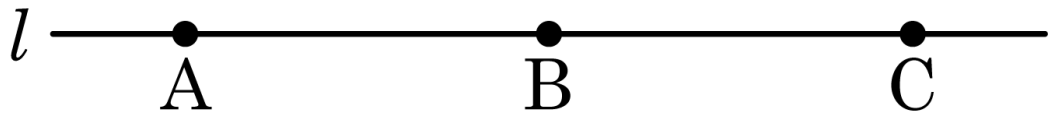
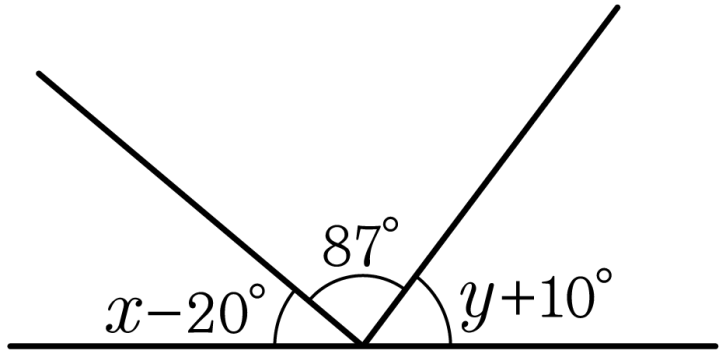
1. 다음 그림과 같이 직선 l 위에 세 점 A , B , C 가 있다. 다음 중 옳은 것은?



① $\overline{\mathrm{BA}} = \overline{\mathrm{BC}}$ ② $\overline{\mathrm{AB}} = \overline{\mathrm{BA}}$ ③ $\overrightarrow{\mathrm{AC}} = \overrightarrow{\mathrm{CA}}$

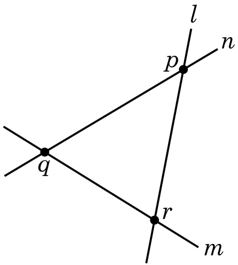
④ $\overrightarrow{\mathrm{AB}} = \overline{\mathrm{AB}}$ ⑤ $\overline{\mathrm{AB}} = \overrightarrow{\mathrm{AB}}$

2. 다음 그림에서 $\angle x + \angle y$ 의 값은?



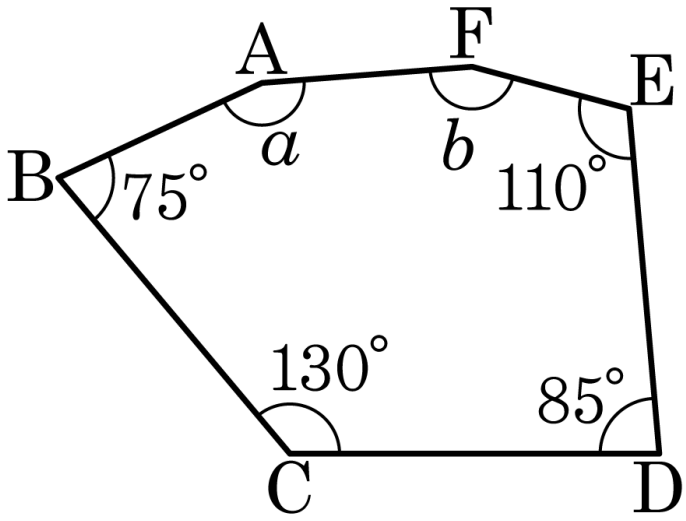
① 87° ② 94° ③ 103° ④ 108° ⑤ 115°

3. 다음 그림에서 직선 l, m 위에 동시에 있는 점을 구하여라.



