



Kezdő lépések, a kijelölés és a jobb kattintás

A következő feladatok végrehajtása során megismerkedhet a programmal, kipróbálhatja az alapvető funkciókat. Ez csak útmutató az Autograph használatához, utána már az Ön tudásától és fantáziájától is függ, milyen szép és érdekes feladatok megoldására használja a programot

A kijelölés

Figyelje meg: Egynél több objektum kijelöléséhez tartsa nyomva a 'Shift' billentyűt, míg az egérrel kijelöli az objektumokat, vagy válassza a  Tábla mód gombot az ikonsorról! Ha a  Tábla módot választja, minden objektum, amire rákattint, kijelölődik. Ezt úgy tudja megszüntetni, hogy a kijelölt objektumra még egyszer rákattint. Az Esc billentyű megnyomásával, vagy ha oda kattint, ahol a síkra nem helyezett objektumot, az összes kijelölés megszűnik.

Ügyeljen rá: Mindig csak azok az objektumok legyenek kijelölve, amelyeknek szerepe van az adott lépés végrehajtása során. Ha több vagy kevesebb objektum van kijelölve, a felajánlott jobb-klikk menüben nem jelennek meg a kívánt opciók.


Euler-kör szerkesztése



Indítsa el az Autograph-ot és tüntesse el a lap aljáról a kulcs mezőt (itt írja ki a

megadott egyenleteket) a  Tengelyek szerkesztése – Tengelybeállítások fül – Kulcs ablakrészletében a Nincs-re kattintva.



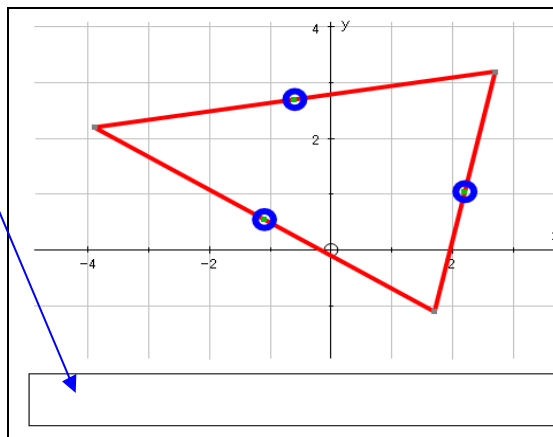
 Helyezzen el 3 pontot a síkon tetszőlegesen, arra ügyelve, hogy ezek lesznek a háromszög csúcspontjai.

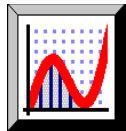


Jelöljön ki **2**-őt az előző 3 pont közül, majd jobb egérekattintás, és a pontok összekötéséhez válassza az Összekötő szakasz opciót!
Ezt hajtja végre mindhárom pontpárnál!



Jelölje ki **mindhárom** szakaszt, majd kattintson a  Vonal színe gombra, hogy a háromszög mindegyik oldalát azonos színűre állítsa.





Tüntesse el a háttérből a koordinátarendszert!



Jelölje ki a háromszög két tetszőleges csúcspontját, majd a jobb-klikk menüből válassza a Súlypont menüpontot! Ezt hajtsa végre mindhárom csúcspárra!

A következő lépések nem feltétlenül szükségesek a feladat megoldásához, de gyakorlásnak hasznosak, és látványosabbá tehető velük az ábra.



Jelölje ki az egyik oldal felezőpontját, majd a jobb-klikk menüből válassza a Kör megadása opciót, a sugár legyen 0,15! Ezt ismétlje meg a többi felezőpontra is!



Jelölje ki ezeket a kis köröket, és állítsa őket azonos színűre! Így kiemelheti a pontokat.




Jelölje ki a háromszög egyik oldalát, és a vele szemközti csúcspontját, majd a jobb-klikk menüből válassza a Merőleges állítása opciót! Ezt hajtsa végre a háromszög többi oldalán is!



