

# MÜ 04 Math I

## Lösungen von MÜ 03:

1.)  $x_1 = 2, x_2 = -10, x_3 = 7, x_4 = 9$ ; 2.)  $\alpha = 6, x_1 = 12 - \lambda, x_2 = \lambda, x_3 = 6$

3.)  $x_1 = 1, x_2 = -2, x_3 = \frac{1}{2}, f_{(x)} = 2(x-1)(x+2)(x-\frac{1}{2})$

$f(-1) = 6, f(0) = 2, f(1) = 0, f(2) = 12, f(3) = 50$

## Wenden Sie die Partialbruchzerlegung an.

1.)  $f_{(x)} = \frac{5x^2 - 7x + 20}{x^3 - 3x^2 + 12x - 10}$

## Berechnen Sie mit dem Horner Schema die Nullstellen von f und spalten Sie gleiche Linearfaktoren für $x=2$ ab.

2.)  $f_{(x)} = x^5 + x^4 - 2x^3 - 2x^2 + x + 1$

## Wenden Sie die Partialbruchzerlegung an.

3.)  $f_{(x)} = \frac{1}{x^5 + x^4 - 2x^3 - 2x^2 + x + 1}$