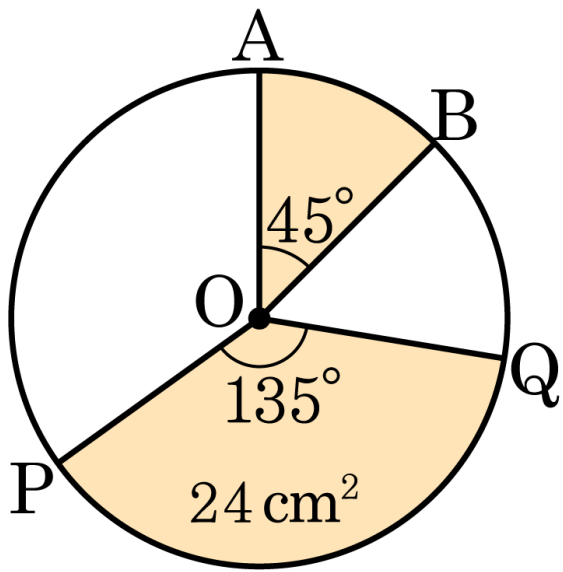
답: 점 ________

4. 다음 그림의 $\angle a + \angle b$ 의 크기는?



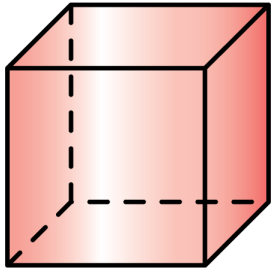
① 260° ② 280° ③ 300° ④ 320° ⑤ 340°

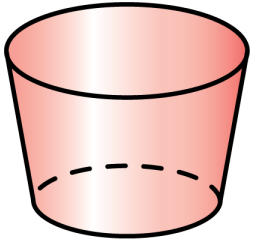
5. 다음 그림에서 부채꼴 POQ 의 넓이가 24cm^2 일 때, 부채꼴 AOB 의 넓이를 구하여라.

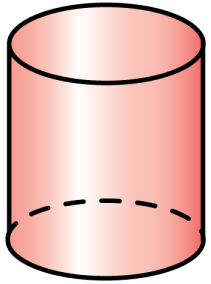


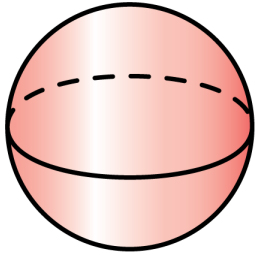
답: _____ cm^2

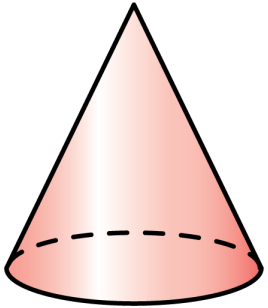
6. 다음 중 회전체가 아닌 것은?

① 

② 

③ 

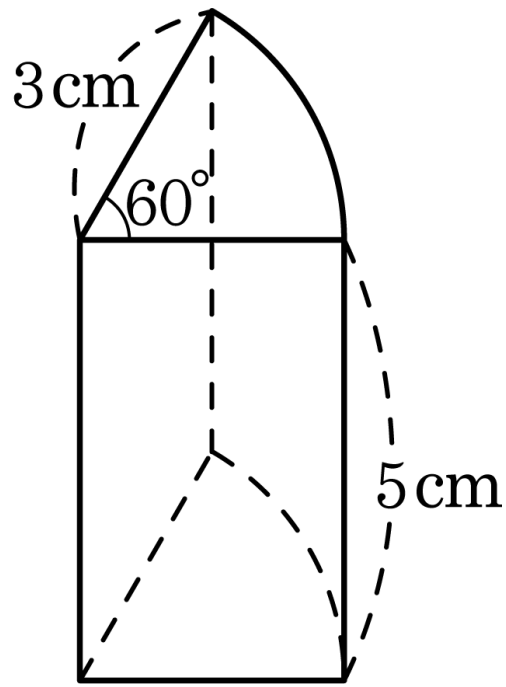
④ 

⑤ 

7. 겉넓이가 96cm^2 인 정육면체의 한 모서리의 길이는?

① 1cm ② 2cm ③ 3cm ④ 4cm ⑤ 5cm

8. 다음과 같이 밑면이 부채꼴인 기둥의 겉넓이는?



