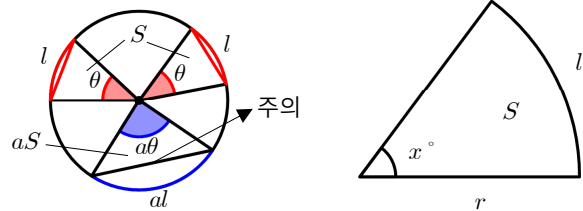


원(중1, 중3)

#원

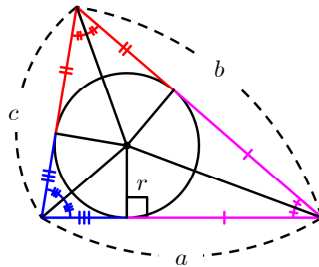
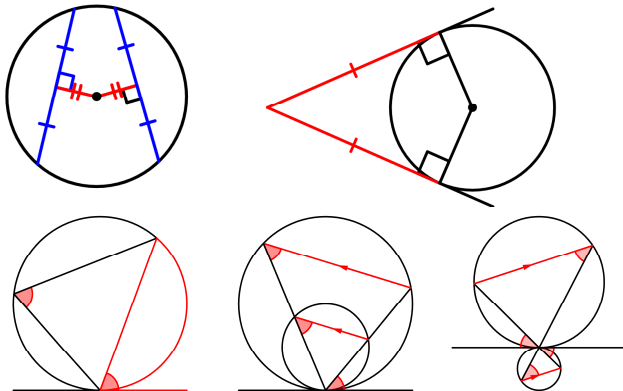
① 부채꼴



$$l = 2\pi r \times \frac{x}{360}$$

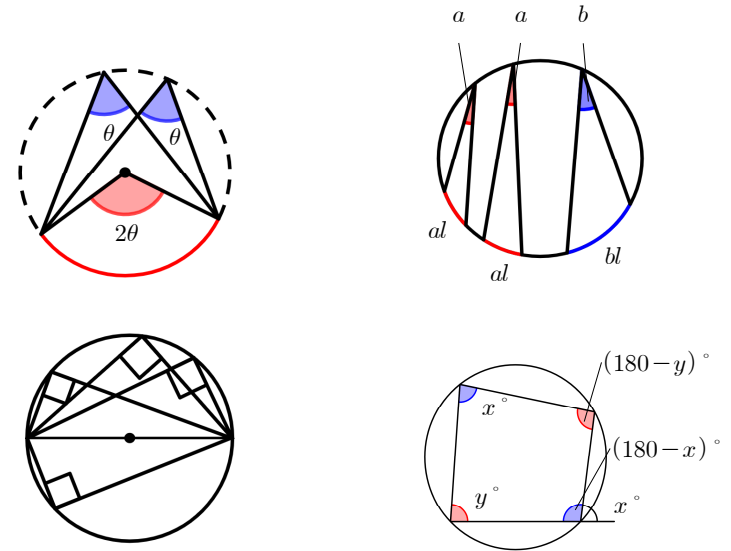
$$S = \pi r^2 \times \frac{x}{360} = \frac{1}{2}rl$$

② 현, 접선

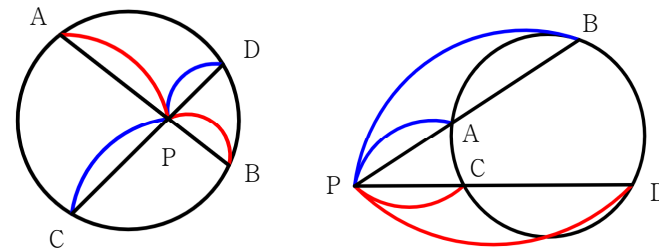


$$S = \frac{r}{2}(a+b+c) = \frac{1}{2}ah$$

③ 원주각, 사각형의 내접



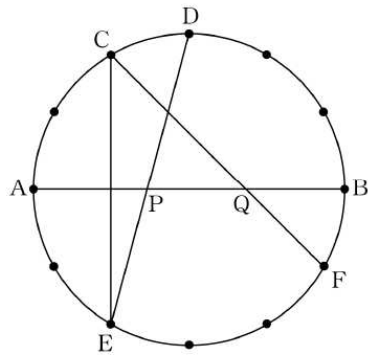
④ 선분의 길이 비



$$\overline{PA} \times \overline{PB} = \overline{PC} \times \overline{PD}$$

20200321

21. 그림과 같이 반지름의 길이가 6인 원의 둘레를 12등분한 12개의 점이 있다. 이 12개의 점들 중에서 \widehat{AB} 가 원의 지름이 되도록 두 점 A, B를 잡고 $\widehat{AC} : \widehat{CD} : \widehat{DB} = 2 : 1 : 3$ 이 되도록 두 점 C, D를 잡는다. 마찬가지로 이 12개의 점들 중에서 $\widehat{AE} : \widehat{EF} : \widehat{FB} = 2 : 3 : 1$ 이 되도록 두 점 E, F를 잡는다. \widehat{AB} 와 \widehat{DE} 의 교점을 P, \widehat{AB} 와 \widehat{CF} 의 교점을 Q라 하자. <보기>에서 옳은 것만을 있는 대로 고른 것은? (단, 점 C와 E는 서로 다른 점이다.) [4점]

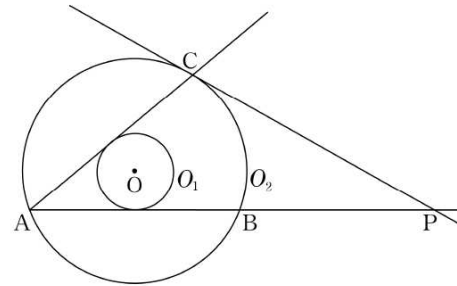


< 보 기 >

- ㄱ. $\angle ECF = 45^\circ$
- ㄴ. $\overline{CE} = 6\sqrt{3}$
- ㄷ. $\overline{PQ} = 9 - 3\sqrt{3}$

20190321

21. 그림과 같이 점 O를 중심으로 하고 반지름의 길이가 각각 1, 3인 두 원 O_1, O_2 가 있다. 원 O_2 위의 한 점 A에서 원 O_1 에 그은 두 접선이 원 O_2 와 만나는 점 중에서 A가 아닌 점을 각각 B, C라 하자. 또 점 C에서 원 O_2 에 접하는 직선이 직선 AB와 만나는 점을 P라 하자. <보기>에서 옳은 것만을 있는 대로 고른 것은? [4점]



< 보 기 >

- ㄱ. $\overline{AB} = 4\sqrt{2}$
- ㄴ. $\overline{AP} : \overline{CP} = 5 : 3$
- ㄷ. $\overline{BP} = \frac{16\sqrt{2}}{5}$