

1. Dokažte kritérium pro dělitelnost devíti.
  2. Dokažte, že graf funkce  $f(x) = ax^2 + bx + c$ ;  $a \neq 0$  prochází počátkem  $\Leftrightarrow c = 0$ .
  3. Dokažte, že funkce  $f(x) = ax^2 + bx + c$ ;  $a \neq 0$ ,  $a > 0$  je omezená zdola.
  4. Dokažte, že funkce  $f(x) = ax + b$  je rostoucí  $\Leftrightarrow a > 0$ .
  5. Dokažte, že funkce  $f(x) = ax^2 + bx + c$ ;  $a \neq 0$  není prostá.
  6. Určete vlastnosti posloupnosti  $\left(\frac{n+2}{2n+1}\right)_{n=0}^{\infty}$ . Poté svá tvrzení dokažte. (Monotonii, omezenost, konvergenci k dané hodnotě).
-