① $(6\pi + 15)\text{cm}^2$

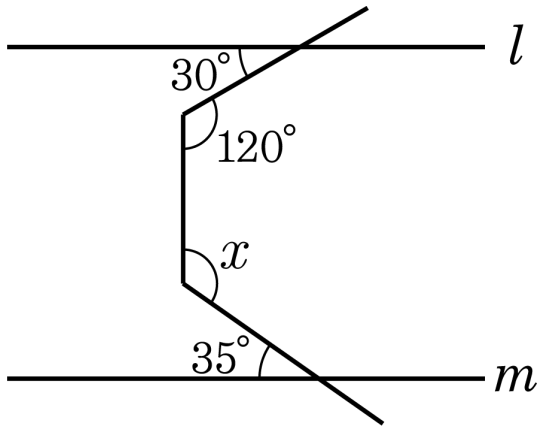
② $(8\pi + 30)\text{cm}^2$

③ $(6\pi + 30)\text{cm}^2$

④ $(10\pi + 30)\text{cm}^2$

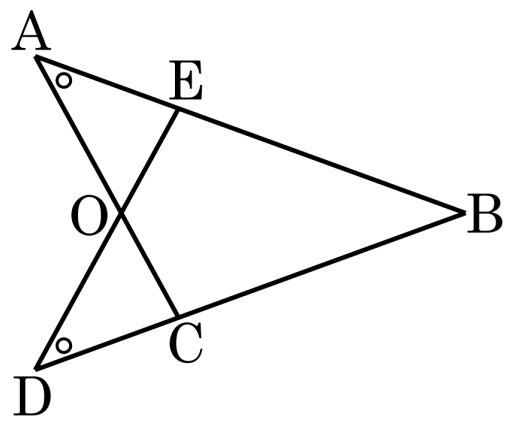
⑤ $(10\pi + 45)\text{cm}^2$

9. 다음 그림에서 두 직선 l과 m은 평행하다. 이 때, $\angle x$의 크기를 구하여라.



답: _____ °

10. 다음 그림에서 $\angle A = \angle D$, $\overline{BA} = \overline{BD}$ 일 때, 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것은?



① $\triangle ACB \equiv \triangle DEB$

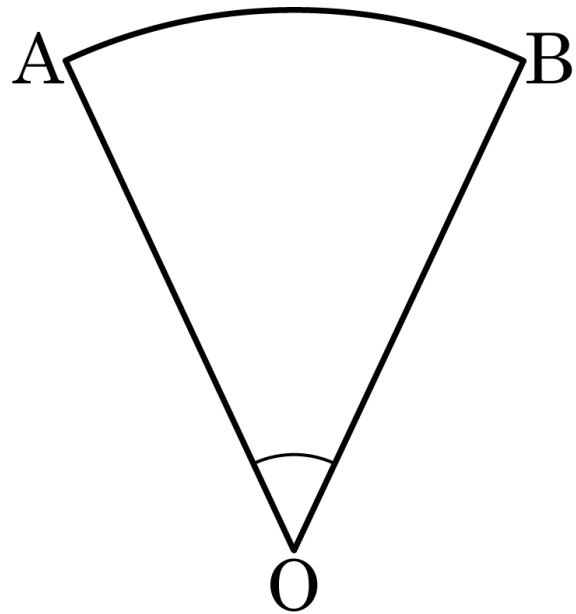
② $\overline{BE} = \overline{BC}$

③ $\angle ACB = \angle DEB$

④ $\overline{AE} = \overline{BE}$

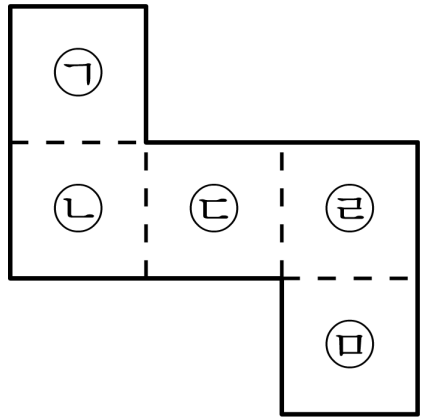
⑤ $\angle OEB = \angle OCB$

11. 부채꼴 OAB 에서 $5.0\text{pt}\widehat{\text{AB}} = \overline{\text{OA}} = \overline{\text{OB}}$ 일 때의 중심각의 크기를 구하면?



