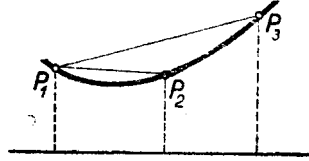


Legyen  $P_1, P_2, P_3$  három pont a görbén, amik abszcisszái,  $x_1, x_2, x_3$  ebben a sorrendben következnek nagyság szerint. Akkor a konvex görbét jellemzi az is, hogy  $P_1P_2$  húr a  $P_1P_3$  húr alatt fut.



Jellemzi, ezen azt értjük, hogy minden konvex görbének megvan az a tulajdonsága, de megfordítva is, ha egy görbe bármely három pontjára teljesül a fenti tulajdonság; akkor a görbe konvex. Hasonlóan jellemző a konvex görbékre az is, hogy a  $P_2P_3$  húr a  $P_1P_3$  húr alatt van, végül az is, hogy a  $P_1P_2$  húr meghosszabbítása a  $P_2P_3$  húr alatt fut.

Fejezzük ki ezeket a tulajdonságokat az algebra nyelvén. Van-e valamilyen kapcsolat a nyert egyenlőtlenségek közt? Bizonyítsuk be a szemlélet felhasználása nélkül, hogy ezek az egyenlőtlenségek akkor és csakis akkor teljesülnek, ha teljesül a kéttagú súlyozott Jensen-egyenlőtlenség. (Gondoljunk vissza az utóbbi levezetésére is.)