

№11

1. Решить уравнение первого порядка
 $\lg x \sin^2 u dx + \cos^2 x \operatorname{ctg} u du = 0$
2. Решить уравнение второго порядка
 $y'' + 2xy'^2 = 0$
3. Решить линейное уравнение $x^2 y'' - 6xy' + 12y = 3x$, зная частное решение
однородного уравнения $y = x^{1/2}$.
4. Решить линейное уравнение с постоянными коэффициентами $y'' - 5y' + 6y = 3xe^{2x}$.
5. Решить систему Решить систему $y' = -3y - 2z, z' = 4y + 3z$.