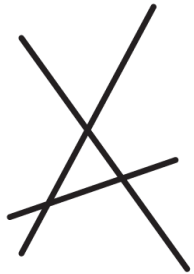
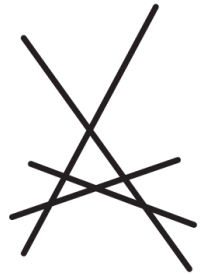
① $\dfrac{180^\circ}{\pi}$ ② $\dfrac{\pi}{180^\circ}$ ③ $\dfrac{360^\circ}{\pi}$ ④ $\dfrac{\pi}{360^\circ}$ ⑤ 90°

12. 다음 그림은 정육면체의 전개도의 일부이다. 나머지 한 면을 그렸을 때, 나머지 한 면과 평행이 되는 면을 구하여라.



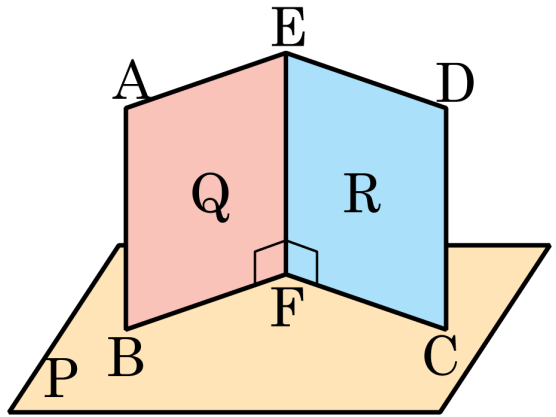
답 : _____

13. 다음은 서로 다른 몇 개의 직선을 그어서 만들 수 있는 최대 교점의 개수이다. 서로 다른 직선 5 개를 그어서 만들 수 있는 최대교점의 개수를 구하여라.

직선의 수	1	2	3	4
그림				
최대 교점의 개수	0	1	3	6

답: _____ 개

14. 다음 그림과 같이 직사각형 ABCD 를 접어서 평면 P 에 올려놓았다. $\angle EFB$ 와 $\angle EFC$ 가 모두 직각일 때, 모서리 EF 와 평면 P 의 위치관계는?



① 수직

② 평행

③ 일치

④ 두 점에서 만난다.

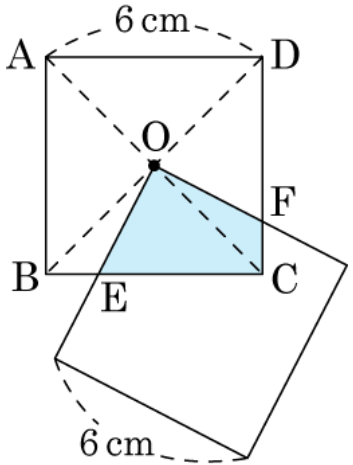
⑤ 포함된다.

15. 삼각형 세 변의 길이가 $a$cm, 13cm, 15cm 라고 할 때, a 의 범위를 구하면?

① $a < 10$ ② $a < 15$ ③ $0 < a < 28$

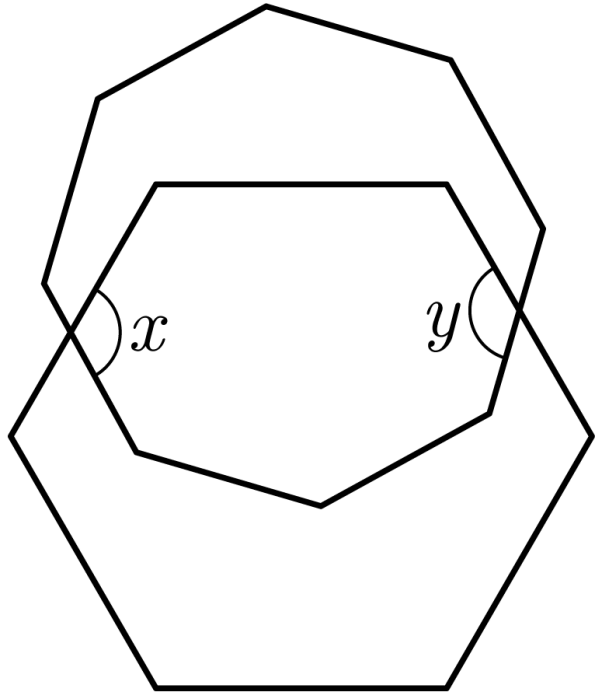
④ $0 < a < 15$ ⑤ $2 < a < 28$

16. 한 변의 길이가 6cm 인 두 정사각형을 다음 그림과 같이 겹쳐 놓았을 때, 두 정사각형의 겹쳐진 부분의 넓이를 구하여라.



