

## Контрольная работа № 4

### «Системы уравнений»

#### Вариант 2

#### Обязательная часть

1. Решите систему уравнений 
$$\begin{cases} xy = -10 \\ x - y = 7. \end{cases}$$
2. Вычислите координаты точек пересечения графиков уравнений:  $x^2 - y^2 = 13$  и  $x + y = -5$ .
3. Газон прямоугольной формы обнесен бордюром, длина которого 40 м. Площадь газона 96 м<sup>2</sup>. Найдите стороны газона.
4. С помощью графиков, показанных на рисунке 3.14, а учебника, выясните, сколько решений имеет система уравнений 
$$\begin{cases} x^2 - y = 8 \\ y + x = -2. \end{cases}$$
 Запишите ее решения.

#### Дополнительная часть

5. Решите систему уравнений 
$$\begin{cases} x^2 + y^2 = 26 \\ xy = -5. \end{cases}$$
6. Решите графически уравнение  $x^3 - 3x + 2 = 0$ .
7. Два велосипедиста выехали одновременно навстречу друг другу из пунктов А и В, расстояние между которыми 24 км, и встретились через 1 ч 20 мин. Первый прибыл в пункт В на 36 мин раньше, чем второй в пункт А. Найдите скорость каждого велосипедиста.

#### Ответы:

- 1) (5; - 2) и (2; - 5).
- 2) (- 3,8; - 1,2).
- 3) 8 м и 12 м.
- 4) (- 3; 1) и (2; - 4).
- 5) (- 1; 5); (5; - 1); (- 5; 1); (1; - 5).
- 6) - 2 и 1.
- 7) 8 км/ч и 10 км/ч.