

Diskriminant

1. Určete kořeny polynomu $x^3 - 9x^2 + 26x - 24$, víte-li, že jeden jeho kořen je aritmetickým průměrem zbývajících.
 2. Rozhodněte o počtech kořenů daných kvadratických rovnic:
a) $2x^2 + 4x + 2 = 0$, b) $x^2 + 2x + 2 = 0$, c) $x^2 + 5x + 6 = 0$.
 3. Spočtěte diskriminant $D_2(x_1, x_2)$.
-

Cvičení

C-1 U každého z daných polynomů určete hodnotu jeho diskriminantu, na jejím základě určete povahu jeho kořenů a potom se pokuste provést jeho rozklad v $R[x]$ ($C[x]$):

- a) $p_1(x) = x^3 - 9x^2 + 36x - 28$,
- b) $p_2(x) = x^3 - 9x - 28$,
- c) $p_3(x) = x^3 - 3x - 2$,
- d) $p_4(x) = x^3 + 3x^2 - 6x - 36$,
- e) $p_5(x) = x^3 - 7x - 6$,
- f) $p_6(x) = x^4 + 2x^3 - 6x^2 - 5x + 2$,
- g) $p_7(x) = x^4 + 2x^3 + 4x^2 - 7$.