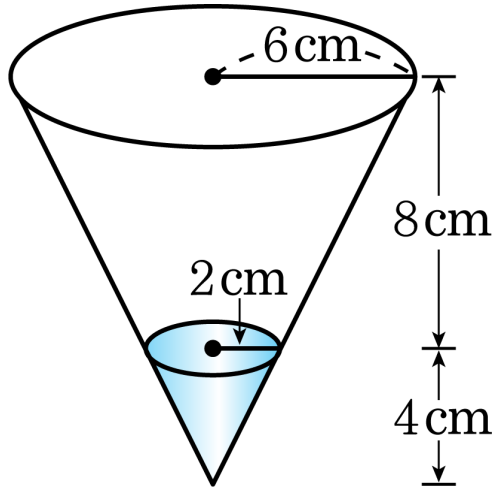
답: _____ cm^2

17. 다음 그림은 정팔각형과 정육각형의 일부를 겹쳐 놓은 것이다. $\angle x + \angle y$의 크기는?



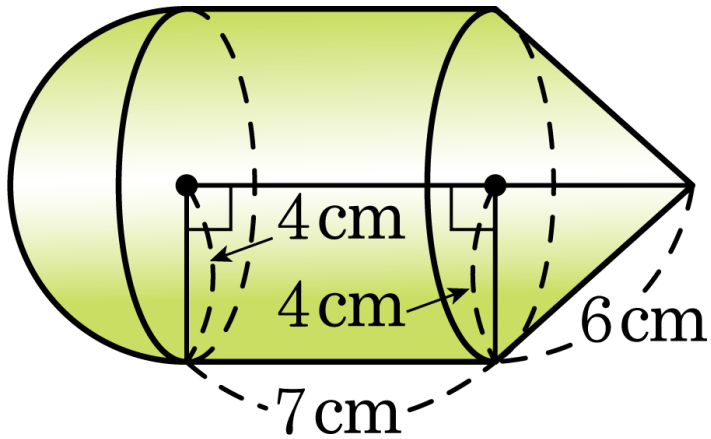
① 240° ② 245° ③ 255° ④ 260° ⑤ 275°

18. 다음 그림과 같이 원뿔 모양의 용기에 일정한 속도로 물을 넣고 있다. 2 초 동안 들어간 물의 깊이가 4 cm 일 때, 용기를 가득 채우기 위해서는 몇 초동안 물을 더 넣어야 하는가?



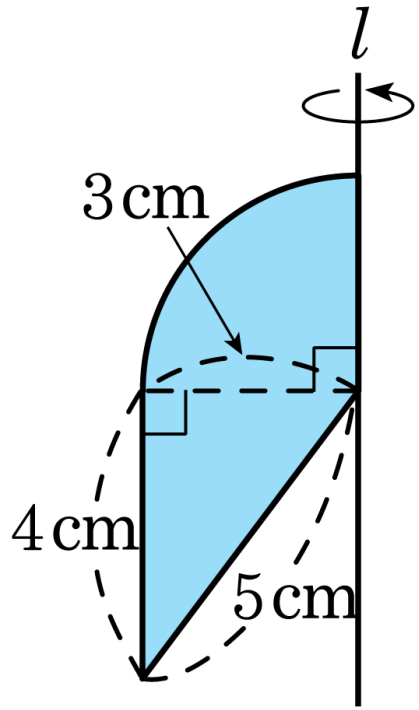
답: _____ 초

19. 다음 입체도형의 겉넓이는?



