

1. Vyvorte polynómy:
  - $a = 2x^3 - 3x + 1$
  - $b = 3x^2 + 7x + 2$
  - $c = x - 3$
2. Vyskúšajte operácie násobenia a delenia polynómov:
  - vynásobte polynómy  $a*b$ ,  $b*c$ ,  $a*c$
  - vydeľte polynómy  $a/b$
3. Vypočítajte nasledovné derivácie polynómov:
  - deriváciu polynómu  $a$
  - deriváciu súčinu polynómov  $b, c$
  - deriváciu podielu polynómov  $a, c$
4. Zistite korene polynómov  $a, b$
5. Vypočítajte hodnoty polynómov  $a, b$  pre vstupné hodnoty  $[1 \ 2 \ 3]$
6. Aproximujte údaje  $x, y$  polynómami 2. až 5. stupňa ak:  
 $x = [1:10];$   
 $y = [-4 \ -7 \ 4 \ 41 \ 116 \ 241 \ 428 \ 689 \ 1036 \ 1481];$ 
  - vypočítajte sumy štvorcov odchýliek
  - ktorá aproximácia je najlepšia? (na vyhodnotenie použite príkaz pre vetvenie)