

## Dodatni zadaci - pravac

Zadatak: Zadan je trokut ABC s vrhovima A(4,-5), B(0,3) i C(-2,-1).

1. Skicirati i standardno označiti trokut u koordinatnom sustavu.
2. Odrediti jednadžbe pravaca na kojima leže stranice trokuta.
3. Odrediti duljine stranica trokuta.
4. Odrediti jednadžbe pravaca na kojima leže težišnice trokuta.  
Napomena: **Težišnica trokuta** je dužina koja spaja vrh trokuta s polovištem nasuprotne stranice.
5. Odrediti duljine težišnica trokuta.
6. Odrediti točku u kojoj se sijeku pravci na kojima leže težišnice trokuta.  
Napomena: Točka T, u kojoj se sijeku pravci na kojima leže težišnice trokuta, je **težište trokuta**.
7. Odrediti jednadžbe pravaca na kojima leže visine trokuta.  
Napomena: **Visina trokuta** je okomica spuštена iz vrha trokuta na nasuprotnu stranicu.
8. Odrediti duljine visina trokuta.
9. Odrediti točku u kojoj se sijeku pravci na kojima leže visine trokuta.  
Napomena: Točka O, u kojoj se sijeku pravci na kojima leže visine trokuta, je **ortocentar trokuta**.
10. Odrediti jednadžbe simetrala stranica trokuta.  
Napomena: **Simetrala stranice trokuta** je pravac koji prolazi polovištem stranice i okomit je na tu stranicu.
11. Odrediti točku u kojoj se sijeku simetrale stranica trokuta.  
Napomena: Točka S, u kojoj se sijeku simetrale stranica trokuta, je **središte trokutu opisane kružnice**.
12. Provjeriti da točke T, O i S leže na jednom pravcu. Taj pravac nazivamo **Eulerov pravac**.
13. Odrediti opseg i površinu trokuta ABC.
14. Odrediti veličine unutarnjih kutova trokuta.