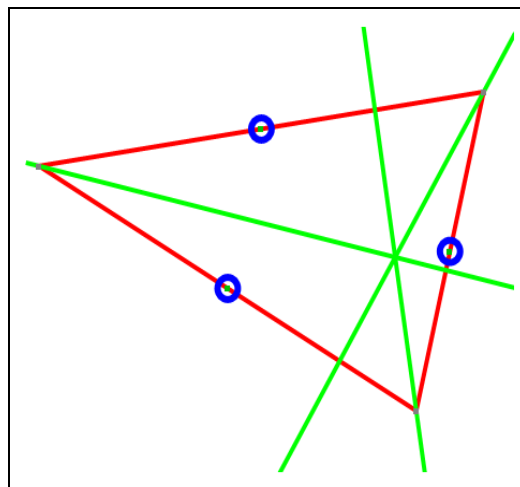
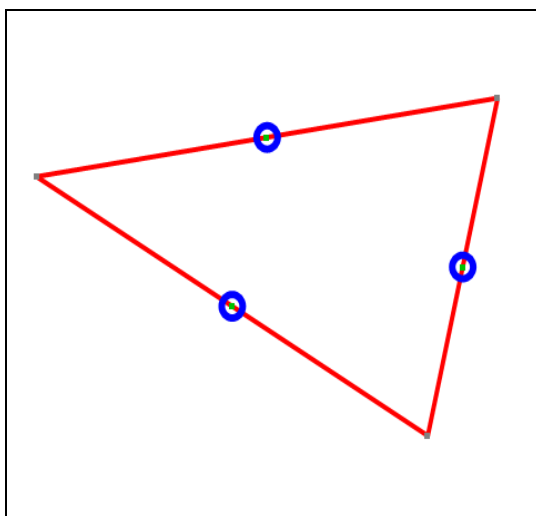
Jelölje ki a háromszög egyik oldalát, és az arra állított merőleget! A jobb-klikk menüből válassza az $f(x)=g(x)$ megoldása opciót a metszéspont meghatározásához! Ezt hajtsa végre a háromszög többi oldalára is!

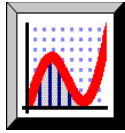


Helyezzen pontokat az előzőleg meghatározott metszéspontokba úgy, hogy

nyomja meg a  Pontok létrehozása gombot! A metszéspontra állva az egérrel fehér nyíllá változik, ekkor egy bal egérekattintással elhelyezhet pontot a metszéspontba.

E három pont köré is rajzoljon kis köröket az előzőekhez hasonlóan a jobb láthatóság kedvéért!





Jelöljön ki bármely kettőt az előzőleg rajzolt merőlegesek közül, majd a jobb-klikk menüből válassza az $f(x)=g(x)$ megoldása opciót!



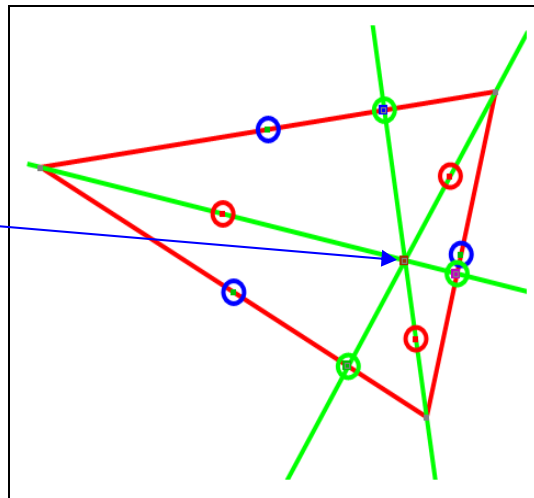
Használja a Pontok létrehozását, és helyezzen pontot a merőlegesek metszéspontjába!



Jelölje ki ezt a pontot, és a háromszög egyik csúcspontját, majd a jobb-klikk menüből válassza a Súlypont opciót!



Ismételje meg ezt a lépést a másik két csúcspontra is!



E három pont köré is rajzoljon kis köröket az előzőekhez hasonlóan a jobb láthatóság kedvéért!

Az Euler-kör 9 pontja:

- a háromszög 3 oldalfelező pontja
 - a csúcsból a szemközti oldalra állított merőlegesek talppontjai
 - a merőlegesek metszéspontja és a csúcspontok közötti szakaszok felezőpontjai
- ... mind egy körön, az úgynevezett Euler-körön fekszenek.



Jelöljön ki **3**-at ezen pontok közül, majd a jobb-klikk menüből válassza az Illeszkedő kör menüpontot!

