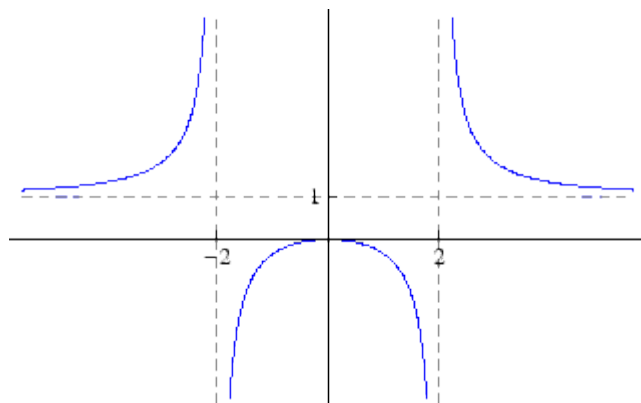


RACIONALNA FUNKCIJA

Funkcijski predpis: $f: R \rightarrow R$

$$f(x) = \frac{p(x)}{q(x)}; p(x), q(x) \dots \text{polinoma}$$

Graf (primer):



Risanje grafa:

- 1) Odsek na ordinatni osi: $N(0, f(0))$
- 2) Ničle: $p(x) = 0$
V ničlah sode stopnje funkcija ne spremeni predznaka.
V ničlah lihe stopnje funkcija spremeni predznak.
- 3) Poli: $q(x) = 0$
V polih sode stopnje funkcija ne spremeni predznaka.
V polih lihe stopnje funkcija spremeni predznak.
- 4) Asimptota: $y = k(x)$, pri čemer je $p(x) = k(x)q(x) + r(x)$
Presečišče z asimptoto je rešitev enačbe $r(x) = 0$.
- 5) Lokalni ekstremi: $f'(x) = 0$

Racionalna enačba:

$$\frac{p(x)}{q(x)} = 0$$

Rešitve enačbe so tista realna števila, za katere velja:

- rešijo enačbo $p(x) = 0$ in
- so v definicijskem območju funkcije $f(x) = \frac{p(x)}{q(x)}$

Racionalna neenačba:

$$\frac{p(x)}{q(x)} < 0$$

Rešitve neenačbe: ena od možnosti reševanja je, da proučiš racionalno funkcijo $f(x) = \frac{p(x)}{q(x)}$ in upoštevaš, kje funkcija spremeni predznak.