

## Контрольная работа № 1

### «Алгебраические уравнения. Системы нелинейных уравнений»

#### Вариант 2

1. Выполнить деление многочленов:

$$(2x^4 - 5x^3 - x^2 - 5x - 3) : (x - 3)$$

2. Решить уравнение  $3x^3 - x^2 - 8x - 4 = 0$

3. Решить систему уравнений:

$$1) \begin{cases} 2x^2 + y = 4, \\ x + y = 3 \end{cases}$$

---

$$2) \begin{cases} x^2 + y^2 - 2xy = 16, \\ x + y = -2 \end{cases}$$

4. При постоянной продолжительности рабочего дня бригада строителей построила мост за 14 дней. Если бы в бригаде было на 4 человека больше, а каждый работал бы на 1 ч в день дольше, то та же работа была бы выполнена за 10 дней. При увеличении бригады ещё на 6 человек и рабочего дня ещё на 1 ч вся работа была бы выполнена за 7 дней. Сколько человек было в бригаде и сколько часов в день они работали?

#### Ответы:

1)  $2x^3 + x^2 + 2x + 1.$

2)  $-1; -\frac{2}{3}; 2.$

3) 1)  $(1; 2); (-\frac{1}{2}; 3\frac{1}{2}).$

2)  $(-3; 1); (1; -3).$

4) 20 человек работали по 6 часов в день.