

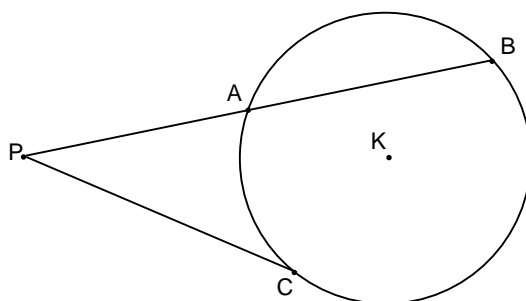
OHJELMA:

Luennot: 19., 21., 26. ja **28.** huhtikuuta.

Demot: 14., 21. ja 28. huhtikuuta.

Koe: 4.5. Uudelleen 18.5 ja 13.7. (4 ov-kurssin koe 20.4. ja toukokuussa.)

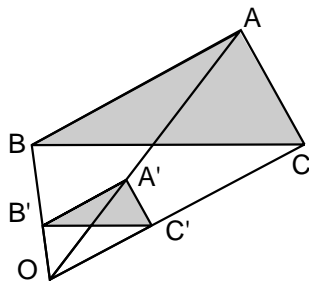
1. Kuvan tilanteessa P , A ja B ovat samalla suoralla, K on ympyrän keskipiste, A , B ja C sijaitsevat ympyrällä ja $|PC|^2 = |PA| \cdot |PB|$. Muuta ei oleteta. Määrä kulma $\angle PCK$ perustellen. ”Itseisarvomerkit” | | tarkoittavat janojen pituuksia.



2. Todista:

LAUSE 3.12. *Jos ympyrä sivuaa toista ulkopuolelta, niin sivuamispiste on keskipisteiden kautta kulkevalla suoralla.*

3. Konstruoi kahden samasäteisen ympyrän kaikki yhteiset tangentit.
4. Konstruoi kahden toisiaan sivuavan ympyrän kaikki yhteiset tangentit.
5. Konstruoi kahden erillisen ympyrän kaikki yhteiset tangentit.
6. Homotetia: Oletetaan, että $\frac{OA}{OA'} = \frac{OB}{OB'} = \frac{OC}{OC'}$. Väitetään, että kolmiot ABC ja $A'B'C'$ ovat yhtenevät.



7. Laske π :lle likiarvo säännöllisen n -kulmion avulla. Saat valita n :n itse. Voit laskea 1-säteisen ympyrän alan tai kehän. Voit esittää ylä- tai alalikiarvon tai molemmat.