

Kružnica

Vaše ime i prezime

Prirodoslovno - matematički fakultet

Definicija i jednadžba kružnice

Kružnica je skup točaka u ravnini E^2 jednako udaljenih od čvrste točke u ravnini. Tu čvrstu točku nazivamo **središtem** kružnice, a udaljenost od središta do bilo koje točke kružnice **polumjerom** ili **radijusom**.

Neka je $S = (p, q)$ središte kružnice, r njen polumjer, a $T = (x, y)$ po volji odabrana točka kružnice. Tada je točka T točka kružnice ako i samo ako je $d^2(S, T) = r^2$, pa jednadžba kružnice glasi

$$(x - p)^2 + (y - q)^2 = r^2.$$

Tangenta, sekanta i pasanta

Pravac p i kružnica k mogu se sijeći u jednoj ili dvije točke, a moguće je da se uopće ne sijeku. Tada pravac p nazivamo **tangentom**, **sekantom** ili **pasantom** kružnice k , redom.

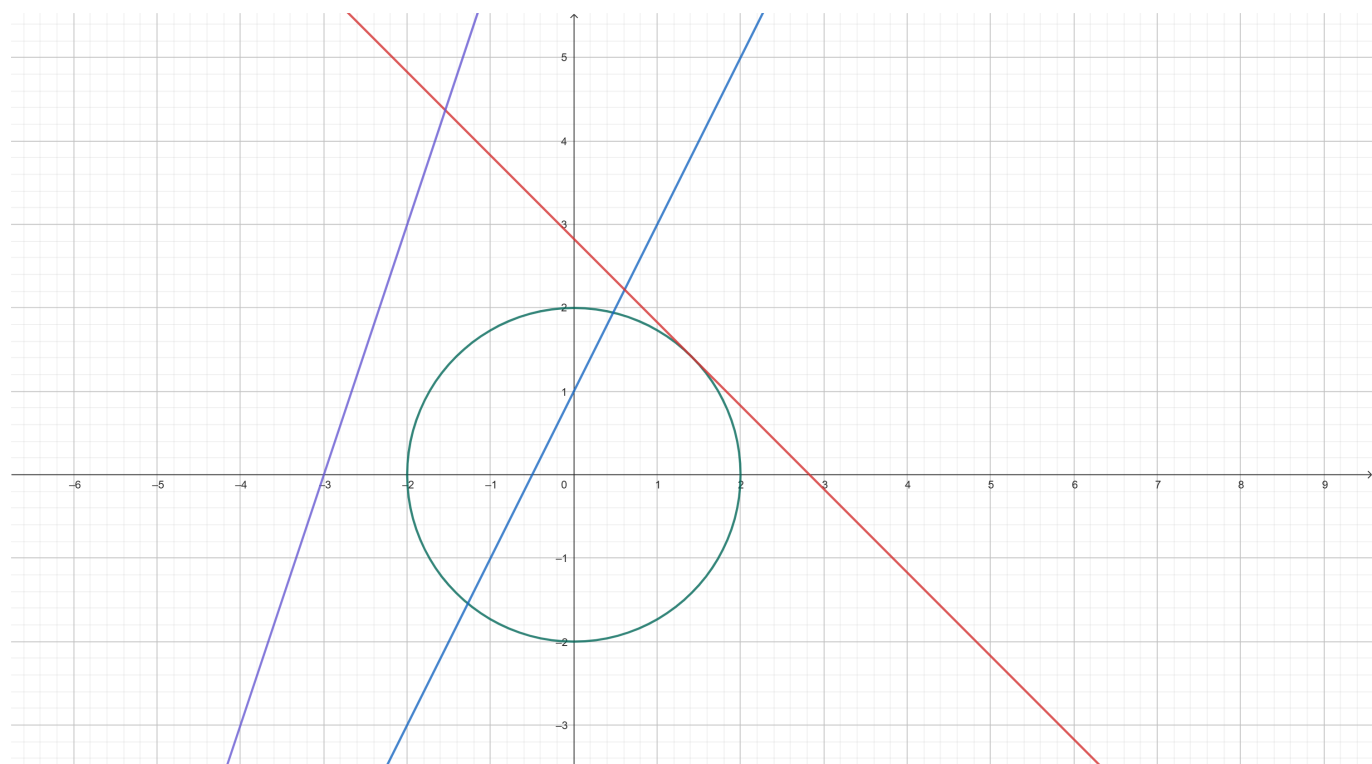


Fig. 1: Tangenta, sekanta i pasanta kružnice.

Podsjetnik

Više o kružnicama, ali i ostalim krivuljama drugog reda, naučili smo na kolegiju Analitička geometrija.

Zadatak

Izvedite jednadžbu tangente kružnice

$$x^2 + y^2 = r^2$$

u točki kružnice $D = (x_1, y_1)$.