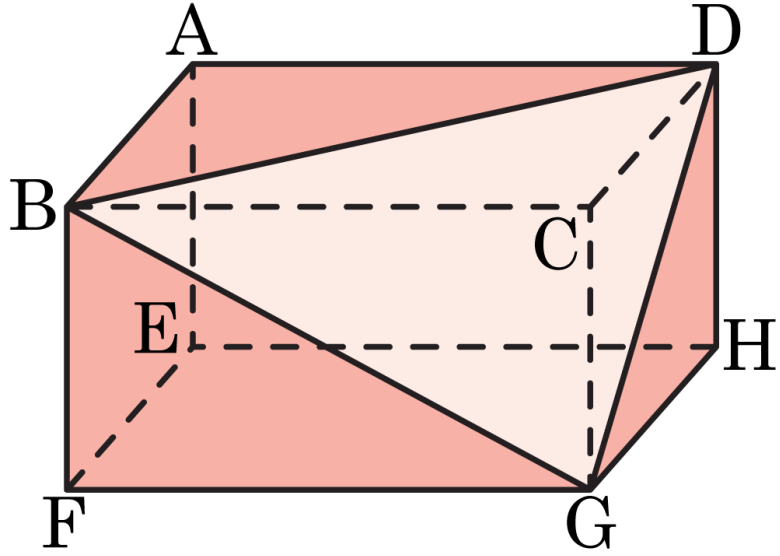
① 24π ② 32π ③ 56π ④ 78π ⑤ 112π

20. 다음 단면을 l 축을 중심으로 회전시켰을 때 생기는 입체도형의 부피는 얼마인지 구하여라.



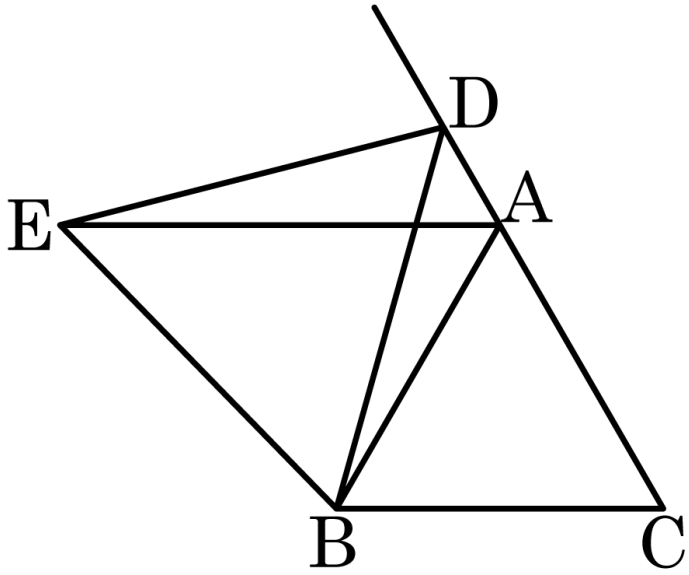
답: _____ cm^3

21. 다음 그림은 직육면체를 세 꼭짓점 B , G , D 를 지나는 평면으로 잘라서 만든 입체도형이다. 다음 중 모서리 BD 와 꼬인 위치에 있는 모서리는?



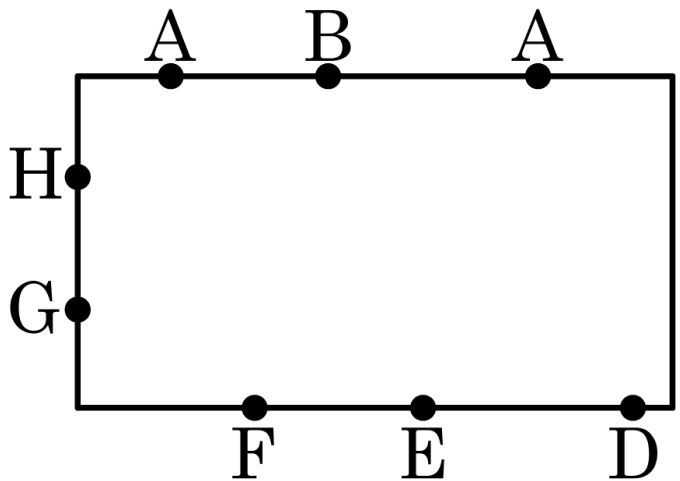
① $\overline{DH}$ ② $\overline{BG}$ ③ $\overline{DG}$ ④ $\overline{AB}$ ⑤ $\overline{FG}$

22. 다음 그림에서 삼각형 ABC 는 정삼각형이고, 점 D 는 변 AC 의 연장선상 위의 점이다. 삼각형 BDE 도 정삼각형일 때, $\angle BAE - \angle EAD$ 의 값을 구하여라.



