**Контрольная работа № 5 по теме «Квадратное уравнение и его корни»**

**В а р и а н т 1**

1. Решите уравнение:

а) 2*х*2 + 7*х* – 9 = 0; в) 100*х*2 – 16 = 0;

б) 3*х*2 = 18*х*; г) *х*2 – 16*х* + 63 = 0.

2. Периметр прямоугольника равен 20 см. Найдите его стороны, если известно, что площадь прямоугольника равна 24 см2.

3. В уравнении *х*2 + *рх* – 18 = 0 один из его корней равен –9. Найдите другой корень и коэффициент *р*.

**В а р и а н т 2**

1. Решите уравнение:

а) 3*х*2 + 13*х* – 10 = 0; в) 16*х*2 = 49;

б) 2*х*2 – 3*х* = 0; г) *х*2 – 2*х* – 35 = 0.

2. Периметр прямоугольника равен 30 см. Найдите его стороны, если известно, что площадь прямоугольника равна 56 см2.

3. Один из корней уравнения *х*2 + 11*х* + *q* = 0 равен –7. Найдите другой корень и свободный член *q*.

**В а р и а н т 3**

1. Решите уравнение:

а) 7*х*2 – 9*х* + 2 = 0; в) 7*х*2 – 28 = 0;

б) 5*х*2 = 12*х*; г) *х*2 + 20*х* + 91 = 0.

2. Периметр прямоугольника равен 26 см, а его площадь 36 см2. Найдите длины сторон прямоугольника.

3. В уравнении *х*2 + *рх* + 56 = 0 один из его корней равен –4. Найдите другой корень и коэффициент *р*.

**В а р и а н т 4**

1. Решите уравнение:

а) 9*х*2 – 7*х* – 2 = 0; в) 5*х*2 = 45;

б) 4*х*2 – *х* = 0; г) *х*2 + 18*х* – 63 = 0.

2. Периметр прямоугольника равен 22 см, а его площадь 24 см2. Найдите длины сторон прямоугольника.

3. Один из корней уравнения *х*2 – 7*х* + *q* = 0 равен 13. Найдите другой корень и свободный член *q*.