

# Matematiikan perusmetodit I (Kajaani): harjoitustehtävät

Viikko	Harjoitustehtävät
47	1, 8, 13, 17a-f, 24a-d, 117a-d, 118abd
50	117a-d, 118abd, 10, 11,12, 31, 38, 43b, 44, 48, 49
51	37, 54, 63, 72, 76, 78, 125
52	84,90a,91,93,88abdf,94abc,99bd, LT1
2/09	189, 102, 103, 128, 107, 108, 109, 136, 144, 145, 141, 143abcde
3	145, 141, 143abcde, 167,162,165
5	174, 175, 177, 172, 198, 190, 191
6 (ma)	204, 214, 210bcd, 211, 220b, 222, LT2
6(ti)	213adeg, 215, 224, 225, 185, 188d-g, 205b-i, 230
7	231, 232 (ei e,k)
8	234, 235

Lisätehtävä 1 (LT1):

Ratkaise:

a)  $x^4 + 4x^3 - 6x^2 - 20x - 75 = 0$

b)  $x^4 + 4x^3 - 6x^2 - 20x - 75 \leq 0$

Lisätehtävä 2 (LT2):

Olkoon

$$f(x) = \begin{cases} x^2 + x, & x < 0 \\ -\frac{x}{2}, & 0 \leq x \leq 2 \\ x^2 - 4|x + 2|, & 2 < x \leq 4. \end{cases}$$

Etsi funktion paikalliset ja absoluuttiset ääriarvot.