

## **Деление многочленов.**

1. Разделить многочлен на многочлен нацело:

1)  $(3x^2 - 2x - 1) : (3x + 1)$

2)  $(3x^3 + 5x^2 + 4x + 12) : (x + 2);$

3)  $(2x^3 - 5x^2 - x + 1) : (x^2 - 3x + 1);$

4)  $(5x^4 + 9x^3 - 2x^2 - 4x - 8) : (5x^2 + 4x + 4);$

2. Разделить многочлен на многочлен с остатком:

1)  $5x - 7$  на  $x - 4$ ;

2)  $2x^2 - 3x + 1$  на  $x - 2$ ;

3)  $x^4 + 5x^3 - 6x + 1$  на  $x^2 - 3x + 1$ .

3. Построить график:  $y = \frac{x^2 - 4x + 3}{x - 3}$ ;  $y = \frac{x^3 + 9x^2 + 23x + 15}{x^2 + 8x + 15}$ .

4. При каких натуральных значениях  $n$

1) выражение  $\frac{2n-3}{n+1}$  является целым числом;

2) Выражение  $\frac{3n^2 - 16n + 21}{n-3}$  является натуральным числом?

## **Домашнее задание.**

1. Разделить многочлен на многочлен нацело:

1)  $(2x^3 - 7x^2 + x - 20) : (x - 4);$

2)  $(x^3 - x^2 - 8x + 12) : (x^2 + x - 6);$

3)  $(2x^4 - 3x^3 - 7x^2 + 6x + 8) : (2x^2 - x - 4)$

2. Разделить многочлен на многочлен с остатком:

1)  $x^3 - 3x^2 + 7x - 8$  на  $x - 1$ ;

2)  $2x^5 - 6x^4 + 3x^3 - 2$  на  $x^2 - x - 2$ .

3. Построить график:  $y = \frac{x^2 - 5x + 6}{x + 2}$ ;  $y = \frac{2x^3 - x^2 - 5x - 2}{x^2 - x - 2}$ .

4. При каких

1) целых значениях  $n$  выражение  $\frac{3n-1}{n+2}$  является натуральным числом;

2) натуральных значениях  $n$  выражение  $\frac{3n^2 - 26n + 35}{4n - 28}$  является целым числом?