
② $(9\pi + 55)m^2$

③ $(12\pi + 60)m^2$

④ $(14\pi + 55)m^2$

⑤ $(16\pi + 60)m^2$

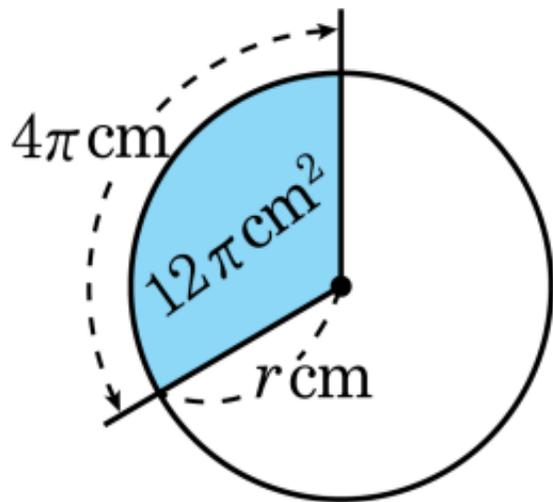
17. 다음 그림에서 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.



답:

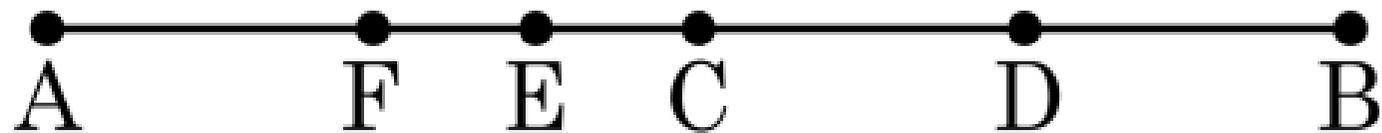
_____ cm^2

18. 다음 그림과 같이 호의 길이가 $4\pi\text{cm}$, 넓이가 $12\pi\text{cm}^2$ 인 부채꼴의 반지름의 길이를 $r\text{cm}$, 중심각의 크기를 x° 라고 할 때, $x + r$ 의 값을 구하여라.



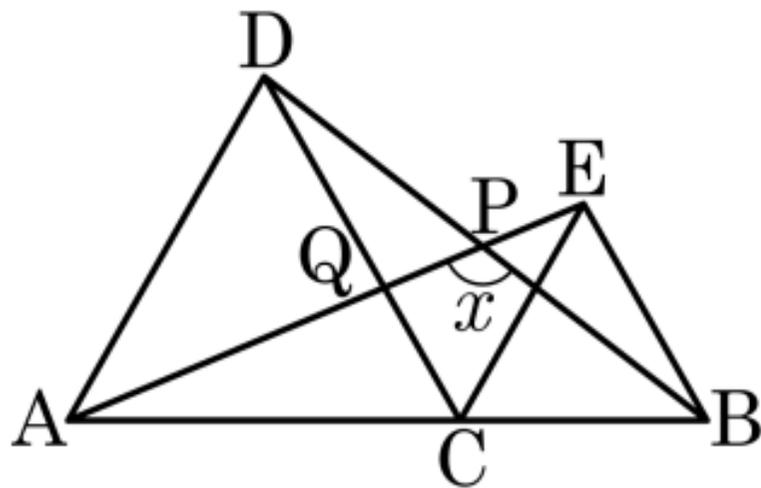
답: _____

19. 다음 그림에서 \overline{AB} 의 중점을 점 C라 하고 \overline{CB} 의 중점을 D라 하자. 또한 \overline{AD} 의 중점을 점 E, \overline{AC} 의 중점을 점 F라 할 때, \overline{ED} 는 \overline{FD} 의 몇 배인가?



- ① $\frac{3}{16}$ 배 ② $\frac{3}{8}$ 배 ③ $\frac{3}{5}$ 배 ④ $\frac{3}{4}$ 배 ⑤ $\frac{3}{2}$ 배

20. 다음 그림에서 $\triangle ACD$, $\triangle CBE$ 는 정삼각형이고, \overline{BD} 와 \overline{AE} 의 교점이 P 일 때, $\angle x$ 의 크기를 구하여라.



답:

_____ °

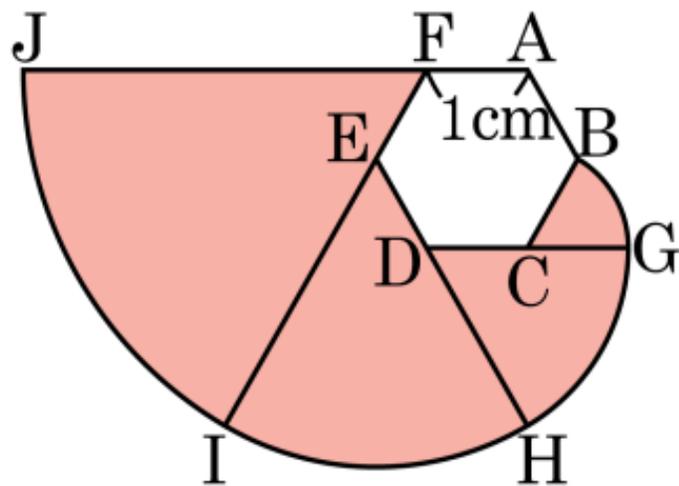
21. 한 내각과 한 외각의 크기의 비가 $3 : 1$ 인 정다각형의 변의 개수를 구하여라.