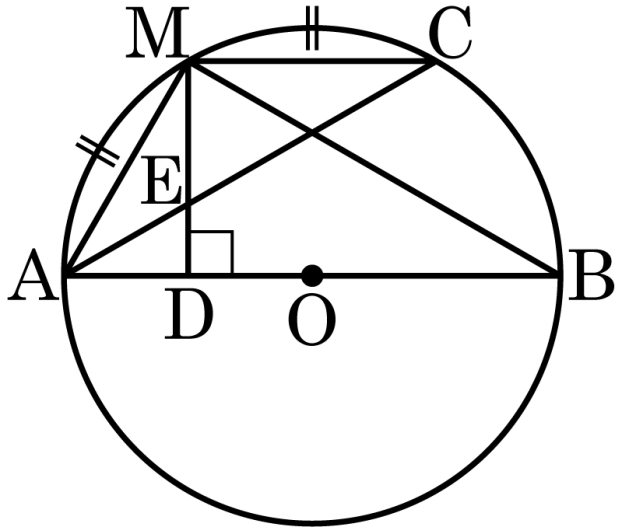
답: _____

23. 다음 그림과 같이 직사각형 위에 점 8 개가 있다. 이 점들을 연결하여 만들 수 있는 서로 다른 다각형의 개수를 구하여라. (단, 같은 n 각형이라도 모양이 다르면 다른 것으로 본다.)



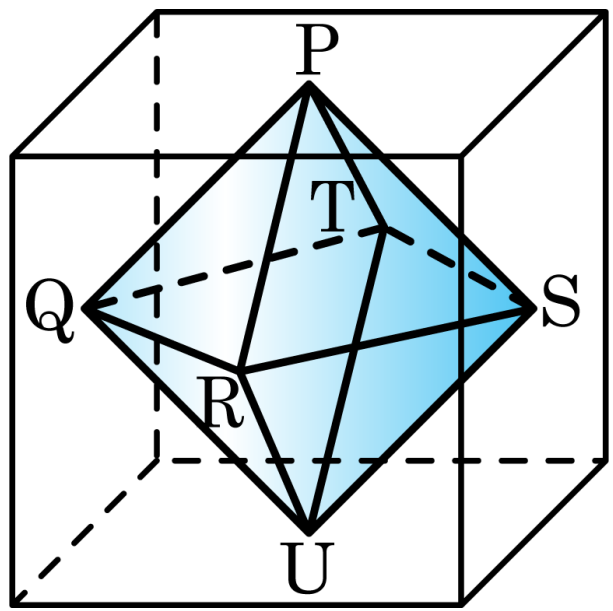
답: _____ 개

24. $\overline{AB}$ 는 원 O 의 지름, M 은 호 AC 의 중점이고, $\overline{MD} \perp \overline{AB}$, 호 AC 가 원주의 $\frac{1}{3}$ 일 때, $2\angle MEC$ 의 크기는?



① 30° ② 60° ③ 90° ④ 120° ⑤ 150°

25. 다음 그림과 같이 한 모서리의 길이가 8cm 인 정육면체가 있다. 각 면의 대각선의 교점을 P, Q, R, S, T, U 라고 할 때 이 점들로 이루어진 입체도형의 부피는?



① $\frac{32}{3}\text{cm}^3$ ② $\frac{64}{3}\text{cm}^3$ ③ $\frac{96}{3}\text{cm}^3$

④ $\frac{128}{3}\text{cm}^3$ ⑤ $\frac{256}{3}\text{cm}^3$