

$P_{i-1} = Q_i \cdot P_i - P_{i+1}$ opačná zh.

α -kořen $P_i \Rightarrow P_i(\alpha) = 0 \Rightarrow P_{i-1}(\alpha) = -P_{i+1}(\alpha)$

α -kořen $P_{i+1} \Rightarrow P_{i+1}(\alpha) = Q_i(\alpha) \cdot P_i(\alpha) - P_{i-1}(\alpha) = 0$
 $\Rightarrow \alpha$ -kořen $P_{i-1} \Rightarrow \alpha$ kořen $P_{i-2} \Rightarrow$
 $\Rightarrow \dots \alpha$ -kořen P_1 i P_0 -spor

α -kořen $P_i \Rightarrow$ ex. h: P_{i-1}, P_{i+1} nemění znaménko na $[d, b, d+h]$.

bře 29-9:55

$P(x) = P_0(x) = x^3 - 3x + 1$ $P'_0 = 3x^2 - 3$

$P_1(x) = -x^2 + 1$ $(x^3 - 3x + 1) : (-x^2 + 1) = -x$
 $P_2(x) = 2x - 1$ $-(x^3 - x^2)$
 $P_3 = -\frac{3}{4}x - 1$ $-2x + 1 \Rightarrow 2b.$
 $(-x^2 + 1) : (2x - 1) = -\frac{x}{2} - \frac{1}{4}$
 $(-\frac{x}{2} + \frac{1}{4})$
 $-\frac{x}{2} + 1$
 $-(-\frac{x}{2} + \frac{1}{4})$
 $\frac{3}{4} \rightarrow 2b$

\swarrow
 Sturm. posl.
 Odhad kořenů: $|s| \leq 4$

bře 29-10:46

Znam. změny

c	P_0	P_1	P_2	P_3	$W(c)$
-4	-51	-15	-9	-1	0
4	53	-15	7	-1	3
0	1	1	-1	-1	1
$-\infty$	-	-	-	-	0
∞	+	-	+	-	3

$3 \Rightarrow 3$ kořeny
 $1 \Rightarrow 1$ záp. kořen
 2 kladné kořeny

bře 29-10:55