답:

_____ 개

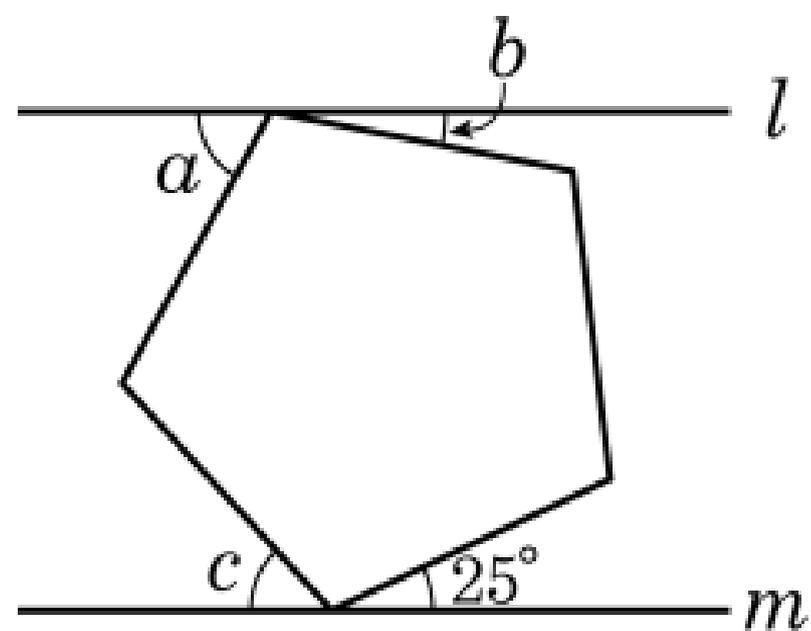
22. 다음 그림은 한 변의 길이가 1 cm 인 정육각형 ABCDEF 에서 점 C, D, E, F 를 중심으로 하고 반지름이 각 \overline{BC} , \overline{DG} , \overline{EH} , \overline{FI} 인 부채꼴을 그린 것이다. 네 개의 부채꼴의 넓이의 합을 구하여라.



답:

_____ cm^2

23. 다음은 평행한 직선과 정오각형이 두 점에서 만나고 있는 그림이다. $\angle a + \angle c - \angle b$ 의 값을 구하여라.



답: _____

°

24. 다음 중에서 참이 되는 문장을 모두 고르면?(단, 일치하는 경우는 생각하지 않는다.)

① 한 평면에 평행한 두 직선은 평행이다.

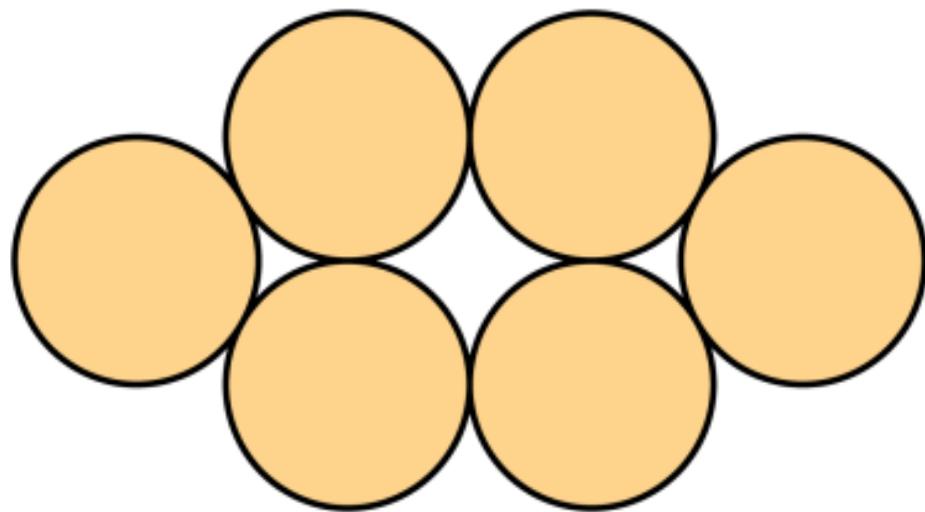
② 한 평면에 평행한 두 평면은 평행이다.

③ 한 직선에 평행인 두 평면은 평행이다.

④ 한 직선에 수직인 두 직선은 평행이다.

⑤ 한 직선에 수직인 두 평면은 평행이다.

25. 반지름의 길이가 2 인 원기둥 6 개를 다음 그림과 같이 놓고 끈으로 묶을 때, 필요한 끈의 길이를 구하여라.



답: _____