**Контрольная работа №9**

***Вариант 1***

1. Найдите общее решение уравнения:

$$x^{'}=\frac{1}{\sqrt{3-2t}} .$$

1. Найдите решение задачи Коши

$$x^{'}=\frac{1}{sin^{2}(3t)} , x\left(\frac{π}{12}\right)=0.$$

1. Решите уравнение

$$x^{'}=\frac{x+1}{t+1} .$$

1. Решите уравнение

$$tx^{'}-2x=t^{2}\cos(t).$$

1. Решите уравнение

$$x^{''}-7x^{'}+10x=0.$$

**Контрольная работа №9**

***Вариант 2***

1. Найдите общее решение уравнения

$$x^{'}=ctg t .$$

1. Найдите решение задачи Коши

$$x^{'}=\frac{2}{3+4t} , x\left(0\right)=0.$$

1. Решите уравнение

$$\sqrt{1-t^{2}}∙x^{'}+tx=0.$$

1. Решите уравнение

$$x^{'}=\frac{2x}{t}+t^{2} .$$

1. Решите уравнение

$$x^{''}+2x^{'}-